

TIDSSKRIFT

FOR

LANDØKONOMI

UDGIVET AF

DET KGL. DANSKE LANDHUSHOLDNINGSSÆLSKAB

REDIGERET AF

AXEL NIELSEN

1937

KØBENHAVN

HOVEDKOMMISSIONÆR:

FH. AUGUST BANGS FORLAG

EJVIND CHRISTENSEN

TRYKT HOS NIELSEN & LYDICHE (AXEL SIMMELKLÆR)

1937

INDHOLD

	Side
Landbruget i 1936. Af Forstander <i>N. Bredkjær</i>	1
Færøske Landbrugsforhold i 1936. Af Konsulent <i>M. Winther Lützen</i>	27
De første danske Landbrugskandidater. Af Professor <i>O. H. Larsen</i>	33
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling den 16. December 1936. I.	48
Mindre Meddelelser:	
Nye Medlemmer i Landhusholdningsselskabet	57
Foredrag i Landhusholdningsselskabet i Vinteren 1937.....	57
Bøger	57
Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter og Hjælpestoffer for Landbruget i November Maaned 1936	59
Hedeselskabets nyere Arbejdsfelter. Af Direktør <i>C. E. Flensborg</i> (Foredrag i Landhusholdningsselskabet den 16. December 1936)	61
Om britisk Landbrugspolitik. Af Sekretær <i>J. Rottensten</i>	93
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling den 16. December 1936. II.	115
Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1936. I. Af Stats- konsulent <i>Chr. H. Ibsen</i>	129
Litteratur:	
Driftsøkonomien i Landbruget. Af Landbrugslærer <i>K. Møller</i> , Haslev (Anmeldelse)	133
Mindre Meddelelser:	
Foredrag i Landhusholdningsselskabet i Februar 1937.....	134
Hædersbelønning for Hønsæavl	134
Laurits Andersens Fond	134
Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter og Hjælpestoffer for Landbruget i December Maaned 1936	135
Det Forenede Kongeriges Samhandel med britiske og fremmede Lande under Ottawa-Overenskomsten og Beskyttelsespolitikken. Af Statskonsulent <i>S. Sørensen</i> (Foredrag i Landhusholdnings- selskabet den 24. Februar 1937).....	137
Dansk Faareavl. Af Konsulent <i>Frits O. Jensen</i> (Foredrag i Land- husholdningsselskabet den 10. Februar 1937).....	156

IV

	Side
Undersøgelser over Landbrugets Driftsforhold. Regnskabsresultater fra danske Landbrug i Aaret 1934—35, samlet og bearbejdet af Det landøkonomiske Driftsbureau (anmeldt af Forstander <i>Karsten Iversen</i>)	180
† Redaktør K. Raunkjær. Af Forstander N. <i>Bredkjær</i>	193
Litteratur:	
Arbejdsprøve med Tærskemaskiner. 76. Beretning fra Statens Redskabsudvalg (Anmeldelse)	199
Inbreeding in the White Leghorn Fowl. Af N. F. Waters og W. V. Lambert (anmeldt af Dr. <i>Mogens Plum</i>).....	202
Bøger	205
Mindre Meddelelser:	
Uddeling af Legater til Videreuddannelse af unge Landmænd, Landbrugsstuderende ved Landbohøjskolen og Landbrugskandidater	207
Uddeling af Godsejer V. A. Goldschmidts Legat, Afdeling B (til Forsøg og Undersøgelser vedrørende Bekæmpelse af Sygdomme hos Dyr)	203
Foranstaltninger til Udryddelse af Oksebremselarven.....	209
Kapitelstaksterne for Aaret 1936	210
Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter og Hjælpestoffer for Landbruget i Januar Maaned 1937	211
Tørremetoder ved kunstig Tørring af Græsmarksafgrøder. Af Forsøgsleder <i>Knud Hansen</i> (Foredrag ved Konsulentmødet den 26. Februar 1937)	213
Om Foderværdien af kunsttørret Lucerne til Svin og Høns. (Referat af Professor <i>Johs. Jespersens</i> Foredrag ved Konsulentmødet 1937)	223
Om Foderværdien af kunsttørret Lucerne til Kvæg. Af Forsøgsleder <i>V. Steensberg</i> (Foredrag ved Konsulentmødet 1937).....	225
Udstykningen i det 19. og 20. Aarhundrede og dens Betydning. Af Dr. phil. <i>Hans Jensen</i> (Foredrag ved Konsulentmødet 1937)....	241
Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1936. II. Af Statskonsulent <i>Johs. Jensen</i>	264
Mindre Meddelelser:	
Uddeling af Landhusholdningsselskabets Duelighedsmedailler....	269
Hædersbelønninger for Landboflid.....	269
Bøger	269
Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter og Hjælpestoffer for Landbruget i Februar Maaned 1937.....	271
5. Beretning afgivet af Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Udvalg for drifts- og erhvervsøkonomiske Undersøgelser.....	273
Vore Afgrøders Forhold til Klimaet. I. Af Afdelingsbestyrer <i>R. K. Kristensen</i>	322

V

	Side
Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1936. III. Af Statskonsulent <i>Th. J. Brask</i>	348
Litteratur:	
Vejledning til planmæssig Gødskning (Anmeldelse).....	351
Arbejds lønninger i Landbruget. 46. Meddelelse fra Det landøkonomiske Driftsbureau (Anmeldelse).....	354
Bøger	357
Mindre Meddelelser:	
Kursus i Dræning i Juli Maaned 1937.....	358
Fond til Landmænds Uddannelse	358
Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter og Hjælpstoffer for Landbruget i Marts Maaned 1937	359
Planteavl 1936. Af Konsulent <i>H. Land Jensen</i>	361
Husdyrbruget i 1936 med særligt Henblik paa Kvægbruget og Kvægavl. Af Forstander <i>N. Bredkjær</i>	379
† Forpagter <i>G. F. Schroll</i> . Af Landbrugslærer <i>H. Kryger Larsen</i> ..	397
Litteratur:	
Forsøg med Hø og Ensilage. 172. Beretning fra Forsøgslaboratoriet (anmeldt af Forstander <i>L. Lauridsen</i>).....	400
Forsøg med Foderbriketter til Slagterisvin. 174. Beretning fra Forsøgslaboratoriet (Anmeldelse)	409
Jordbruksatlas över Sverige. Udarbejdet af Professor <i>Olof Jonasson</i> , Fil. Dr. <i>Ernst Höijer</i> og Professor <i>Thure Björkmann</i> (anmeldt af Sekretær <i>Aa. H. Kampp</i>).....	410
Bøger	412
Mindre Meddelelser:	
Sommermødet paa Hindsgavl	414
Kursus for Fodermestre	414
Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter og Hjælpstoffer for Landbruget i April Maaned 1937	415
Om Fiberhøavlens Geografi. Af Sekretær <i>Aage H. Kampp</i>	417
Mælkeribuget i Danmark 1936. Af Statskonsulent <i>Th. J. Brask</i> ..	466
† Kammerherre <i>Frederik Tesdorpf</i> . Af fhv. Stats- og Landbrugsminister <i>Th. Madsen-Mygdal</i>	499
† Departementschef <i>H. Waage</i> . Af Kontorchef <i>H. C. Larsen</i>	503
Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1936. IV. Af Statskonsulent <i>Niels Balle</i>	505
Mindre Meddelelser:	
Nye Medlemmer i Landhusholdningsselskabet.....	507
Legater for trængende fhv. Landmænd og deres Efterladte.....	507
Købmand <i>Jørgen Sørensen</i> og Hustru, <i>Cecilie Sørensen</i> , født Lange's Legat	509
Antagelse af <i>Lærlinge</i> under Landhusholdningsselskabet.....	509
Bøger	510

VI

Side

Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter og Hjælpestoffer for Landbruget i Maj Maaned 1937	511
Hvilke Raastoffer kan Landbruget forsyne Industrien med? Af Sekretær i Industriraadet, Ingeniør, cand. polyt. <i>Niels Lichtenberg</i> (Foredrag ved Landhusholdningsselskabets Sommermøde paa Hindsgavl)	513
Afsætning af Landbrugsprodukter under frie og under bundne Betalingsforhold. Af Statskonsulent <i>A. P. Jacobsen</i> (Foredrag ved Landhusholdningsselskabets Sommermøde paa Hindsgavl)	550
Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1936. V. Af Statskonsulent <i>N. Tholstrup Pedersen</i>	570
Litteratur:	
Landbrugets Prisforhold i Tidsrummet 1. Juli 1936—30. Juni 1937 (Anmeldelse)	573
Bøger	576
Mindre Meddelelser:	
Landhusholdningsselskabets Landvæsenlærlinge (udtjent 1. Maj 1937)	578
Laurits Andersens Fond	578
Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter og Hjælpestoffer for Landbruget i Juni Maaned 1937	579
Búnaðarfélag Íslands 100-Aars Jubilæum	581
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Arbejde for Opkomst af Islands Landbrug. Af Landbrugsdirektør <i>Sigurdur Sigurdsson</i> ..	584
Nordisk Samhandel og Varebytte. Af Professor <i>J. Wedervang</i> , Oslo (Foredrag ved Landhusholdningsselskabets Sommermøde paa Hindsgavl)	604
Om nogle Avlsmetoders Virkning og Anvendelse. I. Af Dr. <i>Mogens Plum</i>	626
Blomstring, Bestøvning og Frøsætning hos Lucernen. Af Landbrugskandidat <i>Asger Larsen</i>	649
† Professor Oluf Bang. Af Professor <i>Vald. Adersen</i>	657
Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter og Hjælpestoffer for Landbruget i Juli Maaned 1937	663
Om nogle Avlsmetoders Virkning og Anvendelse. II. Af Dr. <i>Mogens Plum</i>	665
Grisesøers og Smaagrises Fodring. Af Forstander <i>L. Lauridsen</i> (Foredrag ved »Samvirksomheden«s Kursus for Fodermestre paa Ladelund Landbrugsskole)	692
Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1936:	
VI. Af Statskonsulent <i>Alf. L. Søndergaard</i>	709
VII. Af Statskonsulent <i>W. A. Kock</i>	719
Litteratur:	
Landbrugets Ordbog (Anmeldelse)	723

VII

Side

13. Beretning fra Statens Forsøgsmejeri, omhandlende Desinfektion med Klorpræparater hos Mælkeproducenter. Af Forsøgsleder <i>Johs. Jensen</i> og Bogholder <i>Sv. Herning</i> (Anmeldelse)....	724
Bøger	726
Mindre Meddelelser:	
Unge Pigers huslige Uddannelse. Samarbejde mellem Landbrugsorganisationerne til Forbedring af den huslige Uddannelse	728
Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter og Hjælpestoffer for Landbruget i August Maaned 1937	731
Frugtavl — Erhvervsfrugtavl. Nogle orienterende Oplysninger. Af Forstander <i>Niels Esbjerg</i> (Foredrag ved Landhusholdningsselskabets Sommermøde paa Hindsgavl).....	733
Danmarks Omsætning med Udlandet af Landbrugsprodukter og Hjælpestoffer for Landbruget i Aaret 1936. Ved Konsulent <i>Ivar Dokken</i>	750
Foreløbig Oversigt over Landbrugets Driftsresultat i Regnskabsaaret 1936—37 (Anmeldelse)	771
Smaabrugene i Norge og deres økonomiske Stilling. Af Landbrugskandidat <i>J. P. Bach Sørensen</i>	780
† Direktør <i>K. Dorph-Petersen</i> . Af Professor <i>O. H. Larsen</i>	789
Bestyrelsesmødet i Landhusholdningsselskabet den 16. Oktober 1937	797
Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter og Hjælpestoffer for Landbruget i September Maaned 1937	803
Beretning fra det avlsbiologiske Udvalg. I. En Undersøgelse af de ved Kollekollebesættningens Dannelse anvendte Avlsmetoder og deres Virkning. Ved Dr. <i>Mogens Plum</i>	805
Vejrforholdene i Landbrugsaaet 1936—37 (fra 1. Oktober 1936 til 30. September 1937). Af Afdelingschef, Statsmeteorolog <i>H. Hansen</i>	849
Arbejdsundersøgelserne i Finland. Af Landbrugskandidat <i>J. P. Bach Sørensen</i>	872
† Forstander <i>H. P. Larsen</i> , Malling. Af Forstander <i>N. Bredkjær</i> ..	875
Litteratur:	
Svinehold og Svinefodring. Af Forstander <i>L. Lauridsen</i> (anmeldt af Landbrugslærer <i>Halfdan Jørgensen</i>)	878
Anders Nielsen: Lommebog for Landmænd (Anmeldelse).....	879
Bøger	880
Mindre Meddelelser:	
Bestyrelsesmødet og Generalforsamlingen i Landhusholdningsselskabet den 7. og 8. December 1937.....	881
Danmarks Hesteavl i 1920—36	881
Maskinkursus for Landmænd paa Teknologisk Institut.....	881
Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter og Hjælpestoffer for Landbruget i Oktober Maaned 1937.....	883

REGISTRE

a. *Emner.*

	Side
Aarsoversigt for 1936	1, 27
Afsætning af Landbrugsprodukter under frie og under bundne Be- talingsforhold. Af <i>A. P. Jacobsen</i>	550
Arbejdslønninger i Landbruget	354
Arbejdsprøve med Tærskemaskiner	199
Arbejdsundersøgelserne i Finland. Af <i>J. P. Bach Sørensen</i>	872
Avlsbiologisk Udvalg, Beretning fra, I.	805
Avlsmetoders Virkning og Anvendelse. Af <i>Mogens Plum</i> ..	626, 665, 806
Bang, Oluf, Professor	657
Beretning fra Landhusholdningsselskabets avlsbiologiske Udvalg. I.	805
Beretning fra Landhusholdningsselskabets Udvalg for drifts- og er- hvervsøkonomiske Undersøgelser, 5.	273
Bestyrelsesmøder i Landhusholdningsselskabet	797, 881
Blomstring, Bestøvning og Frøsætning hos Lucernen. Af <i>Asger Larsen</i>	649
Bogfortegnelse.....	57, 205, 269, 357, 412, 510, 576, 726, 880
Britisk Landbrugspolitik, Om. Af <i>J. Roittemsten</i>	93
Búnaðarfélag Íslands 100-Aars Jubilæum.....	581
Danmarks Hesteavl i 1920—36	881
Danmarks Omsætning med Ulandet af Landbrugsprodukter og Hjælpestoffer for Landbruget i Aaret 1936. Af <i>Ivar Dokken</i>	750
Dansk Faareavl. Af <i>Frits O. Jensen</i>	156
De første danske Landbrugskandidater. Af <i>O. H. Larsen</i>	33
Desinfektion med Klorpræparater hos Mælkeproducenter.....	724
Det forenede Kongeriges Samhandel med britiske og fremmede Lande under Ottawa-Overenskomsten og Beskyttelsespolitikken. Af <i>S. Sørensen</i>	137
Dorph-Petersen, K., Direktør.....	789
Driftsforhold i 1934—35, Landbrugets.....	180
Drifts- og erhvervsøkonomiske Undersøgelser, 5. Beretning fra Ud- valget for	273
Driftsresultat i 1936—37, Landbrugets.....	771
Driftsøkonomien i Landbruget	133

IX

	Side
Dræning, Kursus i	358
Duelighedsmedailler, Uddeling af	269
Faareavl, Dansk	156
Fiberhøravlens Geografi, Om. Af <i>Aage H. Kampp</i>	417
Fodermesterkursus	414, 692
Foderværdien af kunsttørret Lucerne til Kvæg. Af <i>V. Steensberg</i> ..	225
Foderværdien af kunsttørret Lucerne til Svin og Høns. Af <i>Johs. Jespersen</i>	223
Fond til Landmænds Uddannelse.....	358
Foredrag i Landhusholdningsselskabet.. 57, 61, 134, 137, 156, 414, 513, 550, 604, 733, 881	
Forsøg med Foderbriketter til Slagterisvin.....	409
Forsøg med Hø og Ensilage.....	400
Frugtavt — Erhvervsfrugtavl. Af <i>Niels Esbjerg</i>	733
Færøske Landbrugsforhold i 1936. Af <i>M. Winther Lützen</i>	27
Generalforsamlinger i Landhusholdningsselskabet.....	48, 115, 881
Griseseers og Smaagrises Fodring. Af <i>L. Lauridsen</i>	692
Græsmarksafgrøder, kunstig Tørring af.....	213
Gødskning, Vejledning til planmæssig.....	351
Hedeselskabets nyere Arbejdsfelter. Af <i>C. E. Flensborg</i>	61
Hindsgavl-Sommermødet 1937	414, 513, 550, 604, 733
Husdyrbruget 1936. Af <i>N. Bredkjær</i>	379
Hvilke Raastoffer kan Landbruget forsyne Industrien med? Af <i>Niels Lichtenberg</i>	513
Hædersbelønning for Høseavl	134
Hædersbelønninger for Landboflid	269
Hø og Ensilage, Forsøg med.....	400
Høns, Indavl af Hvide Italiener-	202
Høravlens Geografi. Om Fiber-	417
Indavl af Hvide Italiener Høns	202
Indberetninger fra Statskonsulenterne.. 129, 264, 348, 505, 570, 709, 719	
Islands Landbrug, Landhusholdningsselskabets Arbejde for Opkomst af	584
Jordbruksatlas över Sverige.....	410
Kapitelstaksterne for Aaret 1936.....	210
Klimaet, Vore Afgrøders Forhold til.....	322
Kollekolebesætningens Dannelse	806
Konsulentmødet 1937.....	223, 225, 241
Kursus i Dræning.....	358
Kursus for Fodermestre.....	414, 692
Landbruget i 1936. Af <i>N. Bredkjær</i>	1
Landbrugets Driftsforhold i 1934—35.....	180

X

	Side
Landbrugets Driftsresultat i 1936—37, Foreløbig Oversigt over....	771
Landbrugets Ordbog	723
Landbrugets Prisorhold i Tidsrummet 1. Juli 1936—30. Juni 1937..	573
Landbrugskandidater, De første danske. Af <i>O. H. Larsen</i>	33
Landbrugsprodukter, Omsætning med Udlandet i 1936 af.....	720
Landhusholdningsselskabets Arbejde for Opkomst af Islands Landbrug. Af <i>Sigurdur Sigurdsson</i>	584
Landhusholdningsselskabets Bestyrelsesmøder og Generalforsamlinger	48, 115, 797, 881
Larsen, H. P., Forstander.....	875
Laurits Andersens Fond	134, 578
Legater under Landhusholdningsselskabet.....	207, 208, 358, 507, 509
Lommebog for Landmænd	879
Lucerne, kunsttørret	223, 225
Lucerne, Blomstring	649
Lærlinge under Landhusholdningsselskabet.....	509, 578
Maskinkursus for Landmænd	881
Medlemmer i Landhusholdningsselskabet, Nye.....	57, 507
Mælkeribruget i Danmark 1936.....	466
Nekrologer.....	193, 397, 499, 503, 657, 789, 875
Nordisk Samhandel og Varebytte. Af <i>J. Wedervang</i>	601
Øksebremselarven, Foranstaltninger til Udryddelse af.....	209
Omsætning med Udlandet af Landbrugsprodukter m. v.....	750
Ottawa-Overenskomsten og Beskyttelsespolitikken	137
Oversigt over Landbrugets Driftsresultat i Regnskabsaaret 1936—37. Foreløbig	771
Planteavlen 1936. Af <i>H. Land-Jensen</i>.....	361
Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter og Hjælpestoffer for Landbruget....	59, 135, 211, 271, 359, 415, 511, 579, 663, 731, 803, 883
Prisorhold i Tidsrummet 1. Juli 1936—30. Juni 1937, Landbrugets..	573
Raunkjær, K., Redaktør	193
Regnskabsresultater fra danske Landbrug i Aaret 1934—35.....	180
Samhandel med britiske og fremmede Lande under Ottawa-Overenskomsten og Beskyttelsespolitikken	137
Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde.....	414, 692
Schroll, G. F., Forpagter.....	397
Smaabrugene i Norge og deres økonomiske Stilling. Af <i>J. P. Bach Sørensen</i>	780
Statskonsulenternes Indberetninger....	129, 264, 348, 505, 570, 709, 719
Svinehold og Svinefodring	878

XI

	Side
Tesdorpf, Fr., Kammerherre	499
Tærskemaskiner, Arbejdsprøve med	199
Tørremetoder ved kunstig Tørring af Græsmarksafgrøder. Af <i>Knud Hansen</i>	213
Udstykningen i det 19. og 20. Aarhundrede og dens Betydning. Af <i>Hans Jensen</i>	241
Undersøgelser over Landbrugets Driftsforhold 1934—35.....	180
Unge Pigers huslige Uddannelse.....	728
Waage, H., Departementschef	503
Vejledning til planmæssig Gødskning.....	351
Vejrforholdene i Landbrugsaaet 1936—37. Af <i>H. Hansen</i>	849
Vore Afrørers Forhold til Klimat. I. Af <i>R. K. Kristensen</i>	322

b. Forfattere.

Adersen, Vald., Professor	657
Balle, Niels Statskonsulent	505
Brask, Th. J., Statskonsulent	348, 466
Bredkjær, N., Forstander	1, 193, 379, 875
Dokken, Ivar, Konsulent	750
Esbjerg, Niels, Forstander	733
Flensborg, C. E., Direktør	61
Hansen, H., Afdelingschef, Statsmeteorolog	849
Hansen, Knud, Forsøgsleder	213
Ibsen, Chr. H., Statskonsulent	129
Iversen, Karsten, Forstander	180
Jacobsen, A. P., Statskonsulent	550
Jensen, Frits O., Konsulent	156
Jensen, Hans, Dr. phil.	241
Jensen, H. Land, Konsulent	361
Jensen, Johs., Statskonsulent	264
Jespersen, Johs., Professor	223
Jørgensen, Halfdan, Landbrugslærer	879
Kampp, Aa. H., Sekretær	410, 417
Kock, W. A., Statskonsulent	719
Kristensen, R. K., Afdelingsbestyrer	322
Larsen, Asger, Landbrugskandidat	649
Larsen, H. C., Kontorchef	503
Larsen, H. Kryger, Landbrugslærer	397
Larsen, O. H., Professor	33, 789
Lauridsen, L., Forstander	400, 692
Lichtenberg, Niels, Ingeniør, cand. polyt.	513
Lützen, M. Winther, Konsulent	27

XII

	Side
Madsen-Mygdal, fhv. Stats- og Landbrugsminister	499
Nielsen, Axel, Sekretær	133, 273, 723, 724, 771, 879
Nielsen, Chr. Aage, Assistent, Landbrugskandidat	199, 351, 354, 409, 573
Pedersen, N. Tholstrup, Statskonsulent	570
Plum, Mogens, Dr.	202, 626, 665, 805
Rottensten, J., Sekretær	93
Sigurdsson, Sigurdur, Landbrugsdirektør	584
Steensberg, V., Forsøgsleder	225
Søndergaard, Alf. L., Statskonsulent	709
Sørensen, J. P. Bach, Landbrugskandidat	780, 872
Sørensen, S., Statskonsulent	137
Wedervang, J., Professor	604

c. Illustrationer.

Hedeselskabets nyere Arbejdsfelter	67, 72, 75, 77, 80, 85
Dansk Faareavl	159, 161, 167
Redaktør K. Raunkjær	193
Mandsarbejdets Fordeling over Aaret paa Ejendomme af forskellig Størrelse (5. Beretning fra det drifts og erhvervsøkonomiske Udvalg)	287
Hestarbejdets Fordeling over Aaret paa Ejendomme af forskellig Størrelse (5. Beretning fra det drifts- og erhvervsøkonomiske Udvalg)	287
Vore Aigrøders Forhold til Klimaet I.	324, 328, 330, 331, 333, 335, 337, 339, 341, 343, 344
Forpagter G. F. Schroll	397
Om Fiberhøravlens Geografi 421, 422, 423, 424, 425, 426, 431, 433, 434, 435, 436, 438, 439, 441, 443, 445, 448, 449, 450, 451, 453, 454, 455, 457	
Kammerherre Frederik Tesdorpf	499
Departementschef H. Waage	503
Afsætning af Landbrugsprodukter under frie og under bundne Betalingsforhold	552, 553, 554
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Arbejde for Opkomst af Islands Landbrug	585, 586, 587, 588, 589, 590, 592
Professor Oluf Bang	657
Om nogle Avlsmetoders Virkning og Anvendelse ..	670, 672, 676, 684, 685
Direktør K. Dorph-Petersen	789
En Undersøgelse af de ved Kollekollebesætningens Dannelse anvendte Avlsmetoder og deres Virkning	812—13, 826, 827
Forstander H. P. Larsen, Malling	875

Landbruget i 1936.

Af Forstander N. Bredkjær.

Stærke politiske og økonomiske Foreteelser er gaaet over Verden i det forløbne Aar. Gentagne Gange har den politiske Anspændelse været paa Bristepunktet. Først paa Aaret den italiensk-abessinske Konflikt, senere den spanske Borgerkrig. Under alt dette Tysklands fuldstændige Løsrivelse fra de sidste af Versaillestraktaternes Baand, Landets stærke Oprustning, Englands gentagne Rolle som Mægler, Genève's Afmægtighed, franske økonomisk-politiske Brydninger o. s. v. Under Krigsfrygtens og Oprustningernes Tegn har Verdens Erhvervsliv i dette Aar faaet sin særlige Karakter, der kun af enkelte vil blive kaldt opmuntrende, af mange betænkelig.

Paa Baggrund af alt dette har de smaa Landes Erhvervsvirksomheder faaet deres Paavirkning, deriblandt ogsaa dansk Landbrug. De strammende Baand for dette Erhverv er under Verdens fortsatte Selvforsyningsstræben ikke blevet løsnede, alle Veje til den frie Udfoldelse er stadig lukkede. De deraf følgende Gnidninger og Brydninger indenfor Samfundets erhvervsmæssige Rammer har været lige mangfoldige, og Tilliden til Fremtiden er ikke blevet saadan rodfæstet, som mange havde haabet. Saaledes tegner sig Aaret 1936, naar det gøres til Genstand for Analyse og Vurdering.

I de for os vigtigste Stormagtslande er der mange Træk paa økonomisk Fremgang, større Produktion og Beskæftigelse, formindsket Arbejdsløshed. Men Holdbarheden heraf tør næppe de kyndigste og dristigste spaa om. Eng-

land giver fremtrædende Træk paa en vis Konjunkturopgang; men skyldes det ikke først og fremmest Oprustningen, noget maaske Byggeriet, med Eksportens Udvikling gaar det kun saa som saa. For Tyskland er det ikke vanskeligt at faa Øje paa det, der har været Drivfjederen til større Beskæftigelse, mindre Arbejdsløshed, men som det i en økonomisk Oversigt siges: »Naar først Oprustningen er foretaget og Militærapparatet naaet den paatænkte Størrelse, vil der kun være Tale om at holde vedlige, og der kan derfor fra dette Tidspunkt ventes en Nedgang i offentlige Bestillinger til dette Formaal«. En indvarslet 4 Aars Plan til Opnaaelse af Tysklands endnu stærkere Selvforsyning er ikke for danske Landmænd af de lyste Træk. Frankrig betyder ikke saa meget for os, saa Begivenhederne med Opgivelsen af Guldfoden og Devalueringen af 26. September aftvinger kun en dansk Landmand beskedne Forhaabninger, og Amerika med den større økonomiske Aktivitet og Fremgang paa de fleste Omraader! Ja, Skade kun, Amerika ligger saa langt herfra.

Danske Landmænd har gennem Kriseaarene maattet af finde sig med de indsnævrede Afsætningsmuligheder for nogle Varer og ulønnende Priser for andre. Det har imidlertid været en ret urokkelig Grundlov, at man maatte søge at holde Produkterne saaledes oppe, at alt det, der under de herskende Vilkaar kunde finde Afsætning, ogsaa fremskaffedes. Dette forhindrede ikke, at der indenfor Landbrugsproduktionen kunde ske Forskydninger, som f. Eks. da Kvægholdet i et Par Aar formindskedes noget, særlig af Hensyn til Kød- og Slagtekvægsafsætningen. Men Opfattelsen var ret alment godkendt.

Denne videst mulige Udnyttelse af de udenrigske Afsætningsmuligheder er nu i 1936 ude for Angreb. Og det er ikke vanskeligt at se hvorfor. Ligesom Tilfældet var i Aarene før 1930, har vi nu igen haft et Par gode Høstaar, som har givet Landbruget en tilsyneladende Medgang, særlig var Høsten i 1935 stor. Men dette er i Aar ændret,

en betydelig mindre Kornhøst nødvendiggør Indkøb af Foderstoffer i øgede Mængder, og desværre som Følge af indtrufne Prisopgange kræver dette et større Valutaforbrug, større Udgifter til Landbrugets Forsyning med Raastoffer. Saa rejser Spørgsmaalene sig: Har Landbruget gjort, hvad det kunde for at naa frem til Selvforsyning med disse Produktionsmidler; og er det under alle Omstændigheder rigtigt at udnytte Eksportmulighederne fuldtud. Maaske rejses ogsaa Problemet om Driftsomkostninger, f. Eks. paa Grund af de stigende Kornpriser, der med vor nuværende Landbrugsstruktur vel er en Fordel for nogle Landbrugsbedrifter, men ganske vist i Øjeblikket det modsatte for det store Flertal af mindre og middelstore Landbrug.

Angaaende det første Spørgsmaal vil det utvivlsomt i Landbrugskredse blive hævdet, at der er gjort de største Anstrengelser for inden for de Grænser, der er lønnende, at søge at klare sig selv. Der behøver ikke megen Fortrolighed med Tingenes Tilstand ude i de enkelte Bedrifter for at se, at dette har været Grundtonen under de senere Aars Arbejde. At visse kostbare Eksperimenter ikke hidtil har slaaet Rod, behøver ikke at være Bevis for Forsyndelser, men tør snarere tydes som sund Forsigtighed under en anstrengt Økonomi. Med Hensyn til Nr. 2-Spørgsmaalet, der vel ikke i en Haandevending er let at gennemskue, har danske Landmænd dog gennemgaaende lidt vanskeligt ved at forstaa, at det ikke for Tiden skulde være rigtigt at søge alle Chancer udnyttet. Et Blik paa Landbrugets Udførselsværdier stillet i Forhold til Værdien af indførte Raastoffer til Landbruget — og en lignende Sammenstilling f. Eks. for Industrien viser dog med stor Tydelighed, hvorfra Hovedparten af Valutaværdierne kommer. Vel vidende, at denne Sag har mange andre Sider, maa det forekomme en Landmand saare betænkeligt, om Landbrugets Import af Raastoffer skal vanskeliggøres eller Husdyrbrugets Produktionsapparat indskrænkes mere, end Eksportbetingelserne nødvendiggør.

Fra Landbrugets Organisationer er i Aarets Løb fremkommet Udtalelser, der i noget forskellige Udtryk hævder slige Synspunkter med Hensyn til den nuværende Produktions- og Eksportsituation. Gang paa Gang er endvidere i 1936 hævdet fra Landbrugets Side, at man saa langt fra underkender Betydningen af alle Bestræbelser for at finde frem til ny Produktionsretninger, og Landet over sysles der faktisk hermed; men der er ligesaa lidt i 1936 som tidligere fremkommet noget, der i større Udstrækning kan ændre ved Grundlinierne i Landbrugets Struktur. De indgribende Driftsomlægninger som Følge af ændret Udnyttelse af dansk Landbrugsareal eller andre Maader at omsætte Hovedparten af Planteproduktionen paa har hidtil ikke set Dagens Lys i Realiteternes Verden.

Landbrugets Økonomi har fortsat ogsaa i 1936 været anstrengt. De foreløbige Regnskabsresultater for 1935/36 udviser en mindre Fremgang i Forhold til de nærmest forudgaaende Aar, men gennemsnitlig mangler der ca. 40 Kr. pr. ha i, at Handelsværdien har kunnet forrentes med normal Rentefod. I »Foreløbig Oversigt over Landbrugets Driftsresultat i Regnskabsaaret 1935—36«, som er udsendt fra Det landøkonomiske Driftsbureau, findes følgende Opførelse, der her sammenstilles med Resultaterne fra de fuldstændige Beretninger i de 3 forudgaaende Aar:

	1935/36	1934/35	1933/34	1932/33
Bruttoudbytte	616 Kr.	557 Kr.	532 Kr.	562 Kr.
Driftsomkostninger	523 -	478 -	461 -	502 -
Nettoudbytte	93 -	79 -	71 -	60 -
Forrentning af Handelsv.	3,5 pCt.	3,1 pCt.	2,9 pCt.	2,3 pCt.

Den gradvise Fremgang fra de ÷ 13 Kr. i Nettoudbytte i 1931/32 er iøjnefaldende. For 1935/36 kan det forklares dels ved nogle Produktprisers Stigning, dels navnlig det usædvanlig store Høstudbytte i 1935, specielt den gode Korn- og Sukkerroeavl. Driftsbureauet skriver herom: »En stor Kornhøst betyder nemlig ikke alene Stigning i Bruttoudbyttet, hvilket navnlig har været mærkbart for

de store Brug, hvor Kornsalget spiller den største Rolle, men den betyder tillige en forholdsvis mindre Driftsudgift, idet Indkøbet af Foderstoffer derved formindskes, hvilket ogsaa er mest synligt for de store Brug. Dernæst har den store Sukkerroeavl betydet en Del for Øerne og specielt for de sydlige Øer, hvor der navnlig for de store Ejendomme sammenlignet med Bønderbrugene er en forholdsvis høj Procentdel af Arealet med Sukkerroer. — For begge disse Afrøder, Korn og Sukkerroer, men i nogen Grad ogsaa for Foderroer, er Høsten i 1936 imidlertid betydelig mindre end sidste Aar, og dette i Forbindelse med de Forhold, der bevirker en Stigning i Driftsudgifterne, f. Eks. den fortsatte Opgang i Arbejdslønnen, vil antagelig medføre, at Driftsresultatet for næste Aar bliver forholdsmæssigt ringere, end man paa Grundlag af den sandsynlige Forskydning i Priserne skulde kunne vente«.

Siden denne Beretning udkom, har Roeavlens i 1936 vist sig at have et Tørstofindhold lidt over det normale. Til Gengæld medfører Prisstigningen paa Korn og Foderstoffer, at mange Landbrug i indeværende Vinter faar højere Driftsomkostninger end i Fjor.

Det er velkendt, at Regnskabsresultaterne er Produkt af meget varierende Talstørrelser fra de forskellige Brug. Der har i 1935/36 været Landbrug, der har givet en tilfredsstillende Forrentning og en passende Arbejdsløn til Familiens Medlemmer. Der har været mange andre, navnlig hvor Gælden er stor, og hvor Uheld er indtraadt, der har haft et kummerligt Udbytte — og gennemsnitlig udgør Familiens Arbejdsfortjeneste i 1935/36 kun godt $\frac{2}{3}$ af det, der maa anses for normalt Arbejdsvederlag.

Ved de nordiske statistiske Møder i København i Maj 1936 fremlagde Sekretær *Kjeld Bjerke* en interessant Redegørelse for Landbrugenes økonomiske Forhold i de nordiske Lande. Heri anføres om Landbrugets Gæld, at i Danmark er Landejendommens Pantegæld fra 1926 til 1933 steget fra godt 3 Milliarder til 3.7 Milliarder; mens

Prioritetsbyrden i 1926 udgjorde ca. 50 pCt. af Panteværdien, var den i 1933 ca. 69 pCt. Der er vel desværre Grund til at befrygte, at Forholdene snarest er blevet yderligere forringet for Flertallet af Landbrugere i Aarene efter 1933.

I samme Beretning anføres: »Det er naturligvis af afgørende Betydning, naar man omtaler Gældens Indflydelse paa den enkelte Landbrugers Økonomi, at undersøge, hvorledes Gælden fordeler sig. Til Belysning heraf skal anføres, at for Danmarks Vedkommende kan man regne, at i 1933 laa af en samlet Gæld paa 4150 Mill. Kr. (den tidligere omtalte Pantegæld paa 3700 Mill. Kr. + løs Gæld paa 450 Mill. Kr.) de 200 Mill. Kr. udenfor Handelsværdien og 600 Mill. Kr. mellem 70 og 100 pCt. af Handelsværdien. — De anførte 800 Mill. Kr. kan man selv med de nuværende Produktions- og Prisforhold næppe regne med at faa forrentet. Efter en senere Opgørelse (Landbokommissionen af 1931) har man anslaaet følgende: 50 000 Ejendomme havde en Gæld, der overstiger 85 pCt., men ikke over 110 pCt. af Panteværdien; Gældsbeløbet udover 85 pCt. af Panteværdien skulde andrage 200 Mill. Kr. — Hertil kommer 60 000 Ejendomme med en Gæld over 110 pCt. af Panteværdien; disse Ejendomme skulde have et Gældsbeløb paa ca. 500 Mill. Kr. over 85 pCt. af Panteværdien. Det vil altsaa sige, at 110 000 Ejendomme, over Halvdelen af de danske Landejendomme, skulde have en Gæld, der overstiger 85 pCt. af Panteværdien«.

Denne Gældsopgørelse er et meget stærkt Vidnesbyrd om den danske Landbrugers vanskelige Stilling i disse Aar. Uvilkaarlig fæstner Tanken sig ved Spørgsmaalene: Hvorledes gøre saadanne Forpligtelser mere overkommelige, hvorledes hindre, at slikt vokser frem igen! Dyrt, uhyggeligt dyrt, har en Efterslægt maattet betale for de kunstige Prisforskydninger, de »gode Tider« for Aar tilbage bragte.

I en Udtalelse til Regering og Rigsdag fra De samvir-

kende danske Landboforeninger siges der med Henblik paa dette Gældsforhold: »Landbrugets Indtjeningsmuligheder er fremdeles utilstrækkelige til, at den nuværende Gældsbyrde kan bæres. Vi henviser til, at vi Gang paa Gang har krævet Lettelse af Landbrugets Gældsbyrder ved Opnaaelse af lavere Rentesatser, ved Konvertering af højtforrentede Værdipapirer og gennem en Valutapolitik, der bringer Overensstemmelse mellem Kronens indre og ydre Købekraft. — Man henstiller til Regeringen og til dem, der administrerer Gældssaneringsloven, at søge Lovens Bestemmelser opfyldt saaledes, at de Landmænd, som har mere Gæld, end de kan bære, og som fortjener at blive hjulpet, ogsaa bliver det«. Ogsaa fra Husmandsorganisationerne er Gang paa Gang henpeget paa Ønskeligheden af en Rentelettelse.

Men Rentesænkingsbestræbelserne strandede som bekendt i Fjor. Og vi har i de sidste Maaneder af 1936 oplevet en Valutaknaphed, der førte til en højere Diskonto. Det herskende System med Valuta- og Handelsreguleringer synes med andre Ord at føre til det modsatte af gunstige Betingelser for Rentesækning. —

Et af Aarets store Spørgsmaal ligesom i 1935 har omhandlet Landbrugets Forsyning med Arbejdskraft eller — det samme Problem fra et andet Synspunkt — Vandringerne fra Land til By; af nogle udtrykt som Landbrugets manglende Evne til paa Grund af de økonomiske Vanskeligheder at fastholde Ungdommen. Det er et Spørgsmaal af overmaade sammensat Natur, hvis Aarsager og Omfang ikke er lette at klarlægge. Ad statistisk Vej er man kommet til en Opgørelse af, at der fra 1930 til Midten af 1935 skulde være gaaet ca. 30 000 Helaarsarbejdere fra Landbruget, medens til Gengæld Antallet af hjemmeværende Børn skulde være steget noget. En Undersøgelse foretaget af De samvirkende sjællandske Landboforeninger i 1936 udviste, at paa 5828 Ejendomme paa Sjælland med en Gennemsnitsstørrelse paa godt 29 ha skulde der mangle 2300 mandlige og godt 1000 kvinde-

lige Medhjælpere eller henholdsvis 17,1 og 18,6 pCt. af det normale. 40 pCt. af de indberettende Ejendomme var berørt af Mangel paa Arbejdskraft. Manglen skulde være mest følelig paa de mindre Ejendomme. — Ved en Tælling i Sommeren 1935 naaede Statistisk Departement til, at 19 pCt. af samtlige Ejendomme over 10 ha manglede Arbejdskraft.

Det økonomiske Tryk har utvivlsomt medvirket til, at man i mange Landbrug bevidst har søgt at spare Arbejdskraft. Naar der saa, som i 1935/36, kommer relativt gunstigere Kaar, bliver Efterspørgslen større, og Mangelen træder stærkere frem. Mange Unge er gaaet til Byerhvervene, fordi Lønningerne paa Landet har staaet tilbage for, hvad der kunde bydes i Byerne. Men navnlig er de gaaet, fordi Fremtidsmulighederne har forekommet dem for daarlige. Man maa her ikke overse, at en stor Part af Landbostandens Unge har som Fremtidsmaal at komme i selvstændig Virksomhed, og for Opfyldelsen af dette er Vanskelighederne blevet større og Tiltroen til Fremtiden mindre.

Atter staar vi overfor et af Tidens mange Modsætningsforhold: Arbejdsløshed i Byerne, Folkemangel paa Landet. Man skulde unægtelig tro, at der i et lille Land som Danmark med de smaa Afstande, de mindre følelige sociale Skel end i mange andre Samfund, maatte være gunstige Betingelser for en Udjævning, men Socialhjælpen og anden Understøttelse virker aabenbart i modsat Retning.

Med Hensyn til Lovgivningen, der har speciel Interesse for Landbruget, skal her nævnes det vigtigste af, hvad der er vedtaget i Rigsdagssamlingen 1935/36.

De forskellige Love om Fordeling af Oksekød og Fremme af Afsætningen af Slagtekvæg og Oksekød blev vedtaget sidste Efteraar. Destrueringen af en stor Del uren-table Dyr samt Udrensningen af tuberkuløse Dyr er i Henhold hertil fortsat. En Ændring i Loven om Laan og Tilskud til Grundforbedring medførte, at yderligere 10 Mill. Kr. stilledes til Raadighed for dette Arbejde. Den ny

Kornlov bestemmer, at Afgiften skal være saa stor, at Priserne paa indført Korn bliver fra 11½ til 13 Kr. pr. 100 kg; de sidste Maaneders vældige Kornprisstigninger har helt ændret Forudsætningerne for denne Lovgivning, saa endog Røster om Maksimalpriser nu er fremme. Svinereguleringsloven er med nogle Ændringer i Hovedsagen den samme som i Fjor. Foruden Love angaaende Vitaminreklame, Statshusmænds Rentebetaling, Fortrinsret i Høsten 1936, Udstykningen i de sønderjydske Landsdele er vedtaget Love om Kreditforeninger og Kreditforeringslaan.

En Lov om Foranstaltninger vedrørende Landbrugets Gæld — Gældssaneringsloven — er der af mange Landbrugere knyttet betydelige Forventninger til. 100 Mill. Kr. stilles til Raadighed til Gennemførelse af en Gældssanering ved Udløsning og Opkøb af paahvilende Gældsforpligtelser. Det er endnu ved Udgangen af 1936 noget uvist, hvilken Betydning den vil kunne faa.

Endelig vedtoges den omstridte Valutalov, der giver Grundlaget for Valutakontorets Virksomhed. Herigennem udøves der en handelsmæssig og handelspolitisk Indflydelse, som ikke blot angaar Landbrugsvarernes Afsætning, men i høj Grad regulerer Indførselen og virker beskyttende for den hjemlige Industriproduktion. Intet har i 1936 været saa omdebatteret som Valutacentralen, og den mod Slutningen af Aaret tydelige Mangel paa Valuta til Raavarer gør ikke Diskussionen om den herskende Handelspolitik blidere. I Landbrugskredse vil man ganske særlig i 1937 følge, hvorledes Spørgsmaalet om Raavareforsyningen bliver løst. —

Eksporsten af Landbrugsvarer er i 1936 foregaaet i Henhold til de gældende Handelsoverenskomster.

Angaaende Samhandelen mellem Tyskland og Danmark var der allerede i December 1935 indledet Forhandlinger. Da det imidlertid ikke viste sig muligt inden Nytaar 1936 at naa til en Overenskomst, blev den hidtil gældende Handelsaftale, der udløb med Udgangen af 1935, forlænget for

Januar Maaned 1936. Den 30. Januar undertegnedes derefter en ny Overenskomst gældende for 1936, men med tysk Tilsagn om, at Overenskomsten hovedsagelig paa samme Grundlag kunde ventes fornyet i 1937 og 1938. Overenskomsten viste sig at rumme Muligheder for en Forøgelse af Eksporten, af Kreaturer saaledes til ca. 1¹/₂ Gange saa stort et Antal som i 1935 og for Svin, Smør, Æg, Ost, Frø, Heste, Fjerkræ i hvert Fald ikke ubetydelige Forøgelser.

For Landbruget kom dette som en virkelig Lysning maaske noget paa Baggrund af en offentlig Diskussion, der havde rejst sig, mens de langvarige Forhandlinger stod paa. Betingelsen for Udnyttelsen af Salgsmulighederne var knyttet til Køb af tyske Varer til Dækning af dansk Tilgodehavende i Tyskland, og en Del af Varerne herfra var opført som Tillægskontingenter, hvis Udnyttelse vilde afhænge af tilsvarende Afsætning af tyske Varer her i Landet. I Henhold hertil blev udstedt Valutaattester til Indkøb af tyske Varer. Offentligheden opskræmtes imidlertid af Tysklands Meddelelse om, at man ikke pr. 1. Juli kunde aftage de fleste af Tillægskontingenterne, thi Valutaattesterne var ikke blevet udnyttet i det Omfang, som var Overenskomstens Forudsætninger; der var opstaaet en saakaldt »Valutapukkel« paa den dansk-tyske Clearingskonto i Form af et betydeligt Tilgodehavende for vor Nationalbank.

Den beklagelige Situation gav atter Anledning til en heftig offentlig Diskussion. Ved en særlig Kulhandel med Tyskland sikredes September og Oktober Tillægskontingenterne, og efter senere Forhandlinger er de ogsaa nogenlunde sikret for Aarets to sidste Maaneder. Hele denne ejendommelige Udvikling af denne Sag har i Landbrugskredse fremkaldt en Del Uro, idet man synes, at naar vor store Kunde vil købe, og vi ogsaa godt kan bruge tyske Varer, maa andre Hensyn vige for at sikre os denne Forøgelse af vor Landbrugseksport. For Menigmand er det vanskeligt at danne sig en Opfattelse af et saa indviklet

Problem, men det giver i alle Tilfælde en Forestilling om den Spændthed, der hviler over de for kun faa Aar tilbage saa forholdsvis frie Handelsforhold. Verden er unægtelig blevet en anden, maa en praktisk Landmand med et stille Suk erkende, mens han sysler med sin daglige Dont som Producent.

Den dansk-britiske Handelsoverenskomst udløb 20. Juni 1936, men ved Forhandlinger, der sluttedes 19. Juni, er Overenskomsten forlænget paa ubestemt Tid med en gensidig Opsigelsesfrist paa 4 Maaneder. Den tidligere Bestemmelse om, at Danmarks Andel af Englands Indførsel af Bacon og Skinker fra fremmede Lande skal være mindst 62 pct., er saaledes stadig gældende, ligesom ogsaa Bestemmelserne vedrørende Afsætningen af Smør, Æg og andre Landbrugsprodukter fra Danmark til England er uændrede. Ogsaa her er Valutabevillingerne til Indførsel af britiske Varer Nøglen, der lukker op. — Med alle disse Handelsforhandlinger som Baggrund er det langtfra klare Linier, der tegner sig for det kommende Aar, og med Opmærksomhed har sikkert enhver Landmand fulgt de Redegørelser, som Statskonsulenterne *A. P. Jacobsen* og *S. Sørensen* har givet ved Efteraarets store Landbrugsmøder. I det store og hele gav de Udtryk for, at hvis intet uforudset indtræffer, vil der ikke i den nærmeste Fremtid være Udsigt til en ny forstemmende Udvikling af Afsætningsituationen, men ganske vist heller ikke til den mærkbare Afslappelse og Frigørelse, som er en dansk Landmands stilfærdige og lønlige Haab. —

En gammel Kending blandt tidligere Aars Problemer, nemlig Landbrugets Beskatningsforhold, er gennem flere Udtalelser fra Landboforeningerne ført frem med Vægt i 1936. Der er baade store Forskelle i Skattebyrden fra Kommune til Kommune som i de Vilkaar, der skattemæssigt bydes de enkelte Erhverv. Ved det jyske Delegeretmøde blev i Formandens Tale nævnt, at for Skatteaaret 1936/37 har ca. 400 000 Opholdsskatteydere i Provinsbyerne haft en Indkomst paa 854 Mill. Kr. eller godt

2100 Kr. pr. Skatteyder, medens Landdistrikternes ca. 900 000 Skatteydere kun har haft 1432 Mill. Kr. eller 1600 Kr. pr. Skatteyder; men alligevel har de kommunale Skatter i Procent af Indkomsten udgjort henholdsvis 9,4 og 11,4.

Overfor Ejendomsskatterne har Meningerne altid været meget delte. Det turde dog være sandsynligt, at Enighed let kunde tilvejebringes i Kravet om en Udjævning af den unægtelig forbløffende Ulighed, der er i denne Skattebyrde fra Kommune til Kommune. Et andet Træk, fremdraget stærkt i 1936, er vort Skattevæsens Indviklethed og Uoverskuelighed. Kravet om en Forenkling vil let kunne samle alle, der stønner under Skatteaaget, men som mere eller mindre aabenlyst indrømmer, at de har svært ved at følge med ad de krogede Veje ind i Skattemysteriet.

I 1936 faldt endelig Dom og Afgørelse i den store Kreatureksportsag, der har optaget Sindene saa stærkt. Gennem Dommen og de dertil knyttede Præmisser fastslaas, at Beskyldningerne mod Eksportudvalget og dets Sekretær er ubegrundede. I det store og hele kan der ikke rettes Bebrejdelser mod Udvalget eller dets Medlemmer, specielt heller ikke mod Eksportørerne, i Anledning af Udvalgets Virksomhed, hvis hele Arbejde maa anses udført paa bedst mulig Maade til Gavn for de Interesser. Udvalget var sat til at varetage.

Ogsaa i 1936 er der kommet stærke Udslag frem om, at de herskende økonomiske Tilstande i Landbruget giver Gæring og Brydning indenfor Landbostanden. Ved det store Røngemøde paa Aarsdagen for Bondetoget i 1935 var der samlet 40 000 Deltagere. Paa en Forespørgsel fra Stævnets Komité til Landboforeninger og Husmandsforeninger, om disse Organisationer »anerkender og tilstræber, at Landbruget nu benytter de til Raadighed staaende faglige Magtmidler«, blev der svaret, at man ansaa den Slags Selvtægtsforanstaltninger (Proteststrejker) for at være til Skade for dansk Landbrug. Det viste sig ogsaa, at da disse Strejker skulde gennemføres, samlede de kun

ringe Tilslutning. Senere paa Aaret kom Organisationen: Landbrugernes Sammenslutning ud for stærke indre Brydninger. —

Endnu en Bevægelse — men paa et andet Omraade — har i Aarets Løb optaget Sindene. Det er Spørgsmaalet om Landboudommens Uddannelse, der er rejst paa et bredt Grundlag og har givet Anledning til ikke saa lidt offentlig Drøftelse i Fag- og Dagblade, Radioen og ved forskellige af Landbrugsorganisationernes større Møder. De rent landbrugsfaglige Evner og Kræfter synes ofte i en Krisetids Malstrøm at komme underlig til kort overfor alt det vældige økonomisk-politiske med Statsindgreb, Reguleringer, Handelsaftaler, Organisationsudfoldelse o. s. v. Og dog vil Krisen med endnu større Alvor ramme den nuværende Slægt, om det en Gang skulde kunne siges, at man forsømte Ungdommens Uddannelse i en Tid, hvor saa meget gør netop denne Ungdom vaklende og tvivlende i Tanken om Landbruget som fremtidigt Arbejdsfelt — Stedet, hvor Fremtidsopgaverne ligger. En Højnelse af den faglige Udrustning, en Vækkelse og Styrkelse af Landbrugssindet er noget af det, Tiden har givet os at tage Vare paa! —

Det er utvivlsomt slige Tanker, der har sat Fart i Arbejdet for en faglig Ungdomsundervisning. Nogle Steder er det Aftenskoleformen, der udnyttes, andre Steder er man i Gang med Eftermiddagskursus, dels paa bestaaende Ungdomsskoler, men udenfor de egentlige Skolekursus, dels i Forsamlingshuse eller i særlige Skolelokaler, der er opført efter Eksemplerne givet fra Grenaa og Brønderslev Ungdomsskoler. I visse Egne har landbrugsfagligt Studiekredsarbejde slaaet Rod, andre Steder, f. Eks. i Stevns, har Ungdommen gennem flere Aar haft faglige oplysende Sammenslutninger; det saakaldte 4 H. Arbejde, der er mest udbredt om Sommeren, har ogsaa i mange Egne oplysningsmæssigt Vinterarbejde i Gang. Over hele Landet staar Landboforeninger og Husmandsforeninger paa støttende og organiserende Maade bag ved al denne landøkonomiske Oplysningsvirksomhed.

Der er et Røre, som aldrig før paa dette Omraade. Det hele virker noget kaotisk, frit og frivilligt, som det er. Den positive Kundskabsspredning paa de forholdsvis faa Timer, et Vinterarbejde kan give, maa ikke overvurderes. Men alt i alt har Aaret 1936 her bragt et Fremstød, som man maa haabe vil vise sig at være et Bidrag til landbrugsfaglig Styrkelse midt i en trang Tid. Det maa imidlertid ikke betragtes som noget, der kan træde i Stedet for en fyldig Landbrugsskoleuddannelse, og kan under ingen Omstændigheder give de almenmenneskelige Værdier, der kan hentes paa Folkehøjskoler eller Efterskoler. En større Elevunderstøttelse til dem, der vil besøge Landets Ungdomsskoler, forekommer at være et berettiget Krav til det offentlige.

Planteavl.

Da der i et senere Nr. af »Tidsskrift for Landøkonomi« vil komme en indgaaende Skildring af Aarets Planteavlsarbejde, skal i det følgende kun medtages nogle af de mest fremtrædende Træk til Belysning af Forholdene i 1936.

Landbrugsarealets Benyttelse er, som det ses af nedenstaaende Opgørelse for Hovedafgrøderne, ikke afvejet synderligt fra de foregaaende Aar. Saavel paa Øerne som i Jylland har der fundet en ret kraftig Forskydning Sted fra Vintersæd til Vaarsæd; især er det Rugarealet, der er gaaet tilbage. Brakarealerne er vokset lidt fra 1935, og Græsarealerne udenfor Omdriften er noget større.

Landbrugsarealet (100 ha).

	1936*)	1935	1934
Korn til Modenhed	13227	13353	13316
Rodfrugter	5144	5138	5205
Frø, Havesager m. m.	472	481	367
Brak	408	379	441
Græs og Grøntfoder i Omdriften	7239	7276	7269
Græs udenfor Omdriften	5406	5271	5299
Samlet Landbrugsareal	31896	31898	31897

*) Foreløbig Opgørelse.

Aarets første Maaneder havde et mildt, lidt fugtigt Vejr, og Stillingen var gunstig for de overvintrede Afgrøder. Sidst i Februar kom Sne, det gav en Del uproduktivt Arbejde og forsinkede Kunstgødningsudstrømningen først i Marts. Sidst i denne Maaned begyndte Tørvejret at indfinde sig, saa Jordslæbningen kunde begynde. Der kom imidlertid atter fugtigt Vejr, og i det hele faldt Kornsaaningens ret sent i Aar.

Og Jorden var desværre ikke særlig bekvem i Foraaret 1936. Den havde faaet lovlig lidt Frost, og særlig de stærke Lerjorder var opfyldt med vaade Pletter. April svarede til sit Ry som en yderst drilagtig Maaned, gennemgaaende ogsaa en kold Maaned med megen Nedbør. Kornet var længe om Spiringen, og Græssets Groning tog ikke Fart før hen omkring 1. Maj. Ogsaa Rodfrugternes Saaning faldt sent.

Kornet buskede sig kun langsomt, og alle Afgrøder var ved Majdagstide betydeligt tilbage med Væksten. Mange, mange Steder udover Landet maatte man i Aar bide Hovedet af al Skam og eftersaa større eller mindre Pletter af Kornmarkerne, thi Skorpedannelsen var slem paa den stive Jord.

Sidste Halvdel af Maj gav Grøde og Vækst, og selvom Kornmarkerne frembød et meget forskelligartet Udseende, kunde man lidt ind i Juni med Henblik paa det vanskelige og sene Foraar være ganske godt tilfreds med Afgrødernes Udseende. Roernes Udtynding var ikke særlig besværlig. Kartoffel- og Frøafgrøder var endnu paa dette Tidspunkt kendelig forsinket i Udviklingen.

Høstakkene kom til at staa ret tæt paa Markerne i Juni, og der var gunstige Betingelser for Vejringen. Men atter fik vi en meget tør Juni Maaned, hvor Nedbøren var under Halvdelen af det normale. Trods April Maanedes megen Regn kom vi i 1936 til at lide af Sommertørke. Kornet skred tidligt og blev kort. Regnen kom først i Juli, og det blev til en meget stor Nedbør. Det var paa høje Tid, men Roefrø og Græsning blev reddet, Kornet kun del-

vist, det var mange Steder for langt fremme mod Modningen. I visse Egne af Jylland saa det særlig kummerligt ud med Kornavlén, og det var ikke blot paa de lette Sandjorder, men f. Eks. Dele af Østjylland havde mistrøstige Kornmarker. Og da Regnen endelig kom, førte det til Udviklingen af en Mængde grønne Skud i Vaarsæden.

Det er forstaaeligt, at Kornhøsten kom tidligt. Overalt i Danmark blev Straaet kort, og der blev ringe Fyld i Laderne. Der foreligger ingen Høststatistik for Aaret endnu, men i Jylland gav Vintersæden under Middel, og i visse Egne menes Vaarsæden at have givet 30 pCt. mindre, ja nogle taler om halvt Udbytte. Paa Øerne var Stillingen noget gunstigere, men alligevel synes der at maatte regnes med 3—5 Fold under normal Afgrøde.

Græsfrøhøsten blev nogenlunde; Hvidkløverfrøet gav sine Steder kun yderst lidt. Der blev en stor Avl af Roe-frø. Rodfrugterne fik under gunstige Efteraarsforhold stærk Fart over Udviklingen, og det har vist sig, at de har en høj Tørstofprocent. Kartoffelhøsten er jævnt god, kun paa svære Jorder for lille. Sukkerroeuudbyttet maa efter fremkomne Meddelelser anslaaes til lidt under Middel.

Græsmerkernes Udbytte maa trods Standsningen af Væksten i Juni og en Del af Juli Maaneder kaldes tilfredsstillende, da Efteraarstiden trods Tørke i September gav Betingelser for, at Groningen kunde holdes i Gang ret længe.

Roeoptagningen begyndte meget tidlig og skred rask fra Haanden. Roerne kom i ren, men noget for tør Tilstand i Kulerne, som det har været bedst ikke at have ret stærkt dækket i Aarets sidste Maaned. Flere Steder var der sidst i September saa tørt, at det kneb med at faa Vintersædsaaningen gennemført, og disse Afgrøder er efter Aars-tiden ikke stærkt udviklet. Udlægsmarkerne staar godt. Erfaringerne fra det besværlige Foraar har ført til megen Dræning, hvortil ogsaa den vedtagne Grundforbedringslov har givet Tilskyndelser.

Med Hensyn til Angreb af Plantesygdomme og Skadedyr skal nævnes, at i April og navnlig Maj, men helt ind i Juni, meldtes om stærke Ødelæggelser af Stankelbenslarver, f. Eks. oppe paa Vildmosen, i Marsken, men iøvrigt paa mange almindelige Græsarealer.

I Juni kom Lyspletsygen til stærk Udbredelse ved Varmens Indtræden. I Juli er det Fodsygen, der røber sig, samt Fritfluens Angreb i mange Havremarker i Jylland. Dernæst har Oldenborrelarverne i Aar paa skovrige Steder anrettet betydelige Ødelæggelser især paa Roemarkerne. Kartoffelskimlen indfandt sig, saa 1. Sprøjtevarsel blev udsendt omkring 15. Juli. I August hærgede den stærkt og hurtigt. Derimod var der kun ringe Angreb af Bedelusene i Roefrøafgrøderne i Aar.

Husdyrbruget.

Ogsaa over Husdyrbruget vil der til sin Tid i »Tidskrift for Landøkonomi«s Spalter fremkomme en mere udførlig Artikel; men som i tidligere Aar skal nogle af Hovedtrækkene og de foreløbige Data gøres til Genstand for kort Omtale.

Den sædvanlige Landbrugstælling i Juli Maaned var en partiel Tælling omfattende ca. $\frac{1}{5}$ af samtlige Kommuner i Landdistrikterne. Resultaterne herfra samt fra en ekstra Kreaturtælling 28. December 1935 anføres i det følgende i Tusinde Stkr. Det vil bemærkes, at Heste og Høns ikke er medtaget ved de to sidste Tællinger.

	18/7 1936	28/12 1935	13/7 1935	16/7 1934
Heste.....	—	—	520	506
Hornkvæg	3116	3063	3072	3062
Heraf Køer.....	1615	1658	1647	1718
Svin	3503	3216	3036	3061
Høns	—	—	28569	—

Det mest fremtrædende Træk er den fortsatte Nedgang i Malkekøernes Antal trods den Stigning i den samlede Hornkvægbestand, som er sket. Malkekøerne er nu 155

Tusinde færre, end da de var paa det højeste Antal i Sommeren 1933. Det er en Nedgang paa omtrent 9 %. Den naturlige Forklaring hertil er dels den almindelige Begrænsningsbestræbelse af Hornkvægbestanden, der har været gennemført siden 1932, og som længst vil øve sin Virkning paa Kobestanden, dels utvivlsomt den store Udrensning for Tuberkulose, der i mange Landbrugsbedrifter medfører, at der et Tidsrum bliver færre Malkekøer, især naar Produktpriserne samtidig ikke er særlig høje, og Malkekvægholdets Økonomi er anstrengt.

Studeantallet steg i Løbet af et halvt Aar med 19 Tusinde Stkr., Kvier over 1 Aar med 86 Tusinde, mens Kalvene gik 9 Tusinde tilbage. Dette kunde tyde paa, at Kobestandens Nedgang er ved at standse — maaske allerede er standset ved Udgangen af 1936.

Svinebestandens stærke Udvikling, der faktisk begyndte midt i 1935, efter at den i de forudgaaende halvandet Aar havde holdt sig paa ca. 3 Mill. Stkr., er sket paa Trods af mangfoldige Advarsler fra Svinereguleringens Ledelse. Men det skal siges, at Pattegrispriserne endnu helt hen ved Midten af 1936 holdt sig saa godt, at dette i sig selv maatte animere til et øget Tillæg. Og saa er det vel saadan, at den store Høst i Fjor, lave Kornpriser og tomme Svinerum tilsammen giver en Situation, hvor der ikke skal ret megen Snak om store Svin og ekstra Kontingenter til Tyskland, inden letvakte Forhaabninger omsættes til Handling. — Forskydningerne i Svinebestandens S sammensætning i 1936 fremgaar af omstaaende Oversigt, hvor Tallene angiver Tusinde Stkr.

Nogle af de mest karakteristiske Træk indenfor Husdyrbrugets Omraade i 1936 fortjener at fremdrages.

Hestene. De gode Priser holdt sig — ja øgedes i 1936. Hertil bidrog formodentlig noget den særlige Ordning af de tyske Opkøb, der gennemførtes, efter at Tyskland i April Maaned havde centraliseret Indførselen af Heste fra Danmark. En speciel tysk Opkøbskommission kom her til Landet, og det danske Landbrugsministerium

	21. Nov.	10. Okt.	29. Aug.	18. Juli	13. Juni	2. Maj	21. Marts	8. Febr.
	1000 Stk.	1000 Stk.	1000 Stk.	1000 Stk.	1000 Stk.	1000 Stk.	1000 Stk.	1000 Stk.
Avlsorner.....	22	23	23	23	24	23	22	21
Søer:								
Første Gang drægtige Søer.	52	58	77	111	125	126	117	95
Andre drægtige Søer.....	185	182	178	184	189	182	172	175
Diegivende Søer.....	90	108	122	108	99	93	100	96
Goldsøer (ikke drægtige og ikke diegivende Søer, der ikke er udsat til Slagtning)	39	42	39	30	27	25	25	23
Udsættersøer til Slagtning.	26	28	22	16	15	14	15	18
Søer i alt...	392	418	438	449	455	440	429	407
Pattegrise hos Søerne.....	730	892	1006	887	810	768	819	779
Ungt Tillæg og Slagterisvin:								
Fravænnede Gr. under 35 kg	1010	1024	947	843	826	852	826	816
Svin paa 35—60 kg.....	811	756	696	761	700	686	700	722
Fedesvin (Slagterisvin) paa 60 kg og derover.....	551	556	608	540	559	562	558	518
Svin i alt...	3516	3669	3718	3503	3374	3331	3354	3263

nedsatte et Hesteeksportudvalg, der fik til Opgave at faa Afsætningen ordnet paa gunstigste Maade for de danske Hesteproducenter. I Tiden fra 14. April til 31. Oktober solgtes 3348 svære Heste til en Gennemsnitspris af 1200 Kr. Desuden købte Tyskerne 384 lette Heste til en Gennemsnitspris af 1156 Kr. 1. November var Udførselskontingentet til Tyskland opbrugt. — Ialt andrager den samlede Hesteeksport i 1936 ca. 6600 Stkr.

Kvæget. De gode Foderbeholdninger for Vinteren 1935—36 gav Betingelser for en noget højere Mælkeproduktion i Aarets første Maaneder end i 1935. Sundhedstilstanden var god. Men desværre trak det i Langdrag med Udbindingen som Følge af Aprils daarlige Vejrlig og den sene Græsvækst. Det blev ligesom i gamle Dage noget ind i Maj Maaned, inden Græsset kunde blive Hovedfoderet. I Forsommeren var der gunstige Produktions-

vilkaar, og paa den gode Græsning kunde der spares Kraftfoder.

Forholdene ændredes desværre stærkt under Juni-Tørken. Vi fik atter nogle Erfaringer om »brune« Græsmarkers Indflydelse paa Mælkeudbyttet, og særlig var der i visse Egne af Jylland Fodringsvanskeligheder en Tid. Dog kan det næppe siges, at Tørken trykkede netop Græsmarkerne saa stærkt som i 1935. Selvom September og-saa var tør, blev Græsset dog nogenlunde, og langt hen paa Efteraaret kunde Dyrene faa en stor Del af Føden ude. Store og gode Roeholdninger er til Raadighed i indeværende Vinter, men desværre er Straafoderet udrøjt og knapt — i visse Egne af Jylland meget knapt til Stede, saa der kan forudses betydelige Fodervanskeligheder hen paa Vinteren 1936—37.

Mælkemængden i Kalenderaaret 1936 maa antages at have været fuldt saa stor pr. Ko som i 1935. Smørprisen var navnlig i Aarets 3 første Kvartaler betydelig bedre end i Aaret forud, gennemsnitlig ca. 25 Øre højere pr. kg. Desværre gik det modsat i Oktober Kvartal, hvor Noteringen gennemsnitlig kommer ca. 13 Øre under det tilsvarende i 1935. Aarets højeste Smørpris blev 240 Øre pr. kg sidst i Februar, laveste 165 Øre pr. kg omkring Majdag. Aarets Gennemsnit bliver antagelig omkring 207 Øre pr. kg mod 192 Øre pr. kg i 1935. Til denne Aarspris kan lægges det Beløb, der pr. kg Smør er udbetalt af Smørkontingenteringsfonden (Tysklandseksporten). Fra 1. September udbetales dette ugentlig til Mejerierne med 5 Øre pr. kg Smør.

For Slagtekvæg og Kød vil Aarets Priser komme til at ligge lidt højere end i 1935. Noteringen for unge Køer af mellemste Klasse paa Københavns Kvægtorv (Landbrugsraadets Meddelelser) bliver omkring 37 Øre pr. kg levende Vægt, eller 2—3 Øre højere end i Fjor. Til den Nedslagning af tuberkuløse Kreaturer, der finder Sted i Henhold til Loven af 30. November 1935, er der i de 11 første Maaneder af 1936 tilført 94 Tusinde Dyr. Afreg-

ningsprisen for de saakaldte Reagenter I er fra 85 Øre, en Overgang 90 Øre, nedsat pr. 22. August til 70 Øre pr. kg slagtet Vægt.

Eksporten af Produkter fra Kvægbruget belyses af efterfølgende Tal, hvor dog Summerne for 1936 er skønsmæssigt anslaaet for Aarets sidste 2—3 Uger.

	1936	1935	1934
Smør (Mill. kg)	145,0	138,4	149,8
Ost —	9,5	6,7	6,3
Slagtet Hornkvæg (Tus. Stkr.)..	26,0	36,9	54,6
Lev. Hornkvæg — ..	168,0	96,8	70,7
Ialt Kød og Hornkvæg — ..	194,0	133,7	125,3

Af Smørekseporten vil ca. 75 % gaa til England, ca. 24 % til Tyskland. For Slagtekvæg og Kød er Tyskland den store Kunde; af de smaa Markeder var der i 1936 ikke stort andre end Belgien, der betød noget, men med Beklagelse maa vi konstatere, at ogsaa dette Lands Import af vore Varer er blevet mindre end i 1935.

Disse Aars store sundhedsmæssige Hovedaktion, Tuberkulosekampen, er usvækket ført videre i 1936. I Henhold til det først udkomne Hefte af Tuberkuloseregisteret fortælles der os, at i 1935 blev Tuberkulinprøver udført i 61 Tusinde Besætninger med ca. 944 Tusinde Dyr. Disse Tal er antagelig i 1936 yderligere steget. Paa Bornholm og Samsø samt paa 12 mindre Øer har man »rene« Dyr. Paa Fyn havde i 1936 ialt 85 % af alle Besætningerne indenfor Kontrollforeningerne bestaaet Tuberkulinprøven. Sjælland og Lolland-Falster har ligeledes meget høje Procenttal. Det store Jylland havde i 1935 kun $\frac{1}{4}$ af Kontrollforeningsbesætningerne fri for Tuberkulose.

Naar blot nu ikke opdukkende, forøgede Vanskeligheder med Kvægets Økonomi skal svække denne Kamps Fortsættelse. I December Maaned er Smørprisen atter faldet under 200 Øre pr. kg; samtidig er Noteringen for Foderblanding ifølge »Landbrugsraadets Meddelelser« fra først i Juni til sidst i December steget op imod 30 %.

Hvede og Byg er steget med endnu højere Procenttal. Mens vi først paa Aaret havde et Forholdstal, Smør : Foderblanding, paa 16—17, er dette i December Maaned kun 11—12.

For de første 10 Maaneder af 1936 opviser Indførselsstatistikken følgende Mængder Oliekager, Skraa og Hvedeklid i Mill. kg ÷ Genudførsel:

	1936	1935	1934
Oliekager.....	551,8	420,2	440,3
Soyaskraa m. m.....	32,2	32,8	13,7
Hvedeklid.....	19,6	16,1	18,4

Oliekageimporten er altsaa steget med ca. 31 %. De sidste Maaneders store Prisstigning vil muligt medføre en Besparelse, der næppe i Almindelighed vil være heldig for Opnaaelsen af en god Fodersammensætning, passende Proteinmængder i Malkekøernes Foder.

Svineholdet. Paa en vis Maade kan man nok sige, at der er Ro og Stabilitet over Svineproduktionen; thi der er ikke Plads for synderlig Spekulation udover Reguleringsrammerne. Den samme Ro kan ikke altid siges at være til Stede i Svinestaldene, naar Fedekuren en Gang imellem maa nedstemmes, fordi Kortene ikke strækker til. Lidenskaberne kunde ogsaa i 1936 komme i Kog, naar Landmænd drøftede Korttildelingsproblemerne; dog har Diskussionerne næppe været saa voldsomme som i Aarene forud — man kan vænne sig til meget, ogsaa til Planøkonomi og Regulering paa de før saa private Omraader.

Eksperten fremgaar af efterfølgende Opgørelse, hvor der ligeledes er brugt skønnede Tal for de sidste Uger af December 1936.

	1936	1935	1934
Bacon og Flæsk, Mill. kg..... ca.	175,0	199,7	223,3
Slagteriaffald.....	19,5	20,9	22,5
Svinefedt.....	12,0	12,3	10,7
Levende Svin (Tus. Stkr.).....	185,0	53,7	56,7

De dansk-tyske Handelsaftaler først paa Aaret aabnede Muligheder for en ret anselig Eksport af levende, store

Svin til Tyskland. Det opførte, ret høje Udførselstal bliver vel ikke omregnet i Flæskemængde til den store Sum, men en Snes Mill. kg er dog nok paa denne Maade eksporteret.

Gennemsnitsnoteringen vil antagelig for 1936 komme til at ligge omkring 170 Øre pr. kg, i Fjor var det 162 Øre pr. kg. Men Kornprisstigningen i Aarets sidste Maaneder har nødvendigvis maattet svække Rentabiliteten ved Flæskeproduktionen, idet Forholdstallet Flæsk : Byg fra ca. 16 først paa Aaret er sunket til under 10 i December Maaned. Det hjælper noget, at Majsprisen ikke har været ude for en saa voldsom Stigning som vore hjemmeavlede Kornsorter. De kornsælgende Landbrug med beskedne Svinehold vil ganske naturligt anlægge et andet Synspunkt overfor dette Prisforhold, der her er omtalt.

Den store Høst i 1935 har bevirket, at der i de første 10 Maaneder af 1936 er indført mindre Korn end i 1935. Af Hvede, Rug, Byg, Havre er, ÷ Genudførsel, importeret 385 Mill. kg mod 533 Mill. kg i Fjor. For Majs er Tallene henholdsvis 183 og 191 Mill. kg. Bringer den kommende Tid yderligere Begrænsning af Flæskeproduktionen, og holder de høje Kornpriser sig samtidig, saa dette animerer til forøget Kornavl, vil vi med normalt Høstudbytte være nær ved Kornselvforsyningen. Om dette saa er et attraa- værdigt Maal, skal ikke i denne Forbindelse berøres.

Svineordningen for 1937 blev der den 26. Oktober fra Landbrugsministeriet udstedt Bekendtgørelse om. Der er en Del Ændringer fra i Fjor, men Hovedgrundlaget er det samme. Baconkvotaen til England blev pr. 1. September i Fortsættelse af den hidtidige Ordning nedsat med 12 %.

Lige før Jul kom Meddelelse om den engelske Baconplans Sammenbrud. Overvejelser med Organiseringen af Hjemmeproduktionen og af Importen fra Udlandet siges at ville ske i det engelske Landbrugsministerium.

Fjerkørholdet. Ægeksporten vil i 1936 udgøre ca. 70 Mill. Snese mod 58,6 Mill. Snese i Fjor. Tallene er et godt Udtryk for den store Udvidelse, der i de senere Aar

er foregaaet med Fjerkræholdet i vort Land. Gennemsnitsprisen kommer til at ligge omtrent som i 1935, omkring 107 Øre pr. kg.

Kornordningens Fordyrelse af Foderet, og navnlig da de sidste Maaneders almindelige Prisstigning paa Kornet, har allerede beredt betydelige Vanskeligheder for Ægproduktionens Rentabilitet.

Andre Forhold.

Værdien af Landbrugets Eksport i 1936 foreligger, da dette skrives, kun for 10 Maaneder. Da de fuldstændige Summer for Aaret ogsaa senere vil fremkomme i »Tidskrift for Landøkonomi«, skal her kun nævnes, at for de 10 Maaneder er Udførselsværdien af levende Dyr 3 Gange saa stor som i 1935; det er den store Hornkvæg-eksport, der navnlig fremkalder det, delvis ogsaa Heste- og Svineudførselen. Tallet for Mejeriprodukternes Værdi er 48 Mill. Kr. større end i Fjor, og endelig er der i Ægværdien en Stigning paa 20 Mill. Kr. Værdien af Flæsk, Kød m. m. er dalet med 33 Mill. Kr. — Tilsammen giver de 10 første Maaneder af Aaret en Værdi af Landbrugs-eksporten paa ca. 837 Mill. Kr. mod ca. 749 Mill. Kr. i Fjor, en Stigning paa ca. 88 Mill. Kr.

Til Gengæld er Værdien af indførte Foderstoffer og uformalet Korn ca. 11 Mill. Kr. højere end i 1935. Landbrugsraadet opgør i det hele Indførselen af Raastoffer til Landbruget til at have ca. 18 Mill. Kr. højere Værdi end i Fjor i samme Tidsrum.

I de 10 Maaneder af 1936 har England indført omtrent samme Smørmængde som i Fjor i samme Tidsrum. Danmarks Andel udgør 22 %, New Zealands 28 % og Australiens 17 %. Danmarks Andel i Englands stærkt forøgede Ægimport er 33 %. I Bacon og Skinker 48 %. —

Tysklands Indførsel af Husdyrprodukter er som Helhed forøget i 1936, og Udvidelsen er, mange Vanskeligheder til Trods, kommet den danske Eksport til gode. Vor

Andel i Tysklands Smørimport er 44 %, Æg 29 %, levende Hornkvæg 74 % og af levende Svin 46 %; alle disse Procenttal er større end de tilsvarende i Fjor.

I de foregaaende Afsnit er intet berørt om det specielle Husdyravlsarbejde i 1936. Det vil senere blive omtalt. Kun skal Nytaarsartiklen have det med, at hverken Udstillingerne ved de store Dyrskuer eller Arbejdet indenfor Avlsorganisationerne vidner om, at der skulde være mindre Kraft over Arbejdet end tidligere. Kontrolforeningstallene menes at ligge højere i 1935—36 end i Aarene forud. Paa Fyn har næsten 100 Tusinde kontrollerede Køer 4008 kg Mælk, 3,93 % Fedt og 176 kg Smør i Gennemsnit pr. Ko. Ogsaa i de sjællandske Kontrolforeninger er der en stærk Stigning.

Landbruget har ikke i 1936 været direkte berørt af Arbejdsstridigheder. Derimod opskræmtes Samfundet ved den i Februar optrædende Stor-Lockout, der omfattede 125 Tusinde Industrierbejdere. Forligsinstitutionens Mæglingsforslag kunde Parterne ikke enes om, og det blev nødvendigt at lovfæste Mæglingsforslaget sidst i Marts, og Lockouten aflystes, idet der dog blev nedsat en særlig Voldgiftsret, som 7. April afsagde Kendelse om, at Mæglingsforslaget skulde sættes i Kraft med nogle mindre Ændringer.

Paa Landbrugets Delegeretmøder, Sendemandsmøder og talrige faglige Organisationsmøder har Tidens Problemer været drøftet. Det samme kan siges at være sket i den meget omfattende Beretnings-Litteratur, der hvert Aar fremkommer; den afspejler i sin brogede Mangfoldighed sammen med Landbrugsbladenes Indhold Landbrugets og Landmandens Kaar, som de er, rummende baade Med- og Modgang. Større faglige, litterære Værker er der kun faa af; men nævnes skal dog det af De samvirkende danske Landboforeninger ved Professor *L. Hansen Larsen* og Sekretær *Karl Madsen* udgivne »Fællesregister over afkomsundersøgte Tyre af rød dansk Malkerace«. Endvidere en Bog af Forsøgsleder *V. Steensberg*: »Kvalitet og

Fodring«. Lige i Dagene op mod Jul overraskes afdøde Professor *T. Westermanns* gamle Elever og Medarbejdere ved et digert Værk om Dræningen, som den ansete Fagmand og afholdte Lærer i sine senere Virkeaar har samlet, og som nu paa Landhusholdningsselskabets Foranledning udgives med faglig Bistand af Landinspektør *Aa. Feilberg*.

Af Aarets Jubilæer, der markerer landbohistoriske Afsnit, maa nævnes, at det i Foraaret 1936 var 50 Aar, siden Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur begyndte Virksomheden paa Stationen ved Tystofte. — Dalum Landbrugsskole fejrede i Sommer 50 Aaret for sin Oprettelse; den staar nu som Landets største Landbrugsskole, anerkendt for sin betydningsfulde Virksomhed gennem et halvt Aarhundrede.

Men Aarets største Minde findes dog i de 150 Aar, der er henrundet, siden den saakaldte Store Landbokommission nedsattes og traadte i Virksomhed; det var denne Kommissions Indstillinger og Forarbejde, hvoraf de store Landboreformer og Bondefrigørelsen udsprang. De kommende Aar vil give en Kæde af Mindebegivenheder fra denne Stortid i vort Lands Historie.

Med dette i Erindringen kan 1936 forekomme at være et lidt trivielt Aar; der er næppe meget i dets Historie, der ind i Fremtiden kan komme til at staa som lysende Punkter. Det markerede visse Fremskridt i Kriseforløbet; men det udrinder desværre under saare megen Usikkerhed med Hensyn til den kommende Tid.

Færøske Landbrugsforhold i 1936.

Af Konsulent *M. Winther Lützen.*

Moder Jord! Selv for en Befolkning, af hvilken over Halvdelen af de mandlige Forsørgere færdes paa Havet langt borte fra deres eget Land de 7 Maaneder af Aaret, og som i Aarets 5 andre Maaneder søger ud paa Havet, naar Vejret tillader det, selv for en saadan Befolkning har dette Ord en dyb, stærk og inderlig Klang, Klengen af det hjemlige og faste, det der varer ved, det man altid kan komme tilbage til og føle Varme af, alles Ophav og Livgiver, Moder Jord!

Landbrugsaaet 1936 er paa Hæld, og det kan ikke ventes, at der i den lille Maaned, der er tilbage af Aaret paa det Tidspunkt, dette skrives, vil ske store og afgørende Ting. Dog sidder Færøernes Lagting med sin store Indflydelse paa den særlige færøske Lovgivnings Omraade endnu samlet og vil næppe have afsluttet sit Arbejde før henad Juletider.

Paa Landbrugslovgivningens Omraade er der for Tiden store Sager fremme til Behandling. Forslaget til Lov om Jordbrugets Fremme blev vedtaget i Færøernes Lagting i 1934 og blev atter forelagt for Tinget i 1935 og da igen vedtaget. Det er derefter af Regeringen forelagt Rigsdagen. Sker der ikke helt uforudsete Ting, kan dette for de færøske Landbrugere livsvigtige Forslag ventes at blive ophøjet til Lov i indeværende Rigsdagssamling. Sammen med dette Forslag er for Rigsdagen fremlagt to andre betydelige Lovforslag, nemlig Lov om Haugers Styrelse og Drift og Lov om Hegn og Markfred. Udskift-

ningsloven blev sat i Kraft 1. April 1927 og udløb med Finansaaret 1935—36. I disse Aar blev Indmarksudskiftning gennemført i 6 Hovedbygder med 3 Nybygder, og herved blev i disse Bygder Grunden lagt for en velordnet Udnyttelse af Indmarksjorden. Udskiftningen viste sig at være dyr, særlig for det Offentlige. Det maa haabes, at det vil lykkes for Færøernes Lagting og Rigsdagen at finde en Ordning, saaledes at Udskiftningen kan fortsættes. Interessen for Udskiftningsspørgsmaalet er i stærk Tiltagen blandt Landbrugerne. Landbrugsskolesagens Gennemførelse, der nu maa antages at være blevet knyttet til Gennemførelsen af Lov om Jordbrugets Fremme, vil ogsaa være af særdeles stor og grundlæggende Betydning i Henseende til at bringe Landbruget ind under mere moderne og tidssvarende Driftsformer. Der kan saaledes endnu, inden Aaret 1936 helt gaar over i Historien, ske vigtige Ting for det færøske Landbrug, men da de nævnte Forholds endelige Afgørelse ligger hos andre Myndigheder end det færøske Lagting, og ikke kan ventes at finde Sted før en Gang ind i 1937, vil disse Sagers Afgørelse blive at notere som Gevinst eller status quo paa dette Aar. Efter de nu mere end 20-aarige Forhandlinger om gennemgribende Ændringer af den færøske Landbolovgivning har vi Grund til at haabe, at de vigtigste Love snart maa blive gennemført, og at det færøske Landbrug derved til en vis Grad kommer i Støbeskeen.

Den landbrugsfaglige Organisation, der blev stiftet i 1922, synes at have vundet godt Fodfæste blandt Landbrugerne og omfatter nu Hovedorganisationen Føroya búnaðarfélag, der nu har ialt 900 Medlemmer, samt 51 Kvægavlsforeninger med 1550 Medlemmer og 57 Tyre, 4 Hesteavlforeninger og en Del Indkøbsforeninger for Kunstgødning, hvilke sidste er indmeldt som Medlemmer eller Underafdelinger af Dansk Andels Gødningsforretning med de Rettigheder og Forpligtelser, som andre af denne Hovedforenings Medlemmer har. Der spores hvert

Aar Fremgang i Foreningernes Medlemsantal og i Virksomheden.

Det færøske Landbrug eksporterer ikke sine Produkter. Det Salg af Landbrugsprodukter, der finder Sted, sker til Hjemmemarkedet, og Priserne er ikke undergivet større Svingninger. Da Hjemmemarkedet kræver mere af visse Landbrugsprodukter, end det hjemlige Landbrug kan levere, staar Priserne paa disse Produkter i et vist Forhold til de samme Produkters Pris paa det danske Marked (Smør, Mælk og Kartofler).

Der har i en Aarrække været optaget almindelig Landbrugstælling paa Færøerne hvert femte Aar. Resultaterne er at finde i Statistisk Aarbog. Efter disse Opgørelser hidsættes en Oversigt over Landbrugsarealets Benyttelse, idet kun den dyrkede Jord er medregnet:

Arealets Benyttelse	1924	1930	1935
Græsareal til Høslæt ha	2354,2	2781,0	3150,8
do. til Græsning »	130,3	166,6	246,3
Moden Byg »	16,5	14,5	17,2
Havre o. a. Grøntfoder »	6,9	10,1	9,7
Kartofler »	125,5	163,2	205,8
Kaalroer og Turnips »	9,9	5,9	7,9
Haver, bebygget m. m. »	62,8	92,8	129,5

Der er saaledes i denne Periode en jævn Fremgang for det dyrkede Areal og samtidig procentvis en jævn Stigning af Græsarealet og noget stærkere Stigning af Kartoffelarealet, nemlig fra 4,7 til 5,6 %.

Den samlede Planteproduktion fremgaar af nedenstaaende Oversigt:

	Avl af Hø	Ensileret Græs	Avl af Byg	Avl af Kartofler	Avl af Rodfrugter	Avl af Gulerødder & Grøntsager
	100 kg	100 kg	Tdr.	Tdr.	Tdr.	100 kg
1924	66424	—	321	14871	1396	—
1930	88308	—	343	26790	1538	—
1935	—	1090	343	30014	2184	117

Da Græsarealet udgør ca. 93 % af det dyrkede Areal, er Høproduktionen afgjort det vigtigste Led i Plante-

avlen. Mængden af Hø varierer en Del fra Aar til andet efter de mere eller mindre gunstige Betingelser for Græsvæksten. Aaret 1936 kan betegnes som et Middelaar for Græsvæksten, medens Høets Kvalitet er særdeles god. Der blev i 1935 ensileret en ringe Mængde Græs. I 1936 er Ensileringen udvidet, og der er opført en Del Beholdere. Ensileringen foregaar efter den finske Metode.

Bygavlen er for Tiden af ringe Betydning. Efter at der nu ved Statens Forsøgsvirksomhed efter et mangeaarigt Udvalg er fremkommet et Par nye Bygsorter, der er yderligere og tidligere end den almindeligt brugte Udsæd, synes der at være vaagnet en vis Interesse for udvidet Bygavl til Foderproduktion.

Af foranstaaende Oversigt fremgaar det, at Avlen af Kartofler er mere end fordoblet i Tiaaret fra 1924 til 1935. Aaret 1936 var et særdeles gunstigt Aar for Kartoffelvæksten, og Udbyttet maa antages at ligge mindst 10 % over Udbyttet for 1935. Det ser ud til, at Færøerne om faa Aar vil være i Stand til at dække Forbruget af Kartofler ved egen Avl. Der kæmpes for Tiden for en Ordning, hvorved det hjemlige Marked skulde kunne sikres bedre for den hjemlige Avl. Fra og med 1937 vil der blive foretaget aarlig Optælling af Kartoffelareal og Kartoffelproduktion.

Roedyrkingen er stadig af underordnet Betydning, og indeværende Aar viser ingen Ændring heri.

Bemærkelsesværdig er det, at Dyrkning af Grøntsager er i mærkbar Stigning. 1935 gav saaledes henved 12 Tons Gulerødder og Grøntsager. 1936, der har været et meget gunstigt Aar for disse Vækster, har utvivlsomt givet et langt større Udbytte end 1935. Havebruget synes at nyde en glædelig voksende Interesse. Nævnes kan det, at de faa, der dyrkede Jordbær, i 1936 fik et helt pænt Udbytte. Jordbærsæsonen falder her meget senere end i Danmark.

Den vigtigste Husdyrproduktion fremgaar af efterfølgende Oversigt:

	Produceret Mælk 1000 Liter	Slagtet Hornkvæg Stkr.	Slagtede Kalve Stkr.	Produce- rede Æg 1000 Stkr.	Slagtede Gæs Stkr.	Slagtede Faar og Lam Stkr.
1924	—	—	—	—	—	23156
1930	3300	—	—	1580	3772	35640
1935	3700	431	1889	2082	4123	37524

Antallet af Hornkvæg har i Aarene siden 1888 været noget varierende fra den ene Tælling til den anden, men har hidtil ikke vist nogen jævn Stigning til Trods for, at det dyrkede Areal er betydelig forøget. Det højeste Antal var i 1898. Antallet i 1935 er det hidtil højeste Antal efter 1898 og udgjorde 4389, hvoraf 3097 Køer. Mælkeudbyttet var i 1935 3.7 Mill. Liter eller ca. 1150 Liter pr. Ko, hvilket er det højeste hidtil optalte Udbytte saavel samlet som særligt pr. Ko. 1936 har været et særdeles gunstigt Aar for Mælkeproduktionen. Der omsættes gennem de tre Mejerier aarlig ca. 1 Mill. Liter. Mælken betaales efter to Priser, nemlig en ret høj Pris for Konsummælk og en anden Pris for den Mælk, der oparbejdes til Smør og Ost. Denne Pris ansættes i Forhold til den danske Smørnotering og er ikke høj.

Antallet af Heste var i 1898 ialt 706 og har siden da været dalende. I 1935 var der ialt 550 Heste.

Gedeholdet er ubetydeligt, og Antallet har endnu ikke naaet 100.

Trods en Del Agitation for Svinehold har dette ikke vist sig endnu at have mange Tilhængere.

Fjerkræavlens er i absolut Tiltagende, og der produceredes i 1935 ca. 2,1 Mill. Æg, hvilket er ca. 100 Æg pr. Høne.

Som foranstaaende Oversigt viser, er Udbyttet af Faarebruget svingende og retter sig væsentlig efter Vejrets Paavirkning paa Faar og Lam. Angreb af Ikter og Indvoldsorme har vist sig at være ret betydeligt og ned sætter Udbyttet. Denne Aarsag imødegaas nu virkningsfuldt med Medikamenter. 1936 var et godt Aar for Faarebruget og staar ikke tilbage for 1935.

Værdien af de Landbrugsprodukter, der ikke anvendes til Kreaturfoder, kan for Tiden regnes at udgøre ca. 1,5 Mill. Kr.

Den færøske Uldindustri, der tidligere spillede en stor Rolle, søges nu atter rejst, og Maalet bør være, at al Ulden forarbejdes, inden den sendes ud af Landet. Kan dette naas helt ud, vil der kunne indtjenes et Beløb af hen ved $\frac{1}{2}$ Mill. Kr.

For Landbruget har Aaret 1936 været et godt Aar, medens det for Fiskeriet har været et vanskeligt Aar med smaa Indtægter og vanskelige Afsætningsforhold. Det kan ventes, at dette Forhold har bevirket, at den blinde Tillid til Fiskeriet, der har været herskende i flere Tiaar, og som har bevirket en tydelig Stagnation i Landbrugets Udvikling, nu vil svækkes noget, og at flere atter vender sig mere mod Jorden og det, den kan yde. Det færøske Samfunds Styrere bør holde sig dette for Øje og bruge den belejlige Tid.

De første danske Landbrugskandidater.

Radioforedrag den 27. November 1936 af *O. H. Larsen*.

Det er i Aar 80 Aar siden, at Loven om Oprettelsen af Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole blev vedtaget, og det er ligeledes 80 Aar, siden den første danske Landbrugskandidat blev dimitteret.

Naar disse to Begivenheder falder sammen, maa Forklaringen hertil søges i, at de første danske Landbrugskandidater ikke blev uddannet ved Landbohøjskolen, men derimod paa Den polytekniske Lærestanstalt. Det Aar, da Undervisningen for Landbrugere paabegyndtes paa Landbohøjskolen — den 21. August 1858 — var der allerede dimitteret 5 danske Landbrugskandidater fra Polyteknisk Lærestanstalt.

Det vil være naturligt som Indledning til de Bemærkninger, jeg i Aften skal have den Ære at fremsætte om disse vore ældste danske Landbrugskandidater, at fremkomme med nogle faa Oplysninger om de langvarige Forhandlinger og Overvejelser, som gik forud for Beslutningen om at knytte den højere Landbrugsundervisning til Den kgl. danske Veterinærskole, der var oprettet paa Christianshavn i 1773, og som saaledes allerede havde eksisteret i 85 Aar, da den i 1858 blev flyttet til Frederiksberg.

Forud for denne Begivenhed var der som nævnt gaaet langvarige Forhandlinger om den heldigst mulige Form for en højere Landbrugsundervisning. Allerede før Aarhundredskiftet var det første Forsøg paa Oprettelsen af en dansk Landbrugsskole gjort paa Næsgaard paa

Falster, men Forsøget mislykkedes, idet der kun meldte sig een Elev, og der hengik derefter 50 Aar, før Skolen igen kom i Gang i 1849.

I disse 50 Aar var der imidlertid flere andre Steder i Landet paabegyndt Skolevirksomhed af forskellig Art; men ingen af de paagældende Skoler, der alle var beliggende fjernt fra Hovedstaden, og som alle havde Tilknytning til et større eller mindre Landbrug, kunde siges at være videnskabelige Lærestalter eller at give en højere videnskabelig Undervisning. Paa de fleste af dem var Uddannelsen fleraarig og baade teoretisk og praktisk; kun ved en enkelt, Skolen paa Hofmanskogave paa Fyn, der holdtes gaaende fra 1845—53 under Ledelse af Stamhusbesidder *N. E. Hofman (Bang)*, var Kursuset, der kun strakte sig over 1 Aar, væsentlig af teoretisk Art.

Samtidig med disse Landbrugsskoler paa Landet var der imidlertid paa forskellige Steder i København paabegyndt en videnskabelig, landøkonomisk Undervisning, der vel ikke havde Karakteren af noget afsluttet Landbrugskursus, men som dog i Vintertiden blev besøgt af en Del Tilhørere, hvoraf imidlertid kun en mindre Part var Landmænd eller Landmandssønner. Dette var saaledes Tilfældet med de Forelæsninger, som den tidligere Forstander for Agerbrugsskolen paa Næsgaard, Professor *Oluf Chr. Olufsen*, holdt gennem mere end 20 Aar i København. Efter det mislykkede Forsøg paa Næsgaard kom han til Hovedstaden i 1804 og ledede Det Classenske Agerdyrkningsinstitut paa Østerbro i tre Aar, indtil dette ødelagdes ved Englændernes Bombardement i 1807, hvorefter Olufsen fortsatte sine Forelæsninger i det Classenske Bibliothek indtil sin Død i 1827. Flere andre Videnskabsmænd medvirkede ved disse Forelæsninger, saaledes den senere Direktør for Den polytekniske Lærestalt, Fysikeren *H. C. Ørsted*, Veterinærprofessoren *Erik Viborg* og senere Brodersønnen *Carl Viborg*, samt andre Veterinærprofessorer.

To Aar efter Professor Olufsens Død ansattes *H. C.*

Ørsted imidlertid som Direktør for Læreanstalten, og ligeledes i denne Egenskab var han meget interesseret i en fortsat Undervisning for Landbrugere. Efter at de langvarige Forhandlinger om Oprettelsen af et videnskabeligt praktisk-teoretisk Agerdyrkningsinstitut i Tilknytning til Sorø Akademi endelig ved *Kristian den 8.s* Død i Begyndelsen af 1848 var bristede, blev der fra daværende Kultusminister *Monrad* rettet en Opfordring til Bestyrelsen for Den polytekniske Læreanstalt om at udarbejde og indsende til Ministeriet et Forslag om en udvidet Læreplan for Anstalten, og allerede i Oktober Maaned samme Aar forelaa et saadant Forslag om et Kursus paa 2 $\frac{1}{2}$ Aar for Civilingeniører og Agerbrugere. I November Maaned faldt imidlertid Martsministeriet, og *Monrad* afløstes som Kultusminister af *Madvig*, som udbad sig et nyt, men mindre omfattende Forslag.

Et saadant fremkom i Maj Maaned 1849, og herefter skulde Undervisningen for Landbrugere kun omfatte to Vinterhalvaar med 4—5 ugentlige Forelæsninger. Dette var saaledes den første, beskedne Begyndelse til det senere Kursus ved Landbohøjskolen, og som eneste Lærer i Landbrugsfagene ansattes fra 1. Oktober 1849 cand. polyt. *B. S. Jørgensen*, der virkede i 9 Aar som Lærer ved Den polytekniske Læreanstalt og derefter i næsten 30 Aar ved den nyoprettede Landbohøjskole.

Oprettelsen af det nævnte Kursus ved Den polytekniske Læreanstalt standsede imidlertid ingenlunde Interessen for en særlig Landbohøjskole. I Stænderforsamlingerne i Viborg og Roskilde saavel som ved de første Landmandsforsamlinger var Spørgsmaalet gentagne Gange fremme til Forhandling i 40'erne, og ved Landmandsforsamlingen i København i 1852 nedsattes en Komité, der udarbejdede en længere Betænkning, som blev forelagt ved den efterfølgende Landmandsforsamling i Flensborg 1854. Komiteens Medlemmer havde delt sig i et Flertal og et Mindretal, og Flertallet foreslog, at Undervisningen kun skulde være teoretisk, og at den rettest burde knyt-

tes til en allerede bestaaende Lærestalt i København, medens Mindretallet, den forannævnte Stamhusbesidder Hofman (Bang), holdt paa, at Skolen burde lægges paa Landet og have direkte Tilknytning til et større Landbrug.

Det vil føre alt for vidt her at komme ind paa de Argumenter, som førtes i Marken fra begge Sider under de langvarige Forhandlinger, som gik forud for Betænkningens Afgivelse; det maa være tilstrækkeligt at sige, at denne Betænkning gav Anledning til, at Indenrigsministeriet i Maj 1854 bestemte sig til at nedsætte en ny Komité med B. S. Jørgensen som eneste Repræsentant for Landbruget. Den 27. Juli 1855 afgav denne Komité en Betænkning, som gik ud paa at flytte Veterinærskolen fra Christianshavn til Frederiksberg og at knytte Landbrugsundervisningen til denne Skole. Kommissionens Forslag blev med forholdsvis faa Ændringer forelagt for Rigsdagen den 10. December 1855, og allerede den 16. Februar 1856 blev det vedtaget omtrent i den forelagte Form. Den 8. Marts blev Loven underskrevet af Kongen, og man tog fat paa Opførelsen af Bygningerne til Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole paa Bülowvej, som altsaa aabnedes den 24. August 1858.

Samme Aar, som Aabningen af den nye Landbohøjskole fandt Sted, dimitteredes den sidste Landbrugskandidat fra Polyteknisk Lærestalt, og i Aarene fra 1856—58 var der ialt udgaaet 5 Kandidater fra denne Skole. Af disse 5 Landbrugskandidater skal jeg i Aften særlig dvæle ved 3 Mænd, hvis Virksomhed paa Landbrugets Omraade altid vil sikre dem en fremskudt Stilling blandt danske Landbrugskandidater, idet de hver paa sit Omraade kom til at udføre et banebrydende og meget fortjenstfuldt Arbejde.

Det var Landbrugskandidaterne Inspektør *N. P. J. Buus*, Rosvang, Kaptajn *I. C. la Cour*, Lyngby, og Inspektør

P. B. Feilberg, Søborg Sø. De var alle tre Jyder af Fødsel, og for den ældste af dem — Inspektør Buus — fornægtede denne hans jydsk Afstamning sig aldrig.

Niels Peter Jensen Buus fødtes den 6. Februar 1835. Hans Fader var Gaardejer i Svenstrup Østermølle Syd for Aalborg, og her voksede han op i et godt jydsk Bondehjem. Han var fra Barnsben ualmindelig videbegærlig og energisk for at skaffe sig Kendskab til mange af de Forhold, som Bøndersønner dengang ellers ikke interesserede sig for, og allerede 17 Aar gammel søgte han ligesom sine to ældre Brødre til Næsgaard Agerbrugsskole, hvor han trods sit noget tilbageholdende Væsen hurtigt vakte Opmærksomhed ved sine ualmindelige Evner, ved sin Jernflid og ved sin ganske mærkværdige Hukommelse, der viste sig ved, at han ordret kunde gengive lange Passager af Foredrag og Forelæsninger, som han havde hørt. Han fuldførte da ogsaa sit Studium paa Skolen med et særdeles godt Resultat.

Men Buus var ikke tilfredsstillet hermed; han længtes efter yderligere Viden, og ved et Stipendium fra Det Classenske Fideicommiss blev det muligt for ham straks at søge ind til Hovedstaden, hvor han i Løbet af et Aar tog Præliminæreksamen og Adgangseksamen til Polyteknisk Lærestalt, hvorefter han fuldførte Studiet i forholdsvis kort Tid, saaledes at han allerede i Januar 1856 kunde indstille sig til Eksamen og bestaa denne med Udmærkelse som den første danske Landbrugskandidat.

Buus var altsaa dengang knapt 21 Aar gammel, og han følte, at han trængte til en videregaaende praktisk Uddannelse. Denne fik han paa en fortrinlig Maade ved at søge hen til Danmarks dengang mest betydende praktiske Landmand, Gehejmekonferensraad *Tesdorpf*, Ourupgaard, hvor han arbejdede som Underforvalter i 2 Aar.

At *Tesdorpf* i disse to Aar har lært ham at kende som en ganske usædvanlig Begavelse, ikke alene, naar det drejede sig om Tilegnelsen af teoretisk Viden, men ogsaa,

naar det gjaldt om at omsætte sine Kundskaber i Praksis, fremgaar deraf, at Buus i 1858 — kun 23 Aar gammel — blev betroet Stillingen som Avlsforvalter paa Gedsersgaard, og at han beholdt denne Stilling i 9 Aar. I den Tid, hvor Buus arbejdede under Tesdorpf, lærte han til Bunds det moderne praktiske Landbrug at kende — dels med Hensyn til Jordbruget (Rodfrugtdyrkning, Mergling, Dræning, Anvendelse af Kunstgødning etc.) og dels med Hensyn til Husdyrbruget (Rationel Kvægavl, Kraftfoderanvendelse, Udvikling af Kvægets Malkeevne og Gennemførelsen af moderne Mejeridrift).

Alt dette kom ham senere til Gode under hans Mandomsgerning som Inspektør paa Rosvang i Thy, hvor han virkede fra 1867 til sin Død i 1886, altsaa i omtrent 20 Aar. Det var fuldstændig andre Forhold, end han havde lært at kende paa den i enhver Henseende vel-drevne Gedsersgaard. Da Buus kom til Rosvang, var det store Udtørningsarbejde i Sjørring Sø, som var paabe-
gyndt af Kaptajn *Jagd* i 1858, endnu ikke fuldført, for-
saavidt som store Arealer henlaa i en sumpet og usund
Tilstand. I Løbet at forholdsvis faa Aar fik Buus disse
Forhold bragt i Orden, og det ca. 1300 Tdr. Ld. store Areal,
der for en væsentlig Del bestod af fortrinlig Dyndjord,
bragtes op paa en Ydeevne, som man ikke paa Forhaand
havde tænkt sig. Navnlige var det et overraskende Ud-
bytte, han opnaede ved Dyrkning af Græsfrø: Alm.
Rapgræs og Eng-Rævehale, som Forholdene eg-
nede sig ganske fortrinligt for, og som i en Aarrække gav
meget store Indtægter.

Det var dog navnlig paa Husdyrbrugets Omraade,
at Buus gjorde sit Navn kendt og skattet Landet over,
dels ved sin fremragende Ledelse af Kvægbruget paa Ros-
vang, hvor talrige unge Landmænd fra hele Landet søgte
hen for at drage Nytte af hans eminente Evner som Læ-
rer for Ungdommen, dels fra hans Virksomhed som Kvæg-
dommer ved Landmandsforsamlingerne i Aarene 1869—
83 og fra hans Stilling som Formand i det jyske Hus-

dyrudvalg fra 1881—86, samt endelig ved sin fremragende Foredrags- og Forfattervirksomhed paa Kvægbrugets og Mejeribrugets Omraade.

Fra 1872—83 holdt han ved hver Landmandsforsamling Foredrag over det udstillede Kvæg, og han viste sig ved disse Foredrag som en erklæret Tilhænger af Prof. *Proschs's* Renavlsteorier og som en Forkæmper for en ensidig Udvikling af det jyske Kvæg i Retning af Malkekvæg. Til en Begyndelse havde han vaklet noget mellem Anglerkvæget fra Ourupgaard og det stedlige jyske Kvæg, men efterhaanden lagde han sit Hovedarbejde paa det jyske Kvægs Forbedring, og i Løbet af et forholdsvis kort Aaremaal havde han bragt Udbyttet af Besætningen paa Rosvang op fra 3200 til 5200 Pd. Mælk pr. Ko, og ved Landmandsforsamlingen i Aalborg 1883 mødte han frem med to Samlinger jydsk Malkekvæg, der vakte almindelig Opmærksomhed.

Inspektør Buus blev meget udnyttet i Organisationslivet; foruden den omtalte Dommervirksomhed ved Landmandsforsamlingerne og Formandsskabet i det jyske Husdyrvalg var han Medlem af Mejeriudvalget i 10 Aar og Formand i Thylands landøkonomiske Selskab i en Aarrække samt Medlem af Landhusholdningsselskabets Bestyrelse igennem 14 Aar. Han holdt hyppigt Foredrag i Selskabet og udgav paa Selskabets Foranledning en Bog om: Malkekøernes Behandling Sommer og Vinter, der udkom i 3 Oplag og oversattes til Svensk, Tysk og Engelsk. Men særlig skal dog nævnes hans betydningsfulde Virksomhed som Medlem af Selskabets Lærlingeudvalg, i hvilket han bl. a. satte igennem, at der fra 1885 ogsaa optoges Lærlinge paa Bønderbrug, ligesom han i en Aarrække gennemførte et meget betydeligt Arbejde ved en omhyggelig og samvittighedsfuld Gennemgang af Selskabets Lærlinge-Dagbøger.

Paa dette som paa alle Omraader var Inspektør Buus's Virksomhed præget af en enestaaende Offervillighed,

Uegennyttighed og Hjælpsomhed, der ved Siden af hans store praktiske og teoretiske Viden, hans utrættelige Energi og Arbejdsevne gjorde ham til en 1ste Rangs Læremester for Ungdommen, der søgte til Rosvang i Skarevis og modtog en Paavirkning der, som fik Betydning for hele deres senere Fremtid. I Aarene 1869—86 besøgte Rosvang saaledes af ikke mindre end 46 Lærlinge fra Det kgl. danske Landhusholdningsselskab foruden af mange andre, som i kortere eller længere Tid søgte Vejledning under Inspektør Buus's kyndige Ledelse.

Det var derfor et meget stort Tab for dansk Landbrug, da Inspektør Buus, midt i sin store Virksomhed, afgik ved Døden i Foraaret 1886, kun 52 Aar gammel, og hans tidlige Bortgang blev fra alle Sider dybt beklaget.

Peder Berend Feilberg var Præstesøn og fødtes i Alslev ved Varde det samme Aar som Buus, nemlig den 20. Marts 1835. Skønt han fra Barn af var svagelig, opnaaede han som flere af hans nære Slægtninge en meget høj Alder, idet han først døde i 1925, omtrent 90 Aar gammel.

Efter at have lært praktisk Landbrug forskellige Steder, søgte Feilberg ind til Hovedstaden, hvor han efter at have taget Adgangseksamen til Polyteknisk Læreanstalt fuldførte Kursuset i den normale Tid og tog Landbrugseksamen med første Karakter i 1858.

Straks efter sin Eksamen kom Feilberg til Frijsenborg, hvor han overtog Ledelsen af større Kultur- og Dræningsarbejder og senere blev Inspektør paa Søbygaard. I 1862 kom han til Sjørring Sø, hvor han deltog i Tørlægningsarbejdet, indtil han i 1863 blev Bestyrer af Rungstedgaard og Rungstedlund i Nordsjælland, hvor han forblev indtil 1866 kun afbrudt ved hans Deltagelse i Krigen 1864 som Løjtnant, en Titel han hele sit Liv satte megen Pris paa. I 1866 kom Feilberg ved Grev Frijs's Initiativ til Næsbyholm i Skaane, som han bestyrede i 6 Aar, og hvor han ledede Tørlægningen af den store Næsbyholm Sø paa over 1000 Tdr. Ld.

Det var saaledes en mangeaarig og indgaaende Erfaring, han havde erhvervet sig paa Udtørringens og Kultiveringens Omraade — først paa Frijsenborg, senere i Sjørring Sø og endelig paa Næsbyholm. Det var derfor ikke at undre paa, at Grev Frijs i 1872 overdrog ham det vanskelige Udtørringsarbejde af Søborg Sø i Nordsjælland, som han fuldførte paa en enestaaende smuk Maade, og hvor han virkede som Inspektør indtil 1896, da han overtog Forpagtningen af Søborggaard, som han drev indtil 1910.

Før Inspektør Feilberg gik i Gang med Udtørringsarbejdet i Søborg Sø, foretog han imidlertid i Sommeren 1872 en Rejse til Holland, hvor han studerede forskellige Kultiveringsarbejder, der fik Betydning for hans senere Virksomhed i Nordsjælland. Tørlægningsarbejdet af Søborg Sø var allerede paabegyndt mange Aar tidligere, men i flere Henseender dygtigt forkludret og ikke ordentligt gennemført. Feilberg gik derfor meget grundigt til Værks; han foretog en lang Række Undersøgelser og Beregninger og havde under dette Arbejde en udmærket Støtte i Civilingeniør *Hannemann*, der ledede de rent tekniske Arbejder. Karakteristisk er det, at medens Driftsoverskudet i de 5 Aar, før Feilberg kom til Søborg, kun udgjorde 14,64 Kr. pr. Td. Ld., saa var dette i det sidste Femaar 1891—95 bragt op paa 32,46 Kr., trods de nedadgaaende Konjunkturer i denne Periode. I de sidste Aar, Feilberg havde Ledelsen, blev de meget betydelige Udgifter, hvori Søen stod Grev Frijs, ca. 1 Mill. Kr., forrentet med ca. 3 %, rent bortset fra den meget betydelige Fordel, som de omboende Landmænd havde haft af Udtørringsarbejdet.

Samtidig med dette mønstergyldige Arbejde ledede Inspektør Feilberg større Dræningsarbejder paa Frijsenborg og andre Steder, og han samlede sig værdifulde Erfaringer paa disse Omraader, som han publicerede i Foredrag og Artikler, bl. a. i Tidsskrift for Landøkonomi. Endvidere studerede han indgaaende Betingelserne for

Udlæg af vedvarende Græsmarker under forskellige Forhold, og Resultaterne af disse Undersøgelser publicerede han i Foredrag, bl. a. ved Landbrugskongressen i København 1888 og ved gentagne Foredrag i Landhusholdningsselskabet.

En særlig Fortjeneste har Feilberg indlagt sig ved sin varme Interesse for Landbrugsforholdene paa Island og Færøerne. Paa Opfordring af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab foretog han 3 Aar i Træk Rejser til Island (1876, 1877 og 1878), og paa Foranledning af Indenrigsministeriet besøgte han Færøerne i 1899. Sine Iagttagelser fra disse Rejser har han offentliggjort i gentagne Foredrag og Publikationer, der alle bærer Vidne om hans fremragende Iagttagelsesevne, hans skarpe psykologiske Sans, hans store Kærlighed til Opgaven og hans ganske enestaaende Forstaaelse af de vanskelige Vilkaar, som Landbruget under disse Forhold frembyder. Sin Kærlighed til den islandske Landbefolkning har han vist ved at oprette et Legat for unge Islændinge, der søger til Danmark for at skaffe sig praktisk eller teoretisk Uddannelse, bl. a. ved Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

I det hele taget var Inspektør Feilbergs Interesse for Landbohøjskolen og dens Elever altid levende. Han var saaledes den første Formand i Foreningen af danske Landbrugskandidater, og han udnævntes ved sin Fratræden i 1899 til Foreningens Æresmedlem, medens han vedblev at være Medlem af Bestyrelsen og dennes Næstformand indtil 1914. Fra 1883 til 1918 var han et meget skattet Medlem af Landhusholdningsselskabets Bestyrelse, og ved Selskabets 150 Aars Jubilæum i 1919 udnævntes han ligeledes til Æresmedlem indenfor Selskabet.

For alle, der har staaet i nært Samarbejde med Feilberg — og det er gennem Aarene mange, hvoraf en Del lever endnu — vil Mindet om ham blive bevaret i Taknemlighed, dels for det store Arbejde, han udførte igennem sit lange Liv, og dels for hans ganske usædvanlige

hjælpsomme og fordringsløse Karakter, der uvægerligt førte til, at alle, der lærte ham at kende, kom til at holde af ham.

Jørgen Carl la Cour blev født 3 Aar senere end Buus og Feilberg, nemlig den 8. Juni 1838 paa Herregaarden Skærsø ved Æbeltoft. Han er saaledes Søn af den kendte Landmand *Lauritz Ulrich la Cour*, der købte Skærsø under Landbrugskrisen for 2400 Rigsdaler, og Broder til Fysikeren *Paul la Cour*, Askov, og Politikeren *Hans Christian la Cour*, Trinderup.

La Cour tog Adgangseksamen i 1855 og Landbrugs-eksamen i 1857 — altsaa 19 Aar gammel. Efter Eksamen kom han hjem paa Skærsø for at lære praktisk Landbrug, men vendte i 1858 ved Landbohøjskolens Oprettelse tilbage til denne som dens første Assistent i Landøkonomi under Professor B. S. Jørgensen. I denne Stilling virkede han indtil 1867 med mindre Afbrydelser under Krigen 1864, hvor han gjorde sig fortjent til Ridderkorset under Forsvaret af Dybbøl.

La Cour var stærkt grundtvigsk paavirket og interesseret i Højskolebevægelsen, hvilket forklarer, at han som ganske ung Mand, kun 27 Aar gammel, overtog Ledelsen af Arresødal Højskole ved Frederiksværk i Vinteren 1864—65; men ved B. S. Jørgensens Indflydelse fik han samme Aar Understøttelse til en længere Studierejse, som gik over Holland, Belgien, Storbritannien, Frankrig, Schweiz og Tyskland. Paa denne Rejse viste la Cour sine fremragende Evner som kritisk Iagttager, og i Tidsskrift for Landøkonomi, som han knyttedes til fra 1867, gav han i livfulde Artikler Meddelelse om sit Udbytte af Rejsen samtidig med, at han fortsatte sin Virksomhed som Assistent ved Højskolen.

Men Tanken om Skolevirksomhed laa ham stadig paa Hjerte; 1867 opgav han resolut Assistentvirksomheden og oprettede en »Landbo-Højskole« i Nærum, hvorfra den Aaret efter flyttedes til Lyngby. Landbrugsskolen i

Lyngby, som eksisterer endnu, og som la Cour ledede igennem 30 Aar, adskilte sig fra de tidligere omtalte praktisk-teoretiske Landvæsensinstituter fra første Halvdel af det 19. Aarhundrede derved, at Undervisningen udelukkende var teoretisk og ved dens nære Slægtskab med de allerede dengang eksisterende Højskoler: Askov, Vallekilde, Testrup o. fl. La Cour udtrykker selv dette Forhold i en senere Udtalelse, som ofte er blevet citeret: »Den danske Landboskole er et Barn af den danske Folkehøjskole og maa som denne bygge paa Troens og Folkelivets Grund«.

Kaptajn la Cour havde fremragende Evner som Lærer for Landboudommen. Han besad en indgaaende teoretisk Viden om Landbrugets forskellige Forhold, og denne Viden var parret med en enestaaende klar og livfuld Fremstillingsevne, der vilde have gjort ham til en naturlig Efterfølger af B. S. Jørgensen, dersom han ikke allerede længe før dennes Tilbagetræden i 1886 havde været saa stærkt engageret paa forskellige andre Omraader, at det vilde have voldt store Vanskeligheder, hvis han havde skullet skifte Virksomhed.

Jeg tænker her først og fremmest paa la Cours mere end 30-aarige Tilknytning til Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, først som Redaktør af Tidsskriftet fra 1868 til sin Død, dernæst som Selskabets Sekretær fra 1875—91 og endelig som Præsident fra 1891 til sin Død i 1898. Der er næppe nogen Enkeltmand, der i samme Tid har udført et større og mere betydningsfuldt Arbejde i Selskabets Tjeneste end Kaptajn la Cour. I Virkeligheden begyndte han Arbejdet ved Tidsskrift for Landøkonomi allerede i 1860, og naar man gennemblader dette for de 30 Aar 1867—97, vil man finde hans Artikler gennem alle Aarene fremtræde med en Fylde og en Rigdom paa alsidig Viden, som forgæves søger sit Sidestykke. Navnlig maa nævnes hans Nytaarsoversigter over Landbrugets Vilkaar i det forløbne Aar; disse Oversigter omfatter ikke alene dansk Landbrug, men beskæftiger sig

tillige med Landbrugsproduktionen i mange andre Lande samt med Verdensomsætningen af Landbrugsprodukter, og de vidner om et ganske usædvanligt Overblik og en Evne til at give en klar Fremstilling af alle disse for Landbruget vigtige Forhold. Kaptajn la Cour beskæftiger sig imidlertid ikke alene med Landbrugets Produktions- og Afsætningsforhold; han omtaler indgaaende en Række andre Spørgsmaal: Forsøgsvæsen, Konsulentvirksomhed og Skoleforhold etc., og som Selskabets Sekretær og Ministeriets Raadgiver havde han paa allernærmeste Hold med alle disse forskellige Spørgsmaal at gøre, og hans Indflydelse og Myndighed voksede med Aarene.

Ved Landmandsforsamlingen i 1878 var han dennes Sekretær, og ved den første nordiske Landbrugskongres i København 1888 virkede han som Generalsekretær, medens han ved den anden Landbrugskongres i Stockholm 1897 var Medlem af Hovedkomiteen. Ved begge de nævnte Kongresser holdt han Foredrag, ligesom han ogsaa benyttedes meget som Foredragsholder andetsteds, og i 1894 udnævntes han som Ministeriets Tilsynsførende ved Landbrugets Udførselsforhold. I alle de her nævnte Stillinger og i mange andre gjorde Kaptajn la Cour fortrinlig Fyldest. Han besad ved Siden af de forannævnte Egenskaber en ganske usædvanlig Arbejdsevne og et Organisationstalant, som i Forbindelse med hans aldrig svigtende Flid, hans glimrende Hukommelse, hans Evne til at gennemskue en Sag og finde dens Hovedmotiv gav ham en Præstationsevne, som lige indtil hans Død var ret enestaaende.

Det var derfor for dansk Landbrug i Almindelighed og for Det kgl. danske Landhusholdningsselskab i Særdeleshed et meget føleligt Tab, da la Cour ret uventet i Begyndelsen af Aaret 1898 blev alvorlig syg og efter en Tarmoperation afgik ved Døden den 21. Februar, knapt 60 Aar gammel. Han efterlod sig en tom Plads, som det tog lang Tid at faa udfyldt, og i visse Henseender kan

det vel siges, at hans Stilling i Selskabet aldrig er blevet remplaceret.

Samme Aar, som la Cour tog Landbrugseksamen, var der to andre unge Landmænd, som blev dimitteret fra Den polytekniske Lærestalt, Landbrugskandidaterne *Niels Jørgensen* og *J. V. Møller*. De var begge Fynboer, og begge studerede de samtidig Naturvidenskab ved Lærestalten, dog uden at underkaste sig Eksamen. *N. Jørgensen* døde forøvrigt allerede i 1859, medens *J. V. Møller* virkede som praktisk Landmand i en Aarrække, før han døde i 1895.

Efter 1858 blev der ikke dimitteret flere Landbrugere fra Polyteknisk Lærestalt; men i Foraaret 1860 udsendte den nyoprettede Landbohøjskole sit første Hold af Landbrugskandidater — ialt 8. Blandt disse 8 skal jeg tillade mig at nævne en enkelt Mand, hvis Navn og Betydning i visse Henseender kan sidestilles med de tidligere omtalte tre Landbrugskandidater — nemlig Hofjægermester *Friis*, *Duelund*. Han var født den 6. December 1836 — altsaa eet Aar efter *Buus* og *Feilberg*. Det er saaledes om faa Dage 100 Aar siden, Hofjægermester *Friis* saa *Dagens Lys* paa *Lyngbygaard* ved *Aarhus*, og der er derfor en særlig Anledning til at mindes hans lange og fortjenstfulde Virksomhed.

Tiden tillader imidlertid ikke at gaa i Detailler. Jeg skal indskrænke mig til at nævne, at *Friis* i de første 30 Aar efter sin Eksamen virkede som praktisk Landmand i *Jylland*, hvor han paa sin Gaard, *Duelund* ved *Kjellerup*, bl. a. gjorde sig meget fortjent ved at give Plads for mange af de Forsøg og Undersøgelser paa *Mejeribrugets Omraader*, som Professor *Segelcke* udførte i 60erne og 70erne, ligesom han blev stærkt udnyttet i Landbrugsorganisationernes Tjeneste. Han var saaledes i en Aarrække Formand i Foreningen af jydsk Landboforenin-

gers Mejeriudvalg og en kort Tid tillige Formand i Husdyrbrugsudvalget.

I 1891 forlod han imidlertid Jylland for at overtage den betydningsfulde Stilling efter Docent Fjord som Direktør for Forsøgslaboratoriet i København, og i 1894 blev han tillige Direktør for Landbohøjskolen samt i 1898 Præsident i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab. Naar hertil føjes, at han fra 1900 til 1901 var Landbrugsminister i Ministeriet *Sehested*, vil det forstaaes, at hans Arbejdskraft blev stærkt beslaglagt; og at hans Virksomhed ogsaa blev paaskønnet fremgaar deraf, at han ved sin Død i 1917 var Æresmedlem af Foreningen af jydsk Landboforeninger, af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab og af Foreningen af danske Landbrugskandidater.

Der kunde være Grund til at nævne andre ældre Landbrugskandidater; men Tiden tillader det ikke. Jeg skal derfor til Slut blot anføre, at Antallet af Kandidater med indeværende Aar nærmer sig stærkt de 2000 — nemlig 1943 — samtidig med, at der i Aarenes Løb har været et betydeligt Antal unge Landmænd, der i kortere eller længere Tid har studeret ved Landbohøjskolen uden at aflægge Eksamen. Antallet af Kandidater har navnlig efter Verdenskrigen været i stærk Stigning; i Foraaret 1936 dimitteredes saaledes 51, medens Antallet af Landbrugsstuderende for Tiden er opgjort til 223 foruden 9 Landbrugskandidater, som studerer paa Fortsættelses- eller Specialkursus — et Vidnesbyrd om, at der indenfor dansk Landbrug er god Brug for den landbrugsvidenskabelige Uddannelse, som gives ved Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling den 16. December 1936.

Selskabets ledende Præsident, Hofjægermester *Chr. Lütti-chau*, aabnede Mødet: Paa Præsidiets Vegne skal jeg herved byde Dem alle »Vel mødt til Generalforsamlingen i Dag«.

Siden vi sidst var samlede, har vi haft den Sorg at miste forskellige for Landbruget betydende Mænd, der har haft Til-knytning til Landhusholdningsselskabet:

Den 27. Januar 1936 døde Lensbaron *Hans Rosenkrantz* til Rosenholm, 66 Aar gammel. Vi Jyder, som kendte Lensbaronen Virke i hans yngre Aar, ved, at han paa Egnen omkring det herlige Rosenholm, som han drev mønsteværdigt, har sat sig et varigt Minde. — Som ganske ung begyndte Lensbaronen med Sogneraadet, Sparekassen o. s. v., og senere som Formand for Randers Amts Husholdningsselskab.

Men ikke nok med det, Lensbaronen repræsenterede ogsaa dansk Landbrug uden for Landets Grænser, f. Eks. som Danmarks Delegerede i Det internationale Landbrugsinstitut i Rom fra 1909—28, hvad han gjorde paa en saa smuk, værdig og fagligt underbygget Maade, og jeg ved, at det gjorde et Indtryk, som var dansk Landbrug værdigt. — Fra 1909—32 var Lensbaronen Medlem af Landhusholdningsselskabets Bestyrelsesraad, hvorfor vi her vil mindes ham.

Den 28. Juni 1936 døde Statskonsulent *N. Hørlyck* ganske pludseligt, kun 66 Aar gammel. Hørlyck virkede som Statskonsulent fra 1897 til sin Død, og han kom ved sit Arbejde i Berøring med mange Mennesker. Hans noble og fine Maade at optræde paa gjorde, at han, hvor han kom, var afholdt og respekteret. Folk hørte gerne paa ham og huskede, hvad han sagde. — Selv kendte jeg Statskonsulenten fra mange Møder i Jylland, og jeg rejste tilfældigt med ham i Toget fra Aarhus til København ganske kort Tid, før han døde. Statskonsulenten talte der en Del om, hvordan han skulde faa

Tiden til at gaa, naar han skulde trække sig tilbage, og han syntes, han var i sin fulde Kraft og kunde løse mange Opgaver endnu. — Dette skulde altsaa ikke blive noget Problem, idet Døden pludseligt tog en Mand i hans fulde Arbejdskraft.

Vi vil mindes ham i Dag og takke ham for hans gode Arbejde.

Den 15. Oktober 1936 døde Hofjægermester *G. Baron Lerche*, tidligere Birkendegaard, 77 Aar gammel. Baronen, som oprindelig var Officer, overtog i 1895 Birkendegaard, som han drev til 1921. Ved sit Virke her kom han hurtigt i Kontakt med den sjællandske Landbefolkning og kom paa forskellig Vis ind i Arbejdet for dansk Landbrug. — Hesteavl var hans Hovedinteresse, og han fortsatte her Arbejdet ogsaa efter i 1921 at have solgt Birkendegaard. Hans store Retlinethed, udmærkede Talegaver og Sans for Humor var ham til stor Hjælp i alle disse Virksomheder og bevirkede, at hans Minde vil leve længe blandt de, som har arbejdet sammen med ham gennem de mange Aar.

Her i Landhusholdningsselskabet var han Medlem af Bestyrelsesraadet fra 1914 til 1930, hvorfor vi vil mindes ham i Taknemmelighed.

Den 23. Oktober døde Lensgreve *Fr. Moltke* til Bregentved i en Alder af 82 Aar paa det smukke gamle Herresæde, hvor han har virket fortræffeligt gennem de mange Aar.

Naar en Mand som Grev Moltke gaar bort, kommer man altid til at tænke paa Forvaltningen af de Værdier, som er betroet det enkelte Menneske her paa Jorden. Og ikke mange fik saa meget betroet, som Grev Moltke har haft, og ikke mange kan man sige om, at de løste Opgaven paa en saa smuk Maade, som Grev Moltke har gjort det. Først og fremmest drev han sit eget Gods mønsterværdigt, men dernæst har han sat sig et Minde, som vil leve til sene Tider, igennem sit Arbejde i de mange Foreninger og Institutioner, som han har været Leder af gennem Aarene. Navnlig til Gavn for Landbruget har Grev Moltke gjort en stor Indsats som Formand for Præstø Amts Landboforening, de sjællandske Landboforeninger, og som Medlem af Landhusholdningsselskabets Præsidium fra 1911 til 1930.

Personlig har jeg aldrig haft den Lykke at være sammen med Grev Moltke, men jeg forstaar af, hvad jeg har hørt, at det var en Mand, som vi yngre er Tak skyldig, og som vi bør mindes i den dybeste Taknemmelighed.

Endelig er der inden for den Kreds, som havde en snævrere Tilknytning til Selskabets Sekretariat, sket et Dødsfald, idet Selskabets mangeaarige Revisor, Bogholder *Vilhelm Forchhammer*, døde den 13. December i Fjor. — Bogholder Forchhammer varetog i over 30 Aar Revisionen af Selskabets Regnskaber paa en samvittighedsfuld og betryggende Maade, og alle, der gennem Aarene kom i Berøring med ham, lærte at værdsætte ham for hans elskværdige og vindende Personlighed.

Vi vil mindes disse Mænd her i Dag!

Forsamlingen rejste sig.

1. Udfaldet af de foretagne Valg.

Sekretær *Axel Nielsen*: Samtlige foretagne Valg er blevet Genvalg, idet Hofjægermester *Chr. Lüttichau* er genvalgt til Præsident med 184 Stemmer, og til Bestyrelsesraadet er Forpagter *Aug. Bech* genvalgt med 176 Stemmer, Forpagter *G. F. Schroll* med 171, Godsejer *K. Langkilde* med 177, Forstander *H. P. Larsen* med 174, Forstander *N. Bredkjær* med 175, Proprietær *A. P. Dansgaard-Sørensen* med 170 og Forpagter *W. Branth* med 176 Stemmer.

Til Revisor er genvalgt Kontorchef *H. C. Larsen* med 174 Stemmer.

Til Medlem af Bestyrelsen for »Fond til Landmænds Uddannelse« er genvalgt Professor *Axel Pedersen* med 171 Stemmer.

2. Bestyrelsesraadets Valg af Medlemmer til Belønningsudvalget.

Sekretær *Nielsen*: Bestyrelsesraadet har paa sit Møde i Gaar genvalgt Proprietær *A. Nikolaisen*, Kejsegaarden, og Proprietær *D. Villemoes*, Villemoesgaard, til Medlemmer af Selskabets Belønningsudvalg.

3. Optagne nye Medlemmer.

Hofjægermester *Lüttichau*: Ved Generalforsamlingen i 1935 var Landhusholdningsselskabets Medlemsantal 826. Siden da har Bestyrelsesraadet optaget 14 Medlemmer (12 ved skriftlig Votering i Juni Maaned og 2 ved Mødet i Gaar).

Der har imidlertid været en Afgang paa 23 Medlemmer (17 udmeldte og slettede og 6 afgaaet ved Døden).

Medlemstallet er saaledes i Øjeblikket 817. De nyoptagne Medlemmers Navne har været eller vil blive optaget i Tidsskrift for Landøkonomi.

4. Fremlæggelse af forrige Aars Regnskab.

Sekretær *Nielsen*: Regnskabet for Regnskabsaaret 1935—36 udviser et Overskud af ca. 4500 Kr., medens der for samme Regnskabsaar var budgetteret et Overskud af ca. 1800 Kr.

Hertil er at bemærke, at af de 2700 Kr., hvormed Regnskabet har stillet sig bedre end Budgettet, hidrører ca. 2500 Kr. fra, at der i det paagældende Regnskabsaar er medtaget $1\frac{1}{4}$ Aars Rente af Selskabets Grundfond som Følge af ændrede Terminer. Der er saaledes i Virkeligheden kun en Afvigelse paa 200 Kr.

I Henhold til Lovene har Regnskabet i Gaar været forelagt Bestyrelsen med Revisorernes Bemærkninger dertil. Revisorerne har fundet Regnskabet i Orden, og Bestyrelsen har i Henhold til Lovene givet Decharge for Regnskabet for 1935—36.

I Forbindelse med Regnskabet er at nævne, at Selskabet efter Revisor Forchhammers Død har faaet ny Talrevisor: Bogholder *V. Thaarup* ved Landbohøjskolen.

5. Beretning om Selskabets almindelige Virksomhed.

Sekretær *Nielsen*: Blandt Selskabets Opgaver har Fremkaldelse og Udgivelse af landøkonomiske og naturvidenskabelige Skrifter altid hørt til de vigtigste og mest omfattende, og saaledes er Forholdet ogsaa fremdeles.

Foruden, hvad der i Aarets Løb er fremkommet i Tidsskrift for Landøkonomi, har man udgivet forskellige Skrifter, medens andre er under Forberedelse.

Blandt de allerede udkomne maa først nævnes Professor *T. Westermann*: Dræning, der netop i disse Dage er udsendt til alle Selskabets Medlemmer. Paa Landhusholdnings-selskabets Opfordring indvilgede Professor Westermann allerede i 1920 i at skrive et saadant Værk, men ikke mindst paa Grund af det store Forarbejde var det ved Professorens Død i 1934 endnu knap fuldendt. Man anmodede derefter Lektor *Aage Feilberg* om at gennemgaa Manuskriptet og foretage den Sammenarbejdning af Afsnittene, der maatte til, for at det kunde trykkes. Dette Arbejde paatog Hr. Feilberg sig, saaledes at vi nu har haft den Glæde at kunne sætte Professor Westermann det varige Minde, som dette grundige Værk om Dræningen maa anses for at være.

Endvidere foreligger nu trykt de Foredrag, der af Professor *D. Müller*, Dr. *Niels Nielsen* og Dr. *Carsten Olsen* blev afholdt ved Samvirksomhedens Kursus i indeværende Efteraar. Medlemmer af Samvirksomheden, der maatte ønske det, kan nu gratis faa Aftryk af disse Foredrag i Plantefysiologi.

Under Forberedelse er endvidere en ny, revideret Udgave af den af Landhusholdningsselskabet udgivne engelske Pjece »A Short Survey of The Danish Agriculture«.

Desuden maa vi ogsaa snart i Gang med at forberede 3. Udgave af den ene af Vejledningerne for den landbrugsfaglige Aftenskole. Den store og voksende Interesse for Landbrugdommens faglige Uddannelse har sat sig Spor i en øget Anvendelse af disse Hefter.

Foruden det, der saaledes allerede er udgivet eller er under Forberedelse til Trykning, skal jeg navnlig fremhæve et planlagt Skrift i Anledning af 150-Aaret for Stavnsbaandets Løsning og et andet Skrift, der ligeledes paaregnes udgivet i Tiden omkring dette Jubilæum.

Dels foranlediget af de Drøftelser, som det forestaaende Jubilæum har affødt, dels som Følge af en fra et af Selskabets Bestyrelsesmedlemmer modtagen Opfordring til at overveje, om ikke Selskabet burde mindes Begivenheden med Udgivelse af et særligt Skrift, har Præsidiets besluttet sig til at søge udarbejdet et Værk om en af den Tids store Skikkelser, nemlig *Chr. Ditlev Reventlow*. Man har i den Anledning rettet Henvendelse til Dr. *Hans Jensen* om at udarbejde et saadant Skrift, og heri har Dr. *Hans Jensen* indvilget.

Det andet planlagte Skrift skulde omhandle dansk Landbrug og hedde noget lignende som: »Hvad Bybefolkningen bør vide om dansk Landbrug«. Afdøde Kontorchef *H. Hertel* skrev, og Landhusholdningsselskabet udgav i 1923 en Pjece med denne Titel. Paa Grund af det siden da forløbne ret lange Tidsrum og de i dette Tidsrum skete betydelige Forandringer i Landbrugets Forhold saavel indadtil som udadtil har man ikke ment det hensigtsmæssigt blot at udsende en ny, revideret Udgave af den gamle Pjece, men har overdraget til mig at udarbejde en ny. Det er Hensigten, at den skulde foreligge omkring Juni 1938.

Vedrørende Prisopgaver skal nævnes, at Fristen for Indsendelse af Besvarelse paa den i 1932 udsatte Prisopgave om Bekæmpelse af Rodfiltsvamp og Bladrullesyge paa Kartofler udløber med Udgangen af 1937. Præmiebeløbet er for denne Opgave ca. 8000 Kr.

Endvidere har Selskabets Bestyrelsesraad og Præsidium besluttet at udsætte en Prisopgave paa det landbrugshygijej-

niske Omraade angaaende Fremskaffelse af gode, brugbare og billige Køleskabe og Mælkekøleanlæg. Prisopgavens nærmere Ordlyd og Konditioner vil fremkomme i Løbet af kort Tid, og grundet paa Emnets særlige Karakter vil det blive en forholdsvis kortfristet Opgave.

Angaaende den for to Aar siden udsatte Prisopgave om de meteorologiske Radiomeldingers Betydning og Udnyttelse indenfor Jordbruget maa desværre meddeles, at der ved Besvarelsesfristens Udløb, 1. Januar 1936, ikke var indgaaet nogen brugbar Besvarelse, hvorfor det udsatte Præmiebeløb ikke er kommet til Udbetaling.

Med Hensyn til Selskabets Foredragsvirksomhed er denne fortsat nogenlunde uforandret i det forløbne Aar. Foruden det ved Generalforsamlingen i Fjor afholdte Foredrag af Ingeniør, cand. polyt. *O. Juel Jørgensen* om Det danske Træ i Landets Husholdning afholdtes Foredrag af Kontorchef (nuv. Professor) *H. C. J. Nybølle* om Befolkningsspørgsmaalet, af Konsulent *M. Winther Lützen* om De færøske Landbrugsforhold, af Landstingsmand, Borgmester *J. P. Jensen-Stevns* om Socialreformen og dens Virkninger for Erhvervslivet, af Professor *L. Hansen Larsen* om Rationel Fodring af Malkekøer og af Forstander *Josef Hansen* om Sukkerroedyrkningens Betydning og Muligheder. 4 af disse Foredrag har været optrykt i Tidsskriftet.

For den kommende Sæson er foruden Direktør *C. E. Flensborgs* Foredrag her i Dag planlagt 3 Vintermøder, hvor Professor, Dr. polit *Jørgen Pedersen* vil tale om Danmarks Eksportvarers ulige Værdi, set fra et nationaløkonomisk Synspunkt, Statskonsulent *S. Sørensen* om Englands Samhandel med Dominions og andre Lande under Beskyttelsespolitikken og Ottawaaftalerne og Konsulent *Frits O. Jensen* om Dansk Faareavl.

Ikke mindst grundet paa den utilstrækkelige Lejlighed, som Selskabets fjernere boende Medlemmer har til at overvære Foredragsmøder i Selskabet, har man besluttet sig til næste Aar forsøgsvis at afholde et 2—3-Dages Sommermøde paa Hindsgaul. Det nærmere Program og Arrangement vedrørende dette Møde, der antagelig afholdes omkring 20. Juni, vil senere blive offentliggjort.

Almanakstykket. Som i tidligere Aar har Selskabet leveret en lille Landbrugsartikel til Universitetsalmanakken. *Th. Frederiksen* har til Aargang 1937 skrevet om Kartofler,

og til næste Aar vil Professor *O. Bang* skrive om Tuberkulosebekæmpelse.

Om Statskonsulentvirksomheden er at sige, at den Del af denne Virksomhed, som Landhusholdningsselskabet har med at gøre, er forløbet paa sædvanlig Maade. Imidlertid er atter i Aar en af Statskonsulenterne, Statskonsulent *N. Hørlyck*, efter 39 Aars Statskonsulentvirksomhed afgaaet ved Døden. Desværre er den ved Statskonsulentens Død ledigblevne Stilling endnu ikke besat, men forhaabentlig sker dette inden alt for længe. Som sædvanlig har Selskabet modtaget udførlige Beretninger om Statskonsulenternes Virksomhed, og til Ministeriet har Selskabet indsendt Budgetter, Regnskaber o. s. v., ligesom Præsidiets i September Maaned har afholdt det sædvanlige Møde med Statskonsulenterne.

Konsulentmødet. Efter at Konsulentmødet i 1935 blev strøget paa Grund af et stærkt nedsat Tilskud af Landbrugslosteriets Overskud, lykkedes det ved Sammenlægning af 2 Aars Tilskud at faa afholdt Møde i 1936. Selskabet medvirkede som sædvanlig ved Tilrettelæggelsen og Administrationen, ligesom Selskabets ledende Præsident ledede det almindelige Konsulentmøde (sidste Dag af det to Dages Møde). Denne Dag talte først Udenrigsminister, Dr. phil. *P. Munch* om Vor Afsætning af Landbrugsprodukter til Udlandet, og om Eftermiddagen talte Jordbrukskonsulent, agronom *Hjalmar Paulsen* om Konsulentvirksomheden i Sverige og Kreditforeningsdirektør *Hans Hansen* om Kampen om den sønderjydske Jord.

I 1937 vil der — saafremt det fornødne Tilskud opnaas — atter blive afholdt Konsulentmøde, og jeg kan tilføje, at man paa nærværende Tidspunkt har begrundet Haab om, at Tilskudets Størrelse vil muliggøre Mødets Afholdelse.

Udvalg. Der er ikke i det forløbne Aar blevet nedsat nye Udvalg, men et tidligere nedsat Udvalg, »Kvægavlsudvalget«, har taget nye Arbejdsopgaver op og samtidig ændret sit Navn til »Avlsbiologisk Udvalg«. Forstander *N. Bredkjær*, Tune, vil under Punkt 10 paa Dagsordenen gøre nærmere Rede herfor.

Tilskud til Selskabets forskellige Virksomhedsgrene. Fra Skrikes Stiftelse er modtaget et Beløb af 2000 Kr., der er fordelt efter en forud meddelt Plan, bl. a. til Rejsebureauet, et sønderjydske Udvalg, Foreningen af danske Landbrugsblade m. v. Fra *Carlsen-Langes* Legatstiftelse har man haft den Glæde at modtage et Beløb af 2000 Kr. fordelt med 1500 Kr. til Klimatologisk Udvalg og 500 Kr. til Udgivelse af yderligere Undervis-

ningsmateriale for den landbrugsfaglige Aftenskole. Dette sidste Beløb sammen med et Tilskud til samme Formaal fra Samvirksomheden er endnu ikke kommet til Anvendelse; det maa dog anses for sandsynligt, at det er blevet anvendt inden næste Generalforsamling.

Endelig har Selskabet modtaget et Tilskud paa 1000 Kr. fra Det Classenske Fideicommis til det drifts- og erhvervsøkonomiske Udvalgs Arbejde.

Legater og Fonds: Ved første Uddeling af Godsejer Viktor A. Goldschmidts Legat, Afd. B., uddeltes ialt 12 600 Kr. Angaaende Fordeling saavel af dette Legat som af V. A. Goldschmidts Legat for Landbrugsstuderende kan henvises til Tidsskrift for Landøkonomi, Hefte 4, 1936.

Som Understøttelser til trængende fhv. Landmænd og disses Efterladte er i 1936 uddelt ca. 60 000 Kr.

Til unge Landmænds Videreuddannelse paa Landbrugsskoler og paa Landbohøjskolen samt til Studierejser i Ind- og Udland er uddelt ialt ca. 15 000 Kr., til Handlende og Haandværkere samt til Husholdningselever er uddelt ca. 1200 Kr.

Om Understøttelser af »Fond til Landmænds Uddannelse« vil der senere paa Dagsordenen blive givet Meddelelse.

Endelig maa jeg nævne en Sag, der har givet Sekretariatet en Del Arbejde i 1936, og som ventelig vil give endnu mere i 1937, nemlig en Omordning af Landhusholdnings-selskabets Husholdningsuddannelse. I Samraad med de provinsielle Landbo- og Husmandsforeningers Husholdningsudvalg samt De samvirkende danske Husholdningsforeninger er udarbejdet en Plan for en Nyordning af Husholdningsuddannelsen, som man umiddelbart ind i det nye Aar skal søge at bringe ud i Livet. Det er Hensigten hermed at søge gennemført en betydelig Udvidelse af den hidtidige Uddannelse.

Foruden de her nævnte Sager kunde nævnes adskillige andre, som Sekretariatet har arbejdet med: Erklæringer til Ministeriet og Privatpersoner i Ind- og Udland. Jeg skal dog ikke komme nærmere ind herpaa, men kun tilføje, at foruden den almindelige Virksomhed, der her er omtalt, har Selskabet og dets Sekretariat et betydeligt Arbejdsomraade indenfor de forskellige Udvalg, for hvis Virksomhed Udvalgenes Formænd vil redegøre under de respektive Punkter paa Dagsordenen.

Professor *O. H. Larsen* ønskede at supplere Sekretærens Beretning med en Oplysning om, at Henvendelsen til Selska-

bet om at udgive et Mindeskrift om Reventlow var fremkommet fra Forstander *H. J. Rasmussen*. Udover *A. F. Bergsøes* snart hundredeaarige Bog findes der ikke nogen selvstændig Biografi af Reventlow. Præsidiets vilde gerne imødekomme Forstander Rasmussens Henstilling, og det havde glædet Professorens — som havde ført Forhandlingerne med Dr. Hans Jensen — at konstatere, at han nærrede stor Interesse for Spørgsmaalet og med Glæde vilde paatage sig Hvervet til Trods for sin stærkt optagne Tid og sin meget omfattende Virksomhed.

Godsejer, Dr. med. *K. A. Hasselbalch* kunde oplyse, at Præsidiets netop fra Foreningen Norden havde modtaget Meddelelse om, at Hindsgaul vilde kunne stilles til Raadighed for Selskabet i Dage 19.—22. Juni 1937.

Med Hensyn til Motiveringen for hele denne Sceneforandring af en Del af Selskabets Foredragsvirksomhed var denne at søge i Ønsket om at samle en Del af Selskabets Medlemmer rundt omkring i Landet i et Par Dages personligt selskabeligt Samvær. Man ansaa det for at være af Betydning for Landhusholdningsselskabets indre Sammenhold og Slagkraft.

Konsulent *L. P. Hansen* ønskede at fremsætte den Tanke, om man — da Tilbudet fra Hindsgaul lød paa 3 Dage — ikke kunde fordele de planlagte Foredrag over dette Tidsrum i Stedet for over 2 Dage.

Forstander *H. J. Rasmussen* og Direktør *K. Dorph-Petersen* vilde ligeledes henstille, at Mødet udstraktes til de 3 Dage, der sikkert ikke vilde blive for meget.

Dr. *Hasselbalch* takkede for de faldne Udtalelser og lovede at tage den foreslaaede Udvidelse op til meget velvillig Behandling.

(Sluttes).

Mindre Meddelelser.

Nye Medlemmer i Landhusholdningsselskabet, optaget i December 1936.

Proprietær *Laurids Sørensen*, Vestervig Overgaard pr.
Vestervig,
Landbrugslærer *A. O. Rasmussen*, Tune Landboskole pr.
Taastrup.

Foredrag i Landhusholdningsselskabet i Vinteren 1937.

Der er foreløbig fastsat 3 Foredrag i Selskabet:

- Onsdag den 20. Januar vil Professor. Dr. polit. *Jørgen Pedersen* tale om »Danmarks Eksportvarers ulige Værdi, set fra et nationaløkonomisk Synspunkt«.
- Onsdag den 10. Februar: Konsulent *Frits O. Jensen*:
»Dansk Faareavl«.
- Onsdag den 24. Februar: Statskonsulent *S. Sørensen*:
»Englands Samhandel med Dominions og andre Lande
under Beskyttelsespolitikken og Ottawaaftalerne«.

Udkomne Bøger.

Næsgaardsbogen. Udgivet af Foreningen »Gamle Næsgaardianere«. 119 Sider. (Nykøbing F. 1936).

Beretning om Statsprøveanstaltens Virksomhed i Finansaaret 1935—36. 26 Sider.

Driftsøkonomien i Landbruget. De vigtigste Faktorer, der øver Indflydelse paa Landbrugets Økonomi. Af Landbrugslærer, Konsulent *K. Møller*, Haslev. 2. Udgave. 103. Sider. (Eget Forlag 1936).

Anders Niensens Lommebog for Landmænd og Landmandens Lommebog for 1937. Udgivet af *Kirstine Nielsen*, Svejstrup Østergaard. Redigeret af *Th. Hauberg Lund*, Mesinggaard. 242 Sider. (G. B. N. F. Kbhvn. 1936).

Beretning om Fællesudvalget for Fjerkræavlens Virksomhed 1935—1936. Ved *W. A. Kock*. 16 Sider. (Kbhvn. 1936).

Dansk Tidsskrift Index. Systematisk Fortegnelse over Indholdet af ca. 240 danske og en Del andre nordiske Tidsskrifter. Udgivet af Statens Bibliotekstilsyn. Udarbejdet af Biblioteksdirektør *Th. Døssing* og Biblioteksinspektør *Robert L. Hansen*. Enogtyvende Aargang, 1935. 381 Sider. (H. Hagerups Forlag, Kbhvn. 1936).

Undersøgelser over Landbrugets Driftsforhold. XIX. Regnskabsresultater fra danske Landbrug i Aaret 1934—35. 179 Sider. (I Komm. hos Fh. August Bangs Forlag, Ejvind Christensen, Kbhvn. 1936).

Dræning. Af *T. Westermann*. Udarbejdet paa Foranledning af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab. 208 Sider. (I Kommission hos Fh. August Bangs Forlag, Ejvind Christensen, Kbhvn. 1936).

Kløver, Græs, Roer. Om yderige Stammer ved Statsforsøgene m. v. (2 Pjecer) 2. Udgave. Udg. af Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, Frøafdelingen. (Kbhvn. 1936).

171. Beretning fra Forsøgslaboratoriet. Undersøgelser vedrørende Næringsværdibestemmelse i tørret Lucerne. Af *Grete Thorbek* og *J. C. D. Hutchinson*. (Resumé paa Engelsk). 44 Sider. (I Komm. hos Fh. August Bangs Forlag, Ejvind Christensen, Kbhvn. 1936).

Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter
og Hjelpestoffer for Landbruget i November Maaned 1936.

Ved Det landøkonomiske Driftsbureau.

Tabel 1. Priser i Kr. pr. 100 kg.

	1935			1936		
	Hele Aaret	Jan. -Nov.	Nov. Md.	Jan. -Nov.	Okt. Md.	Nov. Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	11,13	11,00	12,32	11,30	11,30	11,78
Smør, Notering	192	189	221	208	215	215
Ost, 20 pCt.	73	73	80	66	68	68
Æg	107	102	176	107	151	161
Slagterisvin, 1. Kl., m. Kort (sl. V.)	162	163	158	171	175	162
do. uden Kort (do.)	73	72	76	70	60	60
Slagtekøer, Kbhvn., 1. Kl. (lev. V.)	44	44	46	48	49	46
Stude og Kvier, Esbj., 1. Kl. (do.)	56	55	60	61	62	60
Unge Heste, Odense, Kr. pr. Stk.	900	900	900	954	1000	1000
Hvede, Sælger	12,11	11,98	13,31	15,70	19,38	19,31
do. , Køber	11,62	11,47	12,81	15,38	19,00	19,00
Rug, Sælger	—	—	12,25	13,13	14,88	14,81
do. Køber	—	—	12,00	12,82	14,44	14,56
Byg, 2rd., Sælger	12,64	12,72	12,06	13,69	18,06	17,38
do. , Køber	12,16	12,26	11,56	13,35	17,63	17,06
Havre, Sælger	13,01	13,08	12,18	14,27	15,38	15,31
do. , Køber	12,49	12,55	11,68	13,75	14,88	14,81
Hø	6,68	6,80	5,31	6,07	7,00	7,05
Kartofler, Sælgers St., Sjæll.	6,48	6,57	5,75	7,49	7,00	7,00
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	14,63	14,59	15,81	15,44	17,81	17,81
Solsikkekager	14,92	14,93	15,69	15,01	17,56	17,75
Palmekager	12,20	12,31	12,19	12,72	14,50	14,50
Hvedeklid	11,33	11,41	11,38	12,32	15,50	15,25
Majs. La Plata	12,12	12,10	12,56	13,90	14,31	13,88
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	16,46	16,47	16,15	16,52	15,95	16,15
Kalksalpeter	15,63	15,63	15,35	15,68	15,10	15,35
Svovlsur Ammoniak	15,68	15,68	15,40	15,73	15,15	15,40
18 pCt. Superfosfat	6,23	6,25	6,05	6,24	6,10	6,20
40 pCt. Kaligødning	12,40	12,30	12,95	13,50	12,95	12,95

Tabel 2. Prisindeks. (Femaaret 1909/14 = 100).

	1935			1936		
	Hele Aaret	Jan. -Nov.	Nov. Md.	Jan. -Nov.	Okt. Md.	Nov. Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	106	105	117	108	108	112
Smør ¹⁾	96	94	110	100	104	104
Ost	128	128	140	116	119	119
Æg.....	91	86	149	91	128	136
Slagterisvin med Kort.....	167	168	163	176	180	167
do. med og uden Kort ²⁾	167	168	163	174	178	160
Slagtekøer (København)	76	76	79	83	84	79
Stude og Kvier (Esbjerg)	92	90	98	100	102	98
Unge Heste (Odense).....	122	122	122	129	136	136
Hvede	88	87	96	114	140	140
Rug	—	—	103	110	125	124
Byg, 2rd.....	98	99	94	106	140	135
Havre	108	108	101	118	128	127
Hø.....	97	99	77	88	102	103
Kartofler, Sælgers St., Sjæll. ...	173	175	153	200	187	187
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	100	99	108	105	121	121
Solsikkekager	116	116	122	117	136	138
Palmekager	107	108	107	112	128	128
Hvedeklid.....	102	102	102	110	139	137
Majs, La Plata	108	108	112	124	128	124
Kunstgødning:						
Chilsalpeter	83	83	81	83	80	81
Kalksalpeter	81	81	80	81	78	80
18 pCt. Superfosfat	105	106	102	105	103	105
40 » Kaligødning.....	104	103	109	113	109	109
Vejet Prisindeks for Grup- per af Produkter og Pro- duktionsmidler:						
Mejeriprodukter	98	97	111	102	105	105
Husdyrprodukter, ialt.....	114	113	126	119	125	121
Korn	95	95	97	111	136	134
Planteprodukter, ialt.....	103	104	102	120	139	138
Landbrugsprodukter, ialt.	113	112	124	119	126	122
Kraftfoder	105	105	111	113	131	130
Kunstgødning	91	90	89	93	90	91
Andre Vareindkøb	132	132	135	101	101	101
Vareindkøb, ialt.....	105	105	109	107	119	119

¹⁾ Inklusive Smørkontingentfondets beregnede Indtægter og Hjemme-
markedsafgiften fordelt paa den samlede Smørproduktion.

²⁾ Forholdsmæssigt beregnet.

Hedeselskabets nyere Arbejdsfelter.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 16. Decbr. 1936.
Ved Direktør C. E. Flensborg.

Indledning.

Jeg antager, at de allerfleste Mennesker her i Landet kender Hedeselskabet og dets Virksomhed, selvom alle vel sagtens ikke er klar over, hvad det i Virkeligheden er for et landsomspændende Arbejde, der udføres gennem Hedeselskabet. De fleste tænker sig vel nærmest, at Arbejdet i Hovedsagen gaar ud paa at forvandle de jyske Heder til Skove og saa maaske senere rydde disse Skove og omdanne Jorden til Agerjord.

Det var vist egentlig ogsaa Opfattelsen oprindelig, at kun gennem Skovkultur kunde de store vestjyske Heder nyttiggøres, og man tænkte sig Skov som Forkultur for Agerbrug. Det var imidlertid en lang Vej først at forvandle Heden til Skov og derefter rydde Skoven og opdyrke Jorden til Agerland. Forlængst har man derfor forladt denne Vej, og den direkte Opdyrkning har taget Fart særlig efter, at det lykkedes Hedeselskabet at organisere Merglingen af Hedejorden, saaledes at det blev muligt ved Hjælp af Statstilskud til Transporten af Mergelen for en nogenlunde overkommelig Pris at merge selv af-sidesliggende Jorder.

Jeg vil derfor gerne straks bringe Præsidiets for Det kgl. danske Landhusholdningsselskab en Tak, fordi jeg har faaet Lov til her at fortælle lidt om Hedeselskabets nuværende Arbejder.

Hedeselskabets Stiftelse og Historien om de Mænd, der

stiftede Selskabet og førte det frem til dets nuværende Position, er saa kendt, at jeg ikke skal komme nærmere ind herpaa.

I de senere Aar er Arbejdet som bekendt udvidet til ogsaa at omfatte Øerne, og Selskabet har saaledes et Kontor i Slagelse og i København, et Kontor i Nykøbing Falster og i Odense, hvilke Kontorer særlig arbejder med Afvandingsforetagender, Vandløbsreguleringer, Dræninger o. s. v.

Hedeselskabets Arbejde kommer i særlig Grad Landbrugserhvervet til Gode igennem Arbejdet for Opdyrkning af ny Jord, Anlæg af Plantager og Læplantninger til Beskyttelse af Agerjorden mod Vindpisk og Jordfog, gennem Mergling og Afvanding af kalktrængende, vandsyg Jord, alt det, vi nu med ét Ord kalder Grundforbedringsarbejder. Hertil kommer tillige Inddigninger af lav Jord, saasom Opførelsen af de store Diger langs Vestkysten og Diger til Beskyttelse af Engstrækninger eller lav Jord langs Vandløb og Fjorde, der er udsat for Oversvømmelser, men som kan forvandles til særdeles frugtbare Arealer, naar Vandet holdes ude eller fjernes ved Pumpeanlæg o. s. v. Tusinder af ha fortrinlig Agerjord og Engjord er paa denne Maade indvundet.

Jeg vil gerne ved mit Foredrag gøre det klart, at Hedeselskabet af i Dag er et stærkt arbejdende Led i dansk Erhvervsliv, og at Selskabets oprindelige Formaal, nemlig »Frugtbargørelsen af den jyske Hede« er bleven udstrakt til Frugtbargørelse af udyrket og usund Jord i hele Landet.

Som bekendt regnede man med, at der omkring 1840 henlaa ca. 130 Kvadratmile eller omtrent 800 000 ha af Jyllands Jord som værdiløs Hede eller lige saa værdiløs Mose. Der var endeløse Flader Vest for den midtjyske Højderyg, og mange Steder strakte Heden sig helt ud mod Østkysten, saaledes næsten helt ind til Randers. Man kunde rejse Mil paa Mil gennem Heder kun afbrudt af

smalle Engstrækninger langs Aaløbene, hvor Beboerne sine Steder ved smaa Vandhjul søgte at hælde lidt Vand ud over de tørre Agre og sure Enge.

Kendt er det ogsaa, at disse store Heder ikke alle har været Heder, men at store Dele har været dyrkede helt op til det 17. Aarhundrede eller været skovklædt.

Det er en indviklet Historie at fortælle om denne Tilbagegangens Tid — en Saga, som er velkendt — det vilde være en Beretning om Pest og hærgende Sygdomme, om Krig og hærgende Soldaterbander, om Ulykker og Misvækst, om vældige Sandstorme og store Ildsvaader, men først og sidst om Uforstand og manglende Viden. Heder-nes Vækst og Skovenes Tilbagegang er da ogsaa fortsat helt op i det 19. Aarhundrede, og først efter 1850 skifter Billedet. I 1860 havde Jylland en Skovprocent af 2,4, i Dag er den 9,2.

I Aarene op til 1800 og en Tid derefter forsøgte Staten at gennemføre forskellige store Plantageanlæg, ligesom der fra forskellige Institutioners og privates Side blev slaaet til Lyd for Skovplantning paa Hederne.

Vi ved jo alle, at det var Oberstløjtnant *Dalgas*, som ved Hedeselskabets Stiftelse og mange Aar frem i Tiden var den drivende Kraft, og hvorledes han gennem sit Arbejde som Vejinspektør i Jylland uddybede sit Kendskab til Hedernes Topografi og Jordbundsforhold, og hvorledes han vandt Hedeboernes Tillid ved at hjælpe dem til fornuftig Brug af Vandet i Aaerne til Overrisling. Den Tillid, der næredes til *Dalgas*, overførtes paa hans Medarbejdere og er, tror jeg, gaaet videre i Arv til den senere Slægt, for hvem det er lykkedes at bevare denne Tillid hos Befolkningen, hvad der er den dybereliggende Aarsag til, at det er lykkedes Hedeselskabets Mænd at være med til at vejlede Befolkningen under det store Arbejde, der er udført for Hedens Opdyrkning.

Naar jeg i Tankerne gennemgaar Hedeselskabets forskellige Virksomheder, saaledes som de efterhaanden har formet sig og har, om jeg saa maa sige, formeret sig, er

der en Ting, som slaar mig, nemlig at de Tanker og Arbejder, som senere kom til Udførelse gennem Hedeselskabet, har været tænkt og debatteret længe før Selskabets Stiftelse. Det er saaledes interessant at se, at i Virkeligheden er langt det meste af det, der i Dag præger Hedeselskabets Arbejde, Ting og Forhold, som omtrent fra Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs første Tid har staaet paa dette Selskabs Program.

Jeg antager, at de fleste af disse Ting er kendt af de tilstedeværende, men jeg skal alligevel ganske kort nævne nogle af de Ting, der betragtes som hørende Nutiden til, men som i Virkeligheden er Problemer, som Landhusholdningsselskabet har arbejdet med i Slægtled før Det danske Hedeselskab. Saa tidligt som i 1770 præmierede Landhusholdningsselskabet Plantning af levende Hegn, og i 40 Aar vedvarede denne Præmiering, saaledes at der ialt blev anlagt over 400 km levende Hegn. Over Halvdelen af disse Hegn plantedes paa Fyn. Dette Arbejde med Anlæg af levende Hegn som Læ for Vinden toges som bekendt op af Hedeselskabet efter 1866 ved Selskabets Stiftelse, og der er nu udplantet over 700 Millioner Læhegnplanter i Jyllands mest vindhærgede Egne. Det Arbejde, Landhusholdningsselskabet saaledes som den første her i Landet tog op, er siden fortsat, og der udleveres nu stadig omkring 10 Millioner Læplanter om Aaret gennem de ca. 70 Plantningsforeninger, der er organiseret Landet over. Læ for Agerjorden, Læ for Huse og Haver er af den største Betydning, kan man godt sige, for hele vort blæsthærgede Land. Der er paa dette Omraade endnu meget at udrette, og store Strækninger, særlig i Vestjylland og Nordjylland, trænger endnu til Læhegn til Beskyttelse af Markens Kulturplanter mod den svidende Blæst. De gamle Hegn maa fornyes og udtyndes, hvilket kræver et betydeligt Arbejde. Det er godtgjort, at Læ betaler sig, ja forskellige Forsøg har endog vist, at Kulturplanterne betaler op til 30 % i Merudbytte for Læ, men Hedeselskabet er nu i Færd med

at iværksætte eksakte Forsøg for at afgøre, hvor stor Indflydelse disse Hegn har paa Markens Afgrøder.

Jeg kunde nævne flere Omraader, hvorpaa Landhusholdningsselskabet har været Foregangsmand og Forløber for Hedeselskabet. I 1777 indledede Selskabet Præmiering af Afledning af Jordbrugets skadelige Vand og slog til Lyd for Vandafledning og Overrisling, ligesom Landhusholdningsselskabet ogsaa omtrent samtidig begyndte at interessere sig for Mergling. Ogsaa paa Skovplantningsomraadet var Landhusholdningsselskabet Foregangsmand. Vi ser saaledes, at Selskabet allerede omkring 1820 begynder at slaa til Lyd for Hedeplantninger og endog i nogle Aar, fra 1830—1832, ansatte en Forstkandidat, som skulde arbejde for Beplantninger paa Hederne. Selskabet stod i Virkeligheden ogsaa bag ved den kendte Præst, Konsistorialraad *Bjerregaard* i Hjermind ved Viborg, der udførte et betydeligt Plantningsarbejde i Aarene op til 1850.

Det er næppe for meget sagt, at Landhusholdningsselskabet i Virkeligheden havde beredt Jorden for Dalgas, da han i 1866 stiftede Hedeselskabet.

Hedeselskabets forskellige Virksomheder varetages af 5 Afdelinger, der hver for sig arbejder paa sine Omraader, men som dog naturligvis supplerer hinanden og arbejder sammen, nemlig Mergelafdelingen, Afdelingen for Undersøgelser og Forsøg, Mose- og Engafdelingen, Kulturteknisk Afdeling og Plantningsafdelingen, hvis Ledere alle er knyttet til Hovedkontoret i Viborg; men foruden har Hedeselskabet Kontorer i de fleste store Byer i Jylland og enkelte Steder paa Øerne, hvorfra Grundforbedringsarbejdet, særlig Afvandsingsarbejderne, ledes i de forskellige Distrikter. Af saadanne Kontorer findes 14 foruden 14 Plantagedistrikter spredt over Jylland. Ialt beskæftiges nu over 100 mer eller mindre fastansatte faguddannede Medhjælpere og Kontorfolk under Selskabet foruden en stor Stab løst ansatte Medarbejdere.

Mergling.

Det Grundforbedringsarbejde, der har haft størst Betydning for Hedeopdyrkningen, er uden Tvivl Merglingen.

Tidligere Tidens Kalktilførsel til de kalkfattige Jorder skete gennem Mergel, men paa den Maade, at hver enkelt Mand skaffede sig sin Mergel enten ved at grave den ud i sin egen Jord eller ved at hente den langvejs fra, og Nutiden vil vanskeligt kunne forstaa, hvilket mægtigt og besværligt Arbejde ældre Tidens Hededyrkere udførte for at skaffe den uundværlige Mergel frem.

Mergeltransporten.

Til Transporten af Mergel har man benyttet forskellige Midler. Man begyndte med Anlæg af faste Mergelbaner i særlig mergelfattige Egne, hvor det var lykkedes at finde et større Mergelleje; men denne Transport kunde jo kun komme den enkelte Egn til Gode. Det viste sig da ogsaa, at denne Transport af Mergel havde stor Betydning for Opdyrkning af de paagældende Egne, og der blev fra flere Sider rettet Henvendelse om lignende Anlæg. Erfaringerne opmuntrede imidlertid ikke til at gaa videre ad denne Vej. Kort efter Aarhundredskiftet gik man derfor over til at transportere Mergelen paa flyttelige Spor ud fra Mergelgraven, saaledes at Sporene efterhaanden lagdes ud paa hver Mands Mark. Denne Arbejdsmaade viste sig særdeles brugbar, og der er paa denne Maade merglet uhyre Strækninger af Landet, og det er ikke for meget sagt, at en stor Del af Jylland gennem denne Virksomhed helt har skiftet Karakter. Gennem Mergeltransport paa flyttelige Spor er ialt udkørt ca. 16 000 000 Kubikmeter Mergel med en Bekostning, der formentlig ikke ligger langt fra 70 Millioner Kr. Denne Transportmaade har nu fundet Sted gennem et Tidsrum af godt 30 Aar og er foregaaet til Sammenslutninger af Landmænd, de saakaldte Mergelselskaber.

Transporten paa flyttelige Spor staar nu foran sin Afslutning, idet man de fleste Steder gaar over til at benytte Lastbiler fra smaa lokale Lejer, hvor Mergelen opgraves med Grab, og denne Form for Mergeltransport er allerede nu saa gennemprøvet, at Hedeselskabet nu ikke nærer nogen Betænkelighed ved at lægge Sporene op med samt hele det kostbare Materiel af Lokomotiver, Tipvogne,

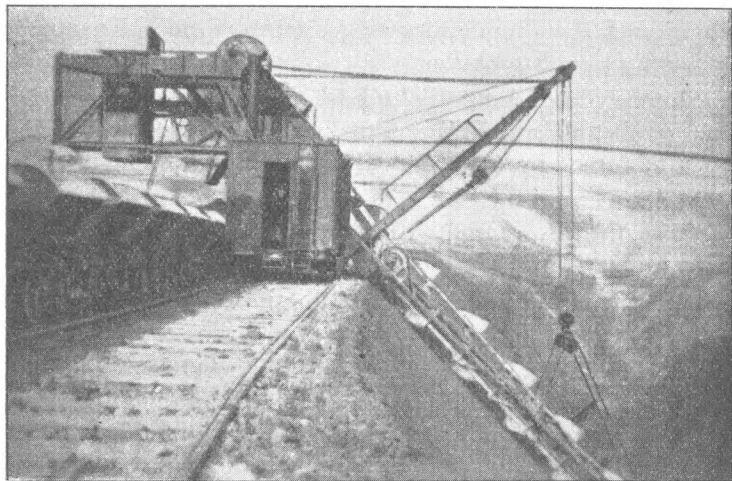


Fig. 1. Holbækegnens Mergelselskab. Mergelgravning i Lejets midterste Del.

Gravemaskiner o. s. v. Det er en Epoke, der nu er slut.

Det grundlæggende for Mergeltransport paa flyttelige Spor var gennem en lang Aarrække Mergelselskaber, der hvilede paa solidariske Forpligtelser hos Selskabets Medlemmer, et Grundlag, der ikke kunde indvendes noget imod, indtil de nye Tider kom i Midten af Tyverne.

De Tab, der da fremkom paa Grund af, at adskillige Mergelselskaber ikke kunde opfylde deres Forpligtelser, bevirkede, at man søgte efter en Udvej, hvorved saadanne Tab kunde udelukkes. Loven om Begunstigelser for Mergelselskaber, der blev vedtaget 1929, giver Ret til Tinglys-

ning af Mergelgælden paa Ejendommen forud for alle andre Prioriteter og med samme Rang som kommunale Skatter, og Vedtagelsen af denne Lov har bevirket, at Mergeltransporten har kunnet fortsættes og trods Landbrugets Vanskeligheder fortsættes med usvækket Kraft, saa den Tid ikke er fjern, da den allervæsentligste Del af Danmarks Jord er tilført Mergel eller Kalk i den Merglingsperiode, Landet nu har gennemgaaet. Det er det nyeste og mest betydende, der er gennemført med Hensyn til Mergling i de senere Aar.

Staten yder i Rentetilskud til de Laan, der rejses af Mergelselskaberne, et Rentetilskud paa 1 à 2 %. Statstilskudet har fra 1911/12 til 1935/36 udgjort ialt godt 4 Millioner Kr.

Mergeltransport paa flyttelige Spor foregik paa den Maade, at Sporene lagdes ud over Markerne, og Mergelen aflagdes paa Modtagernes Ejendomme. Naar en Egn var forsynet med Mergel, flyttedes Materiellet andet Steds hen. Man undgik derved den kostbare Anskaffelse af Materiel til hvert enkelt Arbejde og var i Stand til hele Tiden at udnytte Materiellet med fuld Kraft. Mergeltransport paa flyttelige Spor er gennemført ikke alene i Jyllands magre Egne, men ogsaa i Landets bedre Egne, og i 1929—1935 er der saaledes fra et stort Leje, Hannerup ved Holbæk, udført Mergling til en meget stor Del af Sjælland.

Transport af Mergel og Gødningskalk er endvidere i meget stor Udstrækning foregaaet paa Trafikbanerne, særlig i Vestjylland, og til Egne, hvor Mergel af brugbar Kvalitet ikke forekommer. Tidligere afhentede Mergelforbrugerne selv Mergelen paa Stationen, men nu er det almindeligt, at Mergelen gennem den lokale Mergelforening leveres ud paa vedkommende Modtagers Ejendom pr. Lastbil.

Mergeltransporten paa Trafikbanerne paabegyndtes omkring 1890 og er fortsat til Dato; den har ialt omfattet ca. 580 000 Vognladninger à 10 000 kg foruden ca. 53 000

Vognladninger Kalk til Egne, hvortil Mergelen ikke kan føres.

Staten yder et betydeligt Tilskud til denne Mergeltransport. For den sidstnævnte Mergel- og Kalkmængde har Statstilskudet saaledes andraget omtrent 15 Millioner Kr. eller omtrent $\frac{7}{10}$ af den betalte Fragt. Sættes Mergelens Værdi til 15 Kr. pr. Vognladning, bliver det ialt 10 Millioner Kr. for Mergelen, hvortil er betalt i Fragt ca. 20 Millioner Kr. til Transport af ialt $3\frac{1}{2}$ Mill. Kubikmeter Mergel. D. v. s., at der ved denne Transport sammen med Transporten paa Sporbanerne er udkørt ca. 20 Millioner Kubikmeter Mergel.

Systematiske Undersøgelser.

I 1915 blev der paabegyndt Undersøgelser, der havde til Formaal at undersøge, hvor store Arealer her i Landet, der trænger til Grundforbedring. Disse Undersøgelser er fremmet i stort Omfang af en Række Landbo- og Husmandsforeninger under Medvirken først af Statens Grundforbedringsvæsen og efter denne Institutions Op-hævelse af Hedeselskabet.

Disse systematiske Undersøgelser har i de forløbne ca. 20 Aar omfattet henimod 600 000 ha eller omtrent 18 % af Landets Landbrugsareal, og der er her foretaget orienterende Undersøgelser af Kalktrangsforholdene samt Kortlægning af Fugtighedsforholdene. I de undersøgte Omraader er ved Danmarks geologiske Undersøgelse paavist ca. 6000 Kalk- og Mergelforekomster, hvoraf godt 700 havde over 30 % kulsur Kalk i Tørstoffet. I nogle Egne er udarbejdet skitserede Planer for Afvandingsforholdenes Forbedring, og Resultaterne er udsendt i Form af Beretninger udgivet først af Statens Grundforbedringsvæsen og senere af Hedeselskabet.

Ved Undersøgelserne blev det paavist, at lidt under $\frac{2}{3}$ af de undersøgte Arealer i Jylland var kalktrængende imod kun $\frac{1}{3}$ paa Øerne, og ved Kortlægning af Fugtig-

hedsforholdene er gennem Aarene ca. $\frac{1}{4}$ kortlagt som vaad eller kold Jord.

I Overensstemmelse med Formaalet er disse Undersøgelser efterfulgt af omfattende Merglings- og Dræningsarbejder, saaledes at Arealet af kalktrængende og vandlidende Jord i de undersøgte Omraader er væsentlig formindsket, og Manglerne stedvis helt afhjulpne.

De systematiske Undersøgelser, saaledes som de var tilrettelagt, er imidlertid nu i Tilbagegang, og det skyldes bl. a., at man i stor Udstrækning ved Kalktrængsundersøgelserne er gaaet over til at fremstille Kalktrængskort over enkelte Ejendomme til Erstatning for de tidligere saakaldte Kulturkort over de undersøgte Sogne. Udviklingen er herefter, særlig i Jylland, gaaet i den Retning, at der nu sædvanligvis udarbejdes Merglingsplaner til Brug i den enkelte Bedrift, medens man tidligere i højere Grad tilstræbte at fremskaffe orienterende Oversigter for et større Omraade. De nævnte Kalktrængskort udarbejdes især i stort Antal for Mergelselskaber, som sørger for Udbringning af Mergel til Medlemmerne paa Grundlag af Lov af 1. Juni 1929 om Begunstigelser for Mergelselskaber. Denne Lov har i de senere Aar dannet Grundlag for en Række smaa Mergelselskaber, der udbringer Mergel paa Lastbil og træder i Stedet for de tidligere store Sammenslutninger, der hidtil varetog denne Virksomhed.

Som Eksempel paa Ejendomsundersøgelsernes Omfang kan anføres, at der i 1935 af Hedeselskabet blev foretaget Kalktrængsundersøgelser for 18 Mergelselskaber, og at Antallet af undersøgte Ejendomme var 1513 med et Areal af godt 19 000 ha.

Det er ikke for meget sagt, at der herved er sket en afgørende Vending med Hensyn til Forberedelse af større Merglingsarbejder. Medens der tidligere blev skønnet over, hvor meget Mergel, der skulde tilføres en

Ejendom, er det nu almindeligt, at de enkelte Marker bliver undersøgt, inden der tages Bestemmelse om Mergelmængden. Det er ogsaa en Betingelse for Statstilskud til Transporten, at hver Ejendom undersøges for Kalktrang.

I Aarene 1925 til 1935 (inkl.) omfattede Antallet af udarbejdede Merglingsplaner med Kalktrangskort ca. 6300 Ejendomme med ca. 117 000 ha, hvoraf 55 % var kalktrængende.

Afvandingsforsøg.

Af andre nye Opgaver kan nævnes, at Hedeselskabet i de senere Aar har lagt Vægt paa at faa gennemført Afvandingsforsøg til Belysning af Dræningens og Udgrøftningens Virkning ved forskellig Dybde og Afstand. Et Forsøg med Dræning paa Lerjord i Kvorning ved Viborg omfatter Undersøgelser af Virkningen af Dræning til tre forskellige Dybder og med 2 Drænafstande. Der er udsendt en foreløbig Beretning herom. I Vorgod Sogn mellem Herning og Videbæk er anlagt et Forsøg paa Sandjord med forskellige Drænafstande, og paa Lavmosen mellem Hvidbjerg og Rønbjerg, Vest for Skive, er anlagt et Forsøg, der tilsigter at belyse Afvandings (Grundvandstandens) Indflydelse paa Plantevækstens Sammensætning og Udvikling.

Endvidere er der gennem flere Aar gjort lagttagelser, der viser, at der paa inddigede og kunstigt afvandede Fjordarealer, som tidligere har faaet regelmæssige Oversvømmelser af Brakvand, kan forekomme vegetationsløse Partier, som skyldes Giftvirkning og medfører store Tab. I Foraaret er paa et inddiget Areal ved Randers Fjord paabegyndt nye Forsøg til Klaring af dette Spørgsmaal.

Endelig har Hedeselskabet i Aar paabegyndt nogle Gødningsforsøg i Selskabets Planteskoler for at faa nærmere Kendskab til den heldigste Gødskning til forskellige Skovplanter. Det er Hensigten at udvide dette Arbejde og herunder ogsaa tage Kalkningsproblemet op.

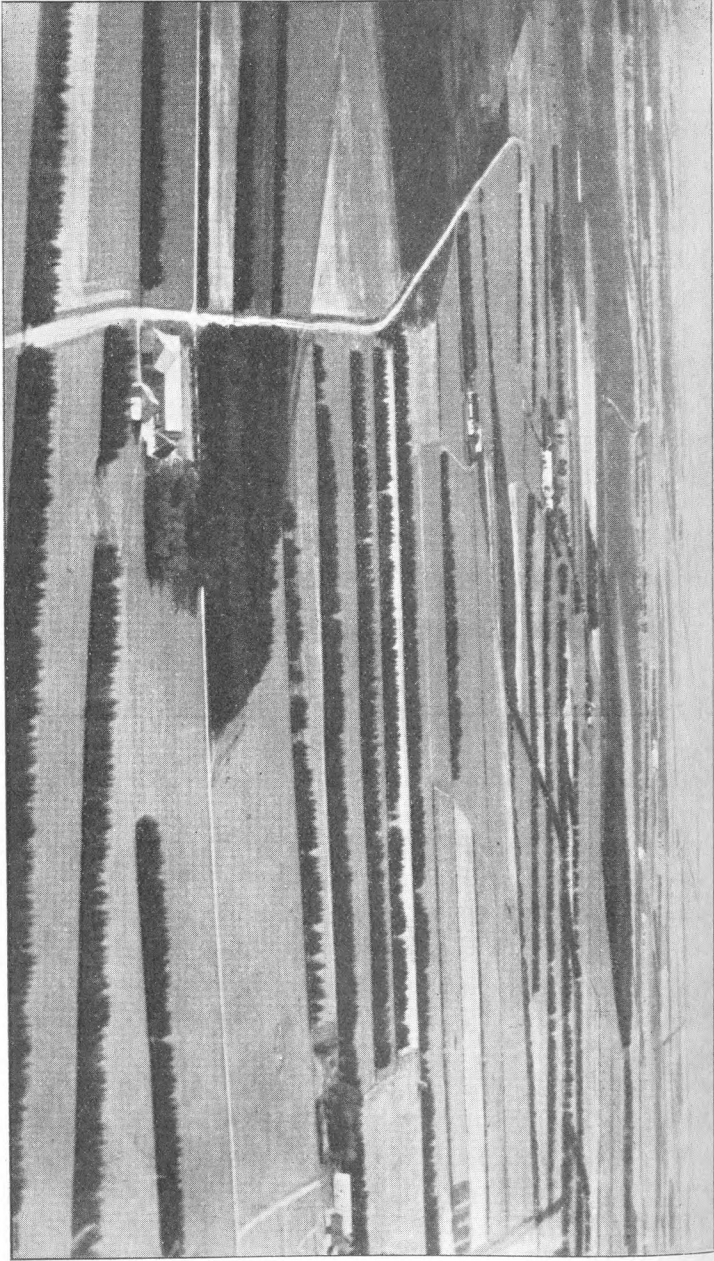


Fig. 2. Fra Grindsted-Vorbasseggen. Tidligere Hedelade.

Læplantning.

Som tidligere omtalt er Læplantningsarbejdet et af Hedeselskabets vigtigste Arbejder, og jeg nævnte før, at der nu er udleveret og plantet over 700 Millioner Læplanter, saaledes at et Net af levende Hegn nu omspænder store Dele af Midt- og Vestjylland og skaber det fornødne Læ for Landbruget, saa at Bonden i disse Egne, som man siger, altid kan have sin Jord hjemme, hvad han ikke havde før, idet Blæsten førte Muld og Sæd bort. Men endnu er der store Strækninger, der trænger til Læplantninger, og det er ikke helt gaaet op for Landbefolkningen, hvad Læet i Virkeligheden betyder for Kulturplanterne. Der trænges til Tal for at overbevise de modvillige, og Hedeselskabet er derfor gaaet i Gang med at udføre eksakte Forsøg, som skal vise Læets Indvirkning paa de forskellige Markafgrøder og de forskellige Læplanters Vækstmuligheder og Evne til at danne varige Læhegn. Der er allerede paabegyndt et saadant Undersøgelserarbejde i forskellige Landbo- og Plantningsforeninger, men Resultatet er ikke fyldestgørende, og det er derfor nødvendigt at foretage en nærmere Undersøgelse af Hegnenes Betydning. Vi haaber meget paa ad privat Vej at kunne fremskaffe Midlerne til disse Undersøgelser. Jeg kan i den Forbindelse ikke undlade at henlede Opmærksomheden paa de meget interessante Forsøg, der fornylig er udført paa Danmarks tekniske Højskole af Overingeniør, Dr. *Irminger* og Professor *Nøkkentved* vedrørende Vindens Tryk, Læ m. v. Forsøgsberetningen omhandler en lang Række Undersøgelser over Vindstrømningers Forløb, naar de møder Huse, Skærme og andre Genstande, og om Maalinger, ved hvilke Vindens Tryk paa Bygningers forskellige Dele er oplyst. Disse Undersøgelser maa selvfølgelig være af den allerstørste Betydning for alle, der er interesserede i Læplantning.

Moseundersøgelser.

I Tiden efter Verdenskrigen har Hedeselskabet fortsat med systematisk Undersøgelse af Danmarks Moser og Enge for at fremskaffe en samlet Arealoversigt og Plan for Benyttelsen af disse Arealer og klarlægge, hvilke Arealer, der egner sig til Kultur, og hvilke, der med Fordel kan udnyttes til Brændsel. Undersøgelserne omfatter alle Mosearealer paa over 5 ha, Markarbejdet er gennemført for næsten alle jydsk Amter, og der udføres paa Selskabets Laboratorium et betydeligt Antal Askeanalyser og Bestemmelser af Tørvens Brændværdi.

Mosekultur.

Rundt om i Landet laa og ligger endnu store uudnyttede Mosestrækninger, som ved Afvanding og Mergling kan forvandles til fortrinlige Græsgange og Agerjorder. Efter Landbrugskongressen i København i 1888 tog Hedeselskabet ogsaa denne Opgave op og anlagde rundt om i Moser og Kær Mosestationer, Arealer paa $\frac{1}{2}$ —1 ha til mindre Forsøg og til Demonstrationer af forskellige Kulturmaader. Samtidig gennemførte Hedeselskabet et omfattende og grundlæggende Forsøgsarbejde paa egne Ejendomme vedrørende Mosejorders Opdyrkning og Udnyttelse, et Forsøgsarbejde, der er videreført af Statens Forsøgsvirksomhed og de landøkonomiske Foreninger. Hedeselskabet fik anlagt over 700 Mosestationer spredt over Landet, og gennem et vejledende Arbejde af Hedeselskabet, Statens Forsøgsstationer og de landøkonomiske Foreninger er nu opnaaet, at over Halvdelen af Danmarks Moser og Enge er bragt i Kultur, og det er nu fastslaet, at man ved rationel Udnyttelse af Landets Moser, Enge og Kærjorder vil kunne producere en stor Del af vore Græs- og Høafgrøder.

Moseindustri.

Siden 1909 har Hedeselskabet ogsaa efter Opfordring af Landbrugsministeriet haft Lejlighed til at medvirke

ved Fremstilling af Brændetørv, en Industri, som navnlig under Krigen kom til at betyde en Del for Landet.

Før Krigsperioden blev der fremstillet ialt i Danmarks Moser ca. 240 000 Tons Tørv. I 1918—20 var Produktionen 10 Gange større og svarede omtrent til 1 Million Tons Stenkul. Disse Tal viser, hvilken Betydning vore Moser i denne Henseende kan faa under en Situation, hvor Tilførslerne udefra svigter.

Efter Krigen er Fabrikationen af Brændtørv imidlertid gaaet tilbage igen, men er dog omtrent 40 % større end før Krigen og menes i Tørvesæsonen April til August at beskæftige omtrent 4000 Arbejdere.

Af Betydning for Afsætning af Tørvene har det sikkert været, at Hedeselskabet for en Snes Aar siden lod foretage Forsøg med Brænde og Tørv, hvilke Forsøg viste, at man udmærket kan benytte disse Brændselsemner, naar Ovnene er indrettede dertil.

Heder.

Det er den almindelige Opfattelse, at der endnu i Jylland skal findes omtrent 200 000 ha Hede, og skønt de

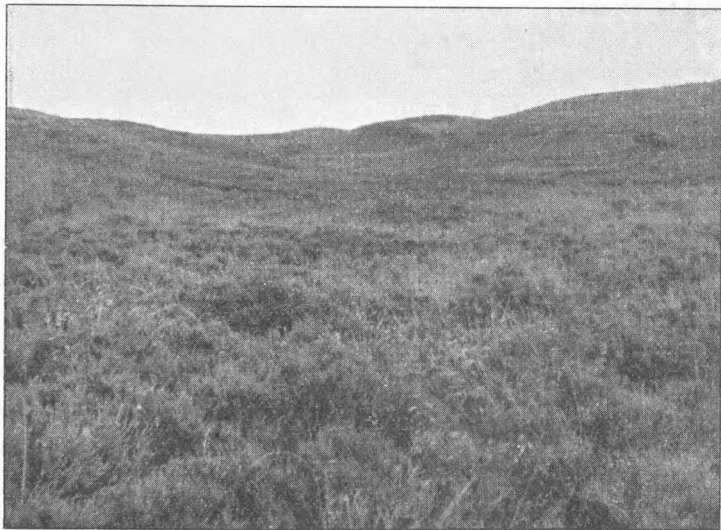


Fig. 3. Urørt Hedelandskab 1936. (Himmerland).

samlede Hedestrækninger er reduceret fra 800 000 ha til de nævnte ca. 200 000 ha, er Hedens Udnyttelse stadig Genstand for Offentlighedens og Privates levende Interesse, bl. a. af Hensyn til Beskæftigelsesproblemet. Det er derfor naturligt, at Hedeselskabet i Aar har paabegyndt en Undersøgelse af Hedernes Udstrækning og Brugsværdi, og det er Hensigten at gennemføre disse Undersøgelser amtsvis og saaledes fremskaffe Oplysninger om Arealernes Størrelse, Jordbundens Beskaffenhed, Adgang til Mergel og Vand, Adgangen til Veje o. s. v. Et Arbejde, som er paakrævet, og som formentlig vil vise, at de dyrkbare Heders Udstrækning er betydelig mindre, end Offentligheden i Almindelighed er tilbøjelig til at mene. Det er jo ogsaa en kendt Sag, at egentlig svære Aldannelser ikke er nær saa udbredt i Hederne som antaget.

Afvanding.

Hedeselskabets Arbejde af i Dag gaar ikke alene ud paa at beplante og opdyrke øde Hedestrækninger, men man kan med nogen Ret sige, at Hedeselskabets arbejds-mæssigt mest omfattende og nationaløkonomisk set i Øjeblikket maa-ske mest betydende Arbejde gaar ud paa populært sagt at skaffe Landbruget af med det skadelige Vand.

Det er først i den nyere Tid, at Afvandingsarbejderne har taget et saa voldsomt Omfang. Det vil saaledes vides, at Hedeselskabet straks ved Stiftelsen i 1866 paabegyndte Anlæg af Vandingskanaler og Overrislingsanlæg i Hedeegnene, hvilket Arbejde fremmedes stærkt, saaledes at det i det væsentlige var afsluttet omkring Aar 1900. Det kan lige nævnes, at der er udført i den Periode 110 Vandingskanaler med en samlet Længde af 410 km og et Vandingsareal af ca. 8000 ha med en Anlægssum af ca. 1½ Mill. Kr. I de senere Aar er der kun gennemført ganske enkelte Vandingsanlæg, og Forholdet er nu dette, at en Del af de tidligere anlagte Vandingsanlæg er ned-

lagt, idet Vandingen under de nuværende Driftsformer ikke tillægges den samme Betydning som tidligere.

Nu er det altsaa Afvandingsarbejderne, der særlig lægger Beslag paa Hedeselskabets Arbejdskraft. Ved Afvandingsarbejder forstaas Vandløbsreguleringer, kunstige Afvandinger, Rørledninger og Dræninger.



Fig. 4. Skovmose i Færd med at blive drænet. 1936.

Ved en Vandløbsregulering tilsigtes tilvejebragt forbedrede Afvandingsbetingelser for de langs Vandløbene liggende vandlidende Arealer, og dette søges opnaaet ved Udretning af Vandløbene ved at give dem passende Dybde og Bredde o. s. v. Naar Hovedvandløbet er reguleret, tages fat paa Detailafvandingen, d. v. s. Afdræningen af de omliggende Arealer, hvorfra det skadelige Vand kan afledes til Hovedvandløbet.

Som et Eksempel paa et større Afvandingsarbejde i Nutiden kan nævnes Aamosen paa Sjælland, der kostede

455 000 Kr. og forbedrede Vandstandsforholdene paa ca. 3300 ha.

Af saadanne Vandløbsreguleringer er der af Hedeselskabet fuldført ca. 4000 med et interesseret Areal af ca. 180 000 ha, og af Dræningsarbejder er udført eller planlagt Arbejder omfattende ca. 75 000 ha.

Afvandings- og Kultiveringsarbejderne har i de senere Aar været af et mægtigt Omfang, hvilket fortrinsvis skyldes den nye Grundforbedringslovgivning. Ved Lov af 31. Marts 1933 om Laan og Tilskud til Grundforbedring og to senere Tillægslove er der af Staten stillet 35 Millioner Kr. til Raadighed til Financiering af og Støtte til Grundforbedringsarbejders Gennemførelse. Omtrent hele dette Beløb paa 35 Mill. Kr. er beslaglagt, og en meget væsentlig Del af disse Arbejder er allerede fuldført. Den overvejende Del af Planerne for Afvandingsarbejder, hvortil den største Del af Midlerne anvendes, er planlagt af Hedeselskabet. Der er saaledes af Hedeselskabet alene i de 3 Aar fra 1. Januar 1933 til 1. Januar 1936 af Afvandings- og Kultiveringsarbejder, der ialt væsentligt gennemføres med Laan og Tilskud i Henhold til denne Lov, fuldført ca. 400 Vandløbsreguleringer omfattende et interesseret Areal paa ca. 15 000 ha og 4500 Kulturplaner, i det væsentlige Dræningsplaner, omfattende ca. 25 000 ha, foruden at Arbejder af mægtigt Omfang er under Udførelse eller nærmer sig sin Fuldførelse. Der kan regnes med, at de Arbejder, der er fuldført i de 3 Aar, eller i dette Tidsrum har været under Udførelse af Hedeselskabet, har drejet sig om et Beløb paa over 18 Millioner Kr.

Til Belysning af disse Arbejders Betydning for Landbruget skal jeg blot anføre, at det her drejer sig om at grundforbedre Jord, der i Reglen er af naturlig god Beskaffenhed, men som kun er lidet yderig som Følge af den vandlidende Tilstand, hvori den henligger. Naar disse Arbejder planlægges rigtigt, og Arbejdet udføres rigtigt, og den vedkommende Landmand vil udnytte de

Fordele, der tilvejebringes, tør det siges, at disse Arbejder næsten uden Undtagelse er overordentlig rentable Foranstaltninger, der ikke alene er af Betydning for Rentabiliteten af det enkelte Landbrug, men ogsaa nationaløkonomisk set for Landet som Helhed. Vi har ikke Overproduktion paa vore Marker, saa længe vi køber saa meget, som Tilfældet er, af Fødermidler udefra. Vi maa stræbe efter at avle saa meget som muligt og købe saa lidt som muligt. Dette maa være et af Midlerne ikke alene til at støtte Landbrugets Rentabilitet, men ogsaa til at støtte hele vor Nationaløkonomi.

Endelig vil jeg i denne Forbindelse fremhæve den overordentlig store Betydning, disse Arbejder har for Afhjælpning af Arbejdsløsheden i Landdistrikterne, og samtidig kan jeg nævne, at der i de 3 Aar er brugt over 26 Millioner Rør, til hvis Fremstilling der jo ogsaa har været anvendt en betydelig Arbejdskraft.

Kunstige Afvandinger.

M. H. t. kunstige Afvandinger kan jeg nævne, at disse først efter 1917, altsaa i de seneste Aar, har taget Fart, efter at der gennemførtes en Lov om Pumpeanlæg. Med Udgangen af 1935 er der af den Slags Arbejder fuldført 250 med et interesseret Areal paa ca. 21 300 ha og med en Udgift paa ca. 5 Mill. Kr.

Medens man tidligere ved kunstig Afvanding hovedsagelig benyttede Vindmotorer som Trækkraft, er man i de senere Aar gaaet mere og mere over til at anvende Eksplosionsmotorer og Elektromotorer. Nu om Stunder benytter man næsten udelukkende Elektromotorer.

Diger.

Ogsaa Arbejdet med Inddæmninger og Inddigninger er særlig taget op i de senere Aar, og der er efter 1920 og med Udgangen af 1930 fuldført ialt 53 saadanne Arbejder med et Areal paa 12 500 ha med en Udgift paa ca. 4 Mill. Kr. Jeg skal her blot nævne de store Diger langs Sydjyllands Vestkyst.



Fig. 5. Bygning af et Dige langs Vejle Aa.

Som helt nyt Arbejdsomraade kan nævnes Landvinding i Vadehavet ved Sønderjyllands Vestkyst. Hedeselskabets tekniske Afdeling udarbejdede i Fjor et Forslag til Anlæg af en Dæmning fra Sønderjyllands Vestkyst til Rømø, som i Forbindelse med Anlæg af Slikgaarde skulde bevirke en stærk Forøgelse af Slikdannelsen og dermed Dannelsen af nye Marskarealer. Udgiften hertil er anslaaet til ca. 4,7 Mill. Kr., men hvis Dæmningen tillige skal tjene som Færdselsvej til Rømø, til 7,4 Mill. Kr. Et Udvalg af interesserede har indsendt Forslag til Regering og Rigsdag med Anmodning om Statsstøtte til dets Gennemførelse, og Ministeriet for offentlige Arbejder har nedsat en Kommission, der skal foretage en nærmere Prøvelse af Forslaget.

De her omhandlede Opgaver eller Arbejder er jo i og for sig ikke nye Arbejdsfelter, men er en yderligere Udvikling af de Opgaver, Hedeselskabet igennem Aarene har taget op, og som jo er bleven

udviklet i mindre eller stærkere Grad, efterhaanden som Tiden krævede det. I hvert Tilfælde kan de store Vandløbsreguleringer og Dræningsarbejder vel nok betegnes som nyere Arbejdsfelter.

Hydrometriske Undersøgelser.

I de senere Aar har Hedeselskabet taget et helt nyt her i Landet tidligere næsten ukendt Arbejdsfelt op, nemlig de saakaldte hydrometriske Undersøgelser. For at kunne projekttere Afvandingsanlægene rigtigt er det nødvendigt at kende Nedbør, Afstrømningsforhold, Jordens Gennemsivelihood m. m., og Hedeselskabet foretager derfor nu saadanne Undersøgelser rundt om i Landet gennem et stort Antal Maalestationer, forsynet med selvregistrerende Vandstandsmaalinger, og Resultatet af disse Afstrømningsmaalinger har vist, at det gamle Beregningsgrundlag, hvorefter man regnede med, at ca. $\frac{1}{3}$ af Regnmængden strømmede bort gennem Vandløbene, var urigtigt, idet Maalingerne viser, at i hvert Tilfælde i Midt- og Vestjylland over Halvdelen af Regnmængden strømmer bort gennem Vandløbene.

Det siger sig selv, at disse Undersøgelser er af største Betydning for det kulturtekniske Arbejde, der udføres af Hedeselskabet, og for Vandkraftsanlæg, Vandingsanlæg o. s. v.

Tidligere arbejdede Kulturteknikerne her i Landet i stor Udstrækning med empiriske Formler for den fra et Areal afstrømmende Vandmængde. Disse Formler var opstillet paa Grundlag af isolerede Maalinger her i Landet, sammenholdt med tilsvarende Maalinger fra vore Nabolande, navnlig Tyskland og Sverige, men Erfaringerne har vist, at de Forhold, der befinger Størrelsen af de Vandmængder, der maa regnes med i vore Vandløb, varierer saa stærkt, at disse gamle Formler er ganske utilfredsstillende.

Disse Variationer i Vandmængderne i vore Vandløb er saa store, at man maa undres over, at der inden for vort

lille Lands Omraade findes saa store Forskelligheder i saa Henseende. Jeg kan f. Eks. nævne, at Afstrømningen i Vejle Aa aldrig er mindre end 10 Sekundliter pr. Kvadratkilometer af Aaens Opland, medens f. Eks. Afstrømningen i Lomose Aa paa Lolland kun naar denne Størrelse i ca. 60 Døgn om Aaret, og altsaa i de resterende 300 Døgn er mindre, end den overhovedet nogensinde er konstateret i Vejle Aa selv i de allertørreste Perioder. Jeg kan ogsaa nævne, at den største maalte Vandmængde i vore systematisk undersøgte Vandløb varierer fra ca. 30 Sekundliter pr. Kvadratkilometer af Oplandet i et Vandløb til 220 i et andet Vandløb.

Det er klart, at saa store Forskelligheder i Størrelsen af den Vandmængde, der ledes bort gennem et Vandløb, ogsaa maa give sig Udslag ved de Foranstaltninger, der træffes ved Vandløbet.

Disse Undersøgelser er nu et ganske uundværligt Beregningsgrundlag for alle Beregninger over de i vore Vandløb forekommende Vandmængder og danner saaledes Grundlaget for al vor projekterende Virksomhed paa det kulturtekniske Omraade.

Uden at gaa ind paa Enkeltheder ved disse Undersøgelser skal jeg dog nævne, at der nu arbejdes med 65 Maalestationer over hele Landet, at der ved disse Stationer dagligt foretages Vandstandsmaalinger, idet der er anbragt en Vandstandsskala, som aflæses en eller flere Gange i Døgnet, at der i Almindelighed 5—8 Gange om Aaret ved hver Station foretages Vandføringsmaalinger, der udføres ved Maaling af Vandhastighederne og Vandløbets Tværsnit, og at der ved Bearbejdning af de foretagne Maalinger findes Relationer mellem Vandstandene og Vandføringerne, de saakaldte Diagramkurver. Ved Fastlæggelsen af disse Diagrammer maa der tages Hensyn til Isforhold, Vejrforhold, Grødens Udvikling o. s. v. Af de opnoterede Vandstande sammenholdt med Diagramkurverne findes Afstrømningen gennem Vandløbet, og fra Meteorologisk Instituts Beretninger findes Nedbø-

rens Størrelse paa det Opland, hvorfra Afstrømningen passerer Maalestationen. Man har da Materiale til at bestemme Afstrømningsprocenten, ligesom man kan bestemme den normale Afstrømning, Maksimalafstrømningen, Middelfafstrømningen for et Aar eller for enkelte Maaneder.

Plantagerne.

Som nævnt i Begyndelsen af mit Foredrag er Skovprocenten i Jylland steget fra 2,4 til omtrent 9 %, og der er gennem Hedeselskabet nu anlagt ca. 3000 Fredskovsplantager i Jylland med et samlet Areal af ca. 87 000 ha. Ved Siden heraf er der gennem Statsskovvæsenet og Klitvæsenet anlagt ca. 60 000 ha Plantage.

De gennem Hedeselskabet oprettede Plantager ligger spredt over Jylland, men naturligvis særlig i de forhenværende store Hededistrikter. Størstedelen af Plantagerne er smaa private Plantager fra ca. 10—20 ha hørende til de forskellige Landbrugsejendomme. Der findes dog en Del ret store Plantageejendomme, som ejes dels af Hedeselskabet, dels særlig af københavnske Forretningsmænd, som af patriotiske Grunde har erhvervet store Hedejendomme og under Hedeselskabets Ledelse tilplantet disse og ofret betydelige Pengemidler til Beplantningen, hvorved der skabtes Arbejde og Fortjeneste for Egnens Folk. Disse store Plantager med deres smukke og veldrevne Plantørgaarde har haft en mægtig Betydning for Kulturens Fremgang i Hedeegnene og for Hedeegnenes Befolkning, og Ejerne har haft den Glæde efterhaanden at komme i Besiddelse af smukke og værdifulde Skovejendomme. Ligeledes er der i Tidens Løb oprettet forskellige Aktieselskaber med det Formaal at indkøbe og beplante store Hedearealer.

Mange af disse Plantager er endnu for unge til at kunne give Udbytte, men de ældre begynder nu at producere Gavntræ og Brænde, og allerede i nogle Aar har der derfor fra Hedeselskabets Side været arbejdet paa at skaffe

Afsætning for Plantagernes Produkter til nogenlunde antagelige Priser. Dette har ingenlunde altid været let fra disse afsidesliggende Plantager, ofte beliggende i tyndt befolkede Egne, hvor Beboerne tilmed fra Tørvemoserne havde nem Adgang til billigt Brændsel. Saa længe Plantagerne kun kunde producere Brænde, var Afsætningen vanskelig, og man maatte f. Eks. gaa til at forsøge at brænde Træet til Kul for derigennem at afsætte noget af den Brændemasse, der nødvendigvis maatte hugges i Plantagerne af Hensyn til disses rette Behandling. Særlig gjaldt det om at faa gennemhugget eller paabegyndt Udtyndingen af de store Bjergfyrbevoksninger i de gamle Hedeplantager, saaledes at Bjergfyrreren efterhaanden kunde afløses af bedre Træarter. Samtidig gjaldt det om at fjerne Bjerfyrrerne i de blandede Bevoksninger af Gran og Bjergfyr, saaledes at Granerne kunde komme frem.

For at udvikle og bevare de mange store og smaa Plantager er det nødvendigt, at de passes med Udtynding til rette Tid og paa rette Maade, og man kan ikke faa dette Arbejde udført, naar det skal koste Ejerne Penge. Da Hedeselskabet har sin store Andel i Oprettelsen af alle disse mange Plantager og Plantninger, der utvivlsomt gør deres Nytte i Landskaberne bl. a. ved at yde Læ og Lunhed, og desuden gavner paa mange andre Maader, maa det ogsaa være Hedeselskabet, der har Pligt til at hjælpe Plantagerne med at afsætte Produkterne.

Det maa derfor siges for Tiden at være et af Hedeselskabets vigtigste Arbejdsfelter at arbejde for og organisere Afsætningen af Plantagernes Produkter.

Til at begynde med var det som nævnt særlig Brændet, det kneb med at faa afsat. Omkring 1923 solgtes der fra de Plantager, der sorterede under Hedeselskabet, kun ca. 4000 rm Brænde om Aaret, men man var klar over, at der burde sælges meget mere af Hensyn til Plantagernes Udtynding. Hedeselskabet gik derfor i Gang med Un-

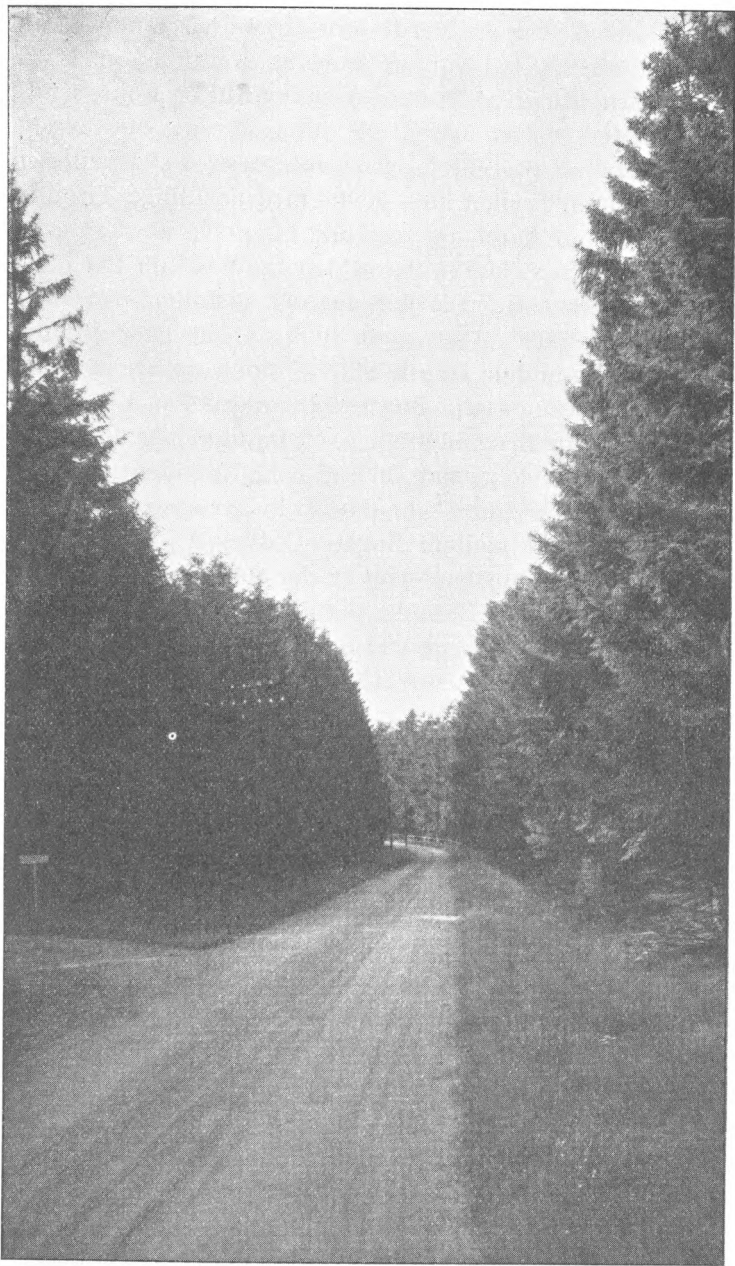


Fig. 6. Hedeplantage. Guldborgland pr. Skjelhøje.

dersøgelse af Træets Værdi som Brændselsemne, og da denne Undersøgelse var af gunstig Karakter m. H. t. Varmeforhold og Prisforhold over for Kul og Koks, sendtes der Meddelelser ud til alle interesserede, og navnlig søgte man at gøre Mejerierne interesserede. Resultatet blev, at Brændesalget steg jævnt med adskillige Tusinde Rummetre om Aaret, og samtidig blev Ovnfabrikanterne opmærksomme. For 20 Aar siden fandtes kun faa danske Brændeovne, men i 1928 var der adskillige paa Markedet, og i 1932 solgtes godt 1000 danske Brændeovne. I de senere Aar har Dansk Skovforening og det af Handelsministeriet nedsatte Bøgetræ-Udvalg deltaget stærkt i Agitationen for Brug af Brænde, og Resultatet er da ogsaa, at der i 1935 er solgt godt 3000 danske Brændeovne. Det er en helt ny dansk Industri, der er opstaaet. Ved Samarbejde mellem Bøgetræ-Udvalget, Teknologisk Institut og Ovnfabrikanterne er der nu ogsaa fremstillet Centralfyr egnet til Brænde, saa det nu er muligt i Skovegne at opvarme Husene ved Centralfyr til Brænde. Takket være Teknikernes værdifulde Hjælp og Fabrikanternes Interesse for Sagen staar vi nu med adskillige Ovn typer, der hver for sig formaar at tage Konkurrencen op med de bedste Kul- og Koks-fyr.

Inden vi imidlertid gaar ind for en stærk Agitation for Anvendelse af Centralvarmeanlæg, maa vi gøre os klart, i hvilken Udstrækning vi kan forsyne saadanne Anlæg. Alle Centralvarmeanlæg, der indrettes efter Tilskyndelse fra Skovbrugets Side, maa og skal i en Aarrække kunne forsynes med det nødvendige Brænde, og til dette Brænde stilles der normalt følgende Krav:

- 1) Brændet skal leveres, oparbejdet færdig til Brug.
- 2) Brændet skal kunne leveres i ret smaa Partier,
- 3) maa være passende tørt,
- 4) og til en saadan Pris, at Brændselsudgiften ikke væsentlig overstiger Prisen for andet Brændsel.

Centralbrændet bør aflægges i passende Længder fra 1— $\frac{1}{2}$ Alen. Det er vanskeligt i disse Aar, da Importbe-

grænsning over saa stor Indflydelse paa Skovbrugets Af-sætningsforhold, i det hele taget at skønne over, hvad der i de kommende Aar kan stilles til Disposition for et bestemt Formaal. Men kan vi danne os et nogenlunde paa-lideligt Skøn over, hvad der kan fremstilles af dette Aars Hugst, og lægge dette Tal til Grund for Agitationen, mener jeg, at vi er paa den rette Side, i alt Fald for Hede-skovenes Vedkommende, idet man nemlig kan regne med en betydelig Produktionsstigning fra Aar til Aar, indtil den egentlige Produktion kommer i Gang paa de store Plantagearealer, der er anlagt omkring Aarhundredskif-tet. Jeg tør ikke i Øjeblikket slaa stærkt til Lyd for Centralvarmeanlæg til Brænde, for saa vidt dette skal skaffes fra Hedeskovene. Kun i de paa Plantager rigeste Egne mener jeg, at Sagen kan faa større Betydning.

Omkring 20 Aars Alderen begynder i Plantagerne de regulære Tyndingshugster, der dog maa betragtes nær-mest som Kulturplejeforanstaltninger, idet den fremtidige Skovs Gavntre skal have de bedst mulige Vækstbetingel-ser, hvorfor de første Udtyndinger kun giver et ringe økonomisk Udbytte, idet Effekterne i Hovedsagen bestaar i Brænde. De egentlige Gavntreeffekter bestaar i de 2—3 første Hugster af Hegnsmateriale, Pæle, Stræklægter, Sta-kittremmer, Høstativer, Frøstokke, Ærte- og Bønnesta-ger m. m. og Snitgavn til Kasser og Træuld. Først i Alderen omkring 30—40 Aar begynder der at falde Smaatømmer til mindre Landbygninger, og en Del af dette kan som Regel sælges uforarbejdet til Omegnen eller sælges pr. Bane eller Lastvogn til fjernere Egne, og hvad der kan afsættes paa denne Maade, er bedst solgt.

I de fleste af de større Hedeplantager, der som Regel er tilplantet gennem en forholdsvis kort Tid, kan det ikke undgaas, at Udbudet af Skoveffekter falder meget ens-artet ud, saaledes at Produktionen af det enkelte Effekt, Baand, Spir eller Tømmer bliver større, end det kan af-sættes i forarbejdet Stand, og da Træet jo ikke kan lagres

ret længe i raa Tilstand, maa Følgen blive, at en stor Del af det maa underkastes en Oparbejdning af større Omfang, saa det kan lagres og sælges senere.

Denne Oparbejdning foretages mest paa omliggende Savværker, der køber Træet i Plantagerne, men Hedeselskabet ejer og driver selv enkelte Savværker i de store Plantager, hvor man tager det Træ, der ikke kan sælges med Fordel i raa Stand, hjem til Savværket og skærer det op i forskellige Masseartikler, for det meste til Anvendelse i Land- og Havebrug, f. Eks. Spirekasser til Kartofler, Træsiloer til Ensilering af Syrefoder o. s. v.

Endvidere eksperimenterer vi for Tiden med Fremstilling af solide og pæne *S o m m e r h u s e* helt igennem opført af Træ.

Fyrrenaaleolie.

I de senere Aar har Hedeselskabet i det store Plantagekompleks ved Birkebæk Syd for Herning arbejdet med en lille ny Industri, nemlig Destillation af Fyrrenaaleolie.

Raamaterialet hertil er Bjergfyrrens friske grønne Naale og Kviste, der i Skoven afklippes af de fældede Træer og bundtes i Knipper. Paa Fabrikken skæres Oliekvaset til Hakkelse, der i to særlige Beholdere, Buddiker, dampkoges i flere Timer. Olien trækkes herved ud af Naalene og følger med Dampen gennem en Køler, hvorefter Vandet og Olien let adskilles. Efter en Filtrering har man da den færdige Raaolie. Som Biprodukt udvindes af Bundvandet en Tjæreekstrakt.

Raaolien sælges til et Aktieselskab »*D a n a p i n*«, der benytter den til forskellige Præparater som Sæbe, Badesalt til Fyrrenaalsbade o. s. v.

Isoleringsplader og Letbygningsplader.

Spørgsmaalet om Anvendelse af Plantagernes Udhugst til industrielt Brug er i de senere Aar blevet mere og mere brændende, og for Hedeselskabet maatte en konstant og lønnende Afsætning af Udhugsten fra Plantagerne altid være et Spørgsmaal af største Vigtighed. Da der derfor

for ca. 5 Aar siden blev rettet en Henvendelse til Hedeselskabet fra Fabrikant *Oscar Smith*, Bruunshaab, og Dr. *Madsen*, Teknologisk Institut, med Forslag om at forsøge Oprettelsen af en Fabrik for Isolationsplader, Træfiberplader, med Hedeplantagernes Udhugst som Raamateriale. kunde Hedeselskabet naturligvis med Glæde slutte sig til disse Planer. Paa Hedeselskabets Foranledning skaffedes der da fra Handelsministeriet, Laurits Andersens Fond og Tuborgfondet tilstrækkelige Midler til at gennemføre Forsøgene, og under Dr. Madsens dygtige Ledelse lykkedes det virkelig efter 4 Aars ihærdigt Arbejde at finde et Grundlag for en fuldt tilfredsstillende Fabrikation af danske Træfiberplader, der, saavel hvad Pris som Kvalitet angaar, fuldt ud kan konkurrere med de bedste udenlandske Plader.

I December 1935 dannedes der et Aktieselskab, som kunde føre Forsøgsresultaterne ud i Livet. Den nye Virksomhed er installeret i Troldhede i den tidligere Andelsklædefabrik, som Direktør Smith havde erhvervet, og hvis, efter midtjydske Forhold, store Fabrikskompleks efter en aarelang Henliggen nu paany er taget i Brug og giver Arbejde til en betydelig Arbejdsstyrke paa Fabrikken og i Plantagerne. Nu foregaar der da midt ude paa den jydske Hede en fuldt ud tidssvarende industriel Produktion af danske Isolationsplader, der under Navnet »Danatex« paa alle Omraader hævder sig blandt udenlandske Konkurrenter. Hedeplantagernes krogede og tynde Stammer er med et Slag gjort til Gavntre, der sikkert efterhaanden vil blive en mere og mere paaskønnet Bestanddel af danske Huse.

Importen af saadanne Plader er i de senere Aar steget med Kæmpeskridt. Den andrager vel nu henimod 1 Million Kvadratmeter. Troldhede-Fabrikken har allerede nu en Kapacitet, der svarer til 200 000 Kvadratmeter, og der er indrettet Plads til endnu et Aggregat med samme Kapacitet. Det drejer sig altsaa om betydelige Beløb, der paa denne Maade kan spares for Landet.

Det nye Selskab blev imidlertid ikke staaende ved Fabrikationen af de kendte Isolationsplader. Det overtog Udnyttelsesretten til et tysk Patent for Fremstilling af Letbygningsplader bestaaende af Portland-Cement og Træuld. Pladerne fik Navnet »Troldekt«. Jeg finder Anledning til at dvæle lidt udførligt ved denne Produktion.

I Udlandet har man allerede i mange Aar kendt og skattet dette moderne Bygningsmateriale, der gik under Navnet Letbygningsplader. Allerede før Krigen fandtes der i Tyskland og Østrig mægtige Fabrikker, der med stort Held fremstillede saadanne Plader, selv om man i det store og hele maatte nøjes med den saakaldte Sorell-Cement og andre i bygningsteknisk Henseende mindre-værdige Cementsorter. Man havde nemlig dels Vanskeligheder med at faa Træuld og Portland-Cement til at indgaa i den rigtige Forbindelse, og dels maatte man benytte sig af Cementarter, der kunde taale en kunstig og hurtig Tørring, fordi man savnede Metoder, der paa virkelig industriel Basis kunde arbejde med Portland-Cement. Begge de nævnte Savn er afhjulpne ved det af Trolldhede-Fabrikken benyttede System, og man staar nu overfor en Fabrikation, hvortil Raastofferne helt og holdent kan leveres her fra Landet.

Hvad er det saa i Virkeligheden, man nu er kommet frem med paa det danske Marked, der i Forvejen synes oversvømmet af et Utal af Isolations- og Byggeplader?

Det er simpelthen dansk Træbeton, serveret som let haandterlige Byggeplader i Format 50×200 cm. Saadan kan disse Plader med Rette kaldes, thi Bestanddelene bestaar som lige anført kun af dansk Portland-Cement og dansk Træuld, der er præpareret saaledes, at den kan indgaa i den nødvendige inderlige Forbindelse med Portland-Cementen, indkapslet i de enkelte Spaaner som et Kisellag, efter at Træets skadelige Syrer er neutraliseret.

Troldekt-Pladen bliver saaledes et i konstruktiv Henseende fremragende Produkt, fordi den samtidig med, at

den er selvbærende, i sig forener Styrke og en meget stor Isolationsevne mod Kulde, Varme, Fugt og Støj.

Teknologisk Institut har fastslaaet Pladernes Varmegennemgangstal (Λ) til 0,052. Naar man regner med, at dette Tal for rene Isolutionsplader kun ligger paa omkring 0,04, vil man forstaa, at disse Plader kan blive af stor Betydning ikke mindst for Landbrugsbygninger.

Statsprøveanstalten har ved Forsøg godtgjort, at Pladernes Modstandsdygtighed overfor Ild er ganske overordentlig stor og har endvidere givet Attest for, at de raa Troldtekt-Plader er ganske upaavirkelige af Frost. Der gøres nu Forsøg med at konstatere Pladernes Lydisolation, og disse Forsøg berettiger til at forvente, at disse Plader ogsaa her vil vise fremragende Egenskaber.

Pladerne skal naturligvis pudses, men efter de hidtil faldne Udtalelser gives der næppe en bedre Pudsbærer.

Pladerne kan bruges som Hovedmateriale til Beboelseshuse paa Landet, Bungalows, Sommerhuse, Hønehuse, Frugthuse, Faarestalde og Svinestalde. Pladerne maa da opsættes paa Træ- eller Jernskelet, og man benytter enten én tyk Plade eller en tyk udvendig og en tyndere indvendig. Fordelen er iøjnefaldende, nemlig Byggetidens Nedsættelse til et Minimum, ingen Ventetid for Indflytning, da Husene er tørre straks og, ikke mindst, virkelig isole-rede.

Endvidere kan Pladerne benyttes som isolerende Hjælpekonstruktioner, f. Eks. i Landbygninger til Isolering af Beton- og Murstensmure. Formentlig bør intet Betonhus herefter opføres, uden at man ved selve Støbningen lader disse Plader indgaa som et Led i Konstruktionen.

Til selvstændige Skillerum og Etageadskillelser egner Pladerne sig fortrinligt.

Disse Plader har allerede skaffet god Afsætning for He-

deplantagernes Udhugst, giver en god Del haardt tiltrængte Arbejdsmuligheder i Vestjylland og vil sikkert komme til at betyde meget inden for dansk Byggeri.

Der kunde være mere at sige om disse Plader, men jeg maa nu afbryde her, idet jeg beder Dem bese de her udstillede Plader. Som De ser, fremstilles de i ikke mindre end 5 forskellige Tykkelser, afpasset efter de forskellige Formaaler.

Hedeselskabets Film forevistes, hvorefter Direktør Flensburg sluttede med følgende Udtalelse:

Der kunde endnu være meget at fortælle om Hedeselskabets nyere Arbejdsfelter, men jeg tør ikke længere lægge Beslag paa Tiden, og haaber, at De, mine Tilhørere, gennem det fremførte har faaet en Forestilling om, hvad der for Tiden arbejdes med indenfor Hedeselskabet, og at Hedeselskabet virkelig er et stærkt arbejdende Led indenfor dansk Erhvervsliv, og at Selskabet, som jeg en Gang tidligere har sagt ved en anden Lejlighed, kan betegnes som en af de største arbejdsskabende Institutioner i Landet.

Det var Stifternes Formaaler at gavne vort Land, og kan det siges om Det danske Hedeselskab, at det stadig gaar i samme Spor og søger at tage Tiden iagt og være med i Udviklingen, da tror jeg, at vi røgter Arven vel og med Tryghed kan se udover de forløbne 70 Aar og ind i Fremtiden.

Om britisk Landbrugspolitik.

Af J. Rottensten, Landbrugsraadet.

Landbrugserhvervet i Danmark bygger i sin nuværende Form paa en stor Eksport af forædlede Husdyrprodukter, og de Afsætningsmuligheder, der har aabnet sig i Udlandet, og da navnlig i England, har været bestemmende for Produktionens Art og Omfang. Det er derfor med særlig agtpaaagiven Interesse, at man i Danmark følger de senere Aars Bestræbelser i England for i højere Grad end hidtil at gøre Landet uafhængigt af Tilførsler af Levnedsmidler udefra.

En aktiv økonomisk Landbrugspolitik i Storbritannien faar naturnødvendigt et dobbelt Formaal, nemlig dels ved beskyttelsesmæssige Foranstaltninger at øge det indenlandske Landbrugs Konkurrenceevne og dels ved Rationalisering af den indenlandske Produktion og Afsætning at øge Produktionsevnen.

I 1931 paalagdes enkelte uvæsentlige Landbrugsvarer Told ved Indførsel til Storbritannien. I Begyndelsen af 1932 gennemførtes en almindelig 10 %'s Værditold, men Loven indeholdt en lang Friliste, hvorpaa var opført en Række af de vigtigste Landbrugsvarer, af hvilke skal nævnes: Hvede, Majs, Oksekød, Faare- og Lammekød, Svineprodukter og Uld. Imperiets Varer berørtes ikke af Tolden, saaledes at britisk Landbrug indtil Ottawatraktaternes Gennemførelse maa siges at have været ubeskyttet. Ottawatraktaterne betyder det egentlige Systemskifte i engelsk økonomisk Politik. Resultatet af de førte Forhandlinger i Ottawa i Dagene 21. Juli til 20. August 1932 blev en Række Traktater mellem Storbritanniën og Do-

minions, i Henhold til hvilke Storbritannien forpligtede sig til at paalægge Landbrugsvarer fra ikke-britiske Lande Toldsatser, der for efterfølgende Varer mindst skulde være:

Hvede...	2 sh pr. quarter (1,04 Kr. pr. 100 kg)
Smør ...	15 - - cwt. (33 Øre pr. kg)
Ost	15 % Værditold
Æg	1 sh--1 sh 9 d pr. gr. h (19--33 Øre pr. Snes)

For til hver Tid at gøre Dominions Præferencestilling effektiv bestemmes, at saafremt et ikke-britisk Land ved Eksportpræmie eller paa anden Maade træffer saadanne Foranstaltninger, at Toldpaalægget gøres illusorisk, kan Storbritannien træffe Modforanstaltninger over for vedkommende Land. I Betragtning af de Foranstaltninger, der er truffet til Støtte af f. Eks. Smørproduktionen i Holland, Sverige, Finland og flere andre Lande, kan man vel næsten sige, at Storbritannien har mistet sin moralske Ret til at gøre Brug af de Anti-Dumping Forholdsregler, som de forskellige Landes Handelstraktater med Storbritannien indeholder. I disse Aar, hvor hvert Land anlægger sit økonomiske Liv paa et særligt Prisniveau, bliver Støtte til Ind- eller Udførsel en nødvendig Betingelse for Samhandel mellem Lande med forskelligt Prisniveau, saaledes at tidligere Opfattelser af »Dumping« Begrebet ikke længere kan siges at have Gyldighed.

Nyorganiseringen af den britiske Landbrugsproduktion bygger paa Markedslovene af 1931 og 1933. Loven af 1931 blev forelagt af den daværende socialdemokratiske Landbrugsminister, Dr. Addison, der dog var gaaet af som Minister paa det Tidspunkt, da Loven blev vedtaget. Loven gaar i Hovedsagen ud paa, at Afsætningen af den indenlandske Produktion af et bestemt Landbrugsprodukt kan organiseres efter en bestemt Plan, naar denne godkendes af Parlamentet og af Producenterne med mindst $\frac{2}{3}$ af de afgivne Stemmer. Et Udvalg, godkendt af Landbrugsministeren, skal administrere Planen. Samtlige Producenter skal registreres og er pligtige til at af-

sætte deres Varer gennem den i Henhold til Loven oprettede Afsætningsorganisation.

Markedsloven af 1933, der gennemførtes af Landbrugsminister *Elliot*, er at opfatte som et Supplement til 1931 Loven. Den bemyndiger den engelske Handelsminister til at regulere Importen af et hvilket som helst Landbrugsprodukt, men en Forudsætning herfor er dog, at der er gennemført en planmæssig Organisering af den indenlandske Produktion og Afsætning af den paagældende Vare, eller at en saadan Organisationsplan er under Forberedelse. Handelsministeren gives dog ogsaa Bemyndigelse til at regulere Importen af en bestemt Vare, saafremt dette anses for at være nødvendigt for at gennemføre en Organiseringsplan i Henhold til Markedsloven. I det følgende gennemgaas nogle af de vigtigste Foranstaltninger, der er truffet til Støtte for det engelske Landbrug.

Sukkerroedyrkingen.

Den engelske Sukkerroedyrkning gaar langt tilbage i Tiden. Under Napoleonskrigene tog Dyrkingen et voldsomt Opsving paa det europæiske Fastland, og længe varede det ikke, inden de første Forsøg blev gjort i England. Den første Fabrik oprettedes allerede i 1832, men hele det 19. Aarhundrede forløb dog, uden at Dyrkingen skænkedes større Interesse. I 1911 udsendte det engelske Landbrugsministerium en Beretning, hvori det blev slaaet fast, at der ikke var noget i Vejen for, at der i England kunde dyrkes store Afgrøder af Sukkerroer med højt Sukkerindhold. Forholdene var lige saa gunstige for Dyrkingen i England som paa det europæiske Fastland. Allerede før Verdenskrigen begyndte Staten at støtte Sukkerindustrien i det smaa, men saa sent som i 1923 var der i England kun 2 Sukkerfabrikker, og der dyrkedes kun et Areal paa 16 000 acres (6400 ha) med Sukkerroer til industrielt Brug.

I Marts 1925 gennemførtes Sukkerloven, hvori det bestemtes, at Statskassen for en Periode af 10 Aar skulde

yde en direkte Støtte til Produktionen af Sukker paa følgende Maade:

de første 4 Aar	19 sh	6 d	pr. cwt.	(43 Øre pr. kg)
de næste 3 Aar	13	- 0	- —	(29 - - -)
de sidste 3 Aar	6	- 6	- —	(14 - - -)

Sukkerloven udløb i Efteraaret 1934, men forlængedes midlertidig, dog med den Ændring, at Tilskuddet begrænsedes til en Produktion, der svarede til 375 000 acres (150 000 ha).

Til Undersøgelse af Spørgsmaalet om den fremtidige Sukkerroedyrkning nedsatte den engelske Regering et Udvalg paa 3 Medlemmer, der afgav Rapport i Marts 1935. Det var ikke lykkedes for Udvalget at komme til Enighed om Hovedspørgsmaalet, idet de to af Udvalgets Medlemmer var af den Opfattelse, at de Fordele, det havde at opretholde en Sukkerindustri i England, ikke opvejede de økonomiske Ofre, der maatte bringes.

Flertallet foreslog derfor, at al Statsstøtte til Produktionen ophævedes, og at der af den indenlandske Produktion betaltes en Afgift svarende til den Præferencetold, Dominions maatte betale. For at hjælpe de britiske Landmænd over de økonomiske Vanskeligheder, der vilde opstaa ved en Omlægning af Bedriften fra Sukkerroeavl til Avl af andre Afgrøder, foreslaas det, at Regeringen til Avlerne betaler 3 £ pr. acre (168 Kr. pr. ha) i det første Aar, 2 £ pr. acre (112 Kr. pr. ha) i det andet Aar og 1 £ pr. acre (56 Kr. pr. ha) i det tredje Aar efter Sukkerlovens Ophævelse. Det ene Kommissionsmedlem var derimod af den Opfattelse, at Sukkerindustrien burde bevares, og at Staten fortsat burde yde Støtte til Dyrkingen.

Regeringen vedtog uden nærmere Tidsbegrænsning at fortsætte Tilskuddet til Dyrkingen, dog saaledes, at der kun ydes Tilskud til en Produktion, der svarer til et Areal paa 375 000 acres (150 000 ha).

Efterfølgende Tabel giver et Indtryk af, hvad Sukker-

loven har kostet den britiske Stat, dels i direkte Tilskud og dels i Form af formindskede Indtægter ved Import:

	Tilskud		Formindsket Statsindt.	
	1000 £	1000 Kr.	1000 £	1000 Kr.
1924/25—33/34 ..	29.908	669.939	9.649	216.137
1934/35	4.430	99.232	3.170	71.008
1935/36	2.775	62.160	2.900	64.960
1936/37	2.750	61.600	2.900	64.960
Ialt....	39.863	892.931	18.619	417.065

Opretholdelsen af den engelske Sukkerindustri har i Tiden efter Sukkerlovens Gennemførelse kostet den engelske Statskasse over 58 Mill. £ eller 1300 Mill. danske Kr.

Til Trods for den direkte Statsstøtte til Producenterne er Sukkerprisen i Storbritannien dog langt højere som Følge af den første Sukkerpolitik, end den behøvede at være, hvilket fremgaar af efterfølgende Tabel:

Prisen paa Sukker.

	cif. London Havn		Engrospris London	
	sh d pr. cwt.	Kr. pr. kg	sh d pr. cwt.	Kr. pr. kg
1927/29	11 sh 4 d	0,25	30 sh 2 d	0,67
1931	6 - 5 ¹ / ₄ -	0,14	23 - 6 -	0,52
1933	5 - 3 -	0,12	23 - 0 -	0,51
1935	4 - 8 ¹ / ₄ -	0,10	22 - 2 ¹ / ₂ -	0,49

Den gældende Toldsats afhænger af Polarisationsgraden og svinger fra 11 sh 8 d pr. cwt. (26 Øre pr. kg) for Sukker med en Polarisationsgrad af 99 til 4 sh 6 d pr. cwt. (10 Øre pr. kg) for Sukker med en Polarisationsgrad af 76 og derunder.

I Henhold til Tabellen, der gengives efter »Statist«, firedobledes Prisen paa Sukkeret i 1935, inden det kom ud i Omsætningen, og dog er Prisen paa Sukker i andre europæiske Lande betydelig højere end i England. Glemmes maa det dog ikke i denne Forbindelse, at Suk-

ker i Verdensomsætningen handles til Priser, der ikke noget Steds dækker Produktionsomkostningerne.

I 1935 udbetaltes der til Producenterne pr. acre dyrket med Sukkerroer 17 £ 12 sh (986 Kr. pr. ha), hvoraf det direkte Statstilskud udgjorde 7 £ 8 sh (414 Kr.) eller ca. 40 % af hele Betalingen. Tallene giver et godt Indtryk af, i hvor høj Grad den engelske Sukkerindustri er afhængig af Statens Støtte. Resultatet af Anstrengelserne er blevet, at Storbritannien nu er i Stand til at dække 20 % af sit Sukkerforbrug af hjemmeavlet Produktion.

Den engelske Hvedelovgivning.

I den engelske Hvedelov, der gennemførtes den 12. Maj 1932, bestemmes, at de engelske Hvedemøller skal betale et Tilskud til Hvededyrkerne for en begrænset Mængde. Stiger Produktionen herudover, falder Tilskuddet tilsvarende. Loven sikrer Dyrkerne i Storbritannien et Marked for den hjemmeavlede Hvede af brugelig Kvalitet for Fremstillingen af Hvedemel uden Tilskud af Statskassen, og uden at Dyrkningen animeres i en saadan Grad, at der til Hvedeavl inddrages Arealer, der absolut er uegnede.

Loven er ret kompliceret, men Hovedbestemmelserne er følgende:

Der fastsættes en Standardpris paa 10 sh pr. cwt. (22 Kr. pr. 100 kg). Hvededyrkerne sælger Hveden i det aabne Marked, og Verdensmarkedsprisen kalkuleres. Naar Aaret er gaaet, modtager Sælgeren et Tilskud, der svarer til Forskellen mellem den vedtagne Standardpris og Verdensmarkedsprisen, saafremt de samlede Tilførsler af hjemmeavlet britisk Hvede ikke overstiger en vis Mængde. Er dette Tilfældet, nedsættes Tilskuddet tilsvarende. Tilskuddet betales af Møllerne, der af alt Mel, der males til Brødkorn, svarer en Afgift. Det er værd at bemærke, at alt Hvedemel eller -skraa, der anvendes til Foderbrug, ikke fordyres af Ordningen.

Prisen, den enkelte Landmand opnaar, varierer ganske

som under frie Forhold. Opnaar han højere Pris end Gennemsnitsprisen i det aabne Marked, faar han sin Hvede tilsvarende bedre betalt og omvendt. Loven gennemførtes for et Tidsrum af 3 Aar, men er senere blevet forlænget. I den Betænkning, der blev afgivet ved Lovens Forlængelse, udtales, at det sikkert ikke vil være formaalstjenligt at nedsætte Standardprisen. Loven har kun bevirket en Stigning i Brødprisen paa 7 %, hvilket kun havde øget Leveomkostningerne for den almindelige Forbruger med 0,3 %. Det almindelige Indtjeningsniveau er i Tiden efter 1932 steget betydelig mere.

Efterfølgende lille Tabel giver en Oversigt over Tilskuddet til Produktionen i den forløbne Tid siden Lovens Gennemførelse.

	1932/33	1933/34	1934/35	1935/36
Tilførslerne af hjemmeavlet Hvede, Tons	1.036.000	1.502.000	1.825.000	—
Verdensmarkedsprisen pr. 100 kg	11,84 Kr.	10,20 Kr.	10,82 Kr.	—
Det udbetalte Tilskud pr. 100 kg	9,78 -	10,71 -	8,37 -	9,14 Kr.
Den faktisk opnaaede Pris pr. 100 kg	21,63 -	20,92 -	19,19 -	20,90 -
Hvedeordningens Tilskud til Landbruget Tus. Kr.	101.046 ¹⁾	160.832	152.611	141.120 ¹⁾

¹⁾ Kalkuleret.

Tallene viser, at Dyrkerne ikke er naaet op paa den i Loven fastsatte Pris paa 22 Kr. pr. 100 kg, hvilket skyldes, at Tilførslerne af hjemmeavlet Hvede har været større end den Mængde, der er kalkuleret med i Loven.

I de 3 Aar 1932/33—34/35 er der ialt udbetalt over 400 Mill. Kr. i Tilskud til Dyrkerne eller ca. 180 Kr. pr. ha. Det er klart, at en saa stor Støtte nødvendigvis maa have bedret Hvededyrknings Økonomi. Produktionen af Hvede i Storbritannien er da ogsaa steget betydeligt, hvilket fremgaar af efterfølgende:

Produktionen af Hvede	1924—33 ..	1330	Tusinde Tons
—	1934	1859	—
—	1935	1742	—

Tallene viser en Stigning i Aarene 1934 og 1935 paa 30—40 % i Forhold til Gennemsnitsproduktionen i Tiaaret 1924/33. Om Loven yderligere vil betyde en Forøgelse af Hvedeproduktionen i Storbritannien, er maaske tvivlsomt. Den bekendte engelske Landøkonom Viscount *Astor* og mange med ham mener i hvert Tilfælde, at en Forøgelse af Hjemmeproduktionen af Hvede til Sikring af det britiske Folks Ernæring under en Krig er alt for kostbar. Selv med den nuværende Produktion maa Storbritannien importere ca. 76 % af sit Forbrug. Selv om den nuværende Produktion yderligere fordobles, skal alligevel over Halvdelen af Forbruget dækkes af Import, og en saadan Forøgelse kan kun gennemføres ved store økonomiske Ofre af det forbrugende Folk. Forud for Hvedelovens Gennemførelse dækkede den indenlandske Produktion 16 % af Forbruget, og den Stigning i Produktionen, som Hvedeloven har medført, har kun medført en Produktionsforøgelse paa 4—500 000 Tons, eller ca. 7—8 % af Storbritanniens samlede Forbrug. For denne Forøgelse betaler den britiske Forbruger 100—150 Mill. Kr. aarlig i Form af forhøjede Brødpriser.

Viscount *Astor* peger paa en anden Udvej, der efter hans Mening er mere farbar. Storbritannien bibeholder sin Hvedeindførsel i fuldt Omfang, men Staten sørger for, at der altid i Storbritannien findes et Lager, der er tilstrækkeligt for 1 Aars Forbrug. Han regner med, at det aarlige Forbrug paa ca. 7,0 Mill. Tons har en Værdi af ca. 900 Mill. Kr. Lagerudgifterne for denne Mængde vil næppe overstige 55—60 Mill. Kr. aarlig. Gennem en 3—4 aarig Krigsperiode vil det være muligt fra et saadant Lager at tilføre Forbruget større Mængder Hvede end ved en Fordobling af den indenlandske Produktion. Rent umiddelbart skulde man tro, at Hveden lige saa godt kunde oplagres i de britiske Ankomsthavne som i Korn-

elevatorerne i de canadiske og australske Afskibningshavne.

Den engelske Mælkeproduktion.

Siden 1920 har Kreaturbestanden i England og Wales varieret paa følgende Maade:

1000 Stk.	1921—30	1930	1933	1936
Kreaturer ialt	5.824	5.846	6.620	6.534
Heraf Malkekøer	2.603	2.029	2.179	2.225

I Tiden efter 1930 har der været en langsom, men jævn Stigning i Antallet af Malkekøer, hvorimod det samlede Antal af Kreaturer siden 1933 har været i Nedgang. Den samlede aarlige Mælkeproduktion i England og Wales anslaaes til 1400 Mill. gallons (6566 Mill. kg). I Skotland produceres kun ca. 175 Mill. gallons. Mere end $\frac{4}{5}$ af den samlede Mælkeproduktion anvendtes forud for Mælkeordningens Gennemførelse som frisk Mælk, idet ca. 75 % solgtes til direkte Konsum, og ca. 8 % anvendtes til Hjemmeforbrug paa Gaardene. Kun 5 % anvendtes til Smørfremstilling. Den indenlandske Produktion af Smør regnes da ogsaa kun at dække 10 % af det samlede Forbrug. De senere Aars lave Priser paa Smør har stimuleret Forbruget stærkt, hvilket fremgaar af efterfølgende:

Forbruget af Smør og Margarine pr. Indbygger.

	Smør		Margarine	
1930	18,7 lbs.	8,4 kg	11,8 lbs.	5,3 kg
1935	25,2 -	11,3 -	8,4 -	3,8 -

Af Ost regnes den indenlandske Produktion at dække 30 % af Forbruget, og der anvendes pr. Indbygger i England aarlig 9 lbs. (4,1 kg).

Siden Storbritannien ændrede sin Handelspolitik, har Regeringen udfoldet store Bestræbelser for at øge den indenlandske Produktion af Mælk og Mejeriprodukter. Den daværende Landbrugsminister *John Gilmour* nedsatte i Henhold til Markedsloven af 1931 den 18. April 1932 en

Kommission med den Opgave at undersøge Afsætningsforholdene for Mælk og Mejeriprodukter. Kommissionens Betænkning, der afgaves den 27. Januar 1933, danner Grundlag for den senere gennemførte Mælkeordning.

Kommissionens Forslag gik i Korthed ud paa følgende: Producenterne organiseres saaledes, at der i Fællesskab kan træffes Aftaler om Produktion og Priser.

Der træffes saadanne Foranstaltninger, at den Mælk, der ikke kan sælges til Konsum, anvendes til Fremstilling af Mejeriprodukter, saaledes at ikke et for stort Udbud af Konsummælk trykker Priserne. Der indføres Kvalitetsbetaling, og der gøres Propaganda for øget Mælkeforbrug.

Der nedsættes Udvalg, hvis Opgave det er at rationalisere Produktion og Afsætning, og der nedsættes et fælles Mælke raad, der fastsætter Mælkepriserne i de 11 Distrikter, som England og Wales inddeles i, baade for den Mælk, der anvendes til direkte Konsum, og for den Mælk, der anvendes til Fremstilling af Mejeriprodukter. Mælke raadet fastsætter Betingelserne for Kvalitetsbetalingen.

Planen sattes under Afstemning blandt Producenterne, og den vedtoges med 96 % af de afgivne Stemmer, repræsenterende 97 % af Produktionen. Efter at Planen var godkendt af Parlamentet, traadte den ud i Livet den 6. Oktober 1933.

Al Mælk, der omsættes i England og Wales, skal sælges gennem Mælkeordningen. Dog er Producenter, der sælger Mælk, der svarer til det, man i Danmark forstaaer ved Børnemælk, og Producenter, der har mindre end 4 Malkekøer, ikke underkastet Mælkeordningens Bestemmelser. Andre Producenter kan sælge direkte til Forbrugerne, men er i saa Tilfælde underkastet Mælkeordningens Prisbestemmelser.

Mælken betragtes prismæssigt set ikke som en enkelt Vare; thi den Pris, som Mælkeordningen sælger Mælken til, afhænger af det Brug, Køberen gør af den. Mælk til Konsum betales med ca. 3 Gange saa høj en Pris som Mælk, der skal anvendes til Fremstilling af Mejeripro-

dukter. Køberne skal derfor til Mælkeordningen opgive, hvilket Brug der gøres af Mælken.

I Mælkeraadets 2 første Arbejdsaar stiller den procentvise Fordeling af Mælkens Anvendelse paa Hovedgrupperne sig saaledes:

	1933/34	1934/35
Konsum	73,2	64,6
Ost.....	8,7	10,8
Smør	5,7	9,8
Kondensmælk	5,6	6,8

Salget af Mælk gennem Mælkeordningen har været stigende, og da Forbruget til Konsum nogenlunde har været uforandret, maa større og større Mængder anvendes til Mejeriprodukter, men disse Mængder kan kun udbringes i en Trediedel af den Pris der opnaas for Konsummælk. For at undgaa at nedsætte Prisen for Producenterne maatte Staten derfor træde hjælpende til, og ved Midten af 1937 regnes Mælkeordningen at have kostet den engelske Statskasse ca. 7 Mill. £ (150 Mill. Kr.).

Statstilskuddet er dog ydet under den Forudsætning, at det skal tilbagebetales, saafremt der kommer en vis Prisstigning paa Mejeriprodukter i et nærmere angivet Tidsrum. Mælkeordningen skaffer de engelske Landmænd en Mælkepris paa ca. 20 Øre, hvilket omtrent er det dobbelte af, hvad danske Landmænd faar.

Af de Mejeriprodukter, der fremstilles i Storbritannien, er det navnlig Kondensmælken, der generer dansk Eksport. Da de engelske Kondenseringsfabrikker i Realiteten kan købe Mælken af Mælkeordningen til en hvilken som helst Pris, bliver Konkurrencen overfor de danske Fabrikker meget haard, og den øgede engelske Produktion har haft en stadig Nedsættelse af den danske Kvota til Følge.

Produktionen af Svin.

Ved den første officielle Svinetælling, der blev foretaget i England og Wales i 1867, var der 2,8 Mill. Stkr. Svinebestanden har lige siden da med mindre Svingnin-

ger holdt sig ret uforandret indtil 1933. I de sidste 15 Aar har Tællingerne givet følgende Resultater:

	Svin ialt Stk.	heraf Søer Stk.
1921	2.505.500	335.900
1926	2.200.000	300.800
1931	2.777.700	401.600
1933	2.823.300	402.300
1935	3.813.400	494.100
1936	3.801.100	483.100

Tallene viser en betydelig Stigning i Bestanden fra 1933 til 1935, hvorimod der fra 1935 til 1936 har været en Nedgang i den samlede Bestand paa 12 300 Stkr. eller 0,3 %; for Avlssøer var Nedgangen 11 000 Stkr. eller 2,2 %.

Der er i Storbritannien 20—25 forskellige Svineracer, men de ensfarvede hvide, og da navnlig det store Yorkshire-Svin, dominerer i Avlen. Ikke alle engelske Svineracer er lige velegnede til Baconproduktionen, hvilket har sin Begrundelse i, at Svinene dels sælges som Porksvin og dels som Baconsvin. Et godt Porksvin er af en mindre god Baconstype. Porksvinene svarer nærmest til det, man i Danmark forstaar ved Polte; de bringes paa Markedet i en Alder af ca. 4 Maaneder. For de engelske Landmænd spiller Porkmarkedet større Rolle end Baconmarkedet.

Storbritannien begyndte at importere Bacon omkring Midten af forrige Aarhundrede, og lige til Aarhundredskiftet domineredes Markedet af Tilførsler fra De Forenede Stater. I 1880 kom 92 % af den samlede Import fra U. S. A., og kun 0,5 % fra Danmark, og først i Aarene umiddelbart forud for Verdenskrigen bliver Danmark den største Leverandør til det britiske Baconmarked. I Aarene lige efter Verdenskrigen leverer U. S. A. paany de største Mængder, men siden 1923 har Danmark haft Pladsen som den største Eksportør af Bacon til det britiske Marked.

I den sidste halve Snes Aar har man fra offentlig Side i England haft sin Opmærksomhed henvendt paa Spørgs-

maalet om det engelske Markeds Forsyning med Bacon og Pork og Ophjælpningen af den indenlandske Svineavl. I 1930 rettede det engelske Svineavlsraad en Opfordring til den daværende Landbrugsminister Dr. Addison om at træffe Foranstaltninger til Regulering af Baconimporten, idet Raadet ansaa en Begrænsning af Indførselen for at være det eneste virksomme Middel til Fremme af den indenlandske Produktion. Dr. Addison nægtede imidlertid at følge Raadet paa dette Punkt og mente, at man inden for britisk Svineavl først og fremmest burde koncentrere sig om at indføre Besparelser i Produktion, Behandling paa Slagteriet og ved Salget. Regeringsskifte og de store Tilførsler af udenlandsk Bacon i 1931 og Foraaet 1932 banede Vejen for en ny Politik, og i April 1932 nedsatte Landbrugsminister *John Gilmour* et Udvalg til Undersøgelse af, hvad der kunde gennemføres til Ophjælpning af den britiske Baconproduktion. Udvalget afgav Betænkning i Oktober 1933, og saavel Parlamentet som Svineproducenterne gav Tilslutning til den af Udvalget fremsatte Plan til en Baconordning. Ordningen traadte i Kraft den 9. September 1933 og byggede paa 2 Hovedprincipper, nemlig en Importbegrænsning og en Centralisering af den indenlandske Produktion og Omsætning.

I Kommissionens Betænkning oplyses, at Spørgsmaalet om global eller national Kvota grundigt var blevet overvejet i Udvalget, men at man af forskellige Grunde havde bestemt sig for det sidste at tildele hvert Land en bestemt Andel i det samlede Importkvantum. Man kan uden større Fantasi forestille sig, hvorledes det vilde have set ud inden for dansk Landbrug, saafremt man havde bestemt sig for at tillade Indførsel af en bestemt Mængde og saa iøvrigt lade de forskellige Lande indbyrdes konkurrere om Leverancen. De samlede Markedstilførsler fastsattes til 10,67 Mill. cwts (542 Mill. kg) aarligt, hvilket er lig med Gennemsnitstilførselen i Aarene 1925—1930. Herfra gaar Tilførslerne af Bacon af indenlandsk Produktion og Tilførslerne fra Dominions, medens Resten fordeles

mellem ikke-britiske Lande i Henhold til truffet Overenskomst. Den indenlandske Baconproduktion organiseres under 2 nær samarbejdende Udvalg og bygger paa et Kontraktsystem mellem Producenterne og Slagterierne. Svineproducenterne registreres, og til en Pris, der ansættes i Forhold til Fodermidlernes Pris, forpligter de sig til i en bestemt Periode at levere et bestemt Antal Baconsvin. Leveres ikke det kontraherede Antal, kan Producenterne idømmes Bøder. Baconprisen udregnes paa Grundlag af Prisen paa en Standardfoderblanding bestaaende af 65 % Bygskraa, 25 % Middlings og 10 % Fiskemel.

Siden Baconordningen traadte i Kraft, har der været 4 Kontraktperioder, der har givet efterfølgende Resultat:

	Kontraherede Svin	Leverede Svin
	Stk.	Stk.
1. Periode $\frac{1}{11}$ 1933— $\frac{28}{2}$ 1934 ...	576.000	486.000
2. — $\frac{1}{8}$ 1933— $\frac{31}{12}$ 1934 ...	1.324.000	1.232.000
3. — $\frac{1}{1}$ 1933— $\frac{31}{12}$ 1935 ...	1.854.000	1.807.000
4. — $\frac{1}{1}$ 1933— $\frac{31}{12}$ 1936 ...	2.040.000	—

I første Periode leveredes 16 %, i anden Periode 7 % og i tredje Periode knapt 3 % færre Svin, end der var tegnet Kontrakt for. For fjerde Periode foreligger ingen Opgørelse. I femte Periode, Kalenderaaret 1937, ønskedes en Kontrakttegning paa 2,2 Mill. Stkr., men til Trods for en forlænget Tegningsfrist naaedes kun et Antal paa 1,9 Mill. Stkr., hvorefter det engelske Baconudvalg annullerede alle de afsluttede Kontrakter. Dette betyder dog ikke, at der i England og Wales ikke skulde være Svin nok til at naa de 2,2 Mill. Stkr. Naar Farmerne ikke ved Kontrakt ønsker at binde sig til bestemte Leveringer, skyldes det sikkert, at de regner med at kunne opnaa bedre Priser ved Salg uden Kontrakt. De engelske Farmere holder mest af at sælge deres Svin paa Porkmarkedet, naar de er ca. 4 Maaneder gamle. Det giver en større og hurtigere Pengeomsætning, og desuden betales Pork med højere Priser end Bacon. Det øjeblikkelige Spørgsmaal i

Englands Baconpolitik synes at være Lovligheden af at opretholde Importreguleringen; thi en Forudsætning herfor er i Henhold til Markedsloven af 1933, at der er gennemført en Markedsordning, eller at en saadan er under Overvejelse. Det sidste kan man maaske berolige sig selv og andre med under alle Forhold.

Storbritanniens Forsyning med Bacon og Skinker har i Aarene 1932, 1934 og 1935 stillet sig saaledes i Tusinde cwts:

	1932		1934		1935	
	Mængde	%	Mængde	%	Mængde	%
Det Forenede Kongerige..	1.750	12,5	2.307	21,7	2.960	28,0
Britiske Lande.....	545	3,9	1.456	13,7	1.588	15,3
Ikke-britiske Lande.....	11.732	83,6	6.871	64,6	6.015	56,7
Ialt.....	14.027	100,0	10.634	100,0	10.563	100,0

Af Tabellen ses, at Markedets Forsyning med Bacon og Skinker siden 1932 er formindsket meget stærkt. Som man kunde vente, er der sket Forskydninger i Leveringernes Størrelse mellem de tre Hovedgrupper, saaledes at ikke-britiske Lande stedse leverer en mindre Andel, medens de 2 andre Grupper stadig øger deres. Man bemærker, at Tilførslerne i 1935 har været ca. 1 % mindre end angivet i den af Parlamentet vedtagne Plan, og umiddelbart skulde man synes, at den engelske Regering ikke har Lovhjemmel til at presse Forsyningerne ned under de 10 670 Tusinde cwts, som er angivet i Baconordningen. Saafremt den britiske Regering vilkaarligt kan bestemme Markedstilførslernes Størrelse, synes der ikke at være noget Holdepunkt i det Danmark givne Tilsagn om, at det har Krav paa mindst 62 % af Tilførslerne fra ikke-britiske Lande.

Fjerkræholdet.

Næst efter Kvægavlen er Fjerkræholdet den Gren inden for det engelske Landbrug, der betyder mest i økonomisk

Henseende. Værdien af den årlige Produktion af Æg og Fjerkræprodukter andrager ca. 560 Mill. Kr., hvoraf $\frac{2}{3}$ falder paa Ægproduktionen og $\frac{1}{3}$ paa Produktionen af slagtet Fjerkræ. Saa godt som alle engelske Landmænd holder Fjerkræ, hvortil kommer et stort Antal Tjenestemænd og Arbejdere. Man regner med, at der i England og Wales findes ca. 500 000 Fjerkræholdere, hvoraf ca. 300 000 er Jordbrugere. Efter Verdenskrigen er der opstaaet en Mængde Erhvervshønseserier efter amerikansk Mønster, og man regner med, at disse leverer ca. 20 % af alle engelske Æg, der bringes paa Markedet.

Produktionen af Æg og Fjerkræ er i de sidste 10 Aar fordoblet. Tidligere afsattes de producerede Æg i den nærmeste Omegn som nylagte, og Organiseringen af Afsetningen har ikke fuldt ud kunnet holde Skridt med Produktionen.

Efterfølgende Tabel viser Antallet af Fjerkræ i England og Wales paa Ejendomme over 1 acre i Tiden efter Krigen sammenlignet med 1913.

1000 Stk.	Høns under 6 Md.	Høns over 6 Md.	Høns ialt	Ænder	Gæs	Kalkuner
1913....	15.292	13.734	29.026	2.188	577	652
1921....	13.114	11.702	24.816	2.391	517	445
1926....	19.901	16.662	36.563	2.742	646	668
1931....	29.006	23.558	52.564	2.494	551	529
1933....	33.735	29.436	61.171	2.677	661	811
1935....	31.657	26.633	58.290	2.487	646	684
1936....	32.139	25.267	57.406	2.588	630	734

Af Oversigten fremgaar, at der fra Verdenskrigens Slutning og indtil 1933 var en meget stærk Stigning i Hønsbestanden. I Aarene efter 1933 er Antallet gaaet ned, og det maa forventes, at indeværende Aars stigende Kornpriser vil have en forstærket Nedgang til Følge, saafremt der ikke træffes Statsforanstaltninger. Forbruget er steget stærkt og angives for Tiden til 150 Stkr. årlig pr.

Indbygger, hvilket er meget højt sammenlignet med andre europæiske Lande. I Henhold til Ottawaaftalerne er der givet Hjemmeproduktionen og Tilførslerne fra Dominions en Særstilling paa det britiske Marked.

For en Periode af 3 Aar forpligtede Storbritannien sig til frit at importere Æg fra Dominions, men at paalægge Æg fra ikke-britiske Lande en Told paa ikke mindre end:

for Æg under 14 lbs. pr. gr. h.	1 sh pr. gr. h.	(18,7 Øre pr. Snes)
— 14—17 - - - - -	1 sh 6 -	(28 - - -)
— over 17 - - - - -	1 sh 9 -	(32,7 - - -)

Man bemærker, at Toldforskellen mellem den mindste og den mellemste Sortering er dobbelt saa stor som mellem den største og den mellemste Sortering. Denne Aftrapning af Toldsatserne er til Ugunst for Danmarks Eksport, idet Danmarks Hovedsortering vejer 15½ lbs. pr. gr.h og fortoldes til 28 Øre pr. Snes, medens Polens og Balkanlandenes Leverancer er mindre Æg, der fortoldes til 18,7 Øre pr. Snes. I 1935 blev 70 % af Danmarks Ægeksport indfortoldet til 28 Øre pr. Snes og kun 28 % til 18,7 Øre pr. Snes. I samme Aar indførte Polen 96 % af den samlede Eksport til den lave Toldsats og kun 4 % til den højere Toldsats. Den gennemførte Aftrapning af Toldsatserne begunstiger de Lande, der producerer de smaa Æg, paa Danmarks og Hollands Bekostning.

Storbritannien er det vigtigste Marked for Æg. Tilførslerne kommer fra alle Dele af Jorden, men sammenlignet med Aarene før Krigen kommer nu en større Procentdel af Tilførslerne fra nærmere liggende Lande og da navnlig fra Danmark og Holland.

Før Verdenskrigen var Rusland Englands største Leverandør af Æg, og naar Ægpriserne trods den økonomiske Depression i baade England og Tyskland saa nogenlunde har kunnet bevares paa et rentabelt Niveau, har man sikkert den russiske industrielle Ekspansion at takke, idet den har medført, at Rusland helt er gledet ud som Eksportør af Æg.

Af Markedstilførslerne i 1933 var 68 % hjemmeproducerede, 11 % importeret fra britiske og 21 % fra ikke-britiske Lande. Tendensen er siden gaaet i Retning af større og større Forsyninger af Æg fra ikke-britiske Lande. I 1933 kom $\frac{1}{3}$ af alle importerede Æg fra britiske Lande, i de 10 første Maaneder af 1936 mindre end $\frac{1}{5}$, hvilket er en tydelig Demonstration af, hvor vanskeligt det er gennem kunstige Foranstaltninger at drage Produktionen bort fra de Egne, hvor de bedste naturlige Forudsætninger er til Stede.

For om muligt at skabe en bedre organiseret Afsætning af hjemmeproducerede Æg, nedsatte Landbrugsminister *W. Elliot* i Oktober Maaned 1934 en Kommission til Undersøgelse af Spørgsmaalet. Kommissionen havde den tidligere socialdemokratiske Landbrugsminister *Dr. Addison* som Formand, hvilket ikke mindst i Danmark blev taget som Udtryk for, at nu stod hele det britiske Folk enigt bag Regeringens Politik til Ophjælpning af det britiske Landbrugs Produktion. Denne Slutning var berettiget, men ikke holdbar, idet *Addison* i det følgende Aar i November Maaned nedlagde sit Formandshverv af Frygt for politiske Konsekvenser.

Kommissionen afgav sin Betænkning den 24. Januar 1935. Det foreslaas i denne, at der i Henhold til Markedsloven af 1931 oprettes en Markedsordning for England og Wales under Ledelse af et Centraludvalg for Æg og Fjerkræ. Landet inddeles i 12 Distrikter, og i hvert af disse nedsættes under Centraludvalget et lokalt Udvalg, hvis Opgave det er at fordele Produktionen inden for Distriktet saa økonomisk og praktisk som muligt til Distriktets Forbrugere. Har Distriktet en Overproduktion, maa denne afsættes i andre Distrikter, og saafremt Distriktets egen Produktion er utilstrækkelig til Dækning af Behovet, skal Udvalget sørge for, at den fornødne Ægmængde tilføres andet Steds fra. Der regnes med, at Ordningen kræver 200 Ægpakkerier, hvilket vil sige, at de lokale Udvalg faar 16 à 17 Ægpakkerier hver at admini-

strere i Gennemsnit. Indførselsproblemet beskæftigede Kommissionen sig ikke med.

Af andre af Kommissionens Forslag skal nævnes, at den foreslaar, at alle importerede Æg skal være mærket »stored« (lagrede), med mindre det eksporterende Land har gennemført en saadan Lovgivning, at der ikke til England eksporteres konserverede eller kølede Æg, uden at disse er mærkede i Overensstemmelse med Behandlingsmaaden. Hvis dette gennemføres, kan australske og sydafrikanske Æg ikke sælges som friske eller »nylagte«, hvilket er Tilfældet nu. Danske Æg vil derimod stadig kunne sælges som friske Æg.

Til Behandling af Importsørgsmaalet nedsatte Elliot en anden Kommission, der afgav sin Betænkning den 5. December 1935.

I denne foreslaas, at Tolden for importerede Æg fra ikke-britiske Lande forhøjes med 6 d pr. gr. h (9,3 Øre pr. Snes), og at Æg fra britiske Lande paalægges en Told af samme Størrelse. De nævnte Kommissionsforslag er ikke godkendt af den britiske Regering eller af de britiske Producenter, og der er ringe Sandsynlighed for, at der gennemføres en Markedsordning efter de her skitserede Linier. Spørgsmaalet er stadig aabent, og usandsynligt er det ikke, at de stigende Kornpriser vil medføre, at Kravet om Foranstaltning til Støtte af den hjemlige Ægproduktion rejses med forøget Styrke.

Den sidstnævnte Kommission behandlede ogsaa Spørgsmaalet om Indførselen af slagtet Fjerkræ, men fandt, at den gældende Told paa 3 d pr. lbs. (62 Øre pr. kg) for Fjerkræ fra ikke-britiske Lande var høj nok. England indfører aarlig ca. 20 Mill. kg slagtet Fjerkræ. Af ca. 70 % af Importen svares der 62 Øre pr. kg i Told, af 25 % 21 Øre, og kun ca. 5 % gaar toldfrit ind. Hidtil er det kun lykkedes Danmark at hverve en fast Kundekreds for Kalkuner.

Føruden de allerede kort berørte Hjælpeforanstaltninger er der truffet mange andre til Støtte af Landbrugs-

produktionen. Der er gennemført Markedsordninger for Kartoffel- og Humledyrkningen, og Produktionen af Fedekvæg foregaar med betydelig Statsstøtte.

Uvilkaarlig vil man da spørge, om det opnaaede Resultat staar i et rimeligt Forhold til de store økonomiske Ofre, der er bragt saavel af de engelske Forbrugere som af den engelske Statskasse.

Arealbenyttelsen i England og Wales.

1000 acres	1936	1933	1930
Ialt Landbrugsareal	24.858,0	25.119,6	25.379,0
heraf Pløjeland	9.113,0	9.249,9	9.834,0
— permanent Græs	15.745,0	15.869,8	15.545,0
Hvede	1.703,0	1.660,4	1.346,0
Byg	819,0	751,3	1.026,0
Havre	1.417,0	1.494,8	1.773,0
Blandsæd	97,8	104,5	131,3
Rug	19,3	19,8	44,3
Bønner	136,5	153,4	175,7
Ærter	142,5	136,3	135,7
Kartofler	455,8	518,9	422,6
Turnips og Kaalroer	448,7	555,2	671,3
Runkelroer	245,8	238,1	288,5
Sukkerroer	356,8	364,1	346,7
Lucerne	38,1	34,8	39,8
Humle	18,3	16,9	20,0
Brak	334,0	457,9	294,8

Det samlede Landbrugsareal er i Tiden efter 1930 gaaet ned. Stærkest har Nedgangen været for det pløjede Areal, der i de sidste 6 Aar er gaaet tilbage med ca. 7 %. Takket være Hvedeloven er Hvedearealet større i 1936 end i 1930, dog er det værd at bemærke, at Stigningen navnlig fandt Sted i Aarene 1930—33. Fremgangen i Hvedearealet er imidlertid sket paa Bekostning af de andre Kornarter, idet det samlede Kornareal i England og Wales i 1936 var mindre end i 1930. Arealerne med Foderroer viser Nedgang, medens Arealet med Sukkerroer nærmest har været uforandret.

Sammenligner man Høstudbyttet i 1935 med 10-Aaret 1924—33, er Hvedehøsten steget med 30 % og Sukkerroehøsten med 50 %. For de andre Landbrugsprodukters Vedkommende har der været Tilbagegang. Baade Hveden og Sukkerroerne gav dog i 1935 et mindre Udbytte end i 1934, og det er aabenbart saaledes, at Støtteforanstaltningerne har bragt Produktionen noget op for visse Produkter, men efter et Stykke Tids Forløb afløses Stigningen af Stagnation eller langsom Tilbagegang. Det samlede engelske Landbrugs Produktionsevne er ikke øget. Heller ikke er Beskæftigelsen inden for Landbruget blevet bedre, thi Antallet af Landarbejdere er i Tiden 1930 til 1936 faldet med ca. 13 %.

Prisbevægelsen paa Landbrugsprodukter i England.

1911/13 = 100	1932	1933	1934	1935
Hvede	78	70	64	68
— inkl. Statsstøtte....	—	—	125	118
Byg	96	100	109	100
Havre	99	80	88	94
Baconsvin	91	102	112	103
Porksvin	98	109	120	109
Æg	109	105	102	109
Mælk	144	150	163	176
Smør	102	94	87	89
Ost	127	111	103	89
Samlet Landbrugsindex ..	114	111	119	123
Engrospristallet.....	96	95	98	102

Forholdet mellem Priserne paa Landbrugsvarer og det almindelige Prisniveau synes at være særdeles gunstigt for Landbruget. Man bemærker af Tabellen over Prisbevægelsen paa Landbrugsprodukter i England, at Priserne gennemgaaende har været bedre for Porksvin (Polte) end for Baconsvin. Priserne paa Smør og Ost har været lave, men takket være Mælkeordningen faar Landmændene ikke mindre for Mælken af den Grund.

Hvedeordningen har bevirket, at Prisen paa Hvede omtrent er dobbelt saa høj, som den ellers vilde have været. I det hele taget er det ret uforstaaeligt, at de i England herskende Prisforhold ikke har animeret til en stærk Forøgelse af Landbrugsproduktionen.

Indextal for Indførsel af Landbrugsvarer til Storbritannien.

1927/29 = 100.

	Al Slags Kød	Mejeri- pro- dukter	Hvede og Mel	Æg	Have- sager	Frugt	Ialt
Fra fremmede Lande							
1931.....	117	112	114	104	172	115	116
1933.....	95	110	63	68	75	49	86
1935.....	73	107	75	85	77	71	82
Fra britiske Lande							
1931.....	117	135	106	106	102	133	117
1933.....	114	157	150	104	134	244	142
1935.....	130	170	111	83	131	205	137
Fra alle Lande							
1931.....	117	123	110	104	156	120	117
1933.....	101	133	103	76	87	107	107
1935.....	92	137	92	84	88	111	103

Der er i Storbritannien ved den førte protektionistiske Politik for Landbruget neppe opnaaet mere end at ned-sætte Tempoet for Tilbagegangen i Landbrugsproduktionen. Derimod har Ottawaaftalerne bevirket en stærk Stigning i Landbrugsimporten fra britiske Lande og et tilsvarende Fald for ikke-britiske Lande. Om denne Udvikling i Fremtiden vil kunne fortsættes, er maaske tvivlsomt. Handelsbalanceforholdet mellem Storbritannien og Dominions har siden 1933 ændret sig stærkt i Storbritanniens Disfavør, hvilket vil sige, at Storbritannien ikke i Dominions har fundet Afsætning for en forøget Mængde Industrivarer, svarende til Forøgelsen af Dominions Eksport af Landbrugsvarer til Moderlandet.

**Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs
Generalforsamling
den 16. December 1936.**

(Sluttet fra Side 56).

**6. Beretning om »Fond til Landmænds
Uddannelse«.**

Hofjægermester *Lüttichau*: Det er i Aar Fondens 67. Forretningsaar, idet den blev stiftet i 1869 til Minde om Landhusholdningsselskabets hundredaarige Bestaaen.

Efter Bekendtgørelsen i Foraaret 1936 indkom ialt 55 Ansøgninger om Understøttelse af denne Fond. Fondens Bestyrelse foretog Indstilling, og der er derefter i det forløbne Aar uddelt 9 Understøttelser til Landbrugsstuderende ved Landbohøjskolen. Af Fondens disponible Midler — 798 Kr. 58 Øre — uddeltes ialt 775 Kr., medens 23 Kr. 58 Øre overførtes til næste Regnskabsaar.

I Henhold til Bestemmelserne i Selskabets Love vil Fondens Bestyrelse i 1937 komme til at bestaa af: Godsejer, Dr. med. *K. A. Hasselbalch*, Direktør *K. Dorph-Petersen*, Godsejer *K. Langkilde*, Inspektør *Ib Windfeld* og Professor *Axel Pedersen*.

7. Meddelelse om Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde.

Professor *O. H. Larsen*: For de af Dem, der var til Stede ved vort Bestyrelsesmøde i Oktober Maaned, vil maaske noget af det, jeg siger i Dag, være en Gentagelse, men jeg finder alligevel, der er Anledning til her, hvor saa mange er til Stede, der ikke har overværet Bestyrelsesmødet, at give en lille Redegørelse for Udvalgets Virksomhed i det forløbne Aar.

Samvirksomhedens Arbejdsopgaver varetages af et Fællesudvalg, der bestaar af 1 Repræsentant for hver af de 5 Organisationer, som samarbejder med Landhusholdningsselskabet paa de forskellige Omraader, der henhører under Samvirk-

somheden. Udvalget bestaar tillige af 5 Repræsentanter for Selskabet, nemlig 1 for hver Organisation, der indtræder i Samarbejdet, og Selskabets Repræsentanter i Udvalget er de 3 *Præsidenter*, Direktør *K. Dorph-Petersen* og Forstander *J. K. Jensen*, Haslev.

Fællesudvalget har i det forløbne Aar som sædvanligt beskæftiget sig med Kursusvirksomhed, og der afholdtes i Maj Maaned et Møde, hvor man drøftede Kursusvirksomheden i indeværende Aar. Der var paa dette Møde 2 Forslag fremme, 1) Forslag om et Kursus i Plantefysiologi, 2) Forslag om et Kursus i Ernæringsfysiologi. Fra Jyderne var fremsat Ønske om, at dette Kursus afholdtes paa Universitetet i Aarhus, men da der i flere Aar havde været Ønsker fremme om det nævnte Kursus i Plantefysiologi, og da man mente, at Betingelserne herfor var gode i Aar, enedes man om at afholde det førstnævnte Kursus i Aar ved Landbohøjskolen og at vente med det andet til næste Aar.

Der nedsattes paa Udvalgets Møde et Underudvalg til at arbejde videre med Kursusets Planlæggelse, og dette Underudvalg kom til at bestaa af Undertegnede som Fællesudvalgets Formand, Forstander *N. Bredkjær*, Konsulent *H. Gejl Hansen*, Direktør *K. Dorph-Petersen* og Sekretær *Nielsen*. Jeg finder dog Anledning til at bemærke, at Arbejdet i Underudvalget væsentligst er udført af Direktør Dorph-Petersen og Sekretær Nielsen, vi andre har nærmest været passive Medlemmer.

Man henvendte sig til den nye Professor i Plantefysiologi ved Landbohøjskolen, Dr. phil. *D. Müller*, der viste sig meget interesseret og imødekommende, og han paatog sig at lede Kursuset. Professor Müller har her gjort et meget betydeligt Arbejde, baade forud for Kursuset, under dette og ogsaa efter Kursuset med Tilrettelæggelsen af den af Sekretæren omtalte Beretning, hvori er optrykt baade Professor Müllers og Dr. *Niels Nielsens* Foredrag ved Kursuset, og som tillige med Dr. *Carsten Olsens* Foredrag vil kunne uddeles til interesserede Kursusdeltagere m. fl.

Kursuset var besøgt af ca. et halvt Hundrede Landbrugslærere og Konsulenter, og man havde det Indtryk, at alle Deltagere var særdeles godt tilfreds med Kursuset; baade Planlægningen og Gennemførelsen af det har været i høj Grad tilfredsstillende. Foruden de af de 3 nævnte Herrer holdte Foredrag var der ved Kursuset Adgang til Øvelser i Mikroskopi samt Udflugter til Planteavlslaboratoriet i Lyngby og til Statsfrøkontrollen.

Ved det afsluttende Møde paa Landbohøjskolen blev fra alle Sider givet Udtryk for Tilfredshed med Kursuset, og samtidig blev fra Formanden for Konsulentforeningen, Medlem af Samvirksomhedens Fællesudvalg, Konsulent H. Gejl Hansen, henstillet til Samvirksomheden at foranledige de afholdte Foredrag udgivet; som før nævnt er dette nu sket.

Jeg vil gerne her som ved Kursusets Afslutning benytte Lejligheden til at bringe en Tak til Landbohøjskolens Direktør og til Inspektør Windfeld for den Imødekommenhed, der er vist os. Det var ikke let at skaffe Lokaler, men det lykkedes, og det vilde være ønskeligt, om disse Kursus fremdeles kunde afholdes paa Landbohøjskolen.

Ved Bestyrelsesmødet i Oktober fremsatte Forstander Bredkjær — Landbrugslærernes Repræsentant i Samvirksomheden — Forslag om til næste Aar at søge foranstaltet et Kursus for Fodermestre, fortrinsvis Fodermestre fra større Gaarde. Vi havde for et Aars Tid siden et Malkelærerkursus paa Tune Landboskole, og der var megen Tilfredshed med det. Vi har lovet Forstander Bredkjær, at Samvirksomheden skal tage Spørgsmaalet under Overvejelse ved de kommende Møder. — Jeg er ganske klar over, at der er Trang for et saadant Kursus, men det forekommer mig ogsaa, at der maa være betydelige Vanskeligheder forbundet dermed, idet Fodermestre, der er i Funktion, vanskeligt kan afse saa lang Tid, som et saadant Kursus kræver, og endelig maa man regne med, at de møder med meget forskellige Forudsætninger, saa det vil ikke være helt let at planlægge og gennemføre et saadant Kursus. Imidlertid vil jeg antage, at ogsaa Fællesudvalgets øvrige Medlemmer vil være interesseret i, at man imødekommer Henstillingen, og det vilde interessere mig, om de Tilstedeværende her i Dag vilde udtale sig om, hvad De mener om Sagen, og navnlig om man mener, at de store Gaarde kan undvære deres Fodermestre i saa lang Tid, der vil medgaa til et saadant Kursus. Der er ingen Tvivl om, at det vil kunne betale sig at give dem den Tid, der er nødvendig her til, og i Betragtning af, hvad en Fodermesters Virksomhed betyder paa en større Gaard, vil det være klogt at imødekomme hans Ønsker i saa Henseende.

Samvirksomheden har taget Initiativet til en Henvendelse til Selskabets Præsidium om i Anledning af Jubilæet paa Dalum Landbrugsskole at uddele 2 Sølvbægre til Landbrugslærer *Hans Appel* og Fru *Jensine Petersen*. Selskabets ledende Præsident, Hofjægermester Lüttichau, foretog Uddeelingen.

Endelig skal jeg nævne en Sag, som ogsaa i Fjor blev drøftet ved Selskabets Generalforsamling, nemlig en Henvendelse, vi i 1935 modtog fra Dansk Aftenskoleforening om Medvirking ved Tilvejebringelse af Undervisningsmateriale til den landbrugsfaglige Aftenskole. Denne Sag er ikke kommet videre endnu, men efter de Udtalelser, der foreligger fra Udvalget, vil jeg antage, at Sagen snart vil kunne bringes til Afslutning. Det vil være i god Overensstemmelse med den Virksomhed, som Samvirksomheden har varetaget i flere Aar ved Udgivelsen af Lærebøger til Aftenskolekursus.

Forstander N. Bredkjær: Naar jeg er kommet ind paa Tanken og har rejst Spørgsmaalet om et Kursus for Fodermestre, skyldes det en Række Forhandlinger, som jeg igennem Aarene har haft med den Organisation, Fodermestrene har her i Landet. Under disse Forhandlinger har jeg faaet et meget stærkt Indtryk af, at den Gruppe af Fodermestre, som har gjort sig denne Gerning til Livsopgave, føler sig lidt fortrykte; de trænger til en Haandsrækning, dels til Dygtiggørelse, men ogsaa for at hæve deres Stilling blandt den øvrige Del af Landbrugsbefolkningen. De føler godt selv, at deres Arbejde ikke rigtig værdsættes og respekteres. Det er altsaa fra dem selv, det er kommet, om der ikke kunde være Mulighed for at holde et saadant Kursus. Jeg tænkte mig straks, at Stedet, hvor de eventuelt kunde vente Støtte til et saadant Foretagende, maatte være Landhusholdningsselskabet, der har ført hele Kursusvirksomheden frem. Jeg tror, at man kunde gøre en meget værdifuld Gerning ved at søge afholdt et saadant Kursus. Jeg er ikke blind for, at det ogsaa er forbundet med store Vanskeligheder. De møder, som Professoren sagde, ganske rigtigt med vidt forskellige Forudsætninger, men de vil paa den anden Side sikkert bogstavelig talt sluge alt, hvad der fremsættes. Og jeg er overbevist om, at blot 8 Dages Kursus vil kunne give dem en Række Impulser, som omgaaende vil blive overført i deres Virksomhed. Man vil derfor vanskeligt kunne finde et Kursusomraade, hvor man kan faa saa positive Resultater ud af det.

Jeg vil gerne lægge et godt Ord ind for, at Landhusholdningsselskabet iværksætter et saadant Kursus.

Forpagter J. Willumsen vilde foreslaa, at Kursuset forenedes med et Kursus i Malkning.

Forstander Rasmussen vilde gerne støtte Tanken om et Fodermesterkursus. Kan det højne Standen, vil det sikkert være rigtigt at søge det afholdt. Der er dog sket en ikke saa ringe Højnelse af Standen i den sidste halve Snes Aar; der

er stor Forskel paa de Fodermestre, man har nu, og de Røgere, man havde tidligere.

Forstanderen vilde henstille til Overvejelse, om det ikke vilde være rigtigt at søge saadanne Fodermesterkursus henlagt til de store Gaarde. Det vilde være udmærket, om Landhusholdningsselskabet kunde gaa ind for denne Virksomhed, eventuelt at søge Samarbejde herom med nogle af de provinsielle Fællesforeninger.

Professor *O. H. Larsen* oplyste, at det netop havde været Tanken at lægge et saadant Kursus ud paa en Skole eller en større Gaard og vilde finde Næsgaard Agerbrugsskole udmærket egnet til Formaalet, saafremt Forstanderen vilde være villig til at modtage det.

Konsulent *H. Gejl Hansen* kunde ønske, at Kursuset ogsaa omfattede Fodermestre paa mindre Gaarde.

Forstander *Bredkjær* vilde dog mene, at der til et saadant Kursus vilde melde sig en Del, som maaske kun var Fodermestre et Aars Tid, og som kunde have Lyst til at komme til Kursus, men det skulde dog fortrinsvis være saadanne, som var Fodermestre en længere Aarrække, og det er ogsaa saadanne, de selv i første Række har tænkt paa.

Med Hensyn til Malkespørgsmaalet, maa dette blive et Led i Undervisningsplanen, men man vil ikke paa saa kort Tid kunne uddanne Fodermestrene som Malkelærere.

Konsulent *L. P. Hansen* vilde gerne støtte de faldne Udtalelser om, at hvis Landhusholdningsselskabet tager Initiativet til et saadant Kursus, at det saa sker i Samarbejde med de provinsielle Organisationer. I det hele taget maatte det siges at være en Opgave, som ligger i Periferien af det, man tænker sig skulde være Samvirksomhedens Opgaver, nemlig at være medvirkende til at hjælpe Landbrugets Vejledere og Udøvere til at holde sig paa Højde med Videnskabens Stilling. Saadanne praktiske Malke- og Fodermesterkursus kommer derimod mere til at ligge paa Linie med det Arbejde, der udføres i Landbo- og Husmandsforeningerne ude omkring i Landet. Konsulent Hansen vilde gerne henstille, at man kun greb til den Slags Opgaver, saafremt man havde et rigeligt Fond af Penge, som ikke kan anvendes paa rimelig Maade til den oprindelige Idé, som ligger bag Oprettelsen af Samvirksomheden.

I Tilknytning til forrige Punkt paa Dagsordenen forespurgte Konsulent Hansen, om det var Hensigten ved det paa-tænkte Sommermøde kun at aabne Adgang for Selskabets Medlemmer, eller vilde det kunne arrangeres saaledes, at og-

saa Medlemmer af de Samvirksomheden tilknyttede Organisationer kunde deltage?

Dr. *Hasselbalch* besvarede det sidst stillede Spørgsmaal derhen, at dette havde Præsidiet ikke drøftet. Imidlertid maatte man være opmærksom paa, at Hindsgaul kun kunde rumme 100 Personer, saa det i nogen Maade maatte være afhængigt af de anmeldte Deltagere.

Forstander *Bredkjær*: Det er maaske rigtigt, at man i første Linie kun havde tænkt paa de Opgaver for Samvirksomheden, som Konsulent Hansen gav Udtryk for, men jeg for min Del har i de forløbne Aar glædet mig over, at Samvirksomheden har taget Opgaver op, som laa stærkt fremme i Øjeblikket, og jeg tror, Samvirksomheden skal gøre dette; derfor behøver man ikke at sætte andre Opgaver til Side, og jeg tror, at dette er en Opgave, som vanskeligt kan gennemføres af andre Organisationer.

Forpagter *Branth* imødegik Konsulent L. P. Hansens Standpunkt og tog kraftigt til Orde for, at Samvirksomheden tog en saadan Opgave op. Her var et Forslag til noget, som virkelig kunde nytte og gavne, og Fodermestrene trænger i høj Grad til det, som et saadant Kursus kan give dem, især Fodermestrene paa de større Gaarde. De er, som Forstander *Bredkjær* havde udtalt, en helt anden Slags Mennesker end Fodermestrene paa en Bondegaard, der som Regel tager det som en Del af deres Uddannelse med Henblik paa selv at faa Gaard.

Professor *O. H. Larsen* bemærkede til Konsulent Hansen, at Samvirksomheden ikke havde i Sinde at opgive Kursusene for Konsulenter og Lærere, fordi man tog et Kursus for Fodermestre op.

Til Forstander Rasmussens Forslag om Samarbejde med provinsielle Landbo- og Husmandsforeninger vilde Professoren sige, at han ikke paa nærværende Tidspunkt kunde udtale sig herom, men en Kendsgerning er det, at jo flere der er om Samarbejdet, desto tungere kommer det til at gaa. Man kunde eventuelt forsøge en Gang — maaske paa Næsgaard — og se, hvorledes det falder ud. Derefter kunde der maaske forsøges andre Steder og eventuelt under Samarbejde med de provinsielle Samvirksomheder.

Samvirksomhedens Fællesudvalg skal tage de faldne Udtalelser — som vi er meget glade for — under nærmere Overvejelse, og vi haaber, det skal lykkes os at faa det foreslaaede Kursus afholdt.

Konsulent *L. P. Hansens* Udtalelser skulde kun opfattes som

en Tvivl om, hvorvidt Landhusholdningssselskabet var det rette Sted for Tilrettelæggelsen og Planlægningen af et saadant Kursus, andre Organisationer vilde maaske kunne gøre det lige saa godt. Men Ideen var fortræffelig, og det vilde være i allerhøjeste Grad ønskeligt, om vore Fodermestre fik en saadan Lejlighed til at dygtiggøre sig ved et Kursus.

8. Meddelelse om det klimatologiske Udvalgs Virksomhed.

Dr. *Hasselbalch* gjorde Rede for, at det klimatologiske Udvalg havde fortsat sin Virksomhed i det forløbne Aar væsentligt paa 2 Omraader: Iværksættelse af Jordtemperatur-Maalinger paa Forsøgsstationerne og fortsatte Undersøgelser vedrørende Sammenhængen mellem Vejrforhold og Høstudbytte.

Gennem Direktør *la Cour* havde Udvalget paa Meteorologisk Instituts Vegne opnaaet Tilsagn om, at de fornødne Instrumenter vilde blive leveret vederlagsfrit, medens Institutet dog ikke ønskede som saadan at paatage sig Ansvar for Opstillingen af Termometrene og Maalingernes Udførelse. Efter et Møde afholdt i Februar i Aar rettede Udvalget en Henvendelse til Statens Forsøgsstationer om at paatage sig saadanne Maalinger. Alle med Undtagelse af Abed, der ikke raadede over fornøden Arbejdskraft, var villige hertil.

I næste Omgang blev derefter Instrumenterne afsendt til Forsøgsstationerne, og fra Udvalget har disse modtaget skriftlig Vejledning i Aflæsning og Anbringelse af Termometrene, bilagt med en Beskrivelse af Forholdene paa Blangstedgaard, hvor man i en Aarrække har haft den Slags Maalinger.

Der er tillige tilsendt Forsøgsstationerne Noteringsskemaer m. v. Materialet indsendes hver Maaned til Selskabet, hvor det opbevares, til det er tilstrækkelig stort til videre Bearbejdning.

Iøvrigt var det Hensigten en af de allerførste Dage at afholde Møde i Udvalget for at søge opnaaet Enighed om en samlet ensartet Forsøgsteknik, der vil kunne anbefales Forsøgsstationerne. Det ser saa simpelt ud at stikke Termometrene i Jorden, men det viser sig at være en grumme vanskelig Sag at vurdere de Resultater, der fremkommer, saa der maaske er ganske ensartet Teknik til.

2. Del af Udvalgets Arbejde var blevet befordret paa den Maade, at Laboratorieførstander *R. K. Kristensen* nu havde sit Manuskript færdigt om Virkningen af Temperatur og Nedbør paa Afgrøder paa Forsøgsstationerne i en meget

lang Aarrække. 1. Del af dette Arbejde vil fremkomme i Tidsskrift for Planteavl i Februar eller Marts 1937, og derefter vil en mere populær Fremstilling blive optaget i Tidsskrift for Landøkonomi.

R. K. Kristensen er dog ikke færdig med Sagen, men er som Udvalget villig til at arbejde videre med Spørgsmaalet.

9. Meddelelse om Udvalget vedrørende drifts- og erhvervsøkonomiske Undersøgelser.

Professor *O. H. Larsen* afgav Beretning om dette Udvalgs Virksomhed i det forløbne Aar. Udvalgets 4. Beretning var blevet afgivet umiddelbart forud for sidste Aars Generalforsamling. I Begyndelsen af Aaret havde man holdt Møde for Tilrettelæggelsen og Planlæggelsen af Materialet til 5. Beretning, og herpaa var Arbejdet sat ind i det forløbne Aar.

Professoren gjorde kort Rede for Indholdet af 4. Beretning og omtalte det foreliggende Materiale til 5. Beretning, der forventes at ville kunne foreligge i Begyndelsen af det nye Aar. I 5. Beretning vil Spørgsmaalet om en bedre Økonomi i Landbruget ved en eventuel Omlægning af Grovfoderproduktionen, Roe-, Græs- og Grønfoderproduktionen, for de forskellige Ejendomsstørrelser blive behandlet.

10. Meddelelse om det avlsbiologiske Udvalgs Virksomhed.

Forstander *Bredkjær*: Det »Kvægavlsudvalg«, som Landhusholdningsselskabet i sin Tid nedsatte, var tænkt som et Udvalg, der skulde beskæftige sig med Avlsproblemerne og prøve at give en Haandsrækning til det mere praktiske Arbejde, som udførtes ude omkring. Det var ikke Tanken, at dette Udvalg skulde gribe direkte ind i det Arbejde, der var i Gang, men det skulde — hvis det var muligt — paa mere teoretisk videnskabelig Basis yde Bidrag til, at vi kunde komme frem til endnu større Sikkerhed i vore Avlsforhold. Dette Udvalgs Formand og drivende Kraft var Professor *Lars Frederiksen*, og da han døde, kom der en Standsning i det Arbejde, Udvalget havde paabegyndt, og det var ikke i Funktion 1 Aars Tid. Udvalget blev derefter samlet igen, og dets Navn blev ændret til »Det avlsbiologiske Udvalg«, idet man mente, at det ikke blot skulde være Kvægavlsforhold, men at man i det hele taget skulde tage sig af de avlsbiologiske Problemer.

Udvalget har holdt Møder i Januar og Februar i Aar, og man havde ved disse to Møder en generel Drøftelse af det Arbejde, som kunde komme til at ligge for. Der blev nedsat

et snævrere Arbejdsudvalg, bestaaende af Professorerne *L. Hansen Larsen, Johs. Jespersen* og *A. C. Jørgensen*, alle ved Landbohøjskolen, Assistent *J. Bælum* og jeg. Ved et Møde i Udvalget i Marts Maaned blev antaget en Mand til at arbejde for Udvalget, Landbrugskandidat, *Dr. Mogens Plum*. *Dr. Plum* har Beskæftigelse ved Siden af og har dette Udvalgsarbejde som en Slags Bibeskæftigelse.

Den første Arbejdsopgave, Udvalget har taget op, er Undersøgelser af Elitebesætninger med Henblik paa Anvendelsen af Indavl i disse. Endvidere er det Tanken senere at søge belyst de ydre Kaars Indflydelse paa Ydelsen i disse Besætninger, og endelig skulde *Dr. Plum* være en Slags Observator med Hensyn til, hvad der kommer frem i Udlandet, hvor man netop paa det avlsbiologiske Omraade er længere fremme end her i Landet.

Det er en Selvfølge, at Resultatet af disse Bestræbelser maa imødeses med nogen Taalmodighed, og der har ikke efter disse faa Maaneders Virksomhed kunnet foreligge positive Resultater. *Dr. Plums* Arbejde har hidtil særlig været Undersøgelse af Kollekolle-Besætningens Forhold, ligesom vi har Løfte om at faa Materiale stillet til Raadighed ogsaa fra andre Besætninger. Her skal kun nævnes, at *Dr. Plums* Undersøgelser foreløbig har omfattet 60 Kollekolle-Tyre, over hvilke der foreligger Afkomsundersøgelser, dels med Hensyn til hvor stærk denne Indavl har været, og dels med Hensyn til dens Paavirkning af Ydelsen og da særlig med Hensyn til Fedtprocenten. Vi vil gaa videre i denne Retning, maa ske ogsaa for andre Besætningers Vedkommende, idet vi maa have disse Undersøgelser for senere at kunne gaa over til Belysning af de ydre Kaars Indflydelse paa Ydelsen.

11. Meddelelse om Uddelingen af Landhusholdningsselskabets Hædersbelønninger.

Hofjægermester *Lüttichau*: Med Hensyn til Landhusholdningsselskabets Hædersbelønninger kan meddeles, at der i 1936 er uddelt 6 Sølvbægre som Hædersbelønninger for Landboflid, nemlig 4 »store« og 2 »almindelige« Sølvbægre.

De saaledes belønnede er følgende:

Anton Emil Nielsen, Øster Kjelder, Lomborg Sogn, Ringkøbing Amt, der modtog det store Bæger, *Andreas Nissen* og *Hustru*, Gunderup, Horne Sogn, Ribe Amt, der modtog det store Bæger, Gaardbestyrer *Rasmus Peter Rasmussen* hos Frk. Marie Jørgensen, Tvenstrup, Odder Sogn, Aarhus Amt,

der modtog det store Bæger, Gaardejerske *Johanne Elsiné Andersen*, Nørgaard, Strandby, Elling Sogn, Hjørring Amt, der modtog det store Bæger, Gaardejer *Chr. Madsen Nielsen og Hustru*, Lykkens Prøve, Sunds Sogn, Ringkøbing Amt, der modtog det almindelige Bæger, og *Jens Chr. Truelsen og Hustru, Engholm*, Linaa pr. Sunds, der modtog det almindelige Bæger.

Som Hædersbelønninger for »særlig fortjenstfuldt Virke til Landbo-Oplysningens Fremme« uddelte Selskabet den 5. Juli 1936 2 af Selskabets største Sølvbægre til Fru *Jensine Petersen* og Landbrugslærer *Hans Appel*, Dalum Landbrugsskole.

Landhusholdningsselskabets »Duelighedsmedaille« er som sædvanlig uddelt i et Antal af 20 til Tyende paa Landet og Landarbejdere (Mænd og Kvinder), der har vist særlig Dygtighed i et eller flere til Landbrug, Havebrug eller Skovbrug hørende Fag og har præsteret lang og tro Tjeneste.

Der var ialt indkommet 46 Indstillinger. Navnene paa de Belønnede vil senere som sædvanlig fremkomme i Selskabets Aarsberetning.

Hvad endelig *Pedersen-Bjergaards Legat* angaar kan meddeles, at der i Aar vil blive uddelt 8 Sølvbægre som Premier for fremragende Virksomhed paa Landbrugsbinnedringernes Omraade. Endvidere vil blive uddelt et Opmuntringsbeløb paa 25 Kr.

12. Meddelelse om det landøkonomiske Rejsebureaus Virksomhed.

Bureauchef *N. Siggaard*: Landøkonomisk Rejsebureaus Virksomhed har i 1936 været betydelig større end i noget tidligere Aar, hvilket ikke alene skyldes, at Antallet af planlagte Rejser er steget, men endnu mere dette, at Elevantallet er gaaet betydelig op.

De planlagte Rejsers Antal er 140 imod 127 i Fjor. Heraf 56 Rejser for større eller mindre Selskaber og 84 Rejser planlagte for Enkeltpersoner.

Der har været Rejsende fra 20 forskellige Lande. Det største Antal er som sædvanlig kommet fra England, og de Rejsende fra dette Land har i Særdeleshed ønsket at studere Svineavl og Svinefodring. En væsentlig Part af de Besøgende fra de øvrige Lande har været interesserede i Andelsvæsen og Undervisningsforhold. Desforuden har de saa haft forskellige Omraader indenfor dansk Landbrug, de specielt har ønsket

at studere, som f. Eks. Kvægavl, Planteavlfsforsøg, Græsmarker, Kartoffeldyrkning, Udstykning, Landbrugsbygninger.

Fra Sverige har der været en Del Skolebesøg. Det er nemlig ved at blive Sædvane for nogle af de svenske Landbrugsskoler, at de i Sommerens skønneste Tid tager en Studietur til Sjælland med deres Elever. Fra Holland har der ogsaa i de senere Aar været Besøg af Eleverne fra de forskellige Læreanstalter: Landbohøjskoler, Polyteknisk Læreanstalt m. fl. I Aar var det de Studerende fra Veterinærskolen. De ønskede naturligvis i første Række at besøge Landbohøjskolen for at studere den danske Dyr lægeuddannelse samt for at faa et Indblik i Kød- og Mælkekontrollen, men disse hollandske Veterinærstuderende ønskede tillige at se danske Landbrug, vel nærmest for at faa et Indtryk af, hvordan de hygiejniske Forhold bliver varetaget i de danske Stalde. Fra Belgien har der ogsaa været Besøg af Veterinærstuderende.

Antallet af danske Studierejsende til Udlandet har det sidste Aar været stigende. Størsteparten rejser til England, men ogsaa til de skandinaviske Lande og til Tyskland, Holland og Belgien rejser der en Del, i afvigte Sommer saaledes flere Hold af de Landbrugsstuderende fra Landbohøjskolen.

Udvekslingen af Landvæsenselever er som nævnt gaaet betydelig op. Der er saaledes ved Bureauets Hjælp i 1936 blevet anbragt 340 udenlandske Elever her i Landet. Størsteparten af disse er ligesom i de tre foregaaende Aar kommet fra Tyskland.

Iblandt de 340 udenlandske Elever er der 53 Kvinder. Heraf har 45 faaet Plads ved Husholdning, 5 i Gartnerier og 3 i Hønserier. Af de 287 mandlige Elever har de 267 faaet Plads ved Landbrug, 14 i Gartnerier, 4 paa Mejerier og 2 i Hønserier.

Alle Elever — baade de kvindelige og de mandlige — har faaet Plads som ulønnede, saadan at de arbejder for Kost og Logis, men uden Pengeløn. Der stilles derfor Krav til Pladserne, saadan at Eleverne opnaar Goder, der i fuldt Maal giver Erstatning for en eventuel Løn.

I Begyndelsen af November Maaned havde Landøkonomisk Rejsebureau Besøg af Direktøren for ungarische Dorf- und Bauernbund, Dr. *Stefan v. Teölgyes*, han ønskede at faa etableret en Udveksling af Landvæsenselever igennem hans Organisation, og han ønskede, at Udvekslingen skulde ske paa Basis af Løn. Heroverfor maatte Bureauet understrege, at en eventuel Udveksling skulde foregaa paa de samme Betingelser mellem Danmark og Ungarn som mellem Danmark og de

øvrige europæiske Lande. Resultatet af Forhandlingerne blev, at Udvekslingsbetingelserne skulde være de almindelige, og at der til næste Foraar skulde gøres en Begyndelse med 10 ungarske Elever.

Af danske Elever er der i Aar blevet anbragt 66 i Udlandet. Størsteparten, nemlig 57, har ved Statskonsulent Sørensens Hjælp faaet Plads i England, 17 paa Gartnerier, 4 paa Forsøgsstationer og Resten i Landbrug. Saa er der kommet 5 Elever til Holland, 3 til Czekoslovakiet og 1 til Frankrig.

I 1936 er der altsaa udvekslet ialt 406 Elever gennem Landøkonomisk Rejsebureau imod 323 i 1935.

Planlægningen af Rejser samt Udvekslingen af Elever medfører, at der kommer en Mængde Besøgende paa Kontoret, baade Udlændinge og Danske. Samtale med disse tager megen Tid i saa omtrent alle Aarets Maaneder. Hertil kommer en stedse stigende Korrespondance baade med Udland og Indland.

Som sædvanlig har Bureauet fra Statspolitiet faaet tilsendt en Mængde Passager vedrørende Opholdstilladelser og Opholdsforlængelser, ligesom der har været ført mange Konferencer med herværende Konsulater og Gesandtskaber vedrørende Planlægning af Rejser og Udveksling af Elever samt dermed nærhørende Forhold.

Konsulent *L. P. Hansen* forespurgte om Grunden til, at der var skaffet Plads til ca. 340 Udlændinge her i Landet, medens kun 66 fra Danmark havde søgt til Udlandet, og henledte Opmærksomheden paa, at der omkring »Nordens Dag« havde været en Artikel fremme, som tog stærkt til Orde for, at der skulde gøres en positiv Indsats for Udveksling af Landbrugere mellem de nordiske Lande. Har man fra Landhusholdnings-selskabets Side bemærket Artiklen og foretaget sig noget i den Anledning?

Bureauchef *Siggaard* oplyste hertil, at man maa erindre, at Udlændingene kommer hertil fra en 7—8 forskellige Lande, og de kommer, fordi de mener, at her er meget at lære. Naar der ikke rejser saa mange ud, er en af Aarsagerne formodentlig den, at de Rejsestipendier, der i sin Tid blev givet gennem Landbrugsministeriet, paa Grund af Tidernes Ugunst er inddraget. Det kunde ikke noksom anbefales, at der skete Henvendelse til Bevillingsmyndighederne om, at en lille Bevilling til unge Landmænds Studieophold i Udlandet atter blev optaget paa Finansloven.

Med Hensyn til Spørgsmaalet om den nordiske Udveksling, havde der været ført Forhandlinger i saa Henseende,

men Udvekslingen skulde ske paa Grundlag af Løn, og heri ligger en Vanskelighed, idet de saa betragtes som Tyende og ikke som Studerende i samme Forstand som nu. Hertil kommer, at vi her i Danmark har et forholdsvis højere Løn-niveau end i de omkringliggende Lande. Hvis Udvekslingen skulde forsøges, og hvis Statspolitiet vil give fornøden Opholdstilladelse for saadanne Udlændinge, vil Bureauet ogsaa være medvirkende ved Ordningens Gennemførelse.

13. Meddelelse fra Udvalget for Afsætning af dansk Sædefrø til Udlandet.

Sekretær *Nielsen*: Beretningen om Sædefrøudvalgets Virksomhed siden sidste Aars Generalforsamling maa blive ganske kort, idet Udvalgets Sekretær, Fuldmægtig *L. P. M. Larsen*, desværre i længere Tid har været syg og derfor har været ude af Stand til at afgive sin Beretning.

Udvalgets Hovedopgave, at søge at støtte vor Frøeksport ved at udbrede Kendskabet til vore gode, danske Sorter og Stammer i Udlandet, er i det forløbne Aar varetaget paa sædvanlig Maade, nemlig ved Udsendelse af Frøprøver til Forsøgsstationer og lign. efter Sortslisten af 1933. (Denne findes omdelt paa Pladserne).

I Hefte 8/1936 af Tidsskrift for Landøkonomi er givet en udførlig Beretning om Forsøg paa New Zealand og i Australien. Derudover er indgaaet Forsøgsresultater fra Norge om Forsøg med Bangholm- og Barres-Stammer, fra Sverige om Havre, fra Storbritannien om Hundegræs og fra Holland om Kaalroer samt om Morsø Hvidkløver og forskellige Rajgræs-Stammer og Sukkerroe, Tystofte VII. Fra Czekoslovakiet foreligger Resultater af Forsøg med danske Barres samt Fodersukkerroe- og Kaalroestammer og tillige Turnips. Fra Jugoslavien foreligger Forsøgsresultater om Græs-Stammer (d. v. s. det er dog ingen egentlige Resultater, idet Græsset er ødelagt paa Grund af stærk Kulde). Fra Rumænien har vi Resultater om Morsø Hvidkløver, Øtofte Alsike, Rapgræs og forskellige andre Græsser. I Canada er prøvet Stammer, særlig modstandsdygtige mod Kaalbroksvamp, og Wilhelmsburger og Bangholm Herning har vakt særlig Interesse. I U. S. A. har været prøvet Eng-Svingel, Rajgræs, Hundegræs og Timothe med varierende Resultater.

I Belgien har været foretaget Maltbyg-Forsøg, hvori har deltaget af danske Bygsorter: Abed Maja og Abed Kenia, og hvor under Hensyntagen til Udbytte og Maltningens-Egenskaber Kenia har vakt størst Interesse.

Det har ikke været Hensigten med disse faa Bemærkninger

at give nogen Redegørelse for Udfaldet af Forsøgene de forskellige Steder, men blot at henpege paa, hvorfra Forsøgsresultater foreligger, idet vi saa som altid gerne stiller Materialet til Raadighed for særligt interesserede.

Iøvrigt er det Hensigten, saa snart Mulighed derfor er til Stede, at fremkomme med en samlet, mere udførlig Beretning i Tidsskrift for Landøkonomi.

14. Forslag til Virksomhedsplan og Budget for Aaret 1937—38.

Sekretær *Nielsen* forelagde Forslag til Virksomhedsplan og Budget, som det var vedtaget paa Bestyrelsesmødet den 29. Oktober 1936 til Forelæggelse for Generalforsamlingen. Forslaget var omdelt paa Pladserne, og der blev ganske kort redegjort for de Ændringer, der var foreslaaet fra forrige Aars Budget.

Virksomhedsplan og Budget vedtoges i den foreslaaede Form.

15. Eventuelt.

Proprietær *Krogh-Matzen* rejste Spørgsmaalet om, hvorvidt det vilde være muligt at faa udarbejdet Tabeller for Foderblandinger, noget i Retning af de af Selskabet udgivne Vejledninger for Aftenskoleelever, for saa vidt angaar Husdyrbrug. Spørgsmaalet var blevet rejst ved et Møde paa Lolland-Falster, hvor der blandt Kontrolassistenterne syntes at være Enighed om, at Professor Lars Frederiksens Fodertabeller var saa indviklede, at det var meget vanskeligt at finde ud af dem.

Taleren gav desuden varm Tilslutning til Tanken om Sommermødet paa Hindsgaul, hvis dette muligt kunde være medvirkende til, at der til Selskabets Møder kom et større Antal af Selskabets Medlemmer.

Fra en enkelt Side i Forsamlingen blev udtalt Ønsket om, at Selskabets Regnskab fremtidig vilde kunne ligge i Fortryk til Generalforsamlingen, saa Medlemmerne dér kunde faa Lejlighed til at gøre sig bekendt med det.

Til Slut takkede Hofjægermesteren alle, der i det forløbne Aar havde medvirket ved Selskabets Arbejde, og bragte en særlig Tak til Inspektør *Feilberg* for hans Indsats ved Udgivelsen af Professor Westermanns Bog om Dræning.

Inspektør *Feilberg* takkede Selskabet for den Ære og Tilid, Selskabet havde vist ham ved at overdrage ham Arbejdet med at gennemse Manuskriptet til Bogen, og takkede for den Hjælp, specielt fra Sekretær *Nielsens* Side, der var ydet ham under Arbejdet.

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1936.

I.

Beretning fra Statskonsulent Chr. H. Ibsen.

I Aaret 1936 har jeg været optaget udenfor Hjemmet i 292 Dage.

Mejeribesøgene har udgjort 575, og herudover har jeg deltaget i Bedømmelsen af Smør 8 Gange ved Statens Smørbedømmelser, ved 46 Bøtteudstillinger i Kredsene, ved 2 Lagerbedømmelser og ved de provinsielle Mejeriudstillinger i Fredericia og København. I Bedømmelsen af Ost har jeg deltaget ved Forsøgsostestillingen i Slagelse og ved 8 Ostedstillinger i Kredsene samt ved Ostelagerbedømmelserne to Gange i Maribo-Kredsen paa henholdsvis 15 og 17 Mejerier, een Gang i Holbæk-Kredsen paa 9 Mejerier, to Gange i Sorø-Kredsen paa 9 og 8 Mejerier, to Gange i Gl. Roskilde-Kredsen paa 9 Mejerier hver Gang og een Gang i Præstø-Kredsen paa 8 Mejerier. Jeg har været indbudt til og deltaget i 35 Møder, hvoriblandt de sædvanlige, aarlige Delegeretmøder, og jeg har holdt 22 Foredrag. Pasteuriseringsloven har krævet 5 og Smørloven 6 Møder om Indstilling af Bøder. Endvidere har jeg som sædvanlig været Fællescensor ved Afgangsprøverne for Mejerister paa Dalum og Ladelund Mælkeriskoler og Censor ved Eksamen for Mejeristuderende ved Landbohøjskolen. Som udnævnt Syns- og Skønsmand i en Sag vedrørende Mejeriregnskab har jeg deltaget i 5 Møder.

Hovedmængden af Mejeribesøgene skyldes som sædvanlig Kontrollen med eller Revision af Reduktaseprotokollerne og den af Reduktaseprøven følgende Kvalitetsbetaling af Mælken, og jeg kan i denne Forbindelse ikke tilbageholde den Bemærkning, at vel er Mælkens Kvalitet forbedret ved Indførelse af den tvungne Reduktaseprøve og Kvalitetsbetaling, men der mangler endnu i visse Egne overordentlig meget i, at den leverede Mælk kan kaldes god.

Skimmelundersøgelserne ved Statens Smørbedømmelser har krævet 35 Mejeribesøg, altsaa meget mindre end sidste

Aar, men jeg maa dog tilføje, at Tiden i Aar kun har tilladt mig at komme til de Mejerier, hvor Skimmel for første Gang var konstateret. I Almindelighed er det nu paa Mejerierne saaledes, efter at der gennem Aarene, baade før Professor *Søncke Knudsen* begyndte sine Skimmelundersøgelser i Smør, og hele Tiden under disse, ved saa godt som hver eneste Sammenkomst i Kredsen er talt om, hvorledes man bedst muligt undgaar Skimmel i Smør, at alle de ved Sammenkomsterne omtalte praktiske og — mener jeg — skimmelhindrende Foranstaltninger er foretaget, hvad enten der har været forefundet Skimmel i Smørret eller ej. Naar der dette til Trods alligevel kan findes Skimmel i Smørret, skyldes det sikkert Forhold, som ikke ændres ved de almindelige Foranstaltninger, men som kræver videre Indgriben som f. Eks. den, jeg for mange Aar siden ved et Foredrag i Sorø skitserede, nemlig Installation af Luftrensingsanlæg for Fløde- og Smørbehandlingsrum.

Antallet af Tilkaldelser fra Mejerier, der stod i Fare for at miste Retten til at føre Lurmærket, har i Aar udgjort 17. Af disse Mejerier opgav paa Forhaand to Kampen for at bevare Retten til Lurmærket, og eet mistede den.

Smørkvaliteten har i Aarets Løb været god, og de Fejl, der nu og da er optraadt, har været de for Landsdelen sædvanlige, sur og ostesur. Midlerne imod disse Fejl, kraftig Syrning af Fløden og kraftig Skylning og Æltning af Smørret, er stadig de samme, og med Tiden bliver man vel paa alle Mejerier klar over dette. Den sidste Ting, kraftig Æltning, har man de fleste Steder faaet rigtig fat paa, men der er dog endnu alt for mange Mærker ved Statens Smørbedømmelser, der har Tal, der viser Tilstedeværelse af løs Fugtighed, som alene kan være Aarsag til mindre og undertiden større Smørfejl; desværre gaar man nogle Steder for vidt med Smørrets Æltning, eftersom Fejlen »fedtet« nu igen optræder ved vore Smørbedømmelser. Sprødt Smør er optraadt ikke saa lidt i Aarets sidste Maaneder. Paa Mejerierne har man søgt at rette paa dette Forhold ved at anvende den af Svenskerne under Krigen benyttede og nu forlængst forladte Metode, meget stærk Æltning ved lav Temperatur, og Resultatet er blevet stærkt »krøllet« Smør, som er forefundet ved flere Bedømmelser; paa Mejerierne kan der desværre kun gøres ganske lidt for Ophævelse af Sprødheden, men hos Mælkeproducenterne meget.

Syrning af Skummetmælken paa Mejerierne har stadig stor Interesse, og der er heller ingen Tvivl om, at Syrning paa

Mejerierne er en god Ting for de fleste Mælkeproducenter, men dersom der paa de gamle Mejerier for at faa Syrningen gennemført skal ofres 20—30 000 Kr., synes jeg, Gennemførelsen bliver for dyr. Ved Nybygninger og gennemgribende Restaurationer bør man selvfølgelig altid indrette det saaledes, at Pladsen til Syrningsanlæggets Installering er til Stede.

Bøtteudstillingerne har jeg fulgt i alle Kredse; de gamle Udstillingsbøtter benyttes endnu i to Kredse, og i disse er man derfor ikke Herre over Smørrets Opbevaringstemperatur mellem Produktion og Bedømmelse.

Paa det maskinelle Omraade er der sket store Forandringer. Dersom en eller anden for nogle Aar siden vilde have forudsagt, at vore daværende, hidtil glimrende Centrifuger med et Slag skulde blive afløst af noget ganske nyt og bedre, vilde ingen have troet paa Forudsigelsen, men den nye Type Centrifuger, der har bortskaffet den gennem alle Tider værende Skumplage i Mejerierne, har virkelig præsteret dette og praktisk set hindret fremtidigt Salg af de gamle Typer. Pladepasteuriseringsapparaterne hører ogsaa til de nyere Foreteelser indenfor Mejerierne, og ogsaa disse Apparater har vundet stor Udbredelse, men det er dog vist et stort Spørgsmaal, om de, bortset fra deres Kostbarhed, har bragt Mejeribruget nogen økonomisk Fordel, som ikke kunde være opnaaet ved de gamle Regenerativpasteurer. Paa eet Punkt er Pladepasteurerne sikkert gode og bedre end de gamle Apparater, nemlig til Ostemælkenes Varmebehandling, eftersom Temperaturen lettere holdes konstant, hvilket sikkert ikke er uden Betydning.

Som det gik ved Indførelsen af de gamle Regenerativpasteurer i Mejerierne, er det ogsaa gaaet med Pladepasteurerne, idet man som Anbefaling for dem har benyttet, at de gjorde en Flødepasteur unødigt paa de rene Smørmejerier. Dette vil jeg gerne belært af Erfaringen advare imod saa stærkt, som jeg kan.

Pladepasteurer med Dobbeltregenerering loves at give en meget stor Besparelse i Dampforbruget ved Opvarmningen af Mælken, og dette er ogsaa paa den ene Side rigtigt, og Rigtigheden ligger lige for, eftersom enhver ved, at naar Mælken kun skal opvarmes fra f. Eks. 10 til 20 Gr. C., skal der ikke direkte anvendes nær saa mange Varmeenheder, som naar Mælken skal opvarmes fra f. Eks. 10 til 55 Gr., men paa den anden Side glemmer man at gøre opmærksom paa, hvor meget det paa anden Maade koster i Merforbrug af Damp for at opnaa Besparelsen. Hvor stor denne Forøgelse i Dampfor-

bruget er, er der maaske nogen, der ved, men saa vidt mig bekendt har de i saa Fald ikke fremført deres Viden offentlig. Det er som nævnt en Kendsgerning, at der spares Damp (Spilledamp) ved Opvarmningen af Mælken i en Pladepasteur, men da det ligeledes er en Kendsgerning, at der ved det forøgede Kraftforbrug produceres mere Spilledamp, bliver der sine Steder saa meget af denne Vare til Raadighed, at den ikke helt igennem kan komme til Nytte.

Denne Ikke-Nyttiggørelse af Spilledampen, der bevirker, at en HK-Time, der ellers koster ca. 1 Øre, stiger i Pris til ca. 7,5 Øre — Forrentning og Amortisation ikke medregnet — har bevirket en i Aaret meget stærk Agitation fra Elektricitetsfolkernes Side for at faa Mejerierne til helt at gaa over til elektrisk Drift. Der er i Agitationen for Elektricitet som Drivkraft i Mejerierne fremført mange Fordele og Behageligheder ved denne fremfor Dampkraften, og jeg skal indrømme, at mange af de fremførte Goder er rigtige, men dog ikke mere, end at det samme kan opnaas ved et fuldstændig i Orden værende Dampanlæg, og med Hensyn til Behagelighederne er det saaledes, at jeg ikke misunder Mejerilederne eller deres Medarbejdere Behageligheder i det daglige Arbejde, men den til Mejerierne leverede Mælk kan nu engang ikke afregnes med Behageligheder, og disse kan nu engang heller ikke anvendes af Mælkeproducenterne som Betalingsmidler til deres Leverandører o. s. v., og saa længe Kendsgerningen er den, at Elektricitetsprisen i Almindelighed er 9—10 Øre — alle Afgifter medregnet — og 10 Øre svarer til Prisen paa Dampkraften, naar Spilledampen slet ikke anvendes, vil jeg dog tilraade og har tilraadet, at man afventer en meget klækkelig Nedsættelse af Elektricitetsprisen, før man gaar ind for denne Drivkraft, i Stedet for at gaa ind for den og forvente en kommende Nedsættelse. Ligeledes har jeg tilraadet, at man stiller sig afventende, til der er foretaget sammenlignende Forsøg mellem Damp og Elektricitet som Drivkraft i Mejerierne, og Forsøgsresultaterne herfra er fremkommet, thi kun gennem saadanne Forsøg, hvor saavel Damp som Elektricitetsanlægget er fuldstændigt i Orden og up to date, kan gives fuldstændig og klar Besked, og Klarheden vil ikke blive mindre, ja — den kan vel forøvrigt ikke fremkomme, dersom ikke disse Forsøg foretages paa saavel et Smørmejeri som et Ostemejeri af Gennemsnitsstørrelse.

Litteratur.

Driftøkonomien i Landbruget. Af Landbrugslærer *K. Møller*, Haslev. 2. Udgave. 1936. Eget Forlag.

I Indledningen til anden Udgave af ovennævnte Bog skriver Forfatteren bl. a., at »Hovedformaalet med Bogen er at bringe Læseren til at tænke selv og forstaa, hvorledes en Række vigtige Faktorer indvirker paa et Landbrugs Økonomi«. Med dette Maal for Øje er en lang Række af Landbrugsproduktionens brændende Spørgsmaal: Driftsomlægninger, Produktionens Regulering og Begrænsning, Kriselove og Reguleringsforanstaltninger, medtaget, hvorfor den ikke alene kan betragtes som en Vejledning til Brug ved Undervisningen i Driftslære og Driftøkonomi paa Landbrugsskolerne, men ogsaa som interessant Læsning til Selvstudium for andre Interesserede.

Bogen bygger, som naturligt er, overvejende paa Driftsbureauets Regnskabsresultater. Formentlig for at give Stoffet et mere praktisk Tilsnit er ofte anvendt som Overskrift Ejendommens Gennemsnitsstørrelser paa 6, 16, 38, 210 ha i Stedet for »Under 10 ha«, »10—20 ha«, »30—50 ha« og »100 ha og derover«. Nogen større Skade sker ikke derved, men det kan friste til at sætte Gennemsnitsstørrelsen i Relation til Udgifter og Indtægter pr. ha, hvilket altid vil give for store Tal, idet Gennemsnittet mellem Ejendommene er udregnet uden Hensyn til deres Størrelse, og smaa Ejendomme som bekendt i Reglen har større Udgifter og Indtægter pr. ha. Forfatteren er selv i Tabel 18 og 19 bukket under for denne Fristelse, hvorfor de anførte Tal — navnlig for de store Ejendomme — bør benyttes med alt muligt Forbehold. Hvor meget de er forkerte, kan kun Driftsbureauets Original-Materiale vise, men det kan være ret forskelligt fra Aar til Aar, hvorfor ogsaa Sammenligning mellem de enkelte Aar bliver usikker.

Værdien af enkelte Tal og Talsammenligninger navnlig i Bogens sidste Afsnit (Landbrugserhvervet og det øvrige Samfund) vil vel nok kunne diskuteres, men i Betragtning af, hvor spredt og usikkert Materialet er til Belysning heraf, maa det samtidig indrømmes, at det næppe vil være muligt at opstille andre Tal, der ikke fra den ene eller anden Side vilde kunne drages i Tvivl.

Selv om der saaledes er enkelte Punkter, hvor Anmelderen ikke er ganske enig med Forfatteren om Talmaterialets Benyttelse, skal det siges, at Stoffet i det store og hele er godt be-lyst af de ledsagende Tal, der paa en udmærket Maade illustrerer det, Forf. ønsker at fremføre.

Adskillige Vurderinger paa det driftsøkonomiske Omraade maa nødvendigvis bygge paa et subjektivt Skøn, og det tør vel ikke forventes, at alle Læsere vil være enige med Forf. paa alle Punkter, men hvad enten Bogen skal anvendes som Lærebog eller til Selvstudium, kan man kun udtrykke Fortrøstning til, at det i Indledningen nævnte Hovedformaal med Bogen nok skal være naaet. Selv for de, der ikke ønsker at trænge dybere ind i Driftsøkonomiens Spørgsmaal, er det en let læst Bog, der paa Grund af sin klare Fremstilling fortjener at vinde vid Udbredelse.

A. N.

Mindre Meddelelser.

Foredrag i Landhusholdningsselskabet.

Onsdag den 10. Februar: Konsulent *Frits O. Jensen*: »Dansk Faareavl«.

Onsdag den 24. Februar: Statskonsulent *S. Sørensen*: »Englands Samhandel med Dominions og andre Lande under Beskyttelsespolitikken og Ottawaaftalerne«.

Hædersbelønning for HøNSEAVL. Efter Indstilling af Statens Fjerkræudvalg har Landhusholdningsselskabet tilkendt Hønseriejer *H. Hansen og Hustru*, Nagelsti pr. Nykøbing F., en Hædersbelønning for dygtigt og fortjenstfuldt Arbejde til HøNSEAVLs Fremme.

Hædersbelønningen — et særligt Sølvbæger med Inskription — blev af Præsident i Landhusholdningsselskabet Hofjægermester *Chr. Lüttichau* overrakt Hønseriejer *H. Hansen og Hustru* ved Statens Fjerkræudvalgs Aarsmøde paa Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole den 5. Januar 1937.

Laurits Andersens Fond, der to Gange aarligt uddeler store Midler til Fremme af dansk Industri og Handel, kan nu atter søges. Ansøgningerne, hvortil ikke kræves særligt Skema, skal være indsendt til Fondets Kontor, Vestre Boulevard 18, København V., inden 1. Marts.

**Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter
og Hjelpestoffer for Landbruget i December Maaned 1936.**

Ved Det landøkonomiske Driftsbureau.

Tabel 1. Priser i Kr. pr. 100 kg.

	1935			1936		
	Hele Aaret	Nov. Md.	Dec. Md.	Hele Aaret	Nov. Md.	Dec. Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	11,13	12,32	12,54	11,27	11,78	10,86
Smør, Notering	192	221	226	207	215	191
Ost, 20 %	73	80	79	66	68	66
Æg	107	176	165	109	161	128
Slagterisvin, 1. Kl., m. Kort (sl. V.)	162	158	153	170	162	164
do. uden Kort (do.)	73	76	92	69	60	60
Slagtekøer, Kbhvn., 1. Kl. (lev. V.)	44	46	46	48	46	46
Stude og Kvier, Esbj., 1. Kl. (do.)	56	60	60	61	60	60
Unge Heste, Odense, Kr. pr. Stk.	900	900	900	958	1000	1000
Hvede, Sælger	12,11	13,31	13,55	16,13	19,31	20,45
do., Køber	11,62	12,81	13,26	15,81	19,00	20,10
Rug, Sælger	—	12,25	12,45	13,39	14,81	16,05
do., Køber	—	12,00	12,20	13,08	14,56	15,65
Byg, 2rd., Sælger	12,64	12,06	11,80	14,10	17,38	18,70
do., Køber	12,16	11,56	11,30	13,75	17,06	18,20
Havre, Sælger	13,01	12,18	12,20	14,36	15,31	15,35
do., Køber	12,49	11,68	11,73	13,85	14,81	14,85
Hø	6,68	5,31	5,38	6,16	7,05	7,19
Kartofler, Sælgers St., Sjæll. ...	6,48	5,75	5,75	7,44	7,00	7,06
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	14,63	15,81	15,05	15,74	17,81	19,00
Solsikkekager	14,92	15,69	14,80	15,30	17,75	18,45
Palmekager	12,20	12,19	11,00	12,89	14,50	14,80
Hvedeklid	11,33	11,38	10,50	12,52	15,25	14,70
Majs, La Plata	12,12	12,56	12,28	13,89	13,88	13,85
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	16,46	16,15	16,35	16,50	16,15	16,35
Kalksalpeter	15,63	15,35	15,55	15,67	15,35	15,55
Svovlsur Ammoniak	15,68	15,40	15,60	15,72	15,40	15,60
18 pCt. Superfosfat	6,23	6,05	6,15	6,25	6,20	6,30
40 pCt. Kaligødning	12,40	12,95	13,45	13,49	12,95	13,45

Tabel 2. Prisindeks. (Femaaret 1909/14 = 100).

	1935			1936		
	Hele Aaret	Nov. Md.	Dec. Md.	Hele Aaret	Nov. Md.	Dec. Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	106	117	119	107	112	103
Smør ¹⁾	96	110	112	100	104	92
Ost	128	140	139	116	119	116
Æg.....	91	149	140	92	136	108
Slagterisvin med Kort.....	167	163	158	175	167	169
do. med og uden Kort ²⁾	167	163	158	173	160	166
Slagtekøer (København)	76	79	79	83	79	79
Stude og Kvier (Eshjerg)	92	98	98	100	98	98
Unge Heste (Odense).....	122	122	122	130	136	136
Hvede.....	88	96	98	117	140	148
Rug.....	—	103	104	112	124	135
Byg, 2rd.....	98	94	92	109	135	145
Havre	108	101	101	119	127	127
Hø.....	97	77	78	90	103	105
Kartofler, Sælgers St., Sjæll.	173	153	153	198	187	188
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	100	108	103	107	121	129
Solsikkekager	116	122	115	119	138	143
Palmekager	107	107	97	113	128	130
Hvedeklid.....	102	102	94	112	137	132
Majs, La Plata	108	112	110	124	124	124
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	83	81	82	83	81	82
Kalksalpeter	81	80	81	81	80	81
18 pCt. Superfosfat	105	102	104	106	105	106
40 » Kaligødning.....	104	109	113	113	109	113
Vejet Prisindeks for Grupper af Produkter og Produktionsmidler:						
Mejeriprodukter	98	111	114	101	105	94
Husdyrprodukter, ialt.....	114	126	124	118	121	114
Korn.....	95	97	97	114	134	142
Planteprodukter, ialt.....	103	102	102	122	138	144
Landbrugsprodukter, ialt.	113	124	123	118	122	117
Kraftfoder	105	111	106	115	130	136
Kunstgødning	91	89	90	93	91	93
Andre Vareindkøb.....	132	135	135	101	101	101
Vareindkøb, ialt.....	105	109	105	109	119	123

¹⁾ Inklusive Smørkontingentfondets beregnede Indtægter og Hjemme-markedsafgiften fordelt paa den samlede Smørproduktion.

²⁾ Forholdsmæssigt beregnet.

Det Forenede Kongeriges Samhandel med britiske og fremmede Lande under Ottawa- Overenskomsten og Beskyttelsespolitikken.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 24. Febr. 1937.
Af Statskonsulent S. Sørensen.

Det britiske Imperiums Andel i Verdenshandelen — maalt i Guld — ansloges i 1935 til ca. 30 % af den samlede Omsætning, og der er Grund til at fremhæve, at Det Forenede Kongerige alene aftager ca. 20 % af den internationale Vareimport.

De Ændringer, som har fundet Sted i Imperiets Handelspolitik, har derfor i høj Grad paavirket Afsætningsforholdene paa Verdensmarkedet og skabt Vanskeligheder for de Nationer uden for Imperiet, som er Hovedleverandører til det britiske Marked.

Der er sikkert Grund til straks at gøre opmærksom paa, at Det Forenede Kongeriges Handelsbalance med britiske og fremmede Lande er — og har i lang Tid været — negativ. Handelsstatistikken viser (Tabel 1), at Værdien af Vareimporten langt overstiger Værdien af Vareeksporten, men under normale Forhold dækkes Underskudet af de saakaldte »usynlige« Indtægter — Skibsfragter, Renter, Forsikringspræmier, Kommissionssalærer etc. I gode Aar bliver der endog et Overskud, som kan anvendes til nye Kapitalanbringelser i Udlandet.

I Aarene før den økonomiske Krise (1927—29) var Underskudet paa Vareomsætningen gennemsnitlig 373 Mill. £, men dette store Beløb blev rigeligt dækket af de foranævnte »usynlige« Indtægter, der udgjorde ca. 476 Mill. £, og Overskudet var derfor over 100 Mill. £ aarlig.

Tabel 1. Import- og Eksportværdien af Vareomsætningen samt anslaaede »usynlige« Indtægter (i Mill. £).

	Værdien af		Over- skuds- Import	»Usyn- lige« Ind- tægter	Over- eller Un- derskud
	Importen	Eksporten			
1927—29...	1.212	839	373	476	+ 103
1930.....	1.044	658	386	414	+ 28
1931.....	861	454	407	304	÷ 103
1932.....	702	416	286	236	÷ 50
1933.....	675	417	258	263	+ 5
1934.....	731	448	283	292	+ 9
1935.....	757	481	276	298	+ 22
1936.....	849	501	348	340 *)	÷ 8

*) foreløbig Opgørelse.

Finanskrisen i 1931 ændrede fuldstændigt Forholdene. Værdien af Vareeksporten faldt i et enkelt Aar med over 200 Mill. £, Skibsfarten svigtede, og mange Lande var ikke i Stand til at betale Renter. Resultatet blev, som det fremgaar af Statistikken, et betydeligt Underskud, der i 1931 udgjorde ca. 103 Mill. £ og i 1932 ca. 50 Mill. £.

I de senere Aar har der været omtrent Ligevægt i Betalingsbalancen, men den stærke Forøgelse af Importen vil antagelig medføre, at der bliver et mindre Underskud i 1936.

Af de »usynlige« Indtægter udgør Renter af Kapital i Udlandet langt det største Beløb — før Krisen ca. 250 Mill. £ aarlig og i 1935 ca. 185 Mill. £. Den anslaaede Indtægt af Skibsfarten er gaaet ned fra ca. 130 til ca. 70 Mill. £ aarlig.

At den britiske Nation er velhavende og delvis lever af Renteindtægter, illustreres derved, at ca. en Fjerdedel af Importværdien i 1935 blev dækket af Rentebeløbet, der som foran nævnt udgjorde ca. 185 Mill. £.

Det var den ugunstige Handels- og Betalingsbalance i Forbindelse med Underskud paa Statsbudgettet og en stærkt stigende Arbejdsløshed, som gav Stødet til, at Re-

geringen i 1931 opgav Guldmøntfoden og den hidtil førte frihandelsvenlige Handelspolitik.

Ved Toldloven af 29. Februar 1932 indførtes en 10 % Værditold paa næsten alle de Importvarer, som ikke i Forvejen var toldpligtige, og det var en Forudsætning, at Importen af de vigtigste toldfri Varer — Kød, Bacon, etc. — snarest skulde reguleres.

Varer fra britiske Lande fritoges midlertidigt for Toldafgiften, og dermed var Grundlaget lagt for Præferencepolitikken inden for Imperiet.

Efter lange og vanskelige Forhandlinger blev Ottawa-Overenskomsten underskrevet den 20. August 1932 og ratificeret af Parlamentet den 15. November samme Aar.

Grundlaget for Samhandelen inden for Imperiet blev fastlagt for en 5-aarig Periode og baseredes paa gensidig Præference ved Vareudvekslingen.

Den britiske Regering forpligtede sig til at opretholde og i mange Tilfælde øge Toldbeskyttelsen over for fremmede Lande, og til Gengæld maatte Dominions og Indien gøre Indrømmelser med Hensyn til Toldlettelser og Toldbindinger for britiske Varer.

Der blev tillige truffet Aftale om Regulering af Importen til Det Forenede Kongerige af visse Varer — Kød, Bacon etc. — og Landene inden for Imperiet opnaaede ogsaa her visse Fordele.

Det er paa Baggrund af den i Ottawa-Overenskomsten fastlagte Præferencepolitik, at Udviklingen af Samhandelen inden for Imperiet maa bedømmes, men man maa heller ikke undervurdere »Buy British« (køb britisk) Bevægelsen. Der hersker saavel i Moderlandet som i Dominions og Kolonier en stærk Stemning for et udvidet økonomisk Samarbejde, og dette Forhold har bidraget meget til at øge Samhandelen i de senere Aar.

Værdien af Det Forenede Kongeriges Vareomsætning med britiske og fremmede Lande.

Der hersker naturligvis ikke udelt Tilfredshed med Resultaterne af den ændrede Handelspolitik. Industrien og Handelen paastaar, at Dominions og Kolonier har haft større Fordel af Ottawa-Overenskomsten end Moderlandet, og de britiske Landmænd kræver mere Beskyttelse baade mod Konkurrencen fra britiske og fremmede Lande.

Handelsstatistikken viser dog med tørre Tal (Tabel 2 og 3), at Udviklingen er gaaet i den ønskede Retning. Præferencepolitikken har ført til en forøget Handelsomsætning inden for Imperiet, Told- og Kvotaforanstaltningerne har virket beskyttende for den indenlandske Industri- og Landbrugsproduktion, og Handelstraktaterne har bidraget til at skabe en for Det Forenede Kongerige gunstigere Handelsbalance med en Række fremmede Lande.

Tabel 2. Værdien af Det Forenede Kongeriges Vareimport fra britiske og fremmede Lande i Aarene 1931—1936.

	Fra britiske Lande		Fra fremmede Lande		Ialt Mill. £
	Mill. £	% af Import- værdien	Mill. £	% af Import- værdien	
1931.....	247	28,7	614	71,3	861
1932.....	248	35,4	454	64,6	702
1933.....	249	36,9	426	63,1	675
1934.....	271	37,1	460	62,9	731
1935.....	285	37,6	472	62,4	757
1936.....	333	39,2	516	60,8	849

Værdien af Importen fra britiske Lande er, som den statistiske Oversigt viser, siden 1931 steget med 86 Mill. £ og udgjorde i 1936 ca. $\frac{2}{5}$ af Det Forenede Kongeriges samlede Import.

Anderledes stiller Forholdene sig vedrørende Importen fra fremmede Lande, idet Værdien faldt meget stærkt

(188 Mill. £) i Aarene 1931—33. Heldigvis har der atter været en betydelig Fremgang i de senere Aar, men Importværdien i 1936 var dog ca. 100 Mill. £ mindre end i 1931.

Aaret 1936 giver dog Anledning til nogen Optimisme, idet den samlede Værdi af Vareimporten er steget med 92 Mill. £; heraf har britiske Lande indkasseret 48 og fremmede Lande 44 Mill. £ — en nogenlunde ligelig Fordeling mellem Landene inden- og uden for Imperiet.

Tabel 3. Værdien af Det Forenede Kongeriges Vareeksport til britiske og fremmede Lande i Aarene 1931—1936.

	Til britiske Lande		Til fremmede Lande		Ialt Mill. £
	Mill. £	% af Eksport- værdien	Mill. £	% af Eksport- værdien	
1931.....	187	41,1	268	58,9	455
1932.....	177	42,5	239	57,5	416
1933.....	174	41,7	243	58,3	417
1934.....	197	44,0	251	56,0	448
1935.....	215	44,7	266	55,3	481
1936.....	228	45,5	273	54,5	501

I Perioden 1931—1936 steg Eksporten (Tabel 3) til britiske Lande fra 187 til 228 Mill. £ — en Fremgang paa 41 Mill. £. Man vil erindre (Tabel 2), at Importen til Det Forenede Kongerige steg med 89 Mill. £, og derfor er det en almindelig Opfattelse, at Dominions og Kolonier har haft størst Fordel af Ottawa-Overenskomsten.

Eksporten til fremmede Lande aftog i de første Kriseaar, men i 1936 var Værdien 273 Mill. £—5 Mill. £ højere end i 1931.

Forøgelsen i den samlede Eksportværdi udgjorde i 1936 ca. 20 Mill. £, heraf 13 Mill. £ til britiske Lande og kun 7 Mill. £ til fremmede Lande.

I Kommentarer til Handelsomsætningen fremhæver »The Economist«, at Importen er steget betydeligt — sær-

lig i 1936 — men at det gaar meget langsomt med Fremgangen i Eksporten. Værdien er siden 1931 steget med 46 Mill. £ til 501 Mill. £, men i Gennemsnit af Aarene 1927—29 indbragte Eksporten fra Det Forenede Kongerige et Beløb paa 839 Mill. £ (Tabel 1).

Alt i alt viser Handelsstatistikken en betydelig Fremgang i Samhandelen inden for Imperiet under Ottawa-Overenskomsten, medens der i samme Periode som Helhed har været Tilbagegang i Samhandelen med fremmede Lande. Statistikken viser dog, at Landene uden for Imperiet endnu leverer over 60 % af Importen til Det Forenede Kongerige og aftager ca. 55 % af Eksporten fra dette Land — et Forhold, der maa tages skyldigt Hensyn til ved Forhandlingerne om en Revision af Ottawa-Overenskomsten.

Det vilde føre for vidt at omtale de kvantitative Forskydninger, som har fundet Sted i den samlede Vareomsætning med britiske og fremmede Lande i de senere Aar, men Indførslen af Fødevarer til Det Forenede Kongerige er af en saa afgørende Betydning for Danmarks Økonomi, at en nærmere Analyse af Forholdene er paakrævet.

Det Forenede Kongeriges Import af Fødevarer fra britiske og fremmede Lande.

I de senere Aar er der importeret Føde- og Drikkevarer samt Tobak til et Beløb, der ligger mellem 350 og 400 Mill. £ aarlig, hvilket svarer til henimod Halvdelen af Værdien af den samlede Import. Det er derfor forstaaeligt, at Regeringen og Nationen som Helhed har Opmærksomheden henvendt paa, om der kan spares noget paa denne store Udgiftspost ved en Forøgelse af den indenlandske Landbrugsproduktion. Hertil kommer, at de usikre internationale Forhold gør det ønskeligt, at der produceres en væsentlig Del af Forbruget af de allernødvendigste Fødevarer inden for Landets Grænser.

Dr. K. A. H. Murray og Miss Ruth L. Cohen fra Agricultural Economics Research Institute i Oxford har i en

interessant Bog »The Planning of Britain's Food Import« nærmere analyseret de kvantitative Ændringer, som har fundet Sted i Fødevarerimporten under Ottawa-Overenskomsten og Beskyttelsespolitikken.

Forfatterne søger ved Indekstal at paavise, hvilke Forskydninger der er sket i Importen af Fødevarer henholdsvis fra britiske og fremmede Lande i Aarene 1930—36 sammenlignet med Gennemsnitstallene for Perioden 1927—29. Indekstallene i Tabel 4 er baseret paa 28 forskellige Importvarer (Kød, Flæsk, Æg, Mejeriprodukter, Frugt, Grøntsager etc.), som tilsammen udgør ca. 70 % af Importen af Fødevarer til Det Forenede Kongerige. De enkelte Varer indgaar i Beregningen af Indekstallene i det Forhold, som svarer til Varens Andel i den samlede Omsætning.

Tabel 4. Indekstal for Importen af Fødevarer til Det Forenede Kongerige i Aarene 1930—1936.
(Gennemsnit af Aarene 1927—1929 = 100).

	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
fra britiske Lande.	107	117	123	142	137	137	152
fra fremmede Lande	104	116	99	86	84	82	75
fra alle Lande	105	117	111	107	104	103	105

Det bør fremhæves, at der i Aarene før Krisen (1925—29) som Helhed var Fremgang i Importen af Fødevarer fra fremmede Lande, medens Importen fra britiske Lande viste en mindre Tilbagegang. Den ændrede Handelspolitik har, som Indekstallene i Tabel 4 viser, medført, at Udviklingen siden 1930 er gaaet i modsat Retning.

Importen fra britiske Lande er steget meget stærkt, hvilket fremgaar deraf, at Indekstallet i 1936 er 152 mod 100 i Basisperioden.

Tilbagegangen i Importen fra fremmede Lande illustreres derved, at Indekstallet i 1931 var 116, medens det i 1936 kun var 75.

Statistikken viser iøvrigt, at den samlede Import af Fødevarer har været i Tilbagegang fra 1931 til 1935, og først i 1936 var der atter en lille Fremgang paa 2 Points. Nedgangen i Importen skyldes i nogen Grad den øgede indenlandske Produktion af Brødkorn og forskellige Husdyrprodukter — Bacon, Æg, etc.

Iøvrigt findes der i den foran nævnte Bog en nærmere Redegørelse for de Forskydninger, som har fundet Sted inden for de forskellige Varegrupper. Indekstillene viser en meget stærk Forøgelse af Importen af Mejeriprodukter fra britiske Lande og en væsentlig Fremgang for Kød, Bacon, Frugt og Grøntsager, medens Ægimporten er gaaet tilbage.

Importen fra fremmede Lande viser Tilbagegang for alle Varegrupper indtil 1935, medens der i 1936 har været en mindre Fremgang for Mejeriprodukter, Æg og Grøntsager. I denne Forbindelse er der Grund til at understrege, at den samlede Import af Mejeriprodukter i 1934 var 42 % og i 1935 37 % højere end i Basisperioden 1927—29 — et Forhold, der forklarer det lave Prisniveau for disse Varer paa det britiske Marked.

Indekstillene i Tabel 4 viser tydeligt den Udvikling, der har fundet Sted til Fordel for Landene inden for Imperiet, men i Forbindelse med den almindelige Oversigt over Importen af Fødevarer til Det Forenede Kongerige vil det være formaalstjenligt at undersøge, hvorledes Forskydningerne har paavirket Importen af Bacon, Smør og Æg — vore vigtigste Eksportvarer.

Baconimporten er som bekendt reguleret paa Basis af et samlet Forbrug paa 542 Mill. kg aarlig. Britiske Lande er favoriseret ved en rigelig Kvota, der for Canadas Vedkommende endnu langtfra er udnyttet. Den indenlandske Baconproduktion er, som vi senere skal se, steget meget stærkt, og derfor viser Statistikken en drastisk Nedsækning af Importen fra fremmede Lande, der i 1932 udgjorde 592 Mill. kg, men i 1936 kun 272 Mill. kg.

I samme Periode er Importen af Bacon og Skinker fra

Tabel 5. Importen af Bacon og Skinker, Smør og Æg
til Det Forenede Kongerige i Aarene 1929—1936.

	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
Bacon og Skinker:								
Ialt Mill. kg	473	518	608	619	505	424	386	368
fra fremmede Lande	431	491	586	592	459	350	306	272
fra britiske Lande.	41	27	22	28	46	74	80	96
% fra brit. Lande..	8,7	5,2	3,6	4,5	9,1	17,5	20,7	26,1
Smør:								
Ialt Mill. kg	325	347	410	425	449	492	488	495
fra fremmede Lande	190	191	207	205	212	224	212	234
fra britiske Lande.	135	156	203	220	237	268	276	261
% fra brit. Lande..	41,5	45,0	49,5	51,8	52,8	54,5	56,6	52,7
Æg:								
Ialt Mill. Snese.	150	159	156	120	110	113	119	148
fra fremmede Lande	115	124	119	84	74	78	90	120
fra britiske Lande.	35	35	37	36	36	35	29	28
% fra brit. Lande..	23,3	22,0	23,7	30,0	32,7	31,0	24,4	19,0

britiske Lande steget fra 28 til 96 Mill. kg, og dette Kvantum udgjorde i 1936 26,1 % af den samlede Import.

Smørimporten er med mindre Svingninger steget fra 325 til 495 Mill. kg i Perioden 1929—36, og Fremgangen skyldes, som Statistikken viser, i Hovedsagen den øgede Tilførsel fra britiske Lande — særlig New Zealand og Australien. Over Halvdelen af Smørimporten kommer nu fra Imperielandene. Importen fra Danmark har været i Tilbagegang i de senere Aar.

I Aarene 1932—35 var Importen af Æg noget mindre end i de foregaaende Aar, men i 1936 har der været en betydelig Fremgang i Importen fra fremmede Lande. Det bør fremhæves, at Importen fra Danmark i den omtalte Nedgangsperiode var nogenlunde konstant — 38—39 Mill. Snese aarlig — og i 1936 steg Importen til 48 Mill. Snese. Den indenlandske Produktion af Æg dækker nu ca. $\frac{2}{3}$ af Forbruget — et Forhold, der skal nærmere omtales senere.

Ændringer i Det Forenede Kongeriges Landbrugsproduktion under Beskyttelsespolitikken.

Det er allerede omtalt, at Beskyttelsespolitikken (Told, Kvota, Subsidier) har medført væsentlige Ændringer i den indenlandske Landbrugsproduktion, hvilket i nogen Grad har paavirket Importen af Fødevarer baade fra britiske og fremmede Lande. Det er derfor nødvendigt i Forbindelse med Spørgsmaalet om Udsigterne for Fødevareimporten i den nærmeste Fremtid at give en ganske kort Oversigt over Udviklingen inden for det britiske Landbrug.

Plantearvlen. Ved Hvedeloven af 1932 blev Producenterne sikret en Minimumspris paa ca. 22 Kr. pr. 100 kg Hvede for et aarligt Kvantum paa 14 Mill. hkg. Prisen til Avlerne har ligget mellem 19 og 22 Kr. pr. 100 kg. Hvedearealet er med mindre Svingninger steget fra 544 000 ha i 1932 til 730 000 ha i 1936, og Produktionen dækker nu 20—25 % af Brødkornsforbruget. Fremgangen i Hvededyrkingen er imidlertid sket paa Bekostning af de andre Kornafgrøder, idet Arealet med Byg og Havre i den nævnte Periode er gaaet tilbage med 145 000 ha.

Det samlede Areal med Korn og Bælgplanter til Modenhed har i de sidste 5 Aar ligget mellem 2,2 og 2,3 Mill. ha, og der har saaledes ikke været nogen virkelig Fremgang i Kornavlens.

Kartoffelarealet er med smaa Variationer fra Aar til Aar ca. 300 000 ha, og ved normalt Høstudbytte dækkes Forbruget — med Undtagelse af tidlige Luksuskartofler fra sydlige Lande — af den indenlandske Avl.

Sukkerroedyrkingen, der siden 1925 er støttet med meget betydelige Statstilskud, er gaaet stærkt frem, og Arealet er nu ca. 150 000 ha, men samtidig er Foderroearialet gaaet tilbage.

Bestræbelserne for at øge Planteproduktionen har — taget som Helhed — givet et negativt Resultat, idet det dyrkede Areal i Det Forenede Kongerige i 1932 udgjorde 5,5 Mill. ha, men i 1936 kun 5.3 Mill. ha. — Iøvrigt viser

Statistikken en stadig Tilbagegang i det samlede Landbrugsareal.

Husdyrbruget. Produktionen af Kød, Mælk og Mejeriprodukter støttes ved betydelige Statstilskud. Tolden beskytter i nogen Grad den indenlandske Ægproduktion, og Reguleringen af Baconimporten sikrer Svineopdrætterne et stabilt Marked og et højt Prisniveau. Der har saaledes været meget gunstige Forhold for en Forøgelse af Husdyrbestanden (Tabel 6), og Statistikken viser da ogsaa som Helhed Fremgang i Antallet af Kvæg, Svin og Høns, men der synes at være indtraadt en Standsning i Udviklingen, idet den samlede Husdyrbestand i 1936 var mindre end i de nærmest foregaaende Aar.

Tabel 6. Husdyrbestanden i Det Forenede Kongerige i Aarene 1929—1936 (Mill. Stkr.).

	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
Kvæg: Malkekøer . .	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,2	3,3	3,3
Andet Kvæg.	4,9	4,8	5,0	5,2	5,4	5,5	5,4	5,3
Ialt	7,9	7,8	8,0	8,3	8,6	8,7	8,7	8,6
Svin	2,7	2,7	3,2	3,6	3,5	3,9	4,53	4,56
Heste	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1
Faar	24,3	24,7	26,4	27,2	26,7	24,9	25,1	25,0
Høns	55,5	61,9	67,3	73,5	78,2	78,5	75,1	74,8

Antallet af Malkekøer er steget med 300 000 Stkr., og i Storbritannien er Mælkeproduktionen øget fra ca. 6,5 til ca. 7,4 Milliarder kg. Denne Fremgang har medført, at et stadigt stigende Kvantum Mælk anvendes til Fremstilling af Mejeriprodukter — Smør, Ost og Mælkekonserves — og Importen af Fløde og kondenseret Mælk er omtrent halveret.

Svinebestanden er siden Baconkvotaens Indførelse i 1932 vokset med ca. 1 Mill. Stkr., og Baconproduktionen er i samme Periode steget fra 89 til ca. 180 Mill. kg. I 1936 udgjorde den indenlandske Produktion ca. 33 % af det samlede Baconforbrug mod 13 % i 1932.

Hønsbestanden var i stærk Fremgang indtil 1934, medens de sidste 2 Aar viser en mindre Tilbagegang i Antallet. Den indenlandske Ægproduktion dækker dog endnu ca. $\frac{2}{3}$ af det samlede Forbrug.

Hovedresultatet af Foranstaltningerne til Fremme af den britiske Landbrugsproduktion er:

- 1) Forøget Produktion af Brødkorn og Roesukker, men Tilbagegang i Produktionen af Foderkorn og Dyrkningen af Foderafgrøder.
- 2) Forøget Produktion af Mælk, Mejeriprodukter, Flæsk (Bacon) og Æg, der i Hovedsagen er baseret paa importerede Foderstoffer fra oversøiske Lande.

Baade Regeringen og Repræsentanterne for Landbrugsgets Organisationer er klar over, at Forholdene i Øjeblikket er ugunstige for en fortsat Fremgang i Landbrugsproduktionen.

Priserne paa Korn, Majs og andre Foderstoffer er steget stærkt og truer med at gøre Husdyrproduktionen urentabel: en Standsning i Produktionsfremgangen er allerede indtraadt. Hertil kommer, at Importen af de nævnte Varer næppe kan opretholdes i Krigstid.

Der hersker nogen Pessimisme med Hensyn til det britiske Landbrugs Fremtid, og Landbrugsgets Organisationer kræver en permanent Landbrugspolitik, saa det bliver muligt at planlægge og gennemføre en mere intensiv Dyrkning af Jorden. Kun derved kan der skabes et solidt Grundlag for en øget Produktion af Fødevarer.

Resumé. Det er en Kendsgerning, at Ottawa-Overenskomsten og Beskyttelsespolitikken har virket efter Formaalet. Samhandelen inden for Imperiet er øget, medens der — taget som Helhed — har været Tilbagegang i Handelsomsætningen med fremmede Lande.

I Perioden 1931—36 steg Det Forenede Kongeriges Import fra britiske Lande med ca. 86 Mill. £ eller 35 %, og Eksporten fra Moderlandet øgedes med 41 Mill. £ eller ca. 22 %.

Samhandelen med fremmede Lande viser den modsatte Udvikling, idet Det Forenede Kongeriges Import fra disse Lande gik stærkt tilbage i de første Kriseaar, og trods en betydelig Stigning i 1936 er Værdien dog ca. 100 Mill. £ — ca. 16 % — mindre end i 1931.

Eksporten fra Det Forenede Kongerige til fremmede Lande viste straks en væsentlig Nedgang, men i 1936 var Værdien ca. 5 Mill. £ større end ved Periodens Begyndelse.

I Forbindelse med Oversigten over Ændringerne i Udenrigshandelen er der Grund til at henlede Opmærksomheden paa, at Handelsbalancen med britiske Lande — Eksport i Forhold til Import — i 1936 var som 1 til ca. 1,5, medens Samhandelen med fremmede Lande skete i Forholdet 1 til ca. 2. Hertil kommer, at Landene inden for Imperiet gennem Renter, Skibsfragter, Assurancepræmier, etc., yder meget væsentlige Bidrag til de saakaldte »usynlige« Indtægter. Fremmede Lande har derfor den gunstigste Stilling i Samhandelen med Det Forenede Kongerige.

Der er næppe Tvivl om, at de Principper, som ligger til Grund for den hidtil førte Handelspolitik, vil blive fastholdt ved Revisionen af Ottawa-Overenskomsten og Handelstraktaterne med fremmede Lande, selv om Erfaringerne gør mindre Ændringer ønskelige.

Sammenslutningen af britiske Industrier har officielt givet Regeringens Handelspolitik Tilslutning, fordi den har gjort det muligt at øge Industriproduktionen — og -eksporten.

Foreningen af britiske Handelskamre har fornylig udsendt en Pjece »Trade Agreements with Foreign Countries« (Handelsoverenskomster med fremmede Lande), hvori der bl. a. henvises til, at Handelsoverenskomsterne med de skandinaviske og baltiske Lande har været til Fordel for den britiske Handel, men samtidig gøres gældende, at de fremmede Lande har gjort den bedste Handel — »The best of the bargain« —. Ved en Revision af

Handelstraktaterne bør der tages mere Hensyn til Gen-sidighed ved Vareudvekslingen.

Iøvrigt ønsker Handelskamrene en gradvis Indskrænking af Kvota- og Valutarestriktioner, og man foreslaar, at den internationale Varehandel efterhaanden reguleres ved Toldforanstaltninger alene.

Den britiske Regering har allerede i nogen Tid ført Forhandlinger med de forskellige Dominions om Grundlaget for Samhandelen efter Ottawa-Overenskomstens Udløb. Det kan ikke skjules, at der er mange Vanskeligheder at overvinde, fordi der paa flere Omraader er modstridende Interesser mellem Moderlandet og Dominions. En bekendt Økonom, *Sir George Schuster*, der tidligere har været Raadgiver for Koloniministeriet og den indiske Regering, har fornylig skrevet, at der ved Imperiekonferencen til Sommer kan opstaa en kritisk Situation, naar der skal træffes Afgørelse om det fremtidige økonomiske Samarbejde. Den bestaaende Ordning kan ikke opretholdes, og Udviklingen maa enten gaa frem eller tilbage. *Sir George* mener, at Tilbagegang er utænkkelig, og det er hans Opfattelse, at et intimt økonomisk Samarbejde inden for Imperiet er betydningsfuldt — ikke mindst i en Verden, hvor Restriktioner af forskellig Art lægger Hindringer i Vejen for Vareomsætningen.

Det forlyder, at der i Hovedsagen er opnaaet Enighed mellem den britiske og canadiske Regering om en ny Handelsaftale — baseret paa Hovedprincipperne i Ottawa-Overenskomsten.

Selv om andre Dominions har særlige Krav, der ønskes opfyldt, tør man vist fatslaa, at Præferencepolitikken med Hensyn til Told og Kvota som hidtil vil danne Grundlaget for Samhandelen inden for Imperiet. Eksempelvis kan nævnes, at Canada bevarer en Maksimumskvota paa 2,5 Mill. cwts. Bacon aarlig.

Om Udsigterne for Samhandelen mellem Det Forenede Kongerige og fremmede Lande er det vanskeligt at spaa,

saalænge der ikke er truffet en Afgørelse vedrørende Grundlaget for den fremtidige Landbrugspolitik.

Handelsminister *Runciman* og Landbrugsminister *Morrison* har i Parlamentet udtalt, at der ved Revisionen af Handelstraktaterne vil blive stillet Krav om Told paa Bacon og Skinker. De lave Ægpriser, der skyldes øget Import, har gjort Spørgsmaalet om en Forhøjelse af Ægtolden aktuelt, og Landbrugets Organisationer kræver ogsaa højere Told paa Mejeriprodukter.

Der kan saaledes blive mange Vanskeligheder at overvinde ved kommende Handelsforhandlinger, og der er maaske særlig Grund til at fastslaa, at en øget Tilførsel (Kvota) i Forbindelse med Told er en tvivlsom Fordel for Eksportlandene. Prisfaldet, som bliver Følgen af øget Tilførsel, og Toldafgiften kan let medføre, at Eksporten bliver urentabel.

Det maa foreløbig være en Trøst for fremmede Lande, at Samhandelen, i hvert Fald saa længe Oprustningerne varer, antagelig kan holdes paa det nuværende Niveau. Maaske er der endog Udsigt til en mindre Stigning i Handelsomsætningen i den nærmeste Fremtid. Økonomer og Bankmænd fremhæver stadig Udenrigshandelens store samfundsmæssige Betydning for Det Forenede Kongerige og fastslaar, at en stor Eksport af Industrivarer er nødvendig for at opretholde den nuværende Lefevod.

Selv om der er Grund til at være optimistisk med Hensyn til Samhandelen i Øjeblikket, vil det sikkert være klogt at regne med, at det økonomiske Samarbejde inden for Imperiet i Forbindelse med Bestræbelserne for at øge den indenlandske Landbrugsproduktion i det lange Løb vil medføre en mindre Handelsomsætning med fremmede Lande. Den eventyrlige Fremgang i Fødevareimporten siden 80erne i forrige Aarhundrede kan ikke ventes fortsat. Befolkningsstilvæksten er standset, og de usikre internationale Forhold har skabt en Mentalitet i alle Samfundsklasser, som kræver — koste hvad det skal — at

Produktionen af de nødvendigste Fødevarer øges. Tiden vil vise, om Imperiepolitikken i Forbindelse med Landbrugsbeskyttelsen formaar at gøre Imperiet, og særlig Det Forenede Kongerige, mere uafhængigt af Samhandelen med den øvrige Verden.

Foredraget blev efterfulgt af følgende Diskussion:

Den ledende Præsident, Godsejer, Dr. med. *K. A. Hasselbalch*, spurgte, om nogen ønskede at stille Forespørgsler til Foredragsholderen.

Professor *O. H. Larsen* ønskede at bringe Statskonsulent Sørensen sin Tak for det interessante Foredrag, men det var jo desværre ikke noget helt lyst Billede, Foredragsholderen havde givet af Forholdene. Naturligvis kan vi ikke være blinde for, at der vil møde os Vanskeligheder i Fremtiden, men det er næppe i en Stigning i den engelske Husdyrproduktion, Faren ligger, og naar der henvises til den Stigning, der er sket i Antallet af Køer og Svin, saa bør det dog erindres, at denne Stigning var paabegyndt før Ottawa-Overenskomsten traadte i Kraft. Den største Fare ligger sikkert i den Præferencepolitik, England er kommet ind paa, og som man sikkert vil fortsætte. Iøvrigt synes det jo ogsaa at fremgaa af Tallene, at der i de sidste Aar har været en Standsning i Fremgangen i Englands Koantal.

Dr. *Hasselbalch* spurgte, om ernæringsfysiologiske Forhold kunde tænkes at have øvet eller vilde øve Indflydelse paa den engelske Levnedsmiddelpolitik. En meget bekendt engelsk Videnskabsmand har jo fremsat en Kritik af den Levfod, som Regeringen vil opretholde, idet han gør gældende, at kun $\frac{1}{3}$ af den engelske Befolkning faar tilstrækkelig Ernæring, $\frac{1}{3}$ underernæres med Hensyn til Æggehvide og $\frac{1}{3}$ bliver underernærede i alle Henseender. Hvis Regeringen skulde søge dette Forhold afhjulpet, skulde der indføres for ca. 150 Mill. £ Levnedsmidler mere aarligt, hvilket vilde betyde langt mere end at maatte se hen til Oprustningen som Lyspunkt.

Forstander *J. K. Jensen* bemærkede, at Frygten for en Krig i nogen Grad var medvirkende til den Politik, England fører. Men det maatte dog, hvad Taleren ogsaa havde gjort gældende under en Samtale med en Englænder, anses for en ufordelagtig Politik at fodre Kornet op til Svinene, thi derved vilde meget gaa til Spilde. Det vilde være langt lettere at faa Svi-

nene fra Danmark. Hvis man frygter Forholdene under en Krig, vil man i England staa sig ved at fremhjælpe Kornproduktionen, og man tør dog vist gaa ud fra, at man lettere vil kunne sikre Tilførslen af Husdyrprodukter fra det nærliggende Danmark end fra Kolonierne.

Foredragsholderen udtalte, at han ogsaa i sit Foredrag havde henvist til, at der var en Standsning i Udviklingen af Husdyrantallet i England, men hvorvidt det er mere end et Pusterum, er det naturligvis vanskeligt at have nogen begrundet Mening om. Det er rigtigt, at en bekendt engelsk Ernæringsfysiolog har ment at kunne paavise, at store Dele af den engelske Befolkning er underernæret, navnlig med Hensyn til visse Salte, men han er netop blevet en af Englands ivrigste Fortalere for at forøge visse Produktioner. Han hævder, at Mælkeproduktionen maa øges betydeligt, hvilket han mener kan opnaas ved forøget Græsmarksdrift, og ogsaa den engelske Ægproduktion kan efter hans Mening sættes betydeligt op. Han gaar stærkt ind for, at Produktionen af de saakaldte »beskyttende« Produkter bør udvides. Korn og Hvede kan man købe ude fra, hævder han, og det er derfor fortrinsvis Mælkeriproduktionen og Ægproduktionen, man bør søge at udvide og sikre. At det er forkasteligt i en Nødtilstand at give Kornet til Svinene, er man naturligvis klar over i England, og man vil, saafremt det skulde ske, tage Konsekvenserne deraf. Forstander J. K. Jensen nævnte, at det var lettere at faa Levnedsmidlerne fra Danmark end fra de fjerntliggende Dominions, men hertil er at sige, at denne Opfattelse deles ikke i England.

Dr. *Hasselbalch* ønskede gerne oplyst, om den paagældende Ernæringsfysiolog havde noget »Øre« i England.

Foredragsholderen udtalte, at han egentlig havde haft stort Gehør for sine Tanker, men foreløbig var der egentlig kun kommet Bladskriveri ud af det. Ja, der er dog kommet det Resultat, at der gives mere Mælk til Skolebørn, men Vanskeligheden ligger i at faa Børnene til at drikke det.

Statskonsulent W. A. *Kock* var ikke helt enig med *Foredragsholderen* med Hensyn til Fremgangen for Hønseholdet i England, thi det ser ud til, at det særlig er Erhvervshønsehold, der tager Teten i England. Man er inde paa saa kunstige Metoder som Bur- og Batterisystemet, og det vil næppe være muligt ad den Vej at fremskaffe en stor og konstant Produktion. Det vilde være langt alvørligere for os, hvis Hønseholdet i England var knyttet til Landbruget. Der var for et Par Aar siden stærke Røster fremme for, at vi burde

indskrænke vort Fjerkræhold, men Taleren havde advaret herimod, og Udviklingen havde givet ham Ret.

Foredragsholderen var enig i, at Erhvervshønseshold og Svinefabrikker giver en dyr Produktion, men Hønsesholdet synes nu i England at trænge videre ud, og der er mange Fabrikarbejdere og Arbejdsløse, der nu lægger sig efter Hønseshold. Taleren vilde nødig være Pessimist, og han havde jo ogsaa understreget, at for Øjeblikket kunde man se ret optimistisk paa Situationen, men vi bør ikke lukke Øjnene for, at der i England er stærk Stemning for at drive Produktionen op, og at man godt kunde tænke sig saa stærk Støtte, at baade Erhvervshønserier og Svinefabrikker kan betale sig.

Professor *O. H. Larsen* udtalte, at han fandt det usandsynligt, at en Forhøjelse af Prisen kunde bringe stærk Stigning i Produktionen, og mente vedblivende, at den største Fare ligger i Præferencepolitikken. Han var enig med Kock i, at vi bør være meget varsomme med en Indskrænkning af Produktionen. Taleren spurgte om Grunden til den voldsomme Prisedgang paa Æg, og om vi maa indrette os paa lavere Priser i Fremtiden.

Forstander *H. J. Rasmussen* bemærkede, at det var naturligt, at Foredragsholderen gjorde os opmærksom paa de Vanskeligheder, vi kan møde, men vi maa af den megen Tale om Vanskelighederne ikke tabe Troen paa vor Husdyrbrugsproduktions Fremtid. Statskonsulent Kock nævnte, at det var godt, vi i sin Tid ikke lod os forlede til at skære vor Fjerkræproduktion ned, og det samme gælder vor Husdyrproduktion. Der er god Grund til at tro, at ogsaa Prisen paa Husdyrprodukterne vil trække sig i Lave i Forhold til Kornpriserne.

Forstander *I. C. Overgaard* udtalte, at Foredragsholderen gik ud fra, at vi maa vente stærkere Konkurrence fra Dominions, men Canada har jo ikke hidtil kunnet udnytte Præferencen, og kan man ikke vente, at det med de stigende Kornpriser vil blive endnu vanskeligere. I nogen Maade vil det vel ogsaa blive vanskeligere for os, men det naa dog erindres, at med den stærke Udvidelse af Planteproduktionen er vi meget nær ved Selvforsyning, og der er med Adgangen til Kunstgødning til rimelig Pris, Grundforbedringer o. s. v., ingen Grund til at tro, at Udviklingen skulde standse nu.

Redaktør *Thalbitzer* havde forstaaet, at den Udvikling, der var sket i England, i væsentlig Grad var støttet af Kapitaltilskud. Men naar England kunde sætte saa store Kapitaler ind, beroede det paa, at man i 1931 helt ændrede sin Kapitalpolitik, saaledes at Kapitalen skulde udnyttes i Hjemlandet

og Dominions. Muligt kunde man tænke sig, at England tvinges til at sætte saa store Kapitaler ind paa Oprustningen, at det faar vanskeligere ved at yde de store Tilskud og opfylde Laanekravene til Dominions. Men det maa indrømmes, at det er et vanskeligt Spørgsmaal at belyse.

Foredragsholderen bemærkede, at det sikkert nærmest var gennem Told, der kunde benyttes til Udligning af Priser, man vilde søge at støtte Landbruget. Aarsagen til den stærke Prisnedgang paa Æg var den overordentlig stærke Tilførsel, der vendte fuldstændigt op og ned paa Prisniveauet. Med Hensyn til Produktionsindskrænkninger var han ikke helt enig med Statskonsulent Kock, thi man kunde sikkert godt have foretaget nogen Indskrænkning og endda faaet det samme Beløb hjem. Med Hensyn til Flæskeproduktionen i Canada skulde man jo tro, at man maatte regne med den højere Kornpris, men Forholdet er det, at man nu er inde paa en Udvidelse. Men alt i alt var Taleren enig i, at Kornknapheden og den højere Pris vil influere paa Produktionen, og vi kan derfor i Øjeblikket være Optimister.

Hofjægermester *Chr. Lüttichau* udtalte, at naar det kommer til Stykket, saa er Kornpriserne det eneste virkelige Lyspunkt. Og mon ikke gode og stabile Kornpriser er det eneste, der kan bringe det hele paa ret Køl, thi vil Kornpriserne holde sig stabilt, vil det sikkert ogsaa virke regulerende paa Husdyrbrugsprodukterne.

Foredragsholderen bemærkede, at det var vanskeligt at komme nærmere ind paa de af Redaktør Thalbitzer fremdragne Forhold, men det maatte dog erindres, at Tilskudet til Landbruget betyder saa lidt i Forhold til det hele Budget, at en Forøgelse ikke behøvede at volde saa store Vanskeligheder. Hofjægermester Lüttichau havde naturligvis Ret i sine Betragtninger, men det maa dog erindres, at vi lever i en Verden med Restriktioner paa alle Omraader, saa det er ikke givet, at Udviklingen vil følge de samme Linier som tidligere.

Den ledende Præsident, Godsejer, Dr. med. *K. A. Hasselbalch*, sluttede derefter Mødet med en Tak til Foredragsholderen for det oplysende og tankevækkende Foredrag og til Deltagerne i Diskussionen.

Dansk Faareavl.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 10. Febr. 1937.
Af Konsulent *Frits O. Jensen*.

Som det sikkert vil være Tilhørerne bekendt, har Faareholdet i Danmark været karakteriseret ved en voldsom Nedgang i Antal. Følgende Tal vil være tilstrækkelige til at illustrere denne:

1800.....	ca. 1,1	Mill. Faar	
1861.....	1,75	»	»
1889.....	1,0	»	»
1914.....	ca. 500 000		»
1933.....	ca. 179 000		»

Nedgangen har været størst i det 20. Aarhundrede og falder saaledes sammen med den eventyrlige Udvikling af Smør, Æg og Baconproduktionen. Desværre har Eventyret i de senere Aar nærmest formet sig som en Tragedie. Aarsagerne hertil er jo de velbekendte ufrie Handelsforhold.

Selv om der saaledes har været en betydelig Nedgang i Antal Faar, er Produktionen næppe gaaet tilsvarende tilbage. I den Aar 1800 udkomne Bog af *E. Viborg*: Vejledning til en forbedret Faareavl[«] angives, at det almindelige danske Faar i fed Tilstand vejer omtrent 3 Lpd. (24 kg) og giver ca. 2 Pund Uld. Til Sammenligning kan anføres, at Moderfaar af Oxford Down-Race nu hyppigt vejer omkring 80 kg og giver 3,5 à 4 kg Uld aarlig. Det kan derfor være fristende ret og slet at dividere Antallet omkring 1800 med 3 for at kunne sammenligne med den

nuværende Produktion; men det bliver ikke helt rigtigt, idet Faarene paa daværende Tidspunkt sædvanligt blev slagtede i en højere Alder end nu. Selv om Tilbagegangen saaledes ikke er saa stor, som Antallet antyder, har den dog alligevel været betydelig.

Fra Stenalderen til langt ind i det 19. Aarhundrede har det danske Landfaa'r spillet langt den største Rolle. Viborg beskriver det saaledes: »Hovedet glat, Ørene næsten lige og opretstaaende, Hornene fra 2 til 4, krumbøjet og tilbagevendte. Benene fine, høje, i Almindelighed slet stillede og ligesom den korte Hale uden Uld. Kroppen smal og trind, med næsten ingen Uld under Bugen. Stemmen høj og gennemtrængende. Temperamentet vildt og Ulden strid, grov og danner sædvanlig en Pels af 3 forskellige Slags Haar. Faaret føder kun 1 Lam, giver i Laad og Uld højst 2 Pund og vejer i fed Tilstand 3 Lpd.«. Det almindelige, danske Landfaa'r er allerede omkring 1800 de fleste Steder blandet med den frisiske Race og — tilføjer Viborg — »vil nu snart almindeligen modtage en større Forædling ved den fiinuldede spanske Faarestamme«.

Paa den jyske Hede fandtes Landracen derimod temmelig ublandet, men Viborg udskiller ikke direkte Hedefaaret som en særlig Race. Han siger herom i sin Bog: »Paa de jyske Heder findes den derimod endnu temmelig ublandet, og her kunde den ved sig selv modtage en stor Forædling, naar man søgte at forbedre disse Faars Vinterpleje, og stedse at udsøge de meest fiinuldede og fuldkomneste af Skabning og Sundhed til Avl. Det fiinuldede jyske Hedefaar fortjener mere Opmærksomhed, end man skjænker det, da man kan bruge dets Uld til saavel Klæde- som Hattefabrikation. Man holder i de fleste Hedeegne for mange Faar i Forhold til den Vinterføde, man kan bjerge til dem. De lide Sult, blive der ved forudslede og tabe Ulden. Faarestierne ere slet indrettede. Intet Valg gør man ved Parringen, og det Hele bidrage til Udartning af dette Huusdyr, som ved en rigtig

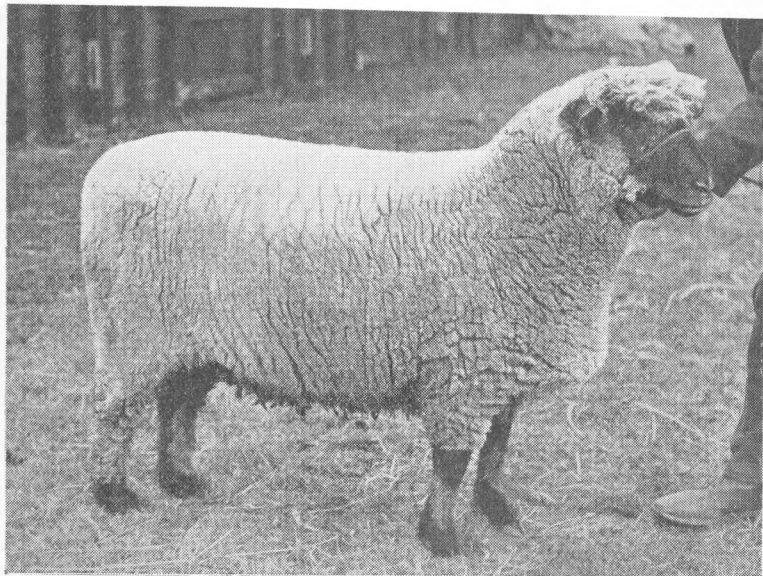
Behandling kunde blive saa frugtbringende og af saa megen Vigtighed for Staten«.

Den almindelige Faarebestand er altsaa paa dette Tidspunkt ikke forbedret synderligt, endskønt der allerede i det 16. Aarhundrede har fundet Import af Avlsdyr Sted.

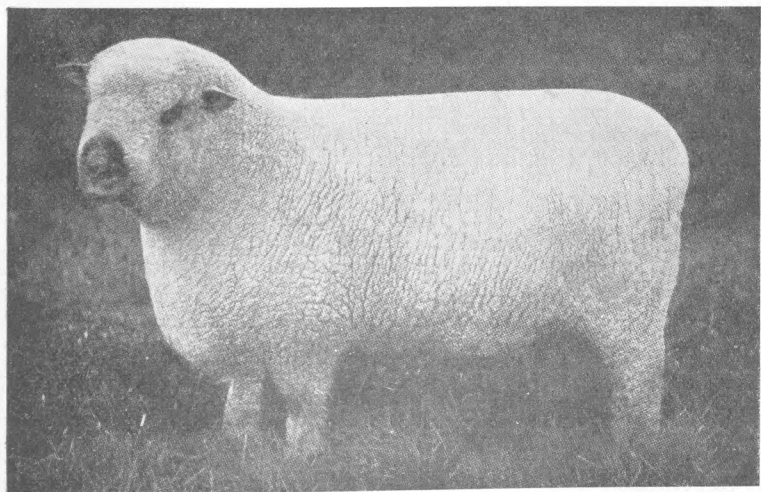
Man har saaledes positiv Viden om, at der her til Landet allerede i 1536 er indført »engelske Faar« (Korsør Ladegaard). 1582 kommer der »polniske« Faar til Frederiksborg. Ca. 1780 kommer de første Merinosfaar her til Landet fra Sverige. Til Sverige var der nemlig i 1727 med kongelig Understøttelse indført Faar fra Spanien. 1782 kommer der 4 Vædere og 5 Faar fra Marokko til det kongelige Skæferi-Anlæg ved Lynggaarden. I 1796 indføres 1 Faar og 2 Vædere af »det fedhalede Faar fra Tyrkiet«. I Begyndelsen af det 18. Aarhundrede er der antagelig ogsaa indført Dishley og Southdown og Dorset Horn. Disse sidste kaldes i Beretningerne for Dorsetshire, men det tilføjes, at de læmmer 2 Gange om Aaret; dette sidste henleder Opmærksomheden paa Dorset Horn, som i særlig Grad har denne Egenskab.

I Slutningen af det 18. og i en stor Del af det 19. Aarhundrede spillede Merinofaarene en betydelig Rolle for den danske Faareavl. 1798 indkøbtes saaledes 300 Merinofaar fra de bedste Besætninger i Spanien. Hvor mange Merinofaar, der var her i Landet, da denne Race spillede den største Rolle, har jeg ikke kunnet finde angivet noget Steds, men det kan dog oplyses, at der i 1861 var 75 495 Faar og 1186 Vædere af denne Race. I 1866 var Antallet sunket til henholdsvis 68 594 og 868. Forholdet mellem de forskellige Racer var saaledes:

	Antal Vædere.					
Aar:	1866	1871	1876	1881	1893	1898
Merinos	868	342	367	344	620	—
Dishley	7552	8604	8702	8459	7858	10835
Southdown og beslægtede	852	1326	1618	2471	4608	10669
Landrace	54309	61773	56490	48924	27183	9696



Oxford Down. Aars Væder.



Shropshire. Aars Væder.

Der har saaledes fundet en Forskydning Sted fra Uldfaar til Kødfaar.

Ved Aarhundredskiftet har Merinos saaledes udspillet sin Rolle her i Landet. Der findes vistnok ikke flere tilbage, endskønt det i mange Aar har været god Skik at holde 1 Merinovæder paa en større sjællandsk Gaard.

Den Race, som nu anvendes mest her i Landet — Oxford Down —, har sikkert været anvendt her i Landet fra Midten af det 19. Aarhundrede, men den første Import til Avlsbesætninger fandt vist først Sted 1880, da der indkøbtes et Væderlam fra England. Der blev endvidere i 1882 indkøbt 2 Gimmerlam i England til samme Besætning. Importen af denne Race er siden fortsat med større og mindre Afbrydelser.

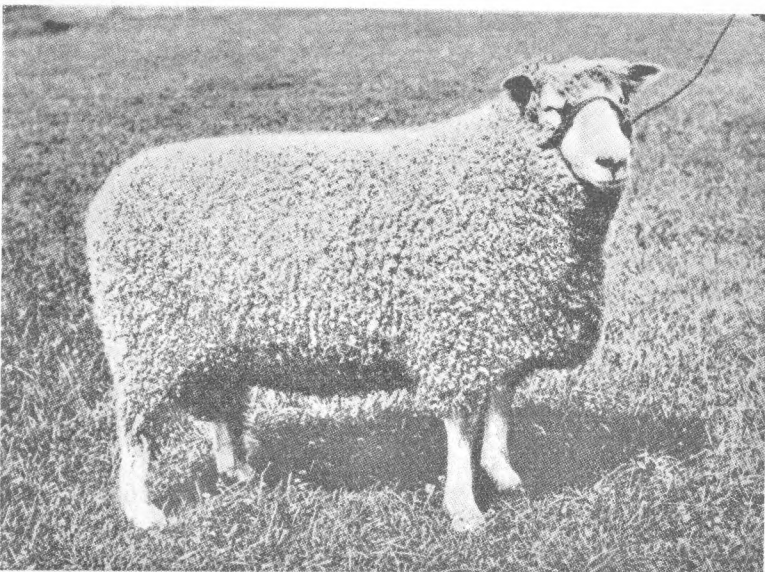
Af andre Racer, der tidligere har været indført her til Landet, kan nævnes Shropshire (Hoffmannsgave 1892) og Cotswold, indført til Rosvang af *Buus*.

I Dag findes der følgende Racer her i Landet: Landfaaret, Oxford Down, Shropshire, Leicester, Southdown, Dorset Down, Kent el. Romney Marsh og Cheviot.

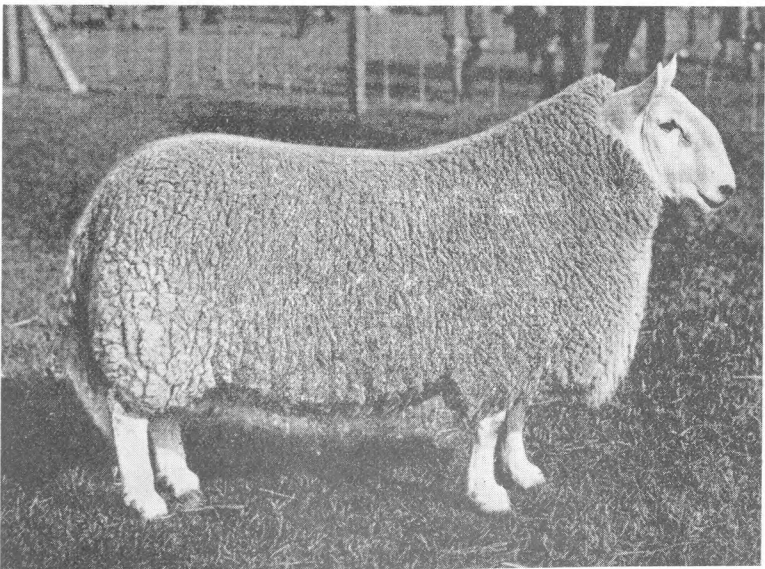
Naar der saaledes tidligere har fundet Forskydninger Sted i de anvendte Racer, har dette selvfølgelig sin Begrundelse. Tidligere blev der jo lagt mest Vægt paa Ulden som Følge af dens Anvendelse i Hjemmene (eget Forbrug og Strømpefabrikation) og Statens Ønske om at fremskaffe fin Uld til Klædefabrikation. Som tidligere nævnt støttede Staten Indkøb af Merinofaar og oprettede Schäferier, mest paa Sjælland og Lolland-Falster, men ogsaa — ganske vist i langt mindre Grad — i Jylland.

Landhusholdningsselskabet medvirkede forøvrigt den gang med Afsætningen af Raceuld, et Eksperiment, der kostede Selskabet den nette Sum af 14 000 Rdl.

At Uldproduktionen saaledes var af Værdi for Landet, fremgaar af den Kendsgerning, at den danske Uldeksport i engelske Lærebøger fra omkring 1830 opgives til 800 000 lbs., hvoraf Halvdelen, der er af den fineste Kvalitet, sendes til London.



Leicester. Aars Væder.



Cheviot. Aars Væder.

Denne Eksport af Uld har med enkelte Afbrydelser vedvarende fundet Sted. I 1935 eksporteredes der saaledes ca. 162 000 kg, men til Gengæld importeredes der ca. 2,5 Mill. kg, eller hvad der svarer til Ulden af ca. 700 000 Faar.

Interessen for Fremavl af Uld bliver mindre, da den oversøiske Konkurrence sætter ind med billig Uld, og man begynder derefter at lægge mere Vægt paa Kødproduktionen. Eksporten af levende Faar androg saaledes:

1836—47 er Overskudsudførslen ca. 17 500 Stkr.

1852—62 » » » 31 760 »

I Aarene 1865—81 varierer Overskudsudførslen mellem 19 000 og 66 000 Stkr., undtagen i Aarene 1868, 1869 og 1870, hvor der er en Overskudsindførsel paa ca. 1500 Stkr.

Udførslen af Faare- og Lammekød naar sit højeste i 1882—83, hvor der udføres 103 539 Stkr. 10 Aar senere lukkes der for det engelske Marked — i 1892 — og Aaret efter, 1893, for det tyske. Eksporten af levende Dyr var dermed forbi. Man forsøgte sig derefter med slagtede Varer og udførte i den Anledning en Del Forsøg hermed. *Johannes Arup* giver Besked herom i en Indberetning til Statens landøkonomiske Konsulentkontor. Denne Eksport blev dog ikke af nogen større Betydning. Efter at Import og Eksport i nogle Aar har været nogenlunde ligelig, faar vi omkring Aarhundredskiftet den første Overskudsindførsel. Denne Import har vedvaret siden — dog med et Par enkelte Afbrydelser under Verdenskrigen — til stor Gene for den danske Faareavl, dels ved sin Mængde, der til Tider har været ret betydelig, men maaske i endnu højere Grad ved, at den kastes paa Markedet netop i den Tid, hvor den danske Faareavler skal af med sine Produkter.

Som det vil fremgaa af det tidligere anførte, har vi 1) en meget betydelig Import af Uld her til Landet, 2) en Import af Faare- og Lammekød.

Men er det nu ogsaa forsvarligt, at vi til Landbrugs-

Importen af Faare- og Lammekød og Antallet af Faar.

1935.....	422.000 kg	Faare- og Lammekød		
1934.....	172.400	»		
1933.....	154.500	»		
1932.....	204.900	»	178.661	Stkr. Faar
1931.....	1.057.600	»		
1930.....	1.196.700	»		
1929.....	1.173.800	»	192.657	»
1928.....	1.087.300	»		
1927.....	1.012.400	»		
1926.....	1.004.200	»	232.659	»
1925.....	602.500	»	260.672	»
1924.....	501.900	»	302.366	»
1923.....	748.700	»	373.700	»
1922.....	11.400	»	441.875	»
1921.....	609.900	»	484.144	»
1920.....	81.000	»	504.241	»
1919.....	378.600	»	509.000	»
1918.....			475.051	»
1917.....			480.000	»
1916.....				
1915.....			533.137	»
1914.....	1.321.200	»	514.908	»
1913.....	1.976.500	»		
1912.....	1.393.600	»		
1903.....	291.100	»	877.000	»

Antal Faar i Landdistrikterne 15. Juli 1933.

Sjælland	8.551	Stkr.	4,9	%
Bornholm.....	1.107	»	0,6	»
Lolland-Falster.....	3.621	»	2,1	»
Fyn	14.070	»	8,1	»
Øerne	27.349	Stkr.	15,7	%
Det østlige Jylland	20.191	Stkr.	11,6	%
Det nordlige Jylland.....	59.725	»	34,2	»
Det vestlige Jylland	49.631	»	28,4	»
Det sydlige Jylland.....	17.688	»	10,1	»
Jylland	147.235	Stkr.	84,3	%
Hele Landet	174.584	Stkr.	100,0	%

Faareflokkenes Størrelse (%) 15. Juli 1933.

Antal Faar	1—9	10—19	20—29	30 og derover
Københavns Amt	19	8	7	65
Frederiksborg Amt	50	18	9	23
Holbæk Amt	40	12	5	43
Sorø Amt	19	17	7	57
Præstø Amt	44	26	9	31
Sjælland	35	16	7	42
Bornholm	65	26	9	—
Maribo Amt	52	16	8	24
Svendborg Amt	77	17	3	3
Odense Amt	61	16	3	10
Fyn	73	17	3	7
Øerne	58	17	5	20
Vejle Amt	64	17	6	13
Aarhus Amt	69	18	6	7
Randers Amt	46	23	7	24
Det østlige Jylland	54	21	7	18
Aalborg Amt	57	27	6	10
Hjørring Amt	62	23	4	11
Thisted Amt	52	26	10	12
Det nordlige Jylland	58	25	6	11
Viborg Amt	69	22	3	6
Ringkøbing Amt	65	22	6	7
Ribe Amt	55	25	8	12
Det vestlige Jylland	63	23	6	8
Haderslev Amt	40	19	15	26
Aabenraa-Sønderborg Amt	50	23	10	17
Tønder Amt	7	26	14	53
Det sydlige Jylland	15	25	14	46
Jylland	54	24	7	15
Hele Landet	54	23	7	16

landet Danmark importerer Varer — for Uldens Vedkommende dog kun delvis — der saa udmærket kan produceres af egen Jord. Spørgsmaalet bliver saa meget mere grelt derved, at Landbrugets Produktionsevne ikke for Tiden er fuldt udnyttet. Man maa her erindre, at Faareavlens Produkter kan fremavles udelukkende ved Hjælp af hjemmeproducerede Afgrøder. Det vil altsaa sige, et 100 % dansk Produkt.

Spørgsmaalet er saa, om det ikke vil være forsvarligt at udvide Landets Faarehold noget. Faaret har en lige saa berettiget Plads i dansk Husdyrbrug som et hvilket som helst andet Husdyr. I urolige Tider og under ufrie Handelsforhold kan man næsten sige, at det er mere nødvendigt, idet det baade kan levere Mad og Klæder. Ganske vist kan vi købe den nødvendige Uld i Udlandet, naar vi har Valuta dertil; men det vilde jo sikkert være en Fordel at spare Valuta og bruge den til de Ting, som vi ikke kan producere indenfor Landets Grænser. Der er jo heller ingen Garanti for, at vi ikke kommer til at staa i samme Situation som under Verdenskrigen, hvor det paa det nærmeste var umuligt at fremskaffe Ulden selv til meget høje Priser. Det vil sikkert være klogt at drage Lære af tidligere indtrufne Begivenheder og ikke i Stedet stikke Hovedet i Busken.

Kan Faareholdet udvides? Ja, det kommer an paa, om Produkterne kan finde Afsætning. Regner vi med en nuværende Bestand af 80 000 Moderfaar, og disse i Gennemsnit giver 1,25 Levelam, bliver den nuværende Produktion 100 000 Lam aarlig. Regnes endvidere Lamene at give 25 kg Kød, bliver den hjemlige Produktion ca. 2,5 Mill. kg. (Da en Del Lam slagtes før den ovenfor anførte Vægt, er der ikke regnet med Udsætterfaarene). Tallet er ikke nøjagtigt, men passer saa nogenlunde. Der forbruges saaledes 2,5 Mill. kg + Import af vekslende Størrelse. Det er alt, hvad der tilbydes Forbrugerne. Ialt vil det sige, at vi ikke engang spiser 1 kg Lamme- og

Faarekød pr. Hoved. I England var Forbruget i 1928 beregnet til ca. 13 kg.

Men vi kan saa udmærket spise mere Lammekød; hvad skulde vi ellers have gjort i 1914, hvor vi havde en Bestand paa $\frac{1}{2}$ Mill. Faar og en Import paa 3 Mill. kg?

Mon der var nogen, der i 1914 følte sig trykket af et for stort Faarehold? Næppe. Af Hensyn til Kødforbruget skulde vi altsaa — den rigtige Kvalitet forudsat — med Sindsro kunne gaa med til en Fordobling af Landets Faarebestand, og af Hensyn til Uldforbruget bliver Sindsroen endnu større, det samme gælder for Afsætningen af Skindene og Lammearmene.

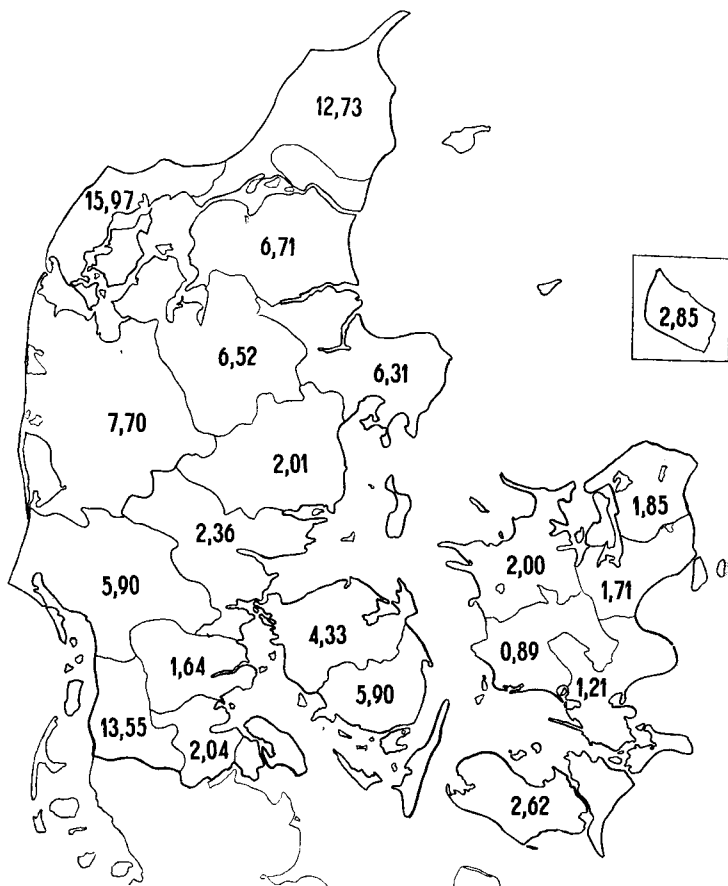
Vi kan ogsaa betragte Sagen fra en anden Side og gaa saa langt tilbage i Tiden, at der er Balance mellem Ind- og Udførsel af Lammekød, og saa se, hvor stort Faareholdet var dengang, d. v. s. vi skal saa langt tilbage i Tiden som til omkring Aarhundredskiftet. (Omkring 1903 — ca. 0,9 Mill. Faar, men Befolkningen kun 2,5 Mill.).

Hvad Forbruget angaar, skulde der saaledes ikke være noget til Hinder for en Udvidelse.

Men der kan jo ogsaa være andre Grunde, der taler for Faareholdets Udvidelse. Handelsforholdene kan f. Eks. tvinge os til at indskrænke Kvægholdet. Dette maa naturligt føre til et Grovfoderoverskud. I samme Retning — altsaa mod Grovfoderoverskud — taler ogsaa den Kendsgerning, at der gives Tilskud til Grundforbedring. Disse Grundforbedringer skulde jo gerne føre til en forøget og forbedret Afgrøde samtidig med, at de afhjælper noget af Arbejdsløsheden. Dette Grovfoderoverskud maa naturligt omsættes igennem dyrisk Produktion, og der er vist næppe anden Udvej end at lade Faarene omsætte det.

Der er saaledes adskillige Grunde, der taler for en Udvidelse af Faareholdet, men Spørgsmaalet er saa: Hvor er der da Plads til disse Dyr?

Følgende Arealer vil i større eller mindre Udstrækning kunne udnyttes af Faar:



Antal Faar pr. 100 ha Landbrugsareal. 1932—33.

Vedvarende Græs	253.440 ha	
Eng.....	213.349	»
Kær, Fælded	94.933	»
Udenfor Omdrift.....	561.722 ha	
Heder, Lyngbakker og Klit.....	294.879 ha	
Veje, Stier, Hegn.....	106.725	»

Som ovenfor nævnt maa der altsaa ventes et Grovfoderoverskud paa Grund af Grundforbedringer og eventuelt Indskrænkninger i Kvægholdet, men dertil kommer Spørgsmaalet, om den halve Mill. ha Græs udenfor Omdriften er fuldt udnyttet, og om det ikke vilde være heldigt ogsaa af Hensyn til Afgræsningen at opretholde en blandet Bestand af Faar og Hornkvæg. Det er heller ikke alt Græs paa den halve Mill. ha, der vil kunne udnyttes til Faar; en Del er Eng, ca. 200 000 ha, hvoraf en Del igen vel maa formodes at være uegnet (sur), men ca. 100 000 ha er Fælded og Strandmark.

Selv om der inden for denne halve Mill. ha rimeligvis er Muligheder, maa dog Hovedvægten foreløbig lægges paa Arealer, der ikke paa anden Maade kan udbringes i dyrisk Produktion, nemlig de ca. 300 000 ha Heder, Lyngbakker og Klitter. En Del heraf er dog allerede beslaglagt, men en meget stor Part ligger endnu uudnyttet hen. Den Føde, som Faarene kan hente her, er bogstavelig talt fundet. Men for at disse Arealer kan udnyttes, bliver Spørgsmaalet, om der kan skaffes: 1) Vinterfoder fra andre Arealer, d. v. s. det til Faarenes Underhold nødvendige i ca. 2 à 3 Maaneder. 2) Arbejdskraft. Denne maa vel kunne skaffes ved passende Foranstaltninger. 3) Driftskapital. Maa vel ogsaa kunne tilvejebringes; bl. a. kan der saa udmærket her bruges en Del af den Million, som er til Raadighed for nye Industrier.

Kan disse Ting skaffes, hvad jo ikke skulde synes umuligt paa Forhaand, saa er der intet til Hinder for, at der af dansk Jord kan skaffes det til Befolkningens Forbrug nødvendige Lamme- og Faarekød. Forbrugerkravet er

sikkert i Øjeblikket større end Udbudet, og der kan samtidig uden Brug af fremmed Valuta vindes meget værdifulde Biprodukter for Industriens Beskæftigelse. I første Række Uld, men ogsaa Skind, Lammearme.

Det skulde saaledes være muligt at omsætte og udnytte disse Fodermuligheder i nogle for Landet særdeles vigtige Raastoffer.

Foruden de nævnte Fodermuligheder paa Hede, Klit o. s. v. kan ogsaa nævnes Udnyttelse af Marker i Omdriften, f. Eks. Græsmarkerne efter Kreaturerne Indbinding, Stubmarker og eventuelle andre Arealer. Det er jo kun gavnligt, at f. Eks. Udlægsmarkerne afgraves i Efteraaret af Hensyn til Bægersvamp. I Aar med rigelig Genvækst af Vintersæden paastaas det ogsaa at være gavnligt at lade Faarene — under Forsigtighedshensyn — afgrave disse Marker noget.

Til Beroligelse for Producenter af tidlige Lam maa straks bemærkes, at der selvfølgelig ikke tages Sigte paa denne Produktionsretning, men derimod paa Lam, der fødes ved Græsningstidens Begyndelse, eventuelt paa anden Aarstid med rigeligt Foder ude. Produktionen af tidlige Lam maa nærmest henregnes til Luksusvarer, fordi Markedet 1) er meget lille og 2) fordi tidlige Lam vanskeligt kan opdrættes uden Anvendelse af importerede Kraftfodermidler. Derimod kan de Lam, der kommer til Verden ved Udbindingstid, opdrættes med en forholdsvis beskedne Mængde hjemmeavlet Korn.

Ifølge det tidligere anførte er der altsaa Plads for Faarene foreløbig paa:

- 1) Hede- og Klitarealer.
- 2) Paa Gaarde med Arealer, der ikke indgaar i Omdriften. For at der kan drives Faareavl saadanne Steder, maa der dog nogle Steder tages visse Forholdsregler af Hensyn til Sygdomsbekæmpelsen. Der maa bl. a. sørges for Skiftegræsgange.
- 3) Gaarde med tilhørende Strandeng. Disse falder delvis ind under det tidligere nævnte.

- 4) I visse Smaakaarshjem, hvor et Par Faar kan holdes paa Veje, Diger o. s. v. og f. Eks. ogsaa som paa Fanø, hvor der er fælles Græsgange til Raadighed en Del af Sommeren. Faareholdet er i mange af disse Smaabrug en meget betydelig Indtægtskilde, idet det leverer baade en væsentlig Del af Føden og desuden en Del af Klæderne. I saadanne Hjem er der jo sjældent Raad til at handle alt for meget med Slagteren.
- 5) I Brug, hvor Sædskiftet er indrettet derefter.

Men selv om der saaledes er Basis for en Udvidelse af Landets Faarebestand, maa vi dog først og fremmest bestrebe os for en rationel Udnyttelse af den forhaanden-værende Bestand. En Faareavl drevet efter Tilfældighedernes Princip med Indkøb af tilfældige Markedsfaar er det rene Lotterispil og rummer som Følge deraf ogsaa alle Spillets Skavanker. Rationel Faareavl maa drives efter samme Principper, som er anerkendt og anvendt indenfor andre Grene af Husdyrbruget. Mærkværdigt nok kniber det ofte med at faa disse overført paa Faareavl selv paa Steder, hvor man med største Selvfølgelighed bruger rationelle Principper inden for baade Kvæg- og Svineavl.

Valget af Race er af stor Vigtighed. Racen maa staa i Forhold til den Jord, man disponerer over. Der er forøvrigt et gammelt Ord, der siger, at man altid skal købe sine Faar fra en Egn, der er lidt ringere end den, man selv bor i. Selv om dette ikke skal tages helt bogstaveligt, saa er der alligevel noget om Snakken. Det vil saaledes være formaalsløst og forbundet med store Tab at indføre en stor og krævende Race i f. Eks. de danske Klitter. Ja, det er selvfølgelig under Forudsætning af, at Faarene skal leve den største Del af Aaret i Klitterne. Har man rigeligt Foder paa Agerjorden, er Sagen selvfølgelig en ganske anden.

I Forbindelse med Valget af Race til de forskellige Egne kan jeg ikke undgaa at nævne, hvorledes man har ordnet sig i Sverige. Man har nemlig der som her været inde paa en planløs Anvendelse af Racerne, men af Skade

bliver man klog, og Svenskerne blev det før os — takket være et fortrinligt Oplysningsarbejde.

Man har i Sverige 4 Racer: Den svenske Landrace, Cheviot, Shropshire og Oxford Down. Landracen holdes længst mod Nord og paa den daarligste Jord. Lidt sydligere, men stadig paa kuperede og udstrakte Arealer, holdes det livlige Cheviotfaar. Noget længere mod Syd og paa en igen noget bedre Jord, hvor Arealerne er knap saa vidtstrakte, holdes Shropshire. Endelig holdes Oxford Down paa de mere frugtbare Arealer i det sydlige. Selv om der er Undtagelser, former Racernes Fordeling sig nogenlunde saaledes i Sverige.

Jeg tror, vi her i Landet bør tage ved Lære af Svenskerne og gennem et Oplysningsarbejde gøre Faareholderne bekendt med, hvor de forskellige Racer kan forventes at bringe det ønskede økonomiske Resultat.

Til Egne med gode Fodermuligheder er vi nogenlunde godt forsynet med Racer, det vil dog sige, at vi for en enkelt Races Vedkommende trænger meget stærkt til Import af Avlsdyr, om denne Race — det er Leicester det drejer sig om — ikke skal gaa sin Udslettelse i Møde.

Hvad de tarvelige Arealer angaar, er vi derimod knapt saa gunstigt stillede. Der lever ganske vist en Del Faar paa disse Arealer, men Kvaliteten baade af Kød og af Uld er noget vekslende. — Typen er altsaa uensartet. Det vil sikkert være af væsentlig Betydning for en fremtidig Faareavl i disse Egne, om man gennem et planmæssigt Avlsarbejde søgte frem til en mere ensartet Bestand, hvis Ydelser af Kød og Uld gøres saa ensartede som muligt. Man kan kalde det Dannelse af en Landrace, Klitrace eller hvad man nu vil finde passende. Hovedsagen er, at der ved planmæssigt Udvalg findes egnede Avlsdyr. Af den oprindelige, danske Landrace er der sikkert ikke mere tilbage. Jeg har i hvert Fald ikke truffet den endnu, men der findes i Vestjyllands Klitter, f. Eks. i Han Herred, et stedvant Faar — der paa sine Steder er overordentlig frugtbart — som sikkert kan danne Udgangspunkt.

Jeg maa ogsaa tilføje, at Faareavlerne i disse Egne har givet Udtryk for deres Interesse for Sagen. Interessen for Arbejdet er til Stede, vi mangler blot Penge til de grundlæggende Arbejder.

En anden Forudsætning for en bedre dansk Faareavl er, at der vedligeholdes en Del gode Stambesætninger, hvorfra der kan hentes det til Forbedringen nødvendige Avlsmateriale — baade Vædere og Hundyr — men selvfølgelig vil Væderne være af størst Betydning. Disse Stambesætninger maa da føre en virkelig Stambog indeholdende Oplysninger om de enkelte Dyrs Frugtbarhed, Lammenes Tilvækst, Mængden og Kvaliteten af Ulden, og lignende af Interesse. Desværre sker dette ikke altid nu. Stamtavlerne er alt for ofte spækkede med Udtryk som Stamfaar eller Stamvæder hos N. N. og giver derfor ingen Mulighed for i Virkeligheden at konstatere, hvad det er, der er købt, eller for at sammenligne Stamtavler. Stamtavlerne indeholder desuden sædvanligt Oplysninger om Præmieringen paa Dyrskuet, men ikke et Ord om Ydelser af nogen Art. Stambogsføringen maa udvides i de private Besætninger, og den officielle Væderstambog, der udgives af De samvirkende danske Landboforeninger, maa have meget større Tilgang, end den har haft i de senere Aar. Der maa i disse Avlsbesætninger føres et særlig omhyggeligt Regnskab, ligesom det sikkert ogsaa vil være særdeles gavnligt, om der kunde ydes disse Avlsbesætninger nogen økonomisk Støtte til Forbedring af Materialet, til Indkøb af Avlsdyr i Udlandet o. lign.

Med et passende Antal Avlsbesætninger vil det da være muligt at forsyne Faareavlsforeninger med gode Handy. Som jeg tidligere har anført, findes de 54 % af Landets Faarebestand i Smaabesætninger paa 3, 4 eller 5 Moderfaar, og det vil deraf fremgaa, hvilken enorm Betydning, det vilde have for Avlen, om disse Smaabesætninger sluttede sig sammen i Foreninger med fælles Væderhold. I Øjeblikket praktiseres Væderholdet i Smaabesætningerne paa følgende Maade: Der købes eller tilbyttes et Væder-

lam ved Bedæknings sæsonens Begyndelse, og efter endt Brug skæres Halsen over paa Væderen, og han ender sine Dage i Sulekarret. Det er jo ikke værdifulde Avlsdyr, der behandles paa denne Maade, men Væderen er indkøbt med dette Formaal for Øje og har kun sjældent været værdig til andet end til at gaa direkte i Sulekarret. Skal der derfor ske nogen Fremgang i disse mindre Besætninger, maa det ske ved fælles Væderhold, eventuelt ved Oprettelse af Bedækningscentraler, hvor saadanne Foreninger ikke kan vinde Fodfæste. For den almindelige Kvalitetsforbedring i disse Smaabesætninger vil det derfor være meget ønskeligt, for ikke at sige nødvendigt, at Staten betænker Faareavlens med et passende Tilskud. Tidligere Tilskud — i Aarene 1902—1912 — har givet udmærkede Resultater.

Foruden fælles Væderhold bør Faareavlsforeninger og saa foretage Kaaringer. Eventuelt kan der tillige være Tale om fælles Hold af Faar — det praktiseres enkelte Steder — Indkøb af Klippemaskiner, Medvirken ved Af sætning af Produkterne, særlig Uld, og ligeledes Medvirken til Bytning af Vædere med andre Egne.

Der maa ligeledes være Adgang for Faareavlerne til at faa faglig Vejledning i alle Spørgsmaal Faareavlens vedrørende. Der er stor Trang hertil. Spørgsmaalet om en planmæssig drevet Faareavl er meget væsentligt, idet det økonomiske Udbytte er afhængigt af et veltilrettelagt Arbejde, baade hvad Avlen, Racevalg, Fodringen, Pasningen og Sygdomsbekæmpelsen angaar. Det ses saaledes ikke sjældent, at man lader Faarene læmme f. Eks. i Marts Maaned. Resultatet er, at disse Lam i de fleste Tilfælde enten lige faar Faareholdet til at balancere eller eventuelt giver Underskud, fordi Lam paa denne Aarstid, hvor Faarene ikke kan gaa ude, kræver Kraftfodertilskud baade til Moderfaar og Lam i den første Tid. Derefter lukkes Faarene paa Græs. Lammene render Fedtet af sig, og Resultatet er, at Lammene, naar de skal sælges i Sommer- eller Efteraarstiden, ikke indbringer mere end

dem, der er fødte paa Græs. Altsaa er Kraftfoderet spildt. Som det danske Marked ligger i Øjeblikket, tror jeg, man bør vælge enten at producere tidlige Lam eller sene Lam (altsaa Lam, der kommer til Verden ved Græsningstidens Begyndelse). Eventuelt kan man have begge Dele — altsaa 2 Bedækningstider.

Et andet Eksempel: Med Hensyn til Faarenes Vinterophold i Staldene ser man ikke saa sjældent Faarene anbragt i en varm, fugtig Kostald, og saa undrer Ejeren sig endda over, hvorfor Faarene faar Lungebetændelse.

Det er kun et Par Eksempler, men de mange Forespørgsler vidner om, at der er en rig Arbejdsmark.

Men foruden disse Spørgsmaal om Avlen, Fodringsen og Pasningen, er der ogsaa adskillige andre, som Faareavleren maa have sin Opmærksomhed henvendt paa, bl. a. Sygdomsbekæmpelsen. Der lurar her en Fare, som kan være skjult til Stede, navnlig for Faarehold med begrænsede Arealer til Raadighed. Mange Steder har man kun en enkelt Indhegning til Raadighed, hvorpaa Faarene gaar det meste af Aaret, og her er det ofte, at Vanskelighederne viser sig. Saadanne Steder er meget udsatte for Sygdommenes Udvikling. Man bør skifte Græsgang forholdsvis ofte, derved kan f. Eks. Angreb af Indvoldsorm ofte holdes nede paa et ikke skadeligt Niveau. Kendskabet til Faarenes Sygdomme er nødvendigt for, at Faareavlerne kan foretage de fornødne forebyggende Foranstaltninger.

Adskillige Spørgsmaal inden for Faareavlen trænger til nærmere Uddybning. Det vilde derfor være ønskeligt, om der i Løbet af kort Tid kunde gennemføres orienterende Forsøg vedrørende Valget af Race, eventuel Krydsning, Fodring, arvelige Forhold, Sygdomsbekæmpelsen, Kød kvaliteten, Uldens Forbedring o. m. a.

For et fremtidigt dansk Faarehold vil det ligeledes være af stor Betydning, om Hundeplogen kunde bekæmpes. I visse Egne er det praktisk talt umuligt at holde Faar paa Grund af dette Uvæsen. Det er særlig galt i Nærheden af

Byerne. Hvor mange Faar og Lam, der aarligt skambides, har jeg ingen helt nøjagtige Tal for, men i Løbet af 1935 er jeg blevet gjort opmærksom paa et Par Hundrede Stykker. Det er sikkert kun en Brøkdel af, hvad Hundene har fortæret. Af andre Tal kan jeg nævne nogle, der stammer fra en Gaardejer paa Lolland, der ved Udklip af sin lokale Avis er naaet op paa 169 for Sommeren 1934. Det maa haabes, at den nye Hundelov maa kunne løse Problemet paa tilfredsstillende Maade.

Af andre Problemer, der er betydningsfulde for dansk Faareavl, skal blot nævnes Afsætningen af Kød og Uld. Særlig det sidstnævnte Produkt viser det sig ofte vanskeligt for den mindre Producent at faa afsat paa tilfredsstillende Maade. Afsætningen gøres ofte afhængig af, om der kan tages Varer i Bytte. Faareavleren faar i saadanne Tilfælde ikke noget Udtryk for, om hans Uld er god eller daarlig, og fristes derved til at tage mindre Hensyn til Uldens Kvalitet ved Udvalget af Avlsdyr.

Der er saaledes adskillige Problemer, som skal løses, om dansk Faareavl skal give den Gevinst, som den er i Stand til. Faareavlen maa dog ikke opfattes som en Redningsplanke for dansk Landbrug i en økonomisk svær Tid, men et rationelt gennemført dansk Faarehold kan paa værdifuld Maade supplere det allerede bestaaende til Gavn for dansk Landbrug og dermed til Gavn for det danske Samfund som Helhed.

Foredraget blev efterfulgt af følgende Diskussion:

Den ledende Præsident, Godsejer, Dr. med. *K. A. Hasselbalch*, takkede for det interessante og inciterende Foredrag og udtalte, at saafremt nogen maatte ønske nærmere Uddybning af nogle af de berørte Forhold, saa vilde der nu være Lejlighed til at stille Spørgsmaal. — Til at begynde med kunde Taleren selv ønske at gøre et Par Bemærkninger. Da han gik i Skole, var det et højt ufuldkomment Kendskab, man fik til Faaret baade som Dyrerace og Husdyr, og noget af den samme Ukendskab havde han mødt senere hen ogsaa hos Landmænd. Da Taleren for nogle Aar siden var ude paa en Indkøbsrejse for at skaffe Faar til Heimdal, sagde en

Mand, der havde gode Faar, paa Forespørgsel om, hvad det var for en Race, at det vilde han nødig sige noget om, han vilde indskrænke sig til at sige, at det var »Faar«. Thi, sagde han, han havde været paa Landbrugsskole to Gange, men medens alle andre Husdyr blev grundigt behandlet, saa hørte man slet ikke noget om Faaret. Foredragsholderens Bemærkning angaaende Faaret og Hedeegnene maatte nærmest forstås saaledes, at Hedegræsningen egentlig kun kunde udnyttes af Faar, men dertil var dog at sige, at Græsmarkerne paa Heimdal nærmest blev for gode, for kløverrige til Faarene. Det blev nævnt, at naar man kommer til Skotland og i visse Dele af England, kan det hælde, at man faar Bedekød baade til Frokost, Middag og Aften, og man bliver ikke ked af det, thi det smager fortræffeligt. Vi bør derfor have Opmærksomheden henvendt paa en Kvalitetsforbedring, men det kniber sikkert ogsaa noget med Kendskabet til den rigtige Behandling af Faarekød.

Kammerherre *Stjarnswärd* gav nogle Oplysninger om Faareavlsforhold i Sverige og nævnte herunder, at ogsaa i Sverige har man Import af Faarekød, men Regeringen har nu paalagt Importafgift, hvilket har virket meget velgørende for den svenske Faareavl. Med Hensyn til de tidlige Lam troede han ikke, dette betød saa meget, thi der er i Aar saa lille Efterspørgsel efter dem, at de er faldet stærkt i Pris. Det var blevet nævnt, at man i Danmark havde en vis Tilbøjelighed til at ville have store Faar paa Heden, og dette med at foretrække store Faar gaar igen baade i Sverige og Finland, skønt det afgørende naturligvis er, at man skaffer sig Faar, der passer til de givne Forhold. Men det er rigtigt, at for at faa Faareavl ind under rationelle Former, saa er Oplysning og Stambogsføring nødvendig, og Taleren havde selv paa mange Maader set, hvor meget det betyder. Med Hensyn til Ulden er det af meget stor Betydning at faa ren Uld, og i Sverige er der nu ved at udvikle sig et frugtbringende Samarbejde mellem Faareavlere og Uldindustrien i denne Henseende.

Proprietær A. *Jørgensen*, Sorø, udtalte, at han altid havde interesseret sig for Faareavl og tidligere haft et stort Faarehold, medens hans Interesse for Faareholdet nu maatte give sig praktisk Udslag under mere beskedne Former, hvad Antallet angaar. Det var egentlig kedeligt, saafremt det var rigtigt, at der var nogen Uvilje mod Salg af tidlige Spædlam, thi det var i mange Tilfælde heri, at Charmen og Økonomien ved Faareholdet laa. Taleren kunde ønske oplyst hvor mange

Faar, man kan græsse paa 1 ha af middelgod dansk Landbrugsjord, og det vilde i det hele være ønskeligt, om man kunde faa nogle Regnskaber frem med paalidelige Oplysninger om Faareholdets Økonomi. Ganske vist var Foredragsholderen inde paa, at det var de daarlige Arealer, der skulde udnyttes ved Hjælp af Faarene, men Faarehold paa dette Grundlag vil aldrig komme til at faa nogen Art af Betydning; vi maa ind paa virkelig rationel Faareavl. Heller ikke troede Taleren, at Afgræsning af Vintersæd vilde være af nogen Betydning, og ofte kan den virke skadeligt. Det vilde være af stor Betydning, om vi kunde faa Danskerne til at spise noget mere Faarekød, og ogsaa i denne Henseende tiltrænges der et Oplysningsarbejde med Hensyn til Faarekødets Behandling og Anvendelse. Et andet Spørgsmaal af Interesse for Faareavlerne er, om Ulden skal vaskes eller ikke.

Grosserer V. *Andersen* oplyste, at naar Efterspørgslen efter Spædlam ikke havde været saa stor som tidligere, saa var der forskellige Aarsager hertil. Der er kommet en Masse Fjerkræ paa Markedet, saa man i denne Tid har kunnet købe Høns til 50 Øre Pundet, og naar dertil kommer, at Polte kun har kostet 50—90 Øre pr. kg, saa kan man i og for sig godt forstaa, at der paa denne Tid af Aaret ikke har været Efterspørgsel efter de dyre Spædlam. Men fordi Forholdene ser lidt vanskelige ud i Begyndelsen af Sæsonen, kan det jo godt blive bedre lidt senere hen.

Fru *Gertie Wandel* oplyste, at i England vasker man Ulden, før den sælges, men her i Danmark, hvor man har saa gode Maskiner, vil Industrien sikkert helst have Ulden uvasket. Ogsaa paa Færøerne sælger de Ulden, uden at den er vasket. Iøvrigt burde der gøres et Oplysningsarbejde med Hensyn til Uldens Bedømmelse og Sortering, og det vilde derfor være ønskeligt at arrangere Udstillinger, hvori Fabrikanterne deltog i Bedømmelsen.

Dr. *Hasselbalch* meddelte, at han havde Erfaring for, at det er umuligt at maskinklippe snavset Uld, og Haandklipping vil blive alt for dyr. Hos os rygvasker vi altid Faarene før Klippingen.

Kammerherre *Stjernswärd* bemærkede, at det var lidt af et Stridsspørgsmaal, hvorvidt man skal vaske Ulden eller ikke, og de fleste Fabrikker foretrækker uvasket Uld, fordi denne lettere lader sig sortere. Efter hans Erfaring var der ikke noget i Vejen for at klippe uvaskede Faar paa Maskine.

Dr. *Hasselbalch* udtalte, at det for hans Vedkommende

havde været lettere at afsætte den rygvaskede end den uvaskede Uld.

Proprietær A. *Jørgensen* henviste til, at med de bedre Metoder, man nu har, kan der fremstilles godt Spind selv af mindre god Uld. Der kan jo ogsaa nu laves kunstig Uld, saa det er sikkert tvivlsomt, om man i Faareavlen skal lægge Vægt paa Uldproduktionen.

Dr. *Hasselbalch* var enig i, at Ulden maa anses for et Biprodukt ved Faareavlen. Hovedvægten maa lægges paa Kødproduktionen.

Foredragsholderen udtalte, at han egentlig ikke rigtig kunde se den særlige Charme ved Produktionen af de tidlige Lam. Det er ogsaa en kostbar Produktion, og den kan let blive for dyr, naar der skal Kraftfoder til i 3 Maaneder. — Fru *Wandel* havde næppe Ret i, at Fabrikkerne helst vil have Ulden uvasket, thi paa de fleste Fabrikker har man ikke noget Uldvaskeri; Taleren var enig med Fru *Wandel* i det ønskelige i Støtte af Uldeksperter, og vilde gerne have et Samarbejde i denne Henseende. Med Hensyn til Spørgsmaalet om Faareholdets Størrelse, da regner man paa almindelig god Jord med 3 à 4 Faar med deres Afkom pr. Td. Ld. Proprietær A. *Jørgensen* anførte, at man ikke bør anlægge Faareavl med Udnyttelse af ellers uanvendelige Arealer for Øje, men Taleren var ikke helt enig heri, thi det er dog bevisligt, at Faarene kan udnytte den sparsomme Græsning i Klitterne og omsætte denne til fortrinligt Kød og Uld. Prisen paa Uld ligger nu omkring 3 Kr. pr. kg, hvad der svarer til ca. 10 Kr. pr. Faar, saa det er dog en ikke uvæsentlig Indtægt, og med Hensyn til Uldens Vaskning var det Talerens Opfattelse, at den er lettest sælgelig, naar den er vasket, og indtil videre turde han ikke tilraade at lade være med at vaske. Det er rigtigt, at der hos Faareholderne er en Tendens til at foretrække de store Faar, men denne Tro til de store Faar er ikke velbegrundet; vi maa lægge Vægt paa mindre, men velproportionerede Dyr, og har vi den rigtige Kvalitet, skal der sikkert heller ikke megen Agitation til, før Salget gaar i Orden.

Kammerherre *Stjernswärd* oplyste, at man i Sverige regner med, at hvor man kan holde 1 Ko, kan man holde 6 Faar.

Fru *Gertie Wandel* meddelte, at hvor man havde Uldvaskerier, foretrak Fabrikken altid uvasket Uld; der var nu Uldvaskerier baade i København og Odense.

Ingeniør *Klenow*, Valby, udtalte, at ved Henvendelse til Tekstilfabrikkerne havde han altid faaet det Svar, at vi skal vaske. Vi forarbejder i vor Virksomhed en Del Specialartik-

ler af Faareskind, men vi faar alle Skindkvaliteter imellem hinanden; det er ikke udelukket, at der vil kunne opnaas forskellige Priser paa Skind, og det er muligt, at man i Faareavlens Praksis ogsaa bør tage Hensyn til dette Forhold.

Kontorchef *F. Williamsen* udtalte, at han absolut vilde foretrække vasket Uld, og han troede ogsaa, at Landmændene selv var bedst tjent med at sælge vasket Uld. Det er for begge Parter den mest reelle Handel. Vi giver 1 Kr. mere for kropvasket Uld, selv om vi maa regne med et Svind paa 20—25 %.

Foredragsholderen ønskede at tilføje, at han ikke var i Tvivl om, at den maskinvaskede Uld er den bedste; men for Tiden er det meget vanskeligt at afsætte uvasket Uld.

Den ledende Præsident sluttede derefter Mødet med en Tak til Foredragsholderen og til Deltagerne i Diskussionen.

Undersøgelser over Landbrugets Driftsforhold.

Regnskabsresultater fra danske Landbrug i Aaret 1934—35,
samlet og bearbejdet af Det landøkonomiske Driftsbureau.

Anmeldt af Forstander *Karsten Iversen*.

Materialet, der danner Grundlaget for Beretningen, er ligesom i foregaaende Aar fremskaffet ved Samarbejde med de Konsulenter, der forestaar Ledelsen af Regnskabsforeningerne i de lokale Landbo- og Husmandsforeninger. Af de ca. 5400 Regnskaber er der fra 72 Regnskabskredse indsendt 724 Regnskaber, der er typiske saavel med Hensyn til Størrelse og Beliggenhed som til Driftsforholdene for samtlige regnskabsførende Brug i de paagældende Egne. Desuden er medtaget 48 Regnskaber ved Forbindelse med Enkeltmænd, saaledes at Beretningen ialt omfatter 772 Regnskaber med et samlet Areal af 31 091 ha. Med Hensyn til Regnskabernes Fordeling paa Landsdelene bemærkes, at Østlolland og Dele af Midtjylland endnu er lovlig svagt repræsenteret.

Det vilde glæde — ikke mindst Professor *O. H. Larsen*, der er Sjælen i dette Arbejde — om disse »Huller« efterhaanden kunde blive udfyldt, ligesom Bureauet ogsaa kunde ønske at faa Raadighed over et noget større Antal vel gennemførte Regnskaber fra mindre Brug. Trods disse Mangler er der vist ingen Steder i Verden, hvor driftsøkonomiske Opgørelser over Landbrugets Forhold hviler paa et bredere og sikrere Grundlag end her i Landet.

Det statistiske Departements almindelige Høstopgørelse fremgaar af følgende Oversigt:

Afgrødernes Mængdeudbytte,
angivet i Millioner Afgrødeenheder.

	Kærne- afgrø- der	Kar- tofler	Foder- roer	Han- dels- roer	Hø	Halm	Græs- ning	Ialt
1934	31,95	3,25	19,71	2,27	7,81	8,81	27,29	101,09
1933	31,35	3,27	26,36	4,36	7,75	9,05	27,50	109,64
1932	31,92	3,07	25,71	3,06	8,57	10,32	28,68	111,33
1929—33 . .	31,42	2,64	25,02	2,84	8,40	10,36	25,82	106,50
1924—28 . .	26,71	2,13	20,55	2,62	7,67	10,04	20,61	90,33
1919—23 . .	22,66	3,17	15,23	1,97	6,10	6,60	16,90	72,63

Det samlede Høstudbytte andrager 101 Mill. Afgrødeenheder (1 Enhed = 100 kg Byg = 100 F.-E.), hvilket er 8—10 % mindre end de to foregaaende Aar, men kun 5 % under Middel for 1929—33. Kærneudbyttet var fuldt saa stort som de foregaaende Aar. Det er derimod Udbyttet af Foderroer og Sukkerroer, der i særlig Grad blev præget af Sommertørken, men for disse Afgrøder blev Udbyttet ogsaa henholdsvis 25 og 48 % mindre end i 1933, skønt Arealet har været omtrent lige stort begge Aar. Aarets Tørstofprocent var ogsaa usædvanlig lav, 10—20 % under det normale.

Landbrugets vigtigste Vareomsætning med Udlandet.

	1911—13		1933		1934	
	Ind- førsel	Ud- førsel	Ind- førsel	Ud- førsel	Ind- førsel	Ud- førsel
Heste og Føl 1000 Stk.	15,9	27,3	5,8	11,9	7,5	8,7
Hornkvæg og Kalve —	16,4	145,7	—	47,6	—	70,6
Lev. Svin og Grise. —	14,7	—	—	73,0	0,4	57,0
Flæsk Mill. kg	0,8	122,8	—	294,0	—	223,3
Kød af Hornkvæg . .	0,7	18,0	—	11,8	—	12,6
Smør	—	2,8	88,6	0,4	150,7	—
Andre Mejeriprod. —	—	6,6	35,5	0,1	36,1	—
Æg Mill. Snese	—	1,3	21,6	0,2	53,5	—
Kunstgødning Mill. kg	209,6	4,5	399,4	11,6	526,6	14,3
Korn og Majs	865,9	95,7	1243,5	41,6	867,3	109,4
Klid o. a. Foder- stoffer	—	58,5	10,9	61,5	39,9	39,6
Oliekager	—	546,8	—	545,5	—	547,1

Vareomsætningen med Udlandet kom i højere Grad end tidligere Aar til at hvile paa Handelsoverenskomster. England var som hidtil vor største Kunde og aftog praktisk taget hele Baconeksporten, 83 % af Smørret og 67 % af Æggene. Baconkvotaen nedsattes yderligere i Aarets Løb. For Smørrets Vedkommende øgede Australien og New Zealand i Ly af Præferencetolden — ca. 33 Øre pr. kg — stadig Smørproduktionen, og den heraf følgende Konkurrence bevirkede, at Smørprisen vedblivende laa urimelig lavt. Tyskland gennemførte en fuldstændig Monopolisering af Udenrigshandelen. Vi maatte indskrænke Osteeksporten, men fik til Gengæld Lejlighed til en betydelig Udvidelse af Kreatureksporten. Henimod Aarets Slutning øgede Tyskland sin Import af Smør, og da vor Eksport af Slagtefjerkræ hovedsagelig gik til Tyskland, fik dette Land større Betydning for Afsætningsforholdene end i de foregaaende Aar.

Udførselen af Flæsk og Smør er i 1934 rundt regnet dobbelt saa stor, medens Udførselen af Hornkvæg og Kalve kun er halvt saa stor som i Aarene 1911—13. Importen af Korn, Foderstoffer og Oliekager staar i 1934 paa Linie med 1911—13, medens Importen af Kunstgødning er mere end fordoblet.

Til Oplysning om Prisforholdene tjener følgende Indekstal:

	1909-14	1933-34	1934-35
Husdyrprodukter	100	101	117
Planteprodukter	100	101	114
Landbrugsprodukter ialt...	100	101	116
Foderstoffer	100	101	107
Kunstgødning	100	90	90
Byggeomkostninger	100	166	172
Inventarværdien	100	159	164

For Landbrugsproduktionen er Priserne taget under eet steget med 15 % fra 1933 til 1934; men dette tilsyneladende bedre Prisniveau end før Krigen maa ganske overvejende tilskrives de ved de engelske Restriktioner

skabte høje Flæskepriser. Indekstallet for Byggeomkostninger og Inventarværdien er kun steget lidt, men ligger i Forhold til 1909—14 paa henholdsvis 172 og 164. Disse ligger saaledes fremdeles meget højt i Forhold til Priserne paa Landbrugets Salgsvarer.

Værdien af Landbrugets Vareomsætning med Udflandet.

Aar	Udførsel	Indførsel	Udførselsoverskud
1909—13.....	477,7 Mill. Kr.	237,7 Mill. Kr.	240,0 Mill. Kr.
1920—24.....	1269,7 —	503,9 —	765,8 —
1925—29.....	1257,5 —	501,9 —	755,6 —
1930.....	1216,7 —	387,7 —	829,0 —
1931.....	1022,0 —	327,3 —	694,7 —
1932.....	884,3 —	295,3 —	589,0 —
1933.....	935,1 —	262,3 —	672,8 —
1934.....	904,7 —	246,8 —	657,9 —

Værdien af den samlede Udførsel andrager 905 Mill. Kr., hvilket er 30 Mill. Kr. mindre end i 1933. Denne Nedgang er Resultatet af en Formindskelse for Flæsk paa 33 Mill. og Mejeriprodukter paa 26 Mill. — og saa en Stigning navnlig for Korn og Kreaturer paa 29 Mill. Kr. Det samlede Udførselsoverskud udgør 657,9 Mill. Kr. mod 672,8 i 1933, men er dog næsten 70 Mill. større end i 1932.

Beretningen omfatter som nævnt 772 Regnskaber med et landbrugsmæssigt benyttet Areal paa 31 091 ha. Iøvrigt sker der en ret stærk Fornyelse af Materialet fra Aar til Aar. Af de 2192 Brug, der gennem Aarene har været med i Undersøgelserne, har saaledes 510 kun deltaget i 1 Aar, og ikke mere end 369 Brug har deltaget i 10 Aar eller derover. Regnskabsaaret er for de fleste Brug paabegyndt 1. Juni eller 1. Juli.

En Sammenligning mellem Produktionsforholdene i de regnskabsførende Landbrug med Gennemsnitstal for hele Landet efter den officielle Statistik fremgaar af omstaaende Oversigt Side 184.

De regnskabsførende Landbrug repræsenterer altsaa Ejendomme med en noget højere Jordværdi, større Besætning, navnlig af Kvæg og Svin, og i det hele med mere

	Regnskabsførende Brug	Hele Landet iflg. den officielle Statistik	Forholdstal for regnskabsførende Brug, naar hele Landet sættes = 100
Jordværdi, Kr. pr. ha	880	718	122,6
Kornhøst, kg pr. ha	2893	2541	113,9
Antal Svinekort pr. ha (vejet Gennemsn.)	1,61	1,39	115,8
Mælkeydelse kg pr. Ko iflg. Kontrolforeningsregnskab	3678	3509	104,8

intensiv Drift end Middel af Landets samtlige Brug. Dette maa tages i Betragtning ved Bedømmelsen af de i det følgende anførte Resultater.

En Oversigt over Landbrugskapitalens Størrelse og Fordeling fremgaar af følgende:

	Landbrugskapital i Kr. pr. ha.		
	1934	1933	1916—34
Jord	880	869	1044
Bygninger	695	690	742
Ialt Grundkapital	1575	1559	1786
Besætning	213	220	457
Inventar	147	149	171
Forraad	20	20	37
Ialt Driftskapital	380	389	665
Ialt Landbrugskapital	1955	1948	2451

En Sammenligning mellem Landbrugskapitalens Størrelse i 1934 og Middel for hele Perioden 1916—34 viser, at det overvejende er Nedgangen i Besætningsværdien, der har bevirket den store Nedgang i Landbrugskapitalen. Da Besætningerne faktisk har været større i 1934 end Gennemsnit for Perioden, viser Tallene tydeligt, hvor voldsom Prisnedgangen i de senere Aar har været.

Forholdet mellem Ejendommenes bogførte Værdi og den anslaaede Handelsværdi fremgaar af følgende Oversigt:

	Landbrugskapitalens Størrelse i Kr. pr. ha.		
	1934	1933	1916—34
Bogført Værdi	1955	1948	2451
Handelsværdi	2575	2449	3242

Handelsværdien ligger saaledes 31—32 % over den bogførte Værdi. Sammenlignet med foregaaende Aar har der været en Stigning i Handelsværdien paa 5 %; men den er endnu 21 % mindre end den gennemsnitlige Handelsværdi for hele Perioden 1916—34.

En Sammenligning mellem de her anførte Tal og den officielle Salgsstatistik viser, at sættes Ejendomsskyldværdien = 100, var den anslaaede Handelsværdi af fast Ejendom for de regnskabsførende Brug 130,9, medens det tilsvarende Forholdstal for de solgte Ejendomme i den officielle Statistik er beregnet til 120,4. Denne Forskel er næppe større, end den kan forklares ved, at de regnskabsførende Brug er i noget bedre Drift end de Brug, der handles med.

En Oversigt over Landbrugets Bruttoudbytte viser hosstaaende Tabeller.

Bruttoudbytte i Kr. pr. ha.				
	1934—35	1933—34	1929—34	1916—35
Fra Planteavlens	54	52	47	114
Fra Husdyrholdet:				
Kvæg	227	209	271	372
Svin	199	199	230	234
Heste	7	5	4	14
Fjerkræ	42	39	42	43
Andre Husdyr	1	1	1	3
Ialt	476	453	548	666
Fra andre Kilder	27	27	30	34
Ialt Bruttoudbytte . . .	557	532	625	814

For Husdyrholdets Vedkommende har de bedre Kødspriser bevirket en kendelig Stigning i Indtægten ved Kreatursalg. Nedgangen i Produktionen for Svineholdet har derimod nøjagtig opvejet Prisstigningen, saaledes at Bruttoudbyttet uforandret er 199 Kr. pr. ha.

Sammenlignes Bruttoudbyttet for det sidste Aar med Femaaret 1929—34, er der Stigning for Korn, Kreatursalg og Heste, men en Nedgang paa 20 % for Mælkeind-

tægten som Følge af de lavere Smørpriser, og 14 % mindre Indtægt af Svineholdet, fordi Reguleringen har medført en saa stærk Indskrænkning af Flæskeproduktionen.

En Beregning af Bruttoudbyttets Størrelse inden for de forskellige Ejendomsstørrelser fremgaar af følgende:

Bruttoudbytte i Kr. pr. ha.						
	Under 10 ha	10—20 ha	20—30 ha	30—50 ha	50—100 ha	Over 100 ha
Fra Planteavl	43	42	46	47	77	123
Fra Husdyrholdet:						
Kvæg	311	252	220	203	172	170
Svin	313	225	188	171	146	87
Heste	2	6	7	10	7	3
Fjerkræ	115	49	29	22	21	5
Andre Husdyr	1	1	1	2	1	1
Ialt	742	533	445	408	347	266
Fra andre Kilder	56	29	23	20	18	12
Ialt Bruttoudbytte	841	604	514	475	442	401
Ant. Svinekort pr.100 ha	263	189	162	146	130	83

Det er navnlig gennem en stor Bestand af Svin og Fjerkræ, at de mindre Brug opnaar det store Bruttoudbytte. Tilsammen udgør Indtægten heraf 428 Kr. pr. ha i Smaabrugene mod 217 for de mellemstore Brug og kun 92 Kr. for de helt store Gaarde. Udbyttet af Kvægholdet er derimod kun knap dobbelt saa stort i Husmandsbrugene som paa de store Gaarde.

Med den store Forskel i Noteringen for Svin, solgt med eller uden Kort — for 1934—35 henholdsvis 1,62 og 0,76 Kr. pr. kg — har Tildelingen af Svinekort (se nederste Linje i Tabellen) faktisk sat Grænsen for Produktionens Størrelse.

Det store Bruttoudbytte af Husdyrholdet i de mindre Brug skal selvfølgelig ses paa Baggrund af de meget større Indkøb af Foderstoffer. I Beretningen er derfor ogsaa foretaget en Beregning af Nettoproduktionen.

	Under 10 ha	10-20 ha	20-30 ha	30-50 ha	50-100 ha	Over 100 ha	Alle Brug		
							19 ³⁴ / ₃₅	19 ³³ / ₃₄	19 ²⁹ / ₃₀ ³³ / ₃₄
Bruttoudbytte, Kr. pr. ha	841	604	514	475	442	401	557	532	625
Indkøb af Raastoffer, —	274	176	139	128	120	101	160	158	227
Nettoprodukt., Kr. pr. ha	567	428	375	347	322	300	397	—	398
do. 1933—34	530	396	362	320	307	276	—	374	—

De indkøbte Raastoffer bestaar navnlig af Fodermidler, Gødning og Udsæd; men trods de større Indkøb er Nettoproduktionen dog størst i de smaa Brug og aftagende med Ejendomsstørrelsen fra 530 til 276 Kr. pr. ha. Det bemærkes, at Raastofindkøbene praktisk talt ikke er større end foregaaende Aar, og hele Stigningen i Bruttoudbyttet skyldes saaledes en øget Nettoproduktion. Skønt Bruttoudbyttet i 1934—35 er ca. 70 Kr. mindre pr. ha end i det foregaaende Femaar, er Nettoproduktionen uforandret lige ved 400 Kr. Denne gunstige Udvikling maa vel tilskrives de bedre Prisforhold, men er ogsaa Udtryk for det stadig stigende Høstudbytte og de fortsatte Bestræbelser i Retning af Sparsommelighed ved Fodringens Gennemførelse — relativt større Forbrug af hjemmeavlede Raastoffer.

Ved Driftsomkostninger forstaas de med Bruttoudbyttets Frembringelse forbundne Udgifter. De fordeles sig saaledes:

Driftsomkostninger i Kr. pr. ha.

	1934—35	1933—34	1929—34	1916—35
Arbejdsomkostninger .	209	203	230	275
Vareforbrug	160	158	227	273
Vedligeholdelse	54	50	57	67
Andre Omkostninger .	55	50	57	67
Ialt . . .	478	461	571	682

For første Gang siden 1924—25 har der været Stigning i de samlede Driftsomkostninger, der beløber sig til 478 Kr. pr. ha mod 461 Kr. foregaaende Aar. Arbejdsomkostningerne er steget med 6 Kr. pr. ha. Stigningen i Vedligeholdelse for Bygninger og Inventar, 4 Kr. pr. ha, tyder

paa, at man nu er paa Vej til at oprette det forsømte fra de senere vanskelige Aar. Stigningen under »Andre Omkostninger« fra 50—55 Kr. pr. ha skyldes udelukkende den Forøgelse af Ejendomsskatterne, som det bedrede Driftsresultat efter den gældende Lovgivning har ført med sig.

Forskellen mellem Bruttoudbytte og Driftsomkostninger betegnes som **Nettoudbytte**.

Nettoudbytte i Kr. pr. ha.

Landsdele	Størrelsesgrupper								
	1934—35	1933—34	1929/30—33/34	1916/17—34/35					
Sjælland	88	82	55	154	Under 10 ha	99	87	73	147
De sydlige Øer	69	117	46	163	10—20 »	84	69	56	141
Fyn	74	90	66	143	20—30 »	75	70	58	139
Østjylland	80	66	53	124	30—50 »	74	67	47	126
Midtjylland	73	57	52	91	50—100 »	69	68	43	113
Vestjylland	89	53	44	103	Over 100 »	63	53	32	99
Alle Ejendomme	79	71	54	132					

Nettoudbyttet er som Middel for samtlige Ejendomme steget fra 71 til 79 Kr. pr. ha. De store Variationer fra Landsdel til Landsdel maa først og fremmest tilskrives de store Variationer i Høstudbyttet. Den voldsomme Nedgang i Nettoudbyttet paa de sydlige Øer fra 117 til 69 Kr. pr. ha skyldes det meget daarlige Udbytte af Korn og Sukkerroer. Den daarlige Foderroeavl mærkedes haardst paa Fyn, hvor Nettoudbyttet er dalet fra 90 til 74 Kr. Sjælland møder med en lille Fremgang. For Jyllands Vedkommende havde de nord- og vestjydske Egne en særdeles god Avl, og heri samt i de noget bedre Kødpriser maa Aarsagen søges til den paafaldende store Fremgang i Nettoudbyttet navnlig for Brugene i Vestjylland.

Smaabrugene staar som sædvanligt med det største Nettoudbytte, 99 Kr. pr. ha, og de store Gaarde med det

mindste, 63 Kr., medens det for de øvrige Brug ligger mellem 69 og 84 Kr. pr. ha.

Beregnes Nettoudbyttet pr. 100 Kr. Landbrugskapital, fremkommer den saakaldte Forrentningsprocent.

Nettoudbytte pr. 100 Kr. Landbrugskapital.
(Forrentningsprocent).

	Landbrugskapitalen ansat til Handelsværdi				Landbrugskapitalen ansat til bogført Værdi			
	1934— 35	1933— 34	1929/30 —33/34	1916/17 —34/35	1934— 35	1933— 34	1929/30 —33/34	1916/17 —34/35
Sjælland.....	3,3	3,1	1,9	4,6	3,9	3,6	2,2	5,8
De sydlige Øer	2,3	4,1	1,5	4,1	2,7	4,6	1,6	5,2
Fyn	2,4	3,0	1,9	3,9	3,0	3,6	2,4	5,1
Østjylland	2,9	2,5	1,8	3,7	3,7	3,0	2,2	4,8
Midtjylland.....	3,6	3,0	2,4	3,5	5,1	4,0	3,2	4,9
Vestjylland	3,9	2,5	1,8	3,8	5,7	3,5	2,4	5,3
Under 10 ha	2,7	2,5	1,8	3,3	3,7	3,3	2,4	4,7
10— 20 »	3,0	2,6	1,9	4,2	4,1	3,3	2,4	5,7
20— 30 »	3,0	3,0	2,2	4,3	4,0	3,6	2,7	5,7
30— 50 »	3,3	3,2	1,9	4,3	4,3	3,9	2,4	5,5
50—100 »	3,3	3,4	2,0	4,2	4,2	4,2	2,4	5,3
Over 100 »	3,3	2,8	1,5	4,0	4,0	3,4	1,8	4,8
Alle Ejendomme	3,1	2,9	1,9	4,1	4,0	3,6	2,4	5,4

Beregnet efter Handelsværdien er Forrentningsprocenten i Middelt for alle Ejendomme 3,1 mod 2,9 i 1933—34, altsaa en lille Fremgang paa 0,2 % eller i Forhold til det sidste Femaar 1,2 %; men Forrentningsprocenten ligger endnu langt under Middelt for alle 19 Aar. I Tabellens anden Halvdelen er anført Forrentningsprocenterne, beregnet paa Grundlag af Landbrugskapitalens bogførte Værdi. Paa Grund af den lavere Værdi faar vi her noget højere Forrentningsprocent.

Der er imidlertid meget stor Forskel i det opnaaede Driftsresultat fra Ejendom til Ejendom.

Af samtlige 772 Brug ligger kun knapt Halvdelen med en Forrentningsprocent mellem 2 og 6. 122 Ejendomme har mellem 6 og 8, men til Gengæld har 129 Brug maat-

Ejendommens Fordeling efter Forrentningsprocenten.

	Antal Brug	Procentisk Fordeling
10,0 og derover	40	5,2
8,0— 9,9	62	8,0
6,0— 7,9	122	15,8
4,0— 5,9	185	24,0
2,0— 3,9	170	22,0
0,0— 1,9	129	16,7
÷1,9—÷0,1	42	5,5
÷2,0 og derunder	22	2,8
Ialt...	772	100,0

tet nøjes med en Forrentningsprocent paa mellem 0 og 2, og i 64 Brug har Bruttoudbyttet ikke kunnet dække Driftsomkostningerne.

Aarsagen til de meget forskellige Resultater, der er opnaaet, er af meget forskellig Karakter. Et godt Høstudbytte og en god Besætning er begge af afgørende Betydning for et godt Resultat. De store Svine- og Fjerkræbesætninger har været en Fordel, hvorimod store Kvægbesætninger ikke altid har virket i samme Retning. Den lave Smørpris og den daarlige Røehøst har mange Steder virket trykkende paa Rentabiliteten af de store Kvægbesætninger.

Beregnes en normal Forrentning af Landbrugskapitalen, og trækkes denne fra Nettoudbyttet, betegnes Forskellen som Netto-Overskud.

Som normal Rente regnes med 4 % af Jordværdien, 5 % af Bygninger og 6 % af Besætning, Inventar og Forraad, hvilket svarer til 4,8 % af den samlede Landbrugskapital.

Rentekrav og Nettooverskud, Kr. pr. ha.

	1934—35	1933—34	1929—34	1916—35
Nettoudbytte.....	79	71	54	132
Beregnet efter Handelsværdi:				
Rentekrav	122	116	133	163
Nettooverskud	÷43	÷45	÷79	÷31
Beregnet efter bogført Værdi:				
Rentekrav	93	93	108	122
Nettooverskud	÷14	÷22	÷54	10

Samlet Oversigt over Driftsresultatet.

	Kroner pr. ha					Nettoudbytte i % af Landbrugs-kapitalen til		Nettooverskud Kr. pr. ha (Nettoudb. ÷ Rentekrav af Hdlsv.)
	Landbrugs-kapital til		Brutto-udbytte	Driftsom-kostninger	Netto-udbytte	Hand-dels-værdi	Bog-ført Værdi	
	Hand-dels-værdi	Bog-ført Værdi						
Sjælland	2704	2265	606	518	88	3,3	3,9	÷ 41
De sydlige Øer	2943	2511	641	572	69	2,3	2,7	÷ 70
Fyn	3037	2459	656	582	74	2,4	3,0	÷ 70
Østjylland	2801	2153	590	510	80	2,9	3,7	÷ 52
Midtjylland	2046	1437	477	404	73	3,6	5,1	÷ 25
Vestjylland	2293	1566	469	380	89	3,9	5,7	÷ 20
Under 10 ha	3690	2676	841	742	99	2,7	3,7	÷ 79
10—20 »	2811	2062	604	520	84	3,0	4,1	÷ 50
20—30 »	2493	1883	514	439	75	3,0	4,0	÷ 43
30—50 »	2219	1731	475	401	74	3,3	4,3	÷ 31
50—100 »	2110	1636	442	373	69	3,3	4,2	÷ 30
Over 100 »	1904	1581	401	338	63	3,3	4,0	÷ 25
Alle Ejendomme 1934—35.	2575	1955	557	478	79	3,1	4,0	÷ 43
do. 1933—34.	2449	1948	532	461	71	2,9	3,6	÷ 45
do. 1932—33.	2570	2054	562	502	60	2,3	2,9	÷ 62
do. 1931—32.	2825	2377	560	571	÷11	÷0,4	÷0,5	÷146
do. 1930—31.	3021	2408	651	637	14	0,5	0,6	÷131
do. 1929—30.	3107	2409	817	682	135	4,3	5,6	÷ 13
do. 1928—29.	3085	2423	851	700	151	4,9	6,2	4
do. 1927—28.	3033	2453	775	731	44	1,5	1,8	÷101
do. 1926—27.	3305	2666	767	732	35	1,1	1,3	÷123
do. 1925—26.	3755	2777	880	836	44	1,2	1,6	÷137
do. 1924—25.	3819	2691	1235	989	246	6,4	9,1	62
do. 1923—24.	3463	2594	1023	813	210	6,1	8,1	44
do. 1922—23.	3233	2568	837	692	145	4,5	5,6	÷ 10
do. 1921—22.	3607	2808	831	798	33	0,9	1,2	÷144
do. 1920—21.	4038	2887	1185	949	236	5,8	8,2	÷ 5
do. 1919—20.	3819	2394	1024	743	281	7,4	11,7	51
do. 1918—19.	3686	2405	857	551	306	8,3	12,7	118
do. 1917—18.	3197	2351	699	482	217	6,8	9,2	56
do. 1916—17.	3016	2395	824	604	220	7,3	9,2	52
do. 1929/30—33/34	2794	2239	625	571	54	1,9	2,4	÷ 79
do. 1916/17—34/35	3242	2451	814	682	132	4,1	5,4	÷ 31

Beregnet efter Handelsværdien bliver Rentekravet 122 Kr. pr. ha, og der fremkommer et Nettooverskud paa 43 Kr. pr. ha, hvilket betyder, at Nettoudbyttet kun dækker normal Forrentning for knap $\frac{2}{3}$ af Landbrugskapitalen.

Som Gennemsnit for alle 19 Aar viser Tallene, at der godt og vel har været Dækning for Rentekravet af den bogførte Værdi; men der mangler 31 Kr. pr. ha i normal Forrentning af Handelsværdien.

En samlet Oversigt over Landbrugets Kapitalforhold og Driftsresultat fremgaar af foranstaaende Tabel, Side 191.

Talrækken for Nettooverskud viser, at det -- bortset fra Krigsaarene -- kun er ganske faa Aar i denne Periode, hvor det har været muligt at faa samtlige Driftsomkostninger dækket og desuden normal Forrentning af den for de enkelte Aar gældende Handelsværdi. For ikke helt faa Aar har der været et Nettounderskud paa mellem 100 og 150 Kr. pr. ha.

Beretningens sidste Halvdel omfatter en Række Opgørelser over »Familiens samlede Arbejdsfortjeneste«, »Samfundsmæssigt Udbytte« samt en Række Undersøgelser over forskellige Forholds Indflydelse paa Driftsresultatet. Om disse Forhold maa henvises til et nærmere Studium af Beretningens mange interessante Enkeltheder.



Redaktør K. Raunkjær.

Født den 26. August 1880. — Død den 31. Januar 1937.



Næst efter den Vemod, som dette Dødsfald fremkalder i vide Kredse paa Grund af stærke, personlige Venskabsforbindelser, er det mest umiddelbare Indtryk, at en særpræget, varmhjertet Personlighed dermed er gaaet bort. I et saadant Tilfælde føles det ikke blot som et Savn, at en Plads er blevet tom, men det er, som om Arbejdsrytmen, der lyder, naar fælles Interesser kalder os sammen, klinger mindre

rigt — og er blevet svagere, men navnlig fattigere!

Kristian Raunkjær var født i Strellev ved Varde den 26. August 1880, Søn af Gaardejer Jørgen Raunkjær. Hans Ungdomsaar og Uddannelsestid formede sig paa lignende Maade som for mange andre Bondesønner, der vel har faaet deres Virkefelt ved Landbruget, men ikke direkte fortsatte i Fædres Spor med Jordens Dyrkning. Efter den praktiske Uddannelse blev han 2 Gange Elev paa Dalum Landbrugsskole, tog derefter Eksamen fra Landbohøjskolen i 1906. Han havde i de følgende Aar en blanded Virksomhed dels som Konsulent paa Samsø for Landboforeningen og Fællesledelsen af Kvægavls- og Kontrol-

foreninger, dels som Lærer i Husdyrbrug ved vandrende Kursus for bosiddende Landmænd.

I en kort Tid var Raunkjær dernæst i Redaktionen af Fagbladet »Dansk Landbrug« i Aarhus, men i 1913 førtes han ind paa den Vej, hvor hans Hovedgerning inden for dansk Landbrug viste sig at ligge, nemlig som Redaktør af Bladet »Vort Landbrug«. Her fortsatte han Manddomstiden igennem, lige til Døden pludselig og brat satte Stop for et Arbejde, der ellers efter menneskelig Beregning kunde have været fortsat endnu en lang Aarrække til dansk Landbrugs Gavn. Fra 1924 til 1935 repræsenterede Raunkjær Skjernkredsen i Folketinget. Iøvrigt havde han Sæde i forskellige Udvalg, Kommissioner og Bestyrelser og var ved sin Død Formand for Foreningen af danske Landbrugsblade.

Redaktør Raunkjær kom som Leder af »Vort Landbrug« til paa en smuk og værdig Maade at føre dette gamle, ansete Landbrugsblad videre. Af yderste Evne tilstræbte han et alsidigt og lødigt Stof, fortrinsvis afpasset efter de praktiserende Landmænds Kreds. Selv var han en Pennens Mester, der Gang paa Gang skrev ramrende Artikler, der gav faglig Viden og Oplysning for den enkelte, men ogsaa erhvervsmæssigt kaldte til landøkonomisk Samvirke.

»Vort Landbrug«s uanselige ydre Format fik Raunkjær ændret, saa Bladet fremtraadte som et stort 2-spaltet Organ for det danske Landbrug. Han var en ansvarsbevidst Vogter af Bladets Indhold, og ustandseligt kælede han gennem Aarene for dets ydre Skikkelse. Smukt Papir og Tryk, efterhaanden gennemillustreret, tildels med Billeder, som han selv tog, en god Stofordning, en værdig Tekst og Tegning af Bladets Hoved, gennem hvilket man ikke mindst aner Raunkjærs ideelle Stræben med sin Bladvirksomhed — alt dette har givet »Vort Landbrug« en saa statelig Skikkelse og et saa værdifuldt Indhold, at det indtager en velfortjent Plads i forreste Række blandt Ind- og Udlandets førende Fagblade.

I de første Aar af Raunkjærs Redaktørtid ejedes »Vort Landbrug« af et Selskab bestaaende af Konsulenter, Landbrugslærere og praktiske Landmænd. I 1920 overdroges det til De samvirkende danske Landboforeninger. Her skal ikke diskuteres Spørgsmaalet om, hvad der er heldigst: et frit, uafhængigt Organ eller et Organisationsblad. Der kan være delte Meninger; Raunkjær var næppe selv altid uden Tvivl i saa Henseende. Men i samme Aandedræt maa det iøvrigt siges, at Bladets lødige Spor blev fortsat uanset Ejerskiftet, og at dets Røst stadig har bevaret sin gamle uforfærdede Klang.

Raunkjærs Stræben med sit Blad var at faa den jævne Mand i Tale — og om gørligt, at faa ham til selv at tale. Men dernæst var det hans Hu at kalde til Samvirke. Han yndede personligt meget at bruge dette Udtryk. Uden at jeg har Raunkjærs egne Ord derfor, tænker jeg, at dette ogsaa laa bag ved den Titelændring paa »Vort Landbrug« til »Dansk Landbrug«, som ejendommeligt nok blev hans sidste større Indsats vedrørende det Blad, han ofrede sit Livsarbejde paa. Thi »Dansk Landbrug« rummer vel nok mere — samler mere! Ved Skæbnens Tilskikkelse kommer det nu næsten frem som et Symbol paa det, Redaktøren af »Vort Landbrug« tilstræbte. Og i saa Fald er de af os afvæbnet, der siden Nytaar har følt det som lidt fremmedartet, at Navnet »Vort Landbrug« ikke længere stod som øverste Bannermærke.

Det var Landbrugsskolernes Mænd, der 1882 paabegyndte »Vort Landbrug«. Raunkjær søgte at holde denne gamle Forbindelse vedlige, og han kom derved selv til at staa i et personligt Venneforhold til Landbrugsskolens Mænd og Kvinder. Han var en trofast og forstaaende Deltager i de aarlige Landbrugslærermøder. Han lyttede — thi det var ham en Trang at have Føling med de Tanker og Anskuelser, der dukker frem. Det var det samme, der tilskyndede ham til nøje at følge Landbrugets større Møder og til at søge personlige Forbindelser ude omkring i Landets forskellige Egne blandt de udøvende Landbru-

gere. Han maatte være i Kontakt med, hvad der var oppe i Tiden, og han fulgte ikke mindst alt, hvad der vedrørte Landboungdommen. — Forklaringen til denne søgende Indstilling kan delvis findes i hans egne Ord om, at Bladmandens, Landbrugslærerens og Konsulentens Opgaver var parallelt løbende. Redaktør Raunkjær undgik ikke de Ildprøver, der er en Skribents Lod, og i Debatten kunde han selv nu og da føre den skarpe Pen — men alt udsprang af en sanddru, redelig Vilje til at stride for det, han havde kært og ansaa for ret. —

Om Raunkjærs politiske Gerning maa andre dømme. Hans Synspunkter over for de erhvervsøkonomiske Tilstande kom derimod frem i hans Artikler, og disse Forhold optog ham stærkt i disse Kriseaar. Det var ham en Sorg, at der i Landbrugets Kreds og over for Landbrugets Sag ikke var Muligheder for større Kraft og Samling.

Man sporer gennem Raunkjærs Virke en dyb Sans for historisk Sammenhæng — maaske bedre sagt en respektfuld Højagtelse for det overleverede og dettes Videreførelse med de Ændringer, som Nutidens Vilkaar maatte medføre. Det mærkes i Gerningen med »Vort Landbrug«. Ingen kunde glædes mere end Raunkjær, naar han f. Eks. opdagede, at der i Opfattelserne af en Sag, et Spørgsmaal, var Sammenhæng mellem Fortid og Nutid.

Det var det samme Grundsyn, der laa bag ved hans Virke i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab. Her tænkes særlig paa hans Indsats ved den delvise Nyorientering og Ændring af Selskabet, som fandt Sted for nogle Aar siden. Det var ham en Sorg, da det i 1929 en Tid saa ud til, at der ingen Udvej fandtes til en tidssvarende Omformning, der kunde give Grundlag for Selskabets fremtidige Virksomhed og Videreførelse som en livskraftig Institution. Det drev ham til i 1930 at tage Initiativet til Optagelse af ny Forhandlinger og Drøftelser, og det var Hovedlinierne i det af ham stillede Forslag, der førte til Dannelsen af Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde. Han var i Aarene derefter som Medlem

af Samvirksomhedens Fællesudvalg levende interesseret i Løsningen af Arbejdsopgaverne.

Denne Ærbødighed for Fortids Virke, der vel nok undertiden kan føre til gold Traditionsbundethed, var for ham snarest som en Spore til stadig at søge at være i Pagt med Tiden og Udviklingen.

Han saa med stor Pietet og Ærbødighed paa Landhusholdningsselskabets Fortid. Han saa imidlertid ogsaa klart dets vanskelige Stilling under Nutidens Organisationsudformning. Derfor stod hans store Haab til Dannelsen af et Sted, et frit Forum, hvor Kræfterne kunde mødes uafhængigt af Dagens Strid og Skelsætning — til den Udredning og Drøftelse af Opgaverne, der kan faa saa stor Betydning for deres Gennemførelse paa en Maade, saa det bliver til Lykke og Fremgang for dansk Landbrug og dets Udøvere. I et oplysende, undersøgende og klarlæggende Arbejdsprogram paa Linie med Fortids Virke, men med fuldt Sigte paa Nutids Kaar — deri saa han Landhusholdningsselskabets Gerning. —

Derfor kunde han ogsaa komme til at yde saa god en Haandsrækning ved Udnyttelsen af en af vor Tids allernyeste Foreteelser, Radioen. Han blev i 1928 Medlem af det i 1927 nedsatte Udvalg, der havde til Opgave at prøve paa at udvikle en landøkonomisk Radio-Oplysningsvirksomhed. Paa hans Forslag udvidedes Udvalget, saaledes at Landbrugets Hovedorganisationer og de Foreninger og Sammenslutninger, der navnlig har med Landbrugsoplysning at gøre, blev repræsenteret i Udvalget, der fik Navnet Landbrugets Radioudvalg.

I dette Udvalgs Arbejde vil vi savne Raunkjær. Hans taktfulde Forstaaelse og grundige Overvejelse af Spørgsmaalene var ofte af stor Betydning. —

Der er Mennesker, hvis personlige Væsen og Væremaade falder stærkt sammen med deres Gerning, selv om denne er af udadvendt Natur. Man kan ogsaa udtrykke det ved at sige, at deres offentlige Virksomhed og Færd præges særlig dybt af deres hele Personlighed og Livssyn. Det

gjaldt ham. Naar han beskæftigede sig med en Sag, et Arbejde, var det mere end et Hverv, der skulde røgtes; det var personlig Alvor for ham.

Stærkest mødte dette os maaske i hans Tale. Han havde en omstændelig Udtryksform — jeg tænker, fordi hans Alvor gjorde ham søgende. Men netop derfor fik han i Virkeligheden ofte Lykke til at finde rammende Udtryk for sin Opfattelse. — Han arbejdede med en Sag, en Opgave, stor eller lille, som den nu var fremme.

I det Godes Tjeneste — til sit Lands og sit Folks bedste — til Landbrugets Fremme og Trivsel viede han sine Kræfter. Smukt staar hans Minde i vore Tanker.

N. Bredkjær.

Litteratur.

Arbejdsprøve med Tærskemaskiner.

76. Beretning fra Statens Redskabsudvalg.

Moderne Fabrikationsteknik i Forbindelse med Udnyttelsen af de praktiske Erfaringer, der stadig indvindes ved Maskinernes Brug, har medført en overordentlig tilfredsstillende Udvikling for Landbrugsmaskinernes Vedkommende. Ikke mindst gælder dette for Tærskemaskinerne, hvor der navnlig i de senere Aar er fremkommet en Del nye Typer samtidig med, at mange af de tidligere prøvede Maskiner er undergaaet væsentlige Ændringer.

De Prøveresultater, som man opnaaede ved den sidst afholdte sammenlignende Prøve med Tærskemaskiner i 1920 (26. Beretning), kunde bl. a. derfor næppe siges at have Gyldighed mere, idet kun ganske faa — om overhovedet nogen — af de paa det Tidspunkt prøvede Maskiner i Øjeblikket fremstilles uden væsentlige Forandringer.

Den Arbejdsprøve, der afholdtes i 1936, og hvis Resultater meddeles i 76. Beretning, maatte derfor siges at være paakrævet for at afgøre, hvorledes de foretagne Ændringer havde paavirket Maskinernes Arbejdsevne, Arbejdets Kvalitet og Kraftforbruget.

I Tærskeprøven, der afholdtes paa Trollesminde ved Hillerød, deltog ialt 21 Maskiner fra 12 forskellige Fabrikker.

Der er for hver Maskine gennemført flere Prøver ved forskellig Tærskemængde. Derved undersøges, hvorledes Tærskemængden øver Indflydelse paa Arbejdets Kvalitet, samt hvilken Tærskemængde de enkelte Maskiner kan

præstere. En konstant Ilægning, der iøvrigt altid bør tilstræbes, spiller her ved Prøven en særlig Rolle. For at opnaa konstant Ilægning benyttedes en til Formaalet bygget Transportør, der fører Negene hen til Ilæggeren, og som ved indbygget Gear kan regulere Tilførselshastigheden og dermed Tærskemængden.

Ved tidligere afholdte Tærskoprøver blev der forud for hver Prøve afvejet et bestemt Parti Skaftekorn, som blev tærsket for sig, idet man saa paa Grundlag heraf beregnede Timeydelsen, Kraftforbruget og Kornspildet. En saadan Fremgangsmaade er imidlertid ikke uden Ulemper, idet Maskinen er tom, naar den egentlige Prøve paabegyndes, og atter maa være tom, naar Prøven afsluttes. Da endvidere konstant Ilægning og normal Arbejdsgang først naas efter en vis Tids Forløb, maatte Følgen heraf blive ret langvarige Enkeltprøver for at opnaa den fornødne Prøvesikkerhed, navnlig for de enkelte Arbejdsorganers Vedkommende.

Ved denne Arbejdsprøve har man imidlertid anvendt en Fremgangsmaade, hvor de enkelte Prøver er foretaget som Udsnit af den normale Arbejdsgang for den paagældende Tærskedydelse, og ved at indskyde Kontrolapparatene i et kort begrænset Tidsrum til Bestemmelse af Tærskemængde, Kraftforbrug og Kornspild, er man for en væsentlig Del kommet ud over de tidligere Vanskeligheder.

En Række Forhold af Betydning, saavel for Fabrikanten som Brugeren af Tærskemaskinen findes anført i Beretningen. Det nævnes saaledes, at Cylinderbredden ikke direkte kan tjene som Maal for en Maskines Præstations-evne, idet det i Almindelighed er Halmrysterens og Renseriets Dimensioner, der sætter Grænsen herfor.

Ved Maalingen af Kraftforbruget har man konstateret, at Kraftforbruget pr. 100 kg Skaftekorn kun er ca. halvt saa stort ved den store som ved den lille Tærskemængde, idet Tomgangsforbruget spiller en ikke ringe Rolle. Dette opfordrer til fuld Udnyttelse af Arbejdsevnen, men man

maa her erindre Resultatet af gentagne Iagttagelser ved Prøverne: at regelmæssig Ilægning er af overordentlig Betydning saavel for Halmens Rentærskning som for Rensningen.

Fensningen og Sorteringen sker paa forskellig Maade i de forskellige Typer af Maskiner, og det er navnlig med Hensyn til disse Arbejdsorganers Udformning, at Maskinernes Type-Forskelligheder træder frem. Den bedste Sortering opnaaedes ved Maskiner med Soldsortering, men det nævnes i Beretningen, at ogsaa Vægtsortere i Arbejdskvalitet kom næsten paa Højde med førstnævnte. To Fabrikker møder med hver en »Vægtsorterer«, hvor en opadgaaende Luftstrøm foretager Sorteringen, der saaledes bliver en Vægtfylde-Sortering; i en anden Maskine har man erstattet Blæsning med Sugning, hvorved Avner og Støv fjernes, en Foranstaltning, der i mange Tilfælde kan være betydningsfuld.

Endvidere er det værd at lægge Mærke til den Nedgang, der har fundet Sted i Antallet af Pigtærskere ved Prøverne, idet der ved denne Prøve kun var 2, en Udvikling, som sandsynligvis uden Skade kan fortsættes, idet deres Fortrin (ringe Kraftforbrug) næppe opvejer Manglerne (Beskadigelse af Kærnerne).

Beretningen giver for hver enkelt Maskine en udførlig Beskrivelse og Bedømmelse, som kan vejlede med Hensyn til at bestemme, hvilken Maskine, der opfylder de Krav, som man vil stille til sin Tærskemaskine. Maskinernes Konstruktion og Virkemaade frembyder lige saa store Forskelligheder som de Krav, der i Praxis stilles til dem. Opgaven for den, der paatænker Anskaffelsen af Tærskemaskine, er derfor lige til: at faa den Maskine, der bedst muligt passer for de foreliggende Forhold. Drejer det sig f. Eks. om et mindre Brug, hvor alt Kornet fodres op, er det mindre væsentligt, om den med Hensyn til skarp Sortering kan klare sig for de bedste og sandsynligvis langt dyrere Maskiner, medens man i et kornsælgende Landbrug ikke kan være tilfreds med en nok saa prisbil-

lig Tærskemaskine, hvis den kun kan foretage en middelmaadig Rensning og Sortering.

Forud for Køb af Tærskemaskiner (og iøvrigt alle Maskiner) bør derfor gaa et indgaaende Studium af de forskellige Typers Egenskaber, saaledes som der paa udmærket Maade gøres Rede for dem i Beretningen fra Statens Redskabsprøver. Man har her et udmærket og værdifuldt Hjælpemiddel, som man i langt højere Grad, end Tilfældet er, burde skønne paa og drage Nytte af.

Denne Hovedprøve og Beretning, der er den første under den nye Forsøgsleder, *Knud Hansens* Ledelse, betegner et Fremskridt i prøveteknisk Henseende, hvilket bør hilses med Tilfredshed saavel af Landmænd som Fabrikanter.

C. A. N.

Inbreeding in the White Leghorn Fowl. *N. F. Waters and W. V. Lambert*, Iowa Agricultural Experiment Station, Research Bulletin Nr. 202, 1936 (Indavl af Hvide Italiener-Høns).

I denne Beretning fra Forsøgsstationen i Ames, Iowa, U. S. A., meddeles Resultaterne af et 10-aarigt Indavlsforsøg med hvide Italienerne. De forholdsvis faa Forsøg, der tidligere har været gjort paa at drive stærk Indavl med Høns, har alle været mere eller mindre mislykkede, idet det i intet tidligere Tilfælde er lykkedes at gennemføre stærk Indavl i mere end seks Generationer. Det er derfor med betydelig Interesse, at man nu hører om, at det har været muligt at gennemføre et Indavlsforsøg i 10 Aar. Seks mere eller mindre distinkte Familier er paa denne Maade blevet dannet af den oprindelige Flok, hver med en noget forskellig Type og Intensitet af Indavl. Af disse Familier er een indavlet med en Intensitet svarende til 9 Generationers Avl af Helsøskende. For alle Familier gælder det, at Levedygtighed, Æglægning, Ægvægt og Klækningsprocent er af en saadan Kvalitet, at der intet skulde være i Vejen for at holde disse indavlede Stammer vedlige ud i Fremtiden, og man er derfor endelig indenfor en af vore Husdyrracer paa Vej mod at etablere noget i Retning af rene Linier.

I Beretningen er der givet nærmere Redegørelse for Indavlens Virkning paa følgende vigtige Egenskaber: Frugtbar-

hed, Klækningsprocent, Levedygtighed, Alder ved første Æg, Ægproduktion, Ægstørrelse og Legemsvægt.

Frugtbarhed. Ved stigende Indavlsgrad var der ingen progressiv Nedgang i Frugtbarheden for de Høns, der blev benyttet til Avl, men Frugtbarheden gik noget op og ned uanset Indavlsgraden. En Familie havde i den 9. Generation kun 60 % frugtbare Æg, men ellers har Frugtbarhedsprocenten i alle Tilfælde været over 79.

Klækningsprocent. Igennem hele Forsøget har der været foretaget stærkt Udvalg m. H. t. at faa en høj Klækningsprocent. Med et Par enkelte Undtagelser har Klækningsprocenten været over 75 for de Høns, der har været benyttet til Avl. Selv om det har været muligt at bevare en tilfredsstillende Klækningsprocent indenfor disse 6 Familier, fremhæves det i Beretningen, at man har været nødsaget til at kassere andre Linier og Familier, der paa andre Punkter havde gode Egenskaber, fordi Klækningsprocenten blev saa lav, at Familiens Videreførelse vanskeliggjordes eller helt umuliggjordes.

Alder ved første Æg er ikke steget ved Indavl. Tværtimod er de mere indavlede Høns begyndt at lægge Æg 16 Dage førend de oprindelige Høns. Denne Nedgang har dog ikke været jævn og gradvis og har heller ikke været ens for de forskellige Familier.

Ægydelsen for de første 200 Dage er for 2 af Famili-erne gaaet betydeligt ned med stigende Indavlsgrad, medens der for de andre 4 Familier ikke har været nogen væsentlig Nedgang. Derimod fremgaar det af de grafiske Fremstillinger, at der med stigende Indavl har været nogen Nedgang i Ægydelsen for hele det første Aar, men denne Nedgang har absolut ikke været jævn, og Høns med 70 % Indavl ligger med en Ægydelse paa tæt ved 160 Æg for deres første Aar.

Ægvægten har ikke ændret sig væsentligt med stigende Indavl.

Vægten af de voksne Høns er praktisk talt uændret for de stærkt indavlede Høns. Derimod har der været en Stigning i **Dødeligheden** for de indavlede Høns. Denne Stigning i Dødeligheden falder i anden Halvdel af Kyllingernes første Leveaar.

Efter at det nu er lykkedes at fremstille indavlede Linier, bliver det næste Spørgsmaal ganske naturligt: Hvad skal man benytte disse indavlede Høns til? Dette Spørgsmaal er saa meget mere naturligt, som det ved Forsøget har vist sig, at ganske vist har man med nogenlunde Held været i Stand til

at undgaa de fleste af de Skær, som tidligere Indavlsforsøg er strandet paa, men man har ikke formaaet at fremstille indavlede Stammer, der er bedre end de oprindelige Høns. Det, at man nu har stærkt indavlede Linier, sætter en imidlertid i Stand til at prøve to Ting, dels at parre indavlede Haner med almindelige, med Hanerne ubeslægtede Hønsflokk, og dels at krydse forskellige indavlede Linier med hinanden. De indavlede Hønsstammers Værdi kan nemlig kun bedømmes ved saadanne Krydsninger, og man er derfor nu gaaet i Gang med at afprøve de forskellige indavlede Hønsfamilier paa denne Maade. Erfaringer indhøstede ved Avlsforsøg med f. Eks. Majs har vist, at man kan opnaa glimrende Resultater ved at benytte indavlede Fædre og almindelige, ikke indavlede Mødre («Top-Krydsning»), ligesom man har Erfaring for, at de indavlede Stammers Værdi som Fædre kan være højst forskellige. Man maa derfor med den største Interesse afvente Resultaterne af disse Forsøg, der skal belyse de indavlede Hønsstammers Værdi i Avlen.

M. P—m.

Udkomne Bøger.

Elite-Stambog over Heste af jydsk Race. XI. Bind. Hopper 12839—13031. Hingste 1858—1886. Udarbejdet af Statskonsulent *Aug. Kjær*. Udgivet af De samvirkende danske Landboforeningers Udvalg for Stambogsføring for Heste af jydsk Race. 240 Sider og 10 Illustrationer. (Aarhus 1936).

16. Aarsberetning fra Dansk Landbrugs- og Handelslaboratorium, Odense. Ved *R. Krogh*. 56 Sider. (Odense 1936).

Beretning om De samv. lolland-falsterske Landboforeningers Tilsyn med Kvægbesætninger 1936. 55 Sider. (Nykøbing F. 1936).

Statens Redskabsprøver. 76 Beretning. Arbejdsprøve med Tærskemaskiner. Afgivet af Dommerudvalget ved *Knud Hansen*. 103 Sider. (Fh. August Bangs Forlag, Ejvind Christensen, Kbhvn. 1936).

Beretning om Kontrol- og Kvægavlsforeningernes Virksomhed paa Lolland-Falster. 1. Oktober 1935—30. September 1936. Samlet og udarbejdet af Konsulent *H. Jensen*, Nykøbing F. 162 Sider. (Nykøbing F. 1936).

Beretning om Foreningen af jydsk Landboforeningers 62. Delegeretmøde i Aarhus den 9. og 10. Oktober 1936. Samlet af Foreningens Sekretær. 208 Sider. (Aarhus 1936).

Verdensmarkedet og Danmark i 1936. Udgivet af Grosserer-Societetets Komité. 164 Sider. (Kbhvn. 1936).

Aarsberetning fra Veterinærdirektoratet for Aaret 1935. Ved *Povl Hansen*. 224 Sider. (Kbhvn. 1936).

Træk af Mejeribrugets Udvikling paa Als og Sundeved i Aarene før Andelsmejeriernes Tid. Samlet og udarbejdet af Landbrugs-kandidat *A. Clausen*, Graasten. 64 Sider. (Aabenraa 1936).

Fællesledelsen af Kvægavls- og Kontrolforeninger i Fyns Stift. Beretning for Aaret 1935—36. Udarbejdet ved *A. Wulff Pedersen* og *Jens Filipsen*. 360 Sider. (Odense 1936).

Statsfrøkontrollen. Beretning for det 65. Arbejdsaar, fra 1. Juli 1935 til 30. Juni 1936. Ved *K. Dorph-Petersen*. Særtryk af Tids-skrift for Planteavl, 41. Bind. 70 Sider. (G. B. N. F., Kbhvn. 1936).

Meddelelser fra Carlsberg-Laboratoriet. Vol. 21. Nr. 17. *Niels Nielsen*: Der Wuchsstoffgehalt von Samen verschiedenen Alters. 10 Sider. (Kbhvn. 1936).

Danmarks geologiske Undersøgelser. III. Række, Nr. 27. *Menneskets Indvandring til Norden.* Af *V. Nordmann.* (Med en Tidstavle og Resumé paa Engelsk). 242 Sider. (C. A. Reitzels Forlag, Kbhvn. 1936).

Andelsselskaber i Danmark i 1935. Udarbejdet af Andelsudvalgets Sekretariat ved Redaktør, cand. polit. *A. Axelsen Drejer.* Særtryk af Andelsbladet. 32 Sider. (Aarhus 1936).

Landbrugsregnskaber fra jyske Regnskabskredse 1935—36, samlet og udgivet af jyske Landboforeningers Regnskabsudvalg ved Konsulent *K. Kvist Kristensen.* 216 Sider. (Aarhus 1936).

Aarbog for Gartneri. 18. Aargang 1936. Redigeret af *Alfred M. Danvig.* Udgivet af Alm. Dansk Gartnerforening. 263 Sider. (Kbhvn. 1937).

Beretning om Landboforeningernes Virksomhed for Planteavl paa Sjælland 1936. Samlet og bearbejdet af De samvirkende sjællandske Landboforeningers Planteavlsudvalg ved Konsulent *L. Rasmussen.* 334 Sider. (Fh. August Bangs Forlag, Ejvind Christensen, Kbhvn. 1937).

Undersøkelser over jordbrukets driftsforhold. Regnskapsresultater fra norske småbruk. Driftsårene 1932—33, 1933—34 og 1934—35. (Regnskapstermin 1. April—31. Marts). Ved *E. P. Langkaas.* 77 Sider. (Halden 1937).

De samvirkende sjællandske Husmandsforeninger. 31. Beretning om Planteavls-, Havebrugs- og Landøkonomisk Ungdomsarbejde 1936. Samlet og bearbejdet af Samvirksomhedens Planteavlsudvalg ved Konsulent *H. P. Nielsen.* 231 Sider. (Slagelse 1937).

Kvægavlen i Jylland 1936. Med et Tillæg om Kvægbesætninger under Tilsyn. Samlet og udarbejdet af Foreningen af jyske Landboforeningers Husdyrbrugsudvalg. Ved Konsulent *Nic. Bonde.* 501 Sider. (Aarhus 1937).

Dansk Bogfortegnelse, Aarskatalog 1936. 86. Aargang. 338 Sider. Udgivet af G. E. C. Gads Forlag. (Kbhvn. 1937).

Beretning fra Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole for Undervisningsåret 1. September 1935 til 31. August 1936. (Kbhvn. 1937).

Mindre Meddelelser.

Uddeling af Legater til Videreuddannelse af unge Landmænd, Landbrugsstuderende ved Landbohøjskolen og Landbrugskandidater.

Ved den nylig stedfundne Uddeling af *Forpagter Bokelmanns Legat*, *Godsejer Viktor A. Goldschmidts Legat for Landbrugsstuderende*, *Proprietær J. H. Holms Legat for Uddannelse af unge Landmænd udenfor Bondestanden*, *Inspektør N. P. J. Buus' Legat*, og *Jægermester, Forpagter Fr. Skovs Legat* har Det kgl. danske Landhusholdningsselskab tildelt følgende Rejsestipendier:

- S. Nørlund Christensen, Landbrugsraadet, 300 Kr. (Landøkonomi og Handelsforhold i Tyskland og Holland).
- Gunnar Dybkjær, Hedeselskabet, Slagelse 300 Kr. (Kulturteknik i Holland).
- Hans Mose Hansen, Kærehave Landbrugsskole, 500 Kr. (Landbrugsforhold, spec. Planteavl, i England).
- Konsulent P. H. Hansen, Skelskør, 300 Kr. (Kulturteknik i Holland).
- Einar Jensen, Rønne, 350 Kr. (Husdyrbrug og Kontrolforeringsarbejde i Nordtyskland).
- Jens Marius Jensen, Det landøk. Driftsbureau, 450 Kr. (Studieophold i Tyskland).
- Karl Jensen, Forsøgslaboratoriet, 300 Kr. (Husdyrbrugsforhold i Tyskland).
- Nic. Jespersen, Hedeselskabet, København, 500 Kr. (Kulturteknik i Holland).
- Asger Kring, Hedeselskabet, Slagelse, 300 Kr. (Kulturteknik i Holland).
- Assistent Alf. H. Lund, De samv. sjæll. Landboforeninger, 350 Kr. (Det tyske Landbrugs Organisation).
- Frk. Inger la Cour Madsen, 400 Kr. (Landbrug med Havekulturer i Holland).
- Gunnar Olsen, Brøderup Højskole, 300 Kr. (Fjerkræavl i Skotland og England).
- N. K. Pedersen, Asmildkloster Landbrugsskole, 350 Kr. (Husdyrbrug i Sverige).

- O. Brahe Pedersen, Odense, 300 Kr. (Mikroskopisk-botaniske Undersøgelser af bl. a. Foderstoffer i Tyskland og Holland).
- H. J. Petersen, Statens Redskabsudvalg, 500 Kr. (Redskabsprøver og Arbejdsundersøgelser i Tyskland).
- Sekretær K. Skovgaard, De samv. sjæll. Landboforeninger, 600 Kr. (Kriselovgivning i Holland og Belgien).
- Olav Kjems Toudal, St. Restrup, 300 Kr. (Husdyrbrugsforhold i England).
- Peter I. Ørndrup, Køng Højskole, 500 Kr. (Planteavlssarbejde i Tyskland).
- Svend Østergaard, Landbrugsraadet, 500 Kr. (Afsætnings- og Landbrugsforhold i England).

5 Landbrugskandidater paa Fortsættelseskursus har modtaget hver 300 Kr. til Studierejse, nemlig:

- Svend Husted Andersen (Husdyrbrugsforhold i Tyskland),
 K. J. Frandsen (Arvelighedsforhold og Planteforædling i Tyskland),
 Kr. Knudsen (Planteavl i Tyskland),
 Asger Larsen (Planteforædling i Tyskland),
 Svend Børge Madsen (Planteforædling i Tyskland).

Til udvidet Kursus paa Landbohøjskolen har yderligere følgende 8 Landbrugskandidater opnaaet Understøttelse:

Svend Husted Andersen	200 Kr.
Henry Frederiksen	200 »
Joen Karsten Hoydal	200 »
Kr. Knudsen	200 »
Asger Larsen	200 »
Jørgen Lindhard	200 »
Jens Nielsen	200 »
Svend Børge Madsen	200 »

Endvidere tildeltes 27 Studerende ved Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole hver 200 Kr. i Studiehjælp, medens ialt 29 unge Landmænd tildeltes Understøttelser fra 125 til 325 Kr. til Landbrugsskoleophold paa 3—4 Maaneder (Fortsættelseskursus) eller til 9 Maaneders Landbrugskursus.

Ved samtidig Uddeling af Godsejer V. A. Goldschmidts Legat, Afdeling B (til Forsøg og Undersøgelser, der har til Formaal at fremskaffe Midler til Bekæmpelse af Sygdomme hos Dyr) har Legatbestyrelsen, Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Præsidium, stillet Midler til Raadighed for:

Professor H. C. Bendixen, 8000 Kr. til Forsøg og Undersøgelser vedrørende Yversygdomme, 2. Del af en treaarig Bevilling,

Professor M. Christiansen, 3000 Kr. til Forsøg og Undersøgelser vedrørende Yversygdomme hos Kvæget,

Veterinærfuldmægtig, Kredsdyrlæge M. J. Christiansen, 3000 Kr. til Forsøg og Undersøgelser vedrørende Tuberkelbacillens Levedygtighed paa Græsmarker og i Vandløb, der modtager Afløbsvandet fra Slagterier og Mejerier,

Reservedyrlæge Svend Larsen, Roskilde, 1000 Kr. til Forsøg og Undersøgelser vedrørende Nyresygdomme hos Svin, 2. Del af en toaarig Bevilling.

Foranstaltninger til Udryddelse af Oksebremselarven. I et Cirkulære af 11. Februar 1937 til samtlige Kommunalbestyrelser har Ministeriet for Landbrug og Fiskeri indskærpet Vigtigheden af, at den lovbefalede Bekæmpelse af Oksebremselarven gennemføres fuldt ud, før Kreaturerne udbindes, og at det videre fornødne Eftersyn med Behandlingens Effektivitet ikke undlades. Man anbefaler til det første Eftersyn kun at anvende en af Kommunalbestyrelsen antaget Dyrlæge. Det hedder endvidere i Cirkulærets § 13: »De hidtil trufne Foranstaltninger til Bekæmpelse af Oksebremselarven har for den største Del af Jyllands Vedkommende endnu ikke ført til noget nævneværdigt Resultat. Da Grunden hertil formentlig i væsentlig Grad maa søges deri, at der blandt Kreaturholderne kun er ringe Forstaaelse af disse Foranstaltningers Betydning, skal man henlede Opmærksomheden paa, at den rigelige Forekomst af vernede Huder, som bl. a. har givet Anledning til Klager fra tysk Side, paavirker Hudepriserne i ugunstig Retning, hvilket formentlig ogsaa sætter sit Spor i de af Producenterne for Slagtekreaturer opnaaede Priser. Under Henvisning hertil samt til, at saavel Larvernes Angreb som den af Bremserne foraarsagede Bisning af Kreaturerne ofte medfører, at de paagældende Kreaturer taber i Huld og for Malkekørs Vedkommende giver betydelig ringere Mælkemængde, skal man henstille til Kommunalbestyrelsen nøje at overholde ovenstaaende Bestemmelser saavel om Eftersyn som om Behandling for Oksebremselarver«.

Kapitelstaksterne for Aaret 1936.

Kapitelstakstkredse (Ældre Stifter)	Takst pr. 100 kg				Takst pr. gl. dansk Tønde			
	Rug	Byg	Havre	Hvede	Rug	Byg	Havre	Hvede
1. Sjællands Stift (undtaget Bornholm)	Kr. Ø. 13,06	Kr. Ø. 14,74	Kr. Ø. 13,01	Kr. Ø. 17,20	Kr. Ø. 12,54	Kr. Ø. 12,87	Kr. Ø. 8,77	Kr. Ø. 17,60
2. Bornholm	12,82	14,28	12,58	—	12,30	12,65	7,94	—
3. Lolland-Falsters Stift	12,85	15,91	13,27	17,80	12,43	14,61	9,57	18,68
4. Fyns Stift	13,42	15,97	13,51	17,76	12,81	14,32	9,43	18,42
5. Aarhus Stift	13,80	15,61	13,75	—	13,40	14,13	9,27	—
6. Aalborg Stift	13,10	15,36	13,24	—	12,43	13,85	8,99	—
7. Viborg Stift	13,49	15,78	13,69	—	12,94	14,36	9,04	—
Ribe Stift:								
8. Vejle Amt	14,50	15,67	14,00	—	14,03	14,65	9,87	—
9. Ringkøbing Amt	14,08	15,33	13,92	—	13,62	13,99	9,66	—
10. Ribe Amt	13,92	16,08	13,67	—	13,47	14,77	9,49	—
(Sønderjydske Amter)								
11. Haderslev Amt	13,22	14,80	12,83	17,58	12,76	12,86	8,63	18,26
12. Aabenraa Amtsrkr.	13,67	14,17	12,58	17,42	13,00	12,32	8,39	18,28
13. Sønderborg Amtsrkr.	13,42	15,00	12,92	17,25	12,55	13,04	8,62	18,11
14. Tønder Amt	13,83	15,17	12,75	—	13,38	13,68	8,68	—
Gnst. for samtl. Kredse	13,51	15,28	13,27	17,50	12,98	13,72	9,03	18,23

De for Ærter, Boghvede, Boghvedegryn, Smør, Flæsk og Honning een Gang for alle ved Kapitelstakstlovens § 7 fastsatte Takster er følgende:

Ældre Kapitelstakstkredse (Ældre Stifter)	Hvide Ærter	Graa Ærter	Bog- hvede	Bog- hvede- gryn	Smør	Flæsk	Hon- ning
	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.	pr. Pd.	pr. Pd.	pr. Pot
Sjællands Stift:	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.
Moen	15,64	14,49					
Bornholm					1,04		
Loll.-Falsters Stift:							
førrige Halsted Amt	16,07	15,23					
førrige Maribo Klosters og Aalholm Amter	15,13	14,49					
førrige Nykøbing Amt	15,62	14,96			pr. Td.		
Aarhus Stift				27,62	251,84		
Ribe Stift:					pr. Pd.		
Ribe Amt			13,33		1,14	0,61	1,37
Vejle Amt			13,34		1,14	0,64	1,29
Ringkøbing Amt			14,10		1,13	0,60	1,25

**Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter
og Hjælpestoffer for Landbruget i Januar Maaned 1937.**

Ved Det landøkonomiske Driftsbureau.

Tabel 1. Priser i Kr. pr. 100 kg.

	1935		Jan.	1936		Jan.
	Hele Aaret	Dec. Md.	Md. 1936	Hele Aaret	Dec. Md.	Md. 1937
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	11,13	12,54	11,82	11,27	10,86	10,94
Smør, Notering	192	226	208	207	191	194
Ost, 20 %	73	79	73	66	66	65
Æg	107	165	142	109	128	89
Slagterisvin, 1. Kl., m. Kort (sl. V.)	162	153	163	170	164	164
do. uden Kort (do.)	73	92	80	69	60	60
Slagtekøer, Kbhvn., 1. Kl. (lev. V.)	44	46	46	48	46	45
Stude og Kvier, Esbjerg, 1. Kl. (do.)	56	60	60	61	60	59
Unge Heste, Odense, Kr. pr. Stk.	900	900	900	958	1000	1000
Hvede, Sælger	12,11	13,55	13,50	16,13	20,45	20,38
do., Køber	11,62	13,26	13,25	15,81	20,10	20,00
Rug, Sælger	—	12,45	12,50	13,39	16,05	18,56
do., Køber	—	12,20	12,25	13,08	15,65	18,13
Byg, 2rd., Sælger	12,64	11,80	12,00	14,10	18,70	19,25
do., Køber	12,16	11,30	11,50	13,75	18,20	18,75
Havre, Sælger	13,01	12,20	12,40	14,36	15,35	15,75
do., Køber	12,49	11,73	11,90	13,85	14,85	15,25
Hø	6,68	5,38	5,50	6,16	7,19	7,31
Kartofler, Sælgers St., Sjæll. ...	6,48	5,75	7,13	7,44	7,06	7,69
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	14,63	15,05	14,81	15,74	19,00	19,44
Solsikkekager	14,92	14,80	14,63	15,30	18,45	18,94
Palmekager	12,20	11,00	11,00	12,89	14,80	15,33
Hvedekliid	11,33	10,50	10,50	12,52	14,70	15,50
Majs. La Plata	12,12	12,28	12,69	13,89	13,85	13,94
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	16,46	16,35	16,55	16,50	16,35	16,55
Kalksalpeter	15,63	15,55	15,70	15,67	15,55	15,70
Svovlsur Ammoniak	15,68	15,60	15,75	15,72	15,60	15,75
18 pCt. Superfosfat	6,23	6,15	6,25	6,25	6,30	6,40
40 pCt. Kaligødning	12,40	13,45	13,45	13,49	13,45	13,45

Tabel 2. Prisindeks. (Femaaret 1909/14 = 100).

	1935		Jan. Md. 1936	1936		Jan. Md. 1937
	Hele Aaret	Dec. Md.		Hele Aaret	Dec. Md.	
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	106	119	113	107	103	104
Smør ¹⁾	96	112	100	100	92	94
Ost	128	139	128	116	116	114
Æg.....	91	140	120	92	108	75
Slagterisvin med Kort.....	167	158	168	175	169	169
do. med og uden Kort ²⁾	167	158	168	173	166	167
Slagtekøer (København)	76	79	79	83	79	78
Stude og Kvier (Esbjerg)	92	98	98	100	98	97
Unge Heste (Odense).....	122	122	122	130	136	136
Hvede	88	98	98	117	148	147
Rug.....	—	104	105	112	135	156
Byg, 2rd.....	98	92	93	109	145	149
Havre	108	101	103	119	127	131
Hø	97	78	80	90	105	106
Kartofler, Sælgers St., Sjæll.	173	153	190	198	188	205
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	100	103	101	107	129	133
Solsikkekager	116	115	114	119	143	147
Palmekager	107	97	97	113	130	135
Hvedeklid.....	102	94	94	112	132	139
Majs, La Plata	108	110	114	124	124	125
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	83	82	83	83	82	83
Kalksalpeter	81	81	81	81	81	81
18 % Superfosfat	105	104	106	106	106	108
40 » Kaligødning.....	104	113	113	113	113	113
Vejet Prisindeks for Grupper af Produkter og Produktionsmidler:						
Mejeriprodukter	98	114	102	101	94	96
Husdyrprodukter, ialt.....	114	124	120	118	114	111
Korn	95	97	98	114	142	147
Planteprodukter, ialt.....	103	102	107	122	144	150
Landbrugsprodukter, ialt.	113	123	119	118	117	114
Kraftfoder	105	106	106	115	136	139
Kunstgødning	91	90	92	93	93	94
Andre Vareindkøb.....	132	135	101	101	101	98
Vareindkøb, ialt.....	105	105	103	109	123	125

¹⁾ Inklusive Smørkontingentfondets beregnede Indtægter og Hjemmemarkedsafgiften fordelt paa den samlede Smørproduktion.

²⁾ Forholdsmæssigt beregnet.

Tørremetoder ved kunstig Tørring af Græsmarksafgrøder.

Foredrag ved Konsulentmødet den 26. Februar 1937.
Af Forsøgsleder *Knud Hansen*.

Kunstig Tørring af Græsmarksafgrøder betragtet som et Middel til Fremskaffelse af et forbedret Kreaturfoder hører ligesom Ensilering af Grønafrøder den senere Tid til.

Medens der med Hensyn til Ensilering kun findes ganske faa Metoder, saa stiller Sagen sig væsentligt anderledes for Tørringen, idet der er fremkommet et stort Antal Tørresystemer omfattende saavel enkle og primitive Fremgangsmaader som komplicerede Maskiner og Anlæg. Alene af maskinelle Anlæg findes der i en tysk Afhandling fra 1931 Beskrivelse af 13 forskellige, og siden da er kommet adskillige til. At der stadig arbejdes med Spørgsmaalet, fremgaar bl. a. deraf, at der i et engelsk Tidsskrift i Løbet af det sidste Aar er givet Beskrivelse af 6 nye Systemer for maskinelle Tørreanlæg, og medens der i 1935 kun var 6 Tørreanlæg i Virksomhed i England, forøgedes Antallet til 46 i 1936.

Man kan skelne mellem to Formaaler, der lægges til Grund for Tørringen, og som er afgørende for Tørresystemernes Udformning.

Tørringen kan saaledes have til Formaaler at fremskaffe et forbedret Høfoder til Brug i egen Bedrift, med andre Ord gøre den almindelige Høberedning uafhængig af ugunstigt Vejr og reducere de traditionelle 10—30 % Tab ved Høberedningen til et Minimum. I dette Tilfælde bestaar Fortjenesten alene deri at undgaa dette Tab, og

Tørremetoderne — der bringes i Forslag til dette Formaal — er i Reglen enkle og primitive og beregnet til at anvendes i det almindelige Landbrug.

Men Formaalet kan ogsaa være at frembringe et som Salgsvare egnet Produkt i Form af en Slags Eksporthø eller Lucernemel, der kan anvendes som Erstatning for Oliekager, idet Udgangsmaterialet har været en særlig værdifuld Grønafgrøde tørret i hel eller delvis grøn Tilstand, eller det kan benyttes som et Tilskudsfoeder af særlig Værdi paa Grund af dets Indhold af Vitaminer og andre Stoffer. I dette Tilfælde antager Tørringen og Tørreanlægene mere industrimæssig Karakter.

Et af de første Forsøg paa ved kunstig Tørring at sikre et bedre Høfoeder til Brug i egen Bedrift blev gjort i England ved den saakaldte Oxford-Metode, ved hvilken Høet blev sat i store Stakke ude paa Marken paa et Tidspunkt, inden det var helt stakketjenligt, og hvor man derefter ved mindre og ret primitive transportable Tørremaskiner kunde blæse opvarmet Luft ind i Stakkene og fuldende Tørringen. Nogle Forsøg i samme Retning er i de allersejeste Aar udført i Amerika, men nogen praktisk Betydning synes disse Metoder ikke at have faaet. I Amerika synes man for Øjeblikket at interessere sig lidt for en Metode noget lignende det svenske Edholm-System, der kom frem for et Par Aar siden.

Ved Edholm-Systemet fyldes Grønmassen i hel eller delvis grøn Tilstand ind i en Lade med et indbygget Kanalsystem, der muliggør at blæse Luft gennem Grønmassen. Det Grønne kastes ind foroven i Laden og synker nedad, efterhaanden som Tørringen skrider frem, og det Tørrede tages ud forneden. Anlægene indrettes, saa Tørreluften kan opvarmes, men i Reglen anvendes kun ganske svagt opvarmet Luft, fra 5—30 Grader over den normale Lufttemperatur, reguleret efter Luftens Fugtighed. Fuldstændig Nedtørring fra hel grøn Tilstand skulde paa

denne Maade kunne ske paa 3 Dage, idet Tørringen er fortløbende, kontinuerlig. Metoden er baseret paa, at hver enkelt Ejendom skal have sit eget Anlæg og kun til Fremstilling af Høfoder for egen Bedrift.

Ved de engelske Anlæg, der er kommet frem i de sidste Aar, og hvoraf en Del er transportable, synes man at have foretrukket det enkle, primitive Tørresystem paa Bekostning af Varmeudnyttelsen.

Amerika er det Land, hvor man længst har beskæftiget sig med Problemet kunstig Tørring af Grønafgrøder, og selv om det fortrinsvis drejer sig om større industrielle Anlæg for Fremstilling af Lucernemel, har man dog ogsaa interesseret sig en Del for mindre Anlæg beregnet for Farmere med en aarlig Høproduktion paa 20 Tons svarende til et Høareal paa 5—6 ha.

I Amerika har man desuden udarbejdet en Metode for Valsning af Lucerne. Metoden falder ikke direkte ind under Begrebet kunstig Tørring, men den tilsigter dog noget i samme Retning, nemlig en bedre Høkvalitet, opnaaet ved en hurtigere Vejring paa Marken. Den har i en Aarrække været paa Forsøgsstadiet og været omtalt i amerikanske Tidsskrifter, og den synes nu at være naaet ud til Landmændene, idet der er fremstillet en Maskine specielt til Formaalet.

Metoden gaar ud paa, at den grønne Lucerne umiddelbart efter Afhugningen underkastes et let Tryk mellem to Valser, hvorved Stænglerne knækkes eller revner paa langs. Derved fremmes Tørringen, og efter amerikanske Forsøg nedsættes Vejringstiden til ca. $\frac{2}{3}$ af det oprindelige. Det er ikke, som man paa Forhaand kunde tro, en Saftudpresning, der finder Sted. Forklaringen maa søges deri, at Fordampningen lettes og fremskyndes, naar Stænglerne brydes.

Ved en Efterprøve her i Landet af de amerikanske Forsøg fandtes det meget rigtigt, at en forholdsvis let Presning, som næppe nok var synlig paa Lucernen, i godt Solskinsvejr kunde forkorte Vejringstiden med ca. $\frac{1}{3}$ som

Følge af den hurtigere Fordampning. Men ydermere blev det godtgjort, hvad ikke fremgaar af de amerikanske Forsøg, at den valsede Lucerne meget lettere igen optager Fugtighed om Natten og ved indtrædende Regnvejr end den ubehandlede. Da Regnvejr i Høtiden jo ikke er et helt ukendt Fænomen her i Landet, saa maa man, i hvert Fald indtil videre, væbne sig med en vis Skepsis over for Metodens praktiske Betydning hos os, ifald Metoden eller Maskinen, der anvendes dertil, skulde finde Vej over Dammen.

Det andet Formaal med Tørringen — at frembringe et som Handelsvare egnet Produkt i Form af Lucernehø eller Mel af særlig høj Værdi, og hvorved Tørringen antager mere industrimæssig Karakter — er det, som hidtil har været praktiseret her i Landet, og som Diskussionen i Dag formentlig vil komme til at dreje sig om.

Af Tørresystemer, der er taget i Anvendelse her i Landet, er der:

1. Det danske Hessicator-System — oprindelig udformet af Ingeniør *Pettersson* og i sin nuværende Form fremstillet af Hess-Fabrikker, Vejle, ved et særligt Aktieselskab, Hessicator, hvis Leder er Overingeniør *Carl U. Simonsen*.

2. Det tyske Rema-Rósin System, som her i Landet er repræsenteret ved Firmaet *Brinch & Spehr* og benævnes for Hurtigtørreanlægget.

3. Det svenske Pehrson-System, der i sin nye, ændrede Form toges i Anvendelse her i Landet sidste Aar af A/S Dansk Tørlucerne, repræsenteret ved Ingeniør *Bernh. Spur*.

Af Anlæg, der var i Virksomhed sidste Aar, findes der 3 Hessicator Anlæg, 2 Hurtigtørreanlæg og 1 Pehrson Anlæg. I kommende Sommer vil antagelig en Del flere blive sat i Arbejde.

Hessicator bestaar af to inden i hinanden liggende Cylindre med gennemhullede Vægge. Den ydre Tromle drives langsomt rundt, medens den indvendige er stillestaaende. Grønmassen indføres uden at være skaaret mellem de to Tromler, og ved Hjælp af Medbringere paa den udvendige Tromle og en kort skrueformet Glideflade paa den indvendige, skydes Grønmassen fremad. Ved Tromlens modsatte Ende er opstillet en Blæser, som fører den i Oliefyret opvarmede Luftstrøm ind i den indvendige Tromle, hvorfra Luften trænger ud gennem Tromlerne og det mellemliggende Tørregods. Tørreluftens Temperatur er ca. 130^o.

Ved Hurtigtørreanlægget skæres Grønmassen paa en Hakkelsemaskine, og sammen med den stærkt opvarmede Luftstrøm fra et Koksfyf suges den gennem et Rørsystem. Under denne Passage afgiver Grønmassen sit Vandindhold samtidig med, at Luftens Temperatur aftager. Tørreluftens Indgangstemperatur holdes paa 800—1000 Grader, varierende efter Grønmassens Vandindhold. Udgangstemperaturen er omkring 100 Grader. Ved Rørsystemets Ende er anbragt en Prelleplade, som det lette og helt tørre Materiale passerer, hvorimod tunge og ikke helt tørrede Dele standses af Prellepladen, falder ned og igen gaar ind i Rørsystemet. Paa denne Maade tilstræbes en ensartet Tørring uden Overtørring af de tørrende fine Bladdele.

Ved Pehrson-Anlægget skæres det Grønne ogsaa i Hakkelse. I den oprindelige Form bestaar Pehrson-Anlægget af en Tromle med en Slags Celleaabninger i Omkredsen, der tillader Luften at passere, men hindrer det skaarne og findelte Materiale i at falde ud, naar Tromlen drejer rundt. Tørreluftens tilføres gennem en Rørledning udefra og blæses ind i Tørregodset, der holdes i stadig Bevægelse og blandes under Tromlens Rotation. Efter at være passeret igennem Tromlen, suges de tilstrækkeligt tørrede og lette Dele bort og føres til Formaling, medens de ikke fuldt tørrede og tungere Dele gennem et Omløb

gaar ind i Tromlen igen. Anlægget havde i denne Form ikke særlig stor Kapacitet og er lavet om, saa det nu er kombineret med et Rørsystem, som vi kender det fra Hurtigtørreanlægget. I Rørsystemet, hvor der arbejdes med meget høj Temperatur, sker en Fortørring eller Hovedtørring, og det angives, at Materialet paa 10 Sekunder nedtørres fra 70—80 % til 35 % Vandindhold. Eftertørringen i Tromlesystemet — med paafølgende Adskillelse af de først tørrede Dele fra de vanskeligere tørrende Dele, og som altsaa er det oprindelige i Pehrson-Systemet — angives at vare 5 Minutter, hvorunder Materialet nedtørres til 10 % Vandindhold.

Med Hessicator paa Lerchenborg og Hurtigtørreanlægene paa Palsgaard og Borupgaard er i 1934 foretaget ret indgaaende Arbejdskontrol, og Resultatet herfra findes i 73. Beretning om Statens Redskabsprøver. Da Pehrson-Anlægget først kom her til Landet sidste Aar, foreligger ingen Prøveresultater for dette.

Vandindholdet i det Grønne influerer meget stærkt paa Anlæggenes Arbejdsydelse og Driftsøkonomi. For Hessicator har Driftsudgifterne ved Tørring af Grønt med 75 % Vand været 5,62 Kr. pr. 100 kg Tørstof og ved 60 % Vand 3,31 Kr. pr. 100 kg. Den samlede Tørreudgift var henholdsvis 7,74 og 4,63 Kr. pr. 100 kg. For Hurtigtørreanlægget paa Borupgaard har Driftsudgifterne været 3,37 Kr. og den samlede Udgift 5,72 Kr. pr. 100 kg ved 75 % Vand i det Grønne og henholdsvis 1,99 og 3,48 Kr. ved 60 % Vand, naar der fremstilledes tørret men ikke formalet Lucernehakkelse. For Hurtigtørreanlægget paa Palsgaard har Driftsudgifterne pr. 100 kg Tørstof været 4,79 Kr. og 2,84 Kr. og den samlede Udgift 7,84 Kr. og 4,64 Kr. henholdsvis ved 75 % Vand og ved 60 % Vand.

Sammenlignes Hurtigtørreanlægget paa Palsgaard med Hessicator ses, at Tørringsudgifterne er praktisk taget ens. Hurtigtørreanlægget har været lidt billigere i Drifts-

udgifter, idet Varmen udnyttes bedre, men det dyre Anlæg kræver mere til Forrentning og Afskrivning.

Trods Tørreanlæggenes forskellige Udformning og det forskellige Princip for Tørringen, har der ikke hidtil kunnet paavises afgørende Forskelligheder i Kvaliteten af Produktet, der fremstilles. Den meget høje Tørretemperatur synes ikke at have skadelig Indflydelse paa Tørproduktets Værdi, blot Sluttemperaturen ikke er væsentligt over 100°.

Fremtidig vil Interessen formentlig i Hovedsagen samle sig om Hessicator- og Pehrson-Anlæg.

Pehrson-Anlægget er beregnet til adskilligt større Kapacitet, det angives 3—4 Gange saa stor som Hessicators, men da Anlægsomkostningerne er omtrent tilsvarende større, vil Produktionen næppe af denne Grund kunne billiggøres.

Med Hensyn til Brændselomkostningerne ved vi, at der kræves en vis Varmemængde til Fordampning af hvert kg Vand, og endvidere, at vi ikke er i Stand til at udnytte alle de Varmeenheder, Brændslet indeholder. Under de gunstigste Forhold, d. v. s. størst Vandindhold i det Grønne, kan Nyttevirkningen bringes op til 65 % for Hurtigtørreanlægget. Dette maa betragtes som meget gunstigt og en forholdsmæssig god Varmeøkonomi, og selv om det skulde lykkes at presse Nyttevirkningen yderligere en Smule op ved forbedret Konstruktion af Anlægene, kan det ikke komme til at betyde væsentligt for Tørreøkonomien som Helhed.

Temmelig vigtigt for Økonomien er derimod, at Anlægene udnyttes fuldt ud, og Kunsttørringen har derfor en meget vigtig Side, hvad angaar Tilpasningen efter Markbruget, eller rettere, Markbrugets Tilpasning efter Tørreanlægget.

I Tørresæsonen skal Anlægget saa vidt muligt kunne holdes i konstant Drift med hel eller delvis Døgndrift. Man er imidlertid ikke i Stand til som paa Sukkerfabrikkerne at arbejde med Oplag af Raavaren, og saafremt

det skal overholdes, at Lucernen slaas netop paa det Tidspunkt, hvor det er gunstigt af Hensyn til, hvad der tjener Lucernemarken bedst, samt, naar Afgrøden giver det værdifuldste Produkt, saa kan Lucernens Slaaning kun inden for ret snævre Grænser reguleres efter Anlægets Aftageevne.

Lucernemarkerne maa indrettes efter at kunne give en Afgrøde, der er nogenlunde ligeligt fordelt over hele Sommeren, saaledes at 1., 2. og 3. Slæt følger i umiddelbar Fortsættelse af hinanden. Men Sagen er ikke løst dermed. Det helt eller delvis grønne Materiale taaler ikke at ligge sammenbunket i selv ret kort Tid, da det vil tage Varme, hvorved Kvaliteten forringes. Fra Sammenbunkning eller Læsning foregaar paa Marken, maa altsaa kun hengaa kort Tid, inden Tørringen finder Sted. Naar Tørreanlægene nu skal køre i Døgndrift, medens Tilkørsel af Grønt hovedsagelig maa ske i Dagtimerne, saa maa der beregnes en passende Mængde Grønt tilkørt umiddelbart inden Aften, saa der er tilstrækkeligt for hele Nattdriften, og en Del af dette maa spredes ved Anlægget, da det vil tage Varme ved at staa i Læssene hele Natten over.

Naar der kun er een Leverandør som paa de større Gaarde, og Anlægets Drift er konstant, tilpasses Forholdet ret let. Men skal et Tørreanlæg være baseret paa mange forholdsvis smaa Lucernemarker beliggende i forskellig Afstand fra Tørreanlægget, saa opstaar der et Problem med at organisere alle disse Smaaleverandører, saa Tilførselen af Lucerne bliver regelmæssig. Dette vanskeliggøres yderligere derved, at Tørreanlæggets Aftageevne kan svinge ret stærkt og uventet f. Eks. ved, at en stærk Regnbyge har fyldt det Grønne med Vand, eller for lang Tids Henliggen paa Skaar fra Slaaning til Sammenbunkning bringer det Grønne frem i mere tør Tilstand end forventet ved Tørreanlægget. Det er en absolut Nødvendighed, at der er den nøjeste Kontakt mellem Arbejdet ved Anlægget og Arbejdet i Marken.

For Hessicator-Anlægene gør sig noget særskilt gældende, idet disse med Undtagelse af et enkelt Anlæg ejes af og drives for A/S Hessicators Regning og under fælles Administration, saaledes at Lucerneleverandørerne kun er kontraktligt forpligtet med Hensyn til Levering af Lucerne og ikke har nogen økonomisk Risiko ved Anlæggenes Drift eller Afsætningen af Produktionen, rent bortset fra, at der tillægges eller fradrages Dyrkerne et mindre Beløb efter den opnaaede Salgspris. Firmaet Hessicator er altsaa ikke ivrig efter at sælge deres Anlæg her i Landet, hvorimod en Kreds af Lucernedyrkere kan faa et Anlæg udstationeret mod at forpligte sig til at levere Afgrøden fra et bestemt Areal for en Aarrække.

Man angiver fra Hessicators Side paa denne Maade at ville sikre, at Tørringen drives under de mest rationelle Former med Udnyttelse af alle hidtil indhøstede Erfaringer, idet man har indset den Betydning, det har for Økonomien og Tørringens Fremtid i det hele taget, at Driften organiseres rationelt.

Tilbage er saa Spørgsmaalet, i hvilken Udstrækning der er Brug for det tørrede Produkt.

Til Eksport kan det næppe anvendes, idet de Lande, hvortil der kunde være Tale om at eksportere, selv arbejder stærkt med Spørgsmaalet, Kunsttørring. I 1935 var der en mindre Eksport paa 128 Tons Lucernemel til Tyskland, men i 1936 er der kun eksporteret 5 Tons.

Hvad angaar Forbruget af Lucernemel her i Landet, er der efter Statistikken i 1935 indført 3918 Tons, medens Indførselen i 1936 er dalet til 2592 Tons. Hvert af de allerede bestaaende Anlæg kan ved fuld Udnyttelse præstere ca. 500 Tons aarlig, saa vi skulde med disse samt de til Sommer planlagte Anlæg kunne tilfredsstille det nuværende Forbrug. Ganske vist fremstilles der stadig en Del Lucernemel ved Formaling af almindeligt markvejret Hø, som ikke har noget som helst med Kunsttørring at gøre.

Spørgsmaalet bliver dernæst, om Forbruget af det

kunsttørrede Produkt kan forøges f. Eks. ved, at det indgaar som Erstatning for Oliekager og i Pris kan konkurrere med disse, hvilket vil sige, at det skal kunne betales med en Pris, som for Tørreomkostningerne alene vil andrage 7—9 Øre pr. kg Tørstof, naar det tørres i hel grøn Tilstand, og som næppe vil kunne bringes ned under 4 Øre pr. kg selv ved en stærk Forvejring paa Marken.

En anden Mulighed for forøget Brug af det kunsttørrede Produkt bestaar i, at det givet som Tilskud til det normale Vinterfoder har en særlig Virkning ved sit Indhold af Vitaminer og andre Stoffer, saaledes at Fremstillingsprisen eventuelt vil være mindre afgørende. Men herom maa Forsøgene først tale.

Om Foderværdien af kunsttørret Lucerne til Svin og Høns.

Referat af Professor *Johs. Jespersens* Foredrag ved Konsulentmødet
den 26. Februar 1937.

Professor *Johs. Jespersen* gjorde ganske kort Rede for de her i Landet gennemførte Forsøg med Lucernemel til Slagterisvin, Søer og æglæggende Høner. Professoren gjorde opmærksom paa, at der kun var Tale om at komme med et Par Oplysninger om Resultaterne fra disse Forsøg og ikke om en udførlig Redegørelse for Lucernemelets Værdi til de nævnte Husdyr.

Der var især iværksat omfattende Forsøg med Lucernemel til Slagterisvin. I ingen af Forsøgene havde Lucernemelet haft en specifik Virkning, saaledes at det samlede Foders Udnyttning var øget eller Flæskestets Kvalitet forbedret. Hvor man i Stedet for at bruge Lucernemelet som et Slags Tilskud havde ladet det indgaa som en Del af Kraftfoderblandingen — fra 6 til 15 pCt. — har der gennemgaaende skullet $1\frac{1}{2}$ kg til 1 F.-E. Hvorvidt Lucernemelet kan have en specifik Virkning, naar det gives som Tilskud til Slagterisvin, hvis Konstitution af en eller anden Grund er kendeligt svækket, f. Eks. til anæmiske Grise, til Grise med ekzematøse Lidelser som Følge af en eller anden Stofskiftelidelse, til stivsyge Grise o. s. v. kan man paa Grundlag af disse Forsøg ikke afgøre.

Til Søer har man haft Udslag til Gunst for 150—200 g Lucernemel daglig pr. So. Det styrker Fostrenes og Patterisenes Konstitution, saa Dødsprocenten bliver forholdsvis lille, og det er muligt, at denne Styrkelse af Grisenes

Konstitution holder sig ogsaa efter Fravænningsen og derved sætter Antallet af Grise, der bliver afregnet til fuld Englandsnotering op. Det er nemlig saadan, at de fleste Grise, der tilbageholdes som Følge af en tuberkuløs Kirtel, lidt Adhærance mellem Lunge- og Brysthinde som Følge af en delvis afhelet Lungebetændelse o. s. v., er Svin af en forholdsvis svag Konstitution. Det har Under søgelserne vedrørende Hæmoglobinprocenten i Grisenes Blod og Antallet af tilbageholdte Grise vist. Man regner dog med, at der paa det nærmeste faas det samme Resultat med godt Lucernehø som med Lucernemel, i alt Fald har man ved Forsøgene faaet den samme Virkning med Ensilage af Lucerne, der var slaaet paa et tidligt Tidspunkt af Udviklingen, som med Lucernemelet.

Forsøgene med æ g l æ g g e n d e H ø n e r gaar i det store og hele ud paa, at et Tilskud af Lucernemel har en gavnlig Indflydelse paa Udrugningsprocenten, i alt Fald i Vinterens vanskeligste Perioder. Der har dog været lidt Usikkerhed ved et Par af Forsøgene, saa det er nødvendigt indtil videre at være lidt forbeholden med Hensyn til Bedømmelsen af Lucernemelets Værdi til de æglæggende Høner.

Om Foderværdien af kunsttørret Lucerne til Kvæg.

Foredrag holdt ved Konsulentmødet den 26. Februar 1937.

Af Forsøgsleder V. Steensberg.

Naar Talen er om det kunsttørrede Grønfoders Værdi til Kvæg — og her først og fremmest den kunsttørrede Lucerne som Foder til Malkekøer, vil det være rigtigst at se paa, hvorledes Dyrene forholder sig over for dette, om de gerne æder det, hvor meget de eventuelt kan æde, og om de kan taale det. Endvidere vil der være Anledning til at se paa, hvilken Indflydelse Anvendelsen af dette Foder kan ventes at have paa Mælkeriprodukterne; om man skader eller forbedrer disse Produkter ved Anvendelsen. Og endelig kommer som Hovedspørgsmaal Foderværdien — hvor mange F.-E. og hvor meget fordøjeligt Renprotein findes der i en bestemt Vægtmængde — eventuelt i en vis Tørstofmængde. Til Slut kan der endelig være Anledning til at se paa, hvad Anvendelsen kan ventes at betyde økonomisk, naar Sammenligning drages med andre Opbevaringsmaader og med Oliekager.

Ved en almindelig Betragtning vil man paa Forhaand antage, at Malkekøer maa være i Stand til at fortære ganske betydelige Mængder af kunsttørret Foder, idet de jo af de friske grønne Planter saavel som af Hø kan æde store Mængder. Et Lucernestaldfoder paa 40—50 kg frisk Grønt vil ikke blive anset for urimelig stort, det svarer til 7—10 kg Tørstof; men stort mere kan der heller ikke regnes med, at Køerne vil optage. Af Græs-

Kløverhø kan man faa Køer til at æde 12—14 kg, svarende til ca. 10—12 kg Høtørstof. Knap 10 kg Lucerneho har man ved tidligere Forsøg anvendt gennem længere Tid — ca. 8 kg Tørstof.

Nu maa man imidlertid gøre en væsentlig Forskel paa, om der er Tale om helt Straafoder, Hakkelse eller Mel. Paa Forhaand maa man anse fintmalet Lucernemel for mindre velegnet til Køer — hvad det ogsaa viser sig at være. Der er ingen Tvivl om, at Foderet til Kvæg skal fremstilles i Form af en helst ret grov Hakkelse.

Den første Prøvefodring, Forsøgslaboratoriet foretog med større Mængder kunsttørret Grøntfoder, fandt Sted paa Favrholt Vinteren 1931—32¹⁾. Der var Tale om en ung Græs-Hvidkløverafgrøde tørret paa et Hessicator-anlæg i Store Vildmose; man planlagde en Anvendelse paa 9 kg pr. Ko og Dag. Køerne aad det gerne, men de taalte det ikke saa godt. Gødningen blev ret tynd, og enkelte fik Diarré. Da der i Stedet for 1 kg af Tørfoderet blev givet 1 kg Byghalm, kom Fordøjelsen i Orden.

Ved et senere Forsøg paa Torbenfeld 1934—35 anvendtes atter større Mængder hessicator-tørret Græs-Kløver — men stammende fra en 1. Aars Sædskiftegræsmark. Der anvendtes 8,5 kg pr. Ko og Dag. Ædelysten var udmærket, og Køernes Fordøjelse i god Orden. Antagelig er det den hvidkløverrige Afgrøde fra Vildmosen og ikke Kunsttørringen, der var Aarsag til Diarré hos Køerne paa Favrholt.

Nogen Anledning til at udvise en vis Forsigtighed gav dog nogle Oplysninger fra Norge²⁾, hvor man foretog Forsøg med Ostning af Mælk fra Køer, fodret med kunsttørret Foder; 8 kg saadant foraarsagede mere løs Gødning end 8 kg almindeligt Hø, og dermed til Tider Fejl i Osten.

Vinteren 1935—36 blev der paa Favrholt og Trollesminde foretaget Prøvefodringer, ved hvilke man anvendte

¹⁾ V. Steensberg: 167. Beretn. fra Forsøgslaboratoriet, Side 36, 1936.

²⁾ Ludvig Funder: 29. Beretn. fra Statens Mejeriforsøg, Oslo 1935.

betydelige Mængder af kunsttørret Lucerne — tørret paa Hurtigtørreanlægget paa Borupgaard. Hensigten var dels at faa Oplysninger om Ædelysten, hvor meget der taaltes, og dels at erstatte Kraftfoder.

Paa Favrholm var den største Mængde, der her anvendtes, 11,6 kg Kraftfoder, hvoraf Lucernen udgjorde 70 % eller 8,1 kg; denne Mængde anvendtes ved en Ydelse paa ca. 24 kg 4 % Mm. Alle Køerne aad meget gerne Foderet; det blev dog til de højstydende — altsaa dem paa de største Mængder — givet ad 3 Gange.

Paa Trollesminde naaede man op paa endnu større Mængder, idet man her dels anvendte en Del i Renbestand, dels en Kraftfoderblanding med 70 % Lucerne. Den største Mængde til en enkelt Ko var 5,9 kg ren Lucerne + 4,2 kg i Blanding = 10,1 kg kunsttørret Lucerne. Her viste det sig imidlertid, at Køerne helst aad Lucernen i Blanding med andet Kraftfoder, idet alle Køer aad hele den tildelte Mængde af Blandingen, medens flere af dem kun aad ca. Halvdelen af de 6 kg, de skulde have i Renbestand. Ogsaa her taaltes Lucernen godt af Køerne.

Dr. Hasselbalch angiver iøvrigt¹⁾, at enkelte Jerseykøer paa Borupgaard har kunnet fortære helt op til 15 kg kunsttørret Lucerne. Der vil være Anledning til at pointere, at der her er Tale om ret grov Lucernehakkelse — eller for det hessiccator tørrede Foder, ikke sønderdelt Materiale.

Af finmalet Lucerne faar man ikke Køerne til at æde saa store Mængder; selv Mængder paa 2—4 kg kan volde Vanskelighed, hvad vi har set ved Forsøg paa Brattingsborg i Fjor Vinter, og hvad der for øvrigt ogsaa berettes fra engelske Forsøg²⁾ med kunsttørret Foder.

Lad os da med disse Undersøgelser som Baggrund gaa ud fra, at Malkekøer uden større Vanskelighed kan fortære op til 10

¹⁾ Ugeskrift for Landmænd, 1935 Side 225.

²⁾ Watson og Ferguson: Journ. Agric. Sci. Vol. XXVI Side 193, 1936.

—12 kg kunsttørret Lucerne, og at de ogsaa kan taale disse Mængder. — Helst dog blandet med andet Kraftfoder.

Til Ungkvæg kan man komme ud for det samme, som gælder for Køerne — i Renbestand æder de ikke saa gerne kunsttørret Lucerne som i Blanding. Hvor meget de kan æde, og hvor meget de kan taale, tør jeg ikke sige noget afgørende om. Begynder man med ca. $\frac{1}{2}$ kg til Smaakalve og lader Mængden stige gradvis til 4—5 kg til store Kvier, skulde der ikke være Vanskeligheder.

Naar vi dernæst ser paa, hvilken Virkning Anvendelsen af kunsttørret Lucerne kan ventes at have paa Mælkeriprodukterne, saa kan vi begynde med Udseendet af Mælk og Smør.

Der er ingen Tvivl om, at selv beskedne Mængder heraf kan have en betydelig Virkning. Saavel danske som engelske Forsøg bekræfter dette¹⁾. Farven bliver mere gul, ja, Smørret kan nærme sig Udseendet som Sommer-smør.

Aarsagen er den, at den grønne Afgrødes Indhold af Carotin omtrent bevares i fuldt Omfang ved Kunsttørringen — vel at mærke, naar man iagttager, at Carotinindholdet ikke ødelægges inden Tørringen. Der er ingen som helst Tvivl om, at Forvejring paa Skaar — hvor fristende det end kan være set fra et økonomisk Synspunkt — kan være ganske ødelæggende for Foderets Carotinindhold og dermed for dets Betydning som Kilde for A-Vitamin.

Ved engelske Undersøgelser²⁾ fandt man saaledes i en frisk Afgrøde af Kløver og Græs 48,9 mg Carotin pr. 100 g Tørstof; i den samme Afgrøde fandtes efter Tørring 43,9 mg pr. 100 g eller 90 % af Indholdet i den grønne Afgrøde. I den Henseende ligner Kunsttørringen

¹⁾ Watson og Ferguson: Journ. Agric. Sci. Vol. XXVI Side 203, 1936.

²⁾ Watson, Drummond, Heilbron und Morton: The Empire Journ. Exper. Agric. Vol. I, Side 68, 1933.

for øvrigt A.I.V.-Foderberedningen, ogsaa der finder man en udmærket Konservering af Carotinet¹⁾).

Dette høje Indhold af Carotin i de gode kunsttørrede Afgrøder bevirker altsaa, at Mælken og Smørret faar en smukkere Farve; men hvad der er langt vigtigere, det bevirker, at Smørrets og Mælkens A-Vitaminvirkning forøges meget betydeligt, saaledes at Indholdet nærmer sig til, hvad man finder i Sommersmørret.

Jeg skal kun kort referere de danske Forsøg vedrørende dette Spørgsmaal²⁾. Som bekendt har der i flere Aar været en ret livlig Diskussion om det danske Vintersmørs Indhold af A-Vitamin. Undersøgelser har vist, at der i Smør fra Køer, som fodres uden Hø, altsaa med Roer, Halm og Oliekager samt Korn, findes 6—7 i. E. pr. g (i. E. = international Enhed) eller ca. $\frac{1}{3}$ af, hvad der findes i Sommersmør. Dette Indhold kan, som man maa vente, forøges ganske betydeligt ved Anvendelsen af kunsttørret Lucerne — men ogsaa ved Brug af godt Hø, A.I.V.-Foder eller rødkødede Gulerødder kan det forøges.

Man fandt saaledes, at 8 kg godt Rytterhø eller 30 kg A.I.V.-Foder kunde sætte Indholdet af A-Vitamin helt op til 12—18 for Hø og 13—19 i. E. for A.I.V.-Foderet, naar Normalhold gav Smør med 7—8 i. E.

I 1933—34 sammenlignedes Gulerødder, A.I.V.-Foder og kunsttørret Lucerne. Der anvendtes følgende Mængder pr. Ko og Dag:

- A. Normalhold: Almindeligt Vinterfoder.
- G. Gulerodshold: 8—9 kg Gulerødder.
- E. A.I.V.-Hold: 12—14 kg A.I.V.-Lucerne.
- V. Kunsttørret: 1,6 kg kunsttørret Lucerne.

	Indhold af A-Vitamin i 1 Gram Smør:		
	Forberedelsestid i. E.	Forsøgstid i. E.	
A	10,4	11,9	9,2
G	13,3	22,0	14,2
E	11,0	16,4	11,1
V	10,6	18,7	11,7
	den $\frac{18}{10}$	$\frac{9}{1}$	$\frac{11}{4}$

¹⁾ A. I. Virtanen: Biochem. Zeitsch. 1933.

²⁾ V. Steensberg: 167. Beretn. f. Forsøgslaboratoriet, 1936.

Bedst virkede altsaa Gulerødder, men ogsaa A.I.V.-Foder og kunsttørret Lucerne har haft en fortrinlig Virkning.

Ved engelske Undersøgelser¹⁾ har man ligeledes fundet, at saavel kunsttørret Grønt som A. I. V.-Foder har en særdeles heldig Indflydelse paa Smørrets Indhold af A-Vitamin.

Spørgsmaalet er saa, om der er nogen Grund til at udnytte dette. Ja, herom skulde der, efter det, som fornylig er sket med Margarinen, ikke være nogen Tvivl. Vel hører jeg til dem, der anser Smør for stadig at være bedre end selv den bedste Margarine samtidig med, at jeg regner Smørrets betydelig bedre Smag som den vigtigste Faktor i Kampen mellem Smør og Margarine — men jeg vil dog anse enhver fornuftig Bestræbelse for at hæve Vintersmørrets Indhold af A-Vitamin for værende af Betydning.

Endelig maa det anses for rimeligt, om man forlanger, at Børnemælk saavel Sommer som Vinter har et maksimalt Indhold af A-Vitamin, — og indtil den efter min Mening uberettigede Bestemmelse om Forbud mod A. I. V.-Foder til Børnemælksbesætninger ophæves, er kunsttørret Lucerne et af de letteste Midler til at forøge Indholdet i Vintermælk.

Paa Smørrets resp. Mælkens Kvalitet synes det kunsttørrede Grønt ikke at øve nogen anden specifik Indflydelse. Hvad Jodtallet angaar, da er Virkningen lidt gunstigere end for Hø. Smagen synes at blive en Smule mere aromatisk, men det maa iøvrigt bero paa et Skøn.

Ved de norske Forsøg med Schweizerost²⁾ af Mælk fra Køer, der fik 8 kg kunsttørret Foder, var Kvaliteten til Tider lidt ringere end Kontroloste af Mælk fra høfodrede Køer. Aarsagen skulde, som allerede omtalt, være, at Gødningen blev tyndere, og Mælken derved forurennet.

¹⁾ Gillam og Heilbron: Biochem. Jour. Vol. XXVIII, p. 1076—1085, 1934.

²⁾ Ludvig Funder: 29. Beretn. fra Statens Mejeriforsøg, Oslo 1935.

Alt for stor Betydning skal man dog næppe tillægge dette Forhold.

I det store og hele kan man regne med, at den kunsttørrede Lucerne har en heldig Indflydelse paa Mælkeriprodukternes Kvalitet.

Fra forskellig Side har man ventet, at Anvendelsen skulde virke gunstig paa Køernes Frugtbarhed og Levedygtighed, — det skulde hjælpe med til, at vi fik gamle Køer. En saadan heldig Virkning skulde bl. a. bero paa Vitaminindholdet; nu maa vi imidlertid erindre, at Kvæget paa flere Maader tilføres Vitaminer — og forøvrigt synes de selv at kunne skaffe sig baade B- og C-Stof maaske ved Bakteriers Hjælp. Der er saa igen A-, D- og E-Vitamin. Hvad A-Vitamin angaar, har vi set, at Indholdet i Mælken afhænger af Fodringsforholdene; men man kan ikke drage den Slutning, at en Ko, fordi den ikke udskiller maksimal Mængde i Mælken, derfor staar og lider Mangel. Virkelig alvorlige Tilfælde paa A-Mangel er kun konstateret under langvarige, meget ekstreme Fodringsforhold og har da ytret sig ved Ufrugtbarhed, dødfødte Kalve og Kastninger (uden Kastningsbakterier)¹⁾.

Selv om man ud fra dette maa stille sig noget skeptisk overfor Troen paa en væsentlig gunstig Virkning, saa kan man paa den anden Side ikke ganske afvise Tanken. At føre forsøgmæssigt Bevis vil imidlertid blive vanskeligt; et lille Forsøg i Fjor Vinter paa Brattingsborg — Tilskud af kunsttørret Lucerne til Goldkøer og Løbekøer — gav intet positivt Resultat. Endelig maa vi erindre, at Hø og A. I. V.-Foder eller anden god Ensilage kan ventes at have den samme Virkning. Ingen vil benægte, at enhver ensidig Fodring maa anses for ringere end en alsidig sammensat Ration, hvori der foruden Roer, Halm og

¹⁾ Hart og Guilbert: Univ. California Coll. Agric. Exp. Sta. Bull 560, 1930 samt Meigs og Converse: Jour. Dairy Sci. Vol. XVI. 1933.

Kraftfoder indgaar Hø, A. I. V.-Foder — eller kunsttørret Foder — eventuelt alle tre Dele.

Det, som imidlertid paakræver størst Interesse, er dog til syvende og sidst Foderværdien, idet man ikke kan nøjes med, at Køerne gerne æder Foderet, og at det har en gunstig Virkning o. s. v., naar Talen er om det, vi i Almindelighed betegner som et Fodermiddel, det vil sige en Kilde, hvorfra Dyrets Behov for Energi og Protein kan tilfredsstilles. Det andet, Behov af Vitaminer og Mineralstoffer, kan være vigtigt nok, men disse Behov er med Hensyn til Kvantiteten saa ringe, at man godt kan betegne de Midler, der skal afhjælpe dem, som rene Tilskudsfodermidler. Skal den kunsttørrede Lucerne, saaledes som det fra mange Sider er fremhævet, træde i Stedet for Kraftfoder, da er det Værdien i F.-E. og fordøjeligt Ren- eller Raaprotein, der bliver afgørende.

Ved de praktiske Fodringsforsøg har man søgt at faa lidt Klarhed over Foderværdien til Malkekøer, ligesom man ogsaa til Ungkvæg har prøvet det. Paa Torbenfeld gennemførtes saaledes, som allerede nævnt, i Vinteren 1934—35 et Forsøg, hvor en Kløver-Græsafgrøde, tørret paa Hessicator, sammenlignedes med Normalfodring og med samme Afgrøde i Form af Hø eller A. I. V.-Foder. Stilles Hessicatorholdet op overfor Normalholdet, idet der af det kunsttørrede Foder regnes 1,7 kg Tørstof til 1 F.-E. med 90 g fordøjeligt Renprotein, opnaedes der ved Anvendelse af 8,5 kg en Besparelse paa 2,2 kg A-Blanding. 2,2 kg almindeligt Hø og 3 kg Halm; samtidig forblev Holdenes Ydelse ens i Forsøgstiden — naar 4 % Mm. tages som Maal — Holdet paa Hessicatorhø gav mere men tyndere Mælk end Normalholdet.

Holdene paa Hø — hvoraf 1,8 kg Tørstof regnedes = 1 F.-E. — og paa A. I. V.-Foder — hvoraf 1,5 kg Tørstof sattes = 1 F.-E. — gav lidt mindre end Normalhold og Hessicatorhold.

Ved et samtidigt Forsøg paa Favrholt anvendtes kunsttørret Lucerne — tørret paa Hurtigtørreanlægget paa Borupgaard —; af samme Lucerneafgrøde, slaaet omkring 15.—20. Maj, var fremstillet Hø (Stakrytter), A. I. V.-Foder og almindelig Ensilage (Taarnsilo). Der regnedes af det kunsttørrede 1,4 kg Tørstof til 1 F.-E. med 186 g ford. Renprotein og 218 g ford. Raaprotein. 6.2 kg af Foderet erstattede $1\frac{2}{3}$ kg C-Blanding, 2,2 kg Lucernehø og 2,5 kg Halm. Ydelsen af Normalhold og Holdet paa kunsttørret Lucerne var ens, udtrykt i 4 % Mm., men ogsaa her gav det kunsttørrede mere men tyndere Mælk.

Holdene paa A. I. V.-Foder (1,5 kg Tørstof = 1 F.-E.), paa almindelig Ensilage (som A. I. V.-Foder i Værdi) og paa Hø (1,8 kg Tørstof til 1 F.-E.) gav en Smule mindre end Normalhold og Holdet paa kunsttørret Lucerne.

Forskellen paa Vurderingen af kg Tørstof til 1 F.-E. i de to Forsøg har sin fulde Forklaring i Forskellen paa Udgangsmateriale. Paa Torbenfeld var det en Græs-Kløverafgrøde paa et middeltidligt Udviklingsstadium — forvejret ca. 1 Døgn; paa Favrholt en meget ung, ren Lucerneafgrøde, tørret faa Timer efter Slæt.

De to Forsøg med Malkekøer maa betragtes som et Supplement til de ved Forsøgslaboratoriets dyrefysiologiske Afdeling foretagne Næringsværdibestemmelser for kunsttørret Lucerne og Lucernehø¹⁾.

Bestemmelsen er, som det plejer at finde Sted ved dyrefysiologiske Laboratorier, sket ved Fedning af Kvæg og er ogsaa udtrykt i $NK_F =$ Nettokalorier til Fedning.

Hensigten var oprindeligt at sammenligne de to kunsttørrede Produkter med Hø fra samme Areal og samme Slæt; men da Forsøget med Hø mislykkedes, maatte man for Høets Vedkommende vente et Aar, saaledes at en direkte Sammenligning mellem de to kunsttørrede Produk-

¹⁾ Grete Thorbek og Hutchinson: 171. Beretn. fra Forsøgslaboratoriet, 1936.

ter paa den ene Side og Høet paa den anden Side er noget usikker.

Afgrøden til Kunsttørring bestod af omtrent ren Lucerne, 2. Slæt slaaet 5. Juli 1934. Afgrøden til Hø bestod af nogenlunde ren Lucerne, 3. Slæt slaaet 1. September 1935.

Den kemiske Analyse:

	Hessicator Lerchenborg	Hurtigtørret Borupgaard	Hø, Stak Favrholm
Tørstof pCt.	89,38	85,15	83,49
I pCt. af Tørstoffet:			
Raaprotein	18,60	19,75	20,88
Raafedt	2,13	1,86	1,47
Træstof	27,27	26,91	30,09
Aske	7,55	7,47	10,09
Rest: N. fri Ekstr.st. ...	44,45	44,01	37,49

De kunsttørrede Afgrøder har været meget nær ens. Høet har haft et lidt større Træstofindhold. Forsøgene har været Differensforsøg med ca. 1 kg af Forsøgsfoderet i Grundfoderet og med Tillæg paa 2 à 3 kg i 2. Forsøgsperiode.

Angaaende Foderets Fordøjelighed og Nettoenergiindhold skal anføres følgende:

	Hessicator	Hurtigtørret	Hø
Fordøjelighedskvot. for:			
Tørstof	60,5	59,6	54,1
Raaprotein	76,0	70,4	65,2
Renprotein	74,7	69,8	61,2
Fedt	45,2	47,0	?
Træstof	37,9	27,4	56,3
Aske	42,2	38,6	17,7
Rest: N. fri Ekstr.st. ...	70,3	75,9	59,2
Organisk Stof	62,1	61,3	57,7

Fordøjeligheden af de forskellige Næringsstoffer i de to Slags kunsttørret Foder har været meget nær ens, saaledes at der af organisk Tørstof er fordøjet lige meget.

Den energetiske Balance viste følgende:

Omsættelig Energi i Tillæg	4181	4167	3483
Termisk » » »	2275	2278	1759
Nettokalorier » » »	1558	1611	1751
do. korrigeret »	2188	2026	1965
NK _F pr. kg Tørstof	1216	1201	1108
F.-E. (1660 NK _F) pr. kg Tørst....	0,73	0,72	0,67
kg Foder til 1 F.-E.....	1,53	1,62	1,79
g ford. Renp. pr. kg Tørst	123,4	120,0	101,0
» » » F.-E.....	168	166	165
Værdital	94	93	93

Det fremgaar af disse Tal, at Foderværdien af det kunsttørrede Foder har været ganske ens, naar der, som det her er Tilfældet, gaas ud fra samme Afgrøde, og den uden Forvejring tørres paa henholdsvis Hessicator eller Hurtigtørrer. Høet har en lidt lavere Foderværdi, selv om den i dette Tilfælde er forbavsende høj.

De to Kunsttørringsanlæg er altsaa lige gode i den Henseende, naar Materialet behandles ens — uden Forvejring.

Med Hensyn til Foderværdien af den kunsttørrede Lucerne maa vi altsaa sige at have fast Grund under Fødderne. Vi kan regne med følgende, naar Tabellen er om en tidlig slaæet, velbehandlet Afgrøde:

1,5 kg = 1 F.-E. med 175 g ford. Renprotein.

67 F.-E. i 100 kg med ca. 11,5 % ford. Renprotein

Endelig har vi til Slut den vanskeligste Del af Spørgsmaalet, nemlig: hvor meget betyder nu dette, hvis man omsætter det i Praksis, det vil sige, hvis man indrettede Fodringen efter delvis Selvforsyning væsentligst gennem kunsttørrede Lucerneafgrøder?

Ved de før omtalte Forsøg paa Torbenfeld og Favrholtm sparede 1,67—2,20 kg Kraftfoder pr. Ko daglig samt noget Hø og Halm ved Anvendelsen af kunsttørret Lucerne eller Kløver-Græs. Ved Prøvefodringen sidste Vinter, hvor Lucerne anvendtes som en Del af Kraftfoderet,

var der ogsaa nogen Besparelse; men i alle disse Tilfælde har man ogsaa erstattet noget Hø, og derved fortegnes Billedet.

Tænker man sig, at man gennem Lucernedyrkning og Kunsttørring vil spare Kraftfoder — det samme kan jo iøvrigt ogsaa ske ved at lave A. I. V.-Foder eller Hø af Lucernen — saa faar man det klareste Billede af Forholdet, ved at tænke sig de nuværende almindelige Grovfodermængder bibeholdt, saaledes at Lucernen helt gaar ind i Stedet for Kraftfoderet.

Man kan da opstille Foderplaner, i hvilke henholdsvis kunsttørret Lucerne eller A. I. V.-Foder eller Hø kommer til at erstatte Kraftfoderet, og derefter kan Sammenligning drages med en Foderplan, som den meget almindeligt benyttes. I Tabel 1 er saadanne tre Foderplaner opstillet — hver for sig er de velanvendelige.

I alle tre Tilfælde regnes der med Anvendelse af D-Blanding (115 F.-E., 35 % ford. Renprotein) samt Korn, idet A-Blandinger fremstilles af 30 % D-Blanding + 70 % Korn og de to Lucerneblandinger af henholdsvis 70 % Lucerne + 30 % D-Blanding og 70 % Lucerne + 30 % Korn.

Herefter kan man beregne, hvor meget Foder, der vil medgaa til en Efteraarskælver, som i Gennemsnit yder 14,5 kg Mælk daglig i 200 Vinterfoderdage. Af Roer og Hø vil Mængderne i alle tre Tilfælde blive ens, Halm-mængden vil blive mindst ved Fødring efter Plan III. især hvis de 2 F.-E. Lucerne gives i Form af Hø, idet den anførte Halmmængde i saa Tilfælde maa formindskes med ca. 1 kg, medens Hø-mængden forøges med 0,25 F.-E.

Af Kraftfoder, kunsttørret Lucerne, Lucerne-A. I. V.-Foder eller Lucernehø beregnes at medgaa følgende:

		Plan I	Plan II	Plan III
D-Blanding	kg (F.-E.) ..	435 (500)	150 (173)	270 (311)
Korn	» » ..	315 (300)	160 (152)	210 (200)
Kunstt. Lucerne	» » ..	— —	715 (475)	— —
Lucerne-A. I. V.	» » ..	— —	— —	2600 (375)

Tabel 1.

Ydelse 4 % Mm. kg	I. Normalplan				II. Kunsttørrer Lucerne				III. Lucerne-A. I. V. Foder (Hø)								
	Roer F.-E.	Hø kg	Halm kg	D-Blg. kg	A-Blg. kg	Roer F.-E.	Hø kg	Halm kg	Lucernebid.		Roer F.-E.	Hø kg	Halm kg	A.I.V F.-E.	D-Blg. kg	A-Blg. kg	
									I kg	II kg							
Goldkøer	3,0	2,4	4	—	—	3,0	2,4	4	—	—	3,0	2,4	4	—	—	—	—
2,5	3,0	2,4	4	0,4	—	3,0	2,4	4	0,75	—	3,0	2,4	4	0,5	—	—	—
2,6—5,0	3,0	2,4	4	0,8	—	3,0	2,4	4	1,50	—	3,0	2,4	4	1,0	—	—	—
5,1—7,5	3,5	2,4	4	1,1	—	3,5	2,4	4	2,00	—	3,5	2,4	4	1,0	—	—	—
7,6—10,0	4,0	2,4	4	1,5	—	4,0	2,4	4	2,50	—	4,0	2,4	4	1,5	—	—	—
10,1—12,5	4,0	2,4	4	1,5	1,0	4,0	2,4	4	2,50	1,0	4,0	2,4	2	2,0	1,0	—	—
12,6—15,0	4,0	2,4	4	1,5	2,0	4,0	2,4	4	2,50	2,3	4,0	2,4	2	2,0	1,0	1,0	1,0
15,1—17,5	4,0	2,4	4	1,5	3,0	4,0	2,4	4	2,50	3,6	4,0	2,4	2	2,0	1,0	2,0	2,0
17,6—20,0	4,0	2,4	4	1,5	4,0	4,0	2,4	4	2,50	4,9	4,0	2,4	2	2,0	1,0	3,0	3,0
20,1—22,5	4,0	2,4	4	1,5	5,0	4,0	2,4	4	2,50	6,2	4,0	2,4	2	2,0	1,0	4,0	4,0
22,6—25,0	4,0	2,4	4	1,5	6,0	4,0	2,4	4	2,50	7,5	4,0	2,4	2	2,0	1,0	5,0	5,0

Hvis der i Stedet for A. I. V.-Foder anvendes Lucernehø, maa der regnes med de samme Kraftfodermængder, men med 425 F.-E. Hø, idet en Del Halm udgaar af Rationen. Ved Fodring efter Plan II erstatter man altsaa 285 kg Oliekager og 155 kg Korn med lidt over 700 kg kunsttørret Lucerne (ca. 650 kg Tørstof), og i Plan III erstattes 165 kg Oliekager, 105 kg Korn samt en vis Mængde Halm med 375 F.-E. Lucerne-A. I. V.-Foder eller 425 F.-E. Lucernehø.

Sætter man nu Oliekagerne til 19 Øre og Foderkorn til 16 Øre pr. kg, medens Tørringsomkostningerne sættes til 7,1 Øre pr. kg Tørstof¹⁾ og Ensileringsomkostningerne til 2 Øre pr. F.-E.²⁾, kan der opstilles en Beregning over de direkte Pengeudgifter til Kraftfoder samt til Konserveringsomkostninger for Erstatningsfoderet; man faar da følgende:

Plan I	Plan II	Plan III
435 · 19 = 86,65 Kr.	150 · 19 = 28,50 Kr.	270 · 19 = 51,30 Kr.
315 · 16 = 50,40 »	160 · 16 = 25,60 »	210 · 16 = 33,60 »
	650 · 7,1 = 46,15 »	375 · 2 = 7,50 »
Ialt . . . 133,05 Kr.	100,25 Kr.	92,40 Kr.

Besparselsen andrager altsaa i Penge henholdsvis 32,80 Kr. pr. Ko efter Plan II og 40,65 Kr. pr. Ko efter Plan III, naar der anvendes A. I. V.-Foder, og 48,15 Kr., naar der anvendes Hø; det er altsaa det Beløb, der bliver til Betaling af selve Erstatningsfoderet.

De større eller mindre Omkostninger ved Bjærgning af Lucerneafgrøden paa den ene eller anden Maade er ikke medtaget i Beregningerne, og bliver vel for øvrigt ikke meget forskellige.

¹⁾ Se Tabel 16, Side 57 i 73. Beretning fra Statens Redskabsprøver, hvor der i Gnst. for Anlægene paa Borupgaard, Palsgaard og Lerchenborg angives 7,10 Kr. i Tørringsomkostninger pr. 100 kg Tørstof, naar Vandindholdet var 75 %, og Anlægget arbejdede 1800 Timer aarligt.

²⁾ Se 172. Beretn. fra Forsøgslaboratoriet Side 14, hvor Udgifterne til A. I. V.-Vædske anslaaes til 1,1 à 1,2 Øre pr. kg Tørstof, hvortil kommer Siloanlæggenes Forrentning og Afskrivning.

Besparelserne pr. Ko er imidlertid ikke det rigtige Maal for de forskellige Erstatningsmidlers Værdi; der maa regnes med, hvor meget Afgrøden fra en ha kan udbringes i. Ved en saadan Beregning kan man da gaa ud fra det Gennemsnitsudbytte, som ifølge den før citerede Beretning høstedes paa Borupgaard, Palsgaard og Lerchenborg, det blev ca. 7000 kg Tørstof pr. ha. Ved de forskellige Bjærgningsmetoder maa der desuden regnes med et noget forskelligt Svind, ligesom det til Raadighed værende Tørstof maa regnes at have noget forskellig Føderværdi. Her regnes ved Kunsttørring med et Svind paa 5 %, ved A. I. V.-Foder og Høberedning med et Svind paa 14 %. Af A. I. V.-Foder regnes 1,5 kg og af Hø 1,8 kg Tørstof til 1 F.-E.¹⁾, medens der af kunsttørret regnes ca. 1,4 kg Tørstof til 1 F.-E. Der kan da opstilles følgende Beregning:

$$\begin{aligned} \text{Ved Kunsttørring: } & 7000 \div 5 \% = 6650 \text{ kg Tørstof pr. ha} \\ & \text{til Opfodring, } \frac{6650 \cdot 32,80}{650} = 336 \text{ Kr. pr. ha.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ved A. I. V.-Foder: } & 7000 \div 14 \% = 6020 \text{ kg Tørstof} \\ & \text{pr. ha, ca. 4010 F.-E., } \frac{4010 \cdot 40,65}{375} = 429 \text{ Kr. pr. ha.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ved Høberedning: } & 7000 \div 14 \% = 6020 \text{ kg Tørstof pr. ha,} \\ & \text{ca. 3340 F. E., } \frac{3340 \cdot 48,15}{425} = 379 \text{ Kr. pr. ha.} \end{aligned}$$

Efter denne Beregningsmaade kan Kunsttørringen ikke konkurrere med A. I. V.-Foder eller Høberedningen. Tørringsomkostningerne er saa store, saa man i Almindelighed maa sige, at det kunsttørrede Foder ikke med økonomisk Fordel kan benyttes som Erstatning for Oliekager, og da saavel Lucerne-

¹⁾ H. Wenzel Eskedal og P. S. Østergaard: 172. Beretning fra Forsøgslaboratoriet, 1937.

A. I. V.-Foder som Lucernehø i ret stort Omfang kan træde i Stedet for en Del Oliekager, ligesom disse Fodermidler med Hensyn til Indflydelsen paa Produkternes Kvalitet kan stilles lige med det kunsttørrede Foder, maa der i første Række henvises til disse to Opbevaringsmaader, hvis der skal blive Tale om en udvidet Lucernedyrking med det nævnte Maal for Øje.

Udstykningen i det 19. og 20. Aarhundrede og dens Betydning.

Foredrag holdt d. 27. Februar 1937 ved det almindelige Konsulentmøde.
Af Dr. phil. *Hans Jensen.*

De store Landboreformer ved Slutningen af det 18. Aarhundrede er Indledningen og Indgangen til den moderne Tidsalder i den danske Landbefolknings og det danske Landbrugs Historie. Ved dem fik Landboforholdene et helt nyt Udseende, og Rammerne skabtes for den følgende Tids helt nye tekniske og økonomiske Udvikling indenfor Landbrugserhvervet. Landboreformerne betød den store Udskiftning af det gamle Jordfællesskab, de betød Stavnsbaandets Ophævelse, de betød ikke mindst en ny kraftig Indgriben fra Statsmagtens Side i Forholdet mellem Godsejer og Fæster med det Formaal, at Bondenjorden under taalelige Vilkaar kunde bevares paa Bondehaand; Landboreformerne havde ligeledes til Følge, at Størstedelen af Landets Bøndergaarde gik over fra Fæste til Selveje, omend Fæstevæsenet ogsaa i den følgende Tid bevaredes som en betydningsfuld Institution i Landbruget. Socialt betyder Landboreformerne den største Fornyelse og Omskabelse, det danske Samfundsliv nogensinde er undergaaet, ideelt er de vel den største Sejr, der her i Landet er vundet for kristelig-humane Idéer, politisk er de den endelige, afgørende Triumf for det siden 1660 bestaaende Regeringssystem: Enevælden. Paa en nærmere Udvikling af alt dette kan jeg imidlertid ikke her indlade mig, men jeg maa holde mig til det Spørgsmaal: Hvad betød Landboreformerne for Udstykningen?

Her maa det allerførst understreges som et Kernepunkt i disse Reformers, at de vilde opretholde Bondegaarden som den overvejende Driftsform for Landets Jord og derfor vilde hindre ikke blot Sammenlægning, men Udstykning, der kom i Strid med dette Formaal. Ved en Række Lovbestemmelser, der indledes allerede 1769 og finder en foreløbig Afslutning ved Forordningen om Udstykning af 25. Juni 1810, fastsloges det, at en Bondegaard ikke ved Arvedelinger eller Bortsalg af Jordstykker maatte blive saa formindsket i Areal, at den ikke længere var tjenlig til Ernæring af en Bondefamilie. Derfor skulde der ifølge den nævnte Forordning ved Bortsalg af Jordstykker fra en Bondegaard med mere end 2 Tdr. Htk. bevares en Hovedparcel paa mindst 2 Tdr. Htk., af en beboet Jordlod mindre end 2, men dog over 1 Td. Htk., en Hovedparcel paa i det mindste 1 Td. Htk., men blot var der herfra gjort den ejendommelige Undtagelse, at saafremt den hele Gaard blev udstykket til Husmands-lodder, bortfaldt disse Grænser. Naturligvis har man regnet med, at dette kun undtagelsesvis vilde ske, men Bestemmelsen er dog et karakteristisk Udtryk for den Side af Landboreformernes Jordpolitik, som gaar ud paa, at der kan blive et rigeligt Antal Husmands-lodder i Landet.

Første Gang, vi under Landboreformerne møder en Interesse for at skaffe Jord til Husmænd, er ved den store Forordning om Udskiftningen af 23. April 1781, hvor det siges, at »Husmandsfamilierne anses nyttige saavel for det almindelige som i Særdeleshed for Gaardmændene«, og derfor skal de have Erstatning for den Græsningsret, de tidligere har haft paa Landsbyens Fællede. Alene af denne ene Lovbestemmelse kan det ses, at Husmandsklassen her i Landet ikke er skabt ved de store Landboreformer, men har været tilstede ogsaa under den ældre Tids Forhold. Der har rundt om i Landsbyerne boet Husmænd ved Siden af Gaardmændene, og disse Husmænd har haft Ret til at lade en Ko eller nogle Faar græsse paa de fælles Græsgange. Er Husmandsklassen altsaa ikke i sig selv

en Frugt af Landboreformerne, kan det derimod siges, at Begrebet »Huse med Jord« er det. Den Erstatning, Husmændene skulde have for deres Græsningsret under det gamle Fællesskab, maatte bestaa i smaa Jordlodder, og i den ene af de Forordninger, der udstedtes 8. Juni 1787 for at beskytte Fæsterne i deres Kontraktforhold til Godsejerne, blev det da ogsaa bestemt, at Godsejerne kunde tage 4 Tdr. Land fra hver Gaardmand, hvis det ikke ved Udskiftningen var lykkedes at skaffe Husmændene den Jord, de havde Krav paa; men det tilføjes, at disse Jordlodder hver for sig ikke skulde være større end 3 eller i det højeste 4 Tdr. Ld. Det er ogsaa paa Udlægning af den Slags Lodder, der tages Sigte, naar det i den følgende Tid blev fast Regel, at der, naar der ved Dispensationer gaves Ret til Nedlæggelse af en Bondegaard, altid skulde oprettes to Huse med Jord, de bekendte saakaldte »Pligthuse«. Den sidste Regel kan jo opfattes som sigtende paa at hindre Folkemængdens Tilbagegang, naar Gaarde undtagelsesvis blev nedlagt. Klarest fremtræder Regeringens direkte Interesse for en Forøgelse af Husmandsklassen i den før nævnte Regel, hvorefter det altid skulde være tilladt at udstykke en Bondegaard i Husmandslokker.

Skal vi nu spørge om Betydningen af de store Landboreformers Udstykningspolitik, da maa vi først holde os klart for Øje, at det, man tilstræbte dengang, ikke var at faa oprettet selvstændige Husmandsbedrifter, saaledes som i moderne Tid, og at man ogsaa meget vanskeligt kunde have stillet sig et saadant Maal. Paa Grund af de daværende Afsætnings- og Produktionsforhold med Kornavl som det egentlige Hovedformaal for Landbruget, maatte det i Virkeligheden forudsættes, at en Bedrift, der skulde kunne ernære en Familie, maatte være paa i hvert Fald en lille Bondegaards Størrelse. Det er blot en Konsekvens heraf, man drager, gennem det Forbud, der i Almindelighed var imod at formindske en Bondegaards Areal for stærkt. Naar det almindelige Areal for et Hus-

mandssted bliver bestemt til blot 3—4 Tdr. Ld., da understreger det under de givne Forhold meget stærkt, at der her ikke er Tale om at skabe selvstændige Bedrifter, men om at skaffe Jord til Landarbejdere, Jord, der kunde være dem til en vis Hjælp og Støtte og maaske i det hele muliggøre, at de kunde have en Eksistens. Det var dette og kun dette, der ved denne Udstykning var Formaalet.

Man har ikke mindst tænkt sig, at Husmændene som Herregaardsarbejdere skulde afløse de hoverigørende Bønder og deres Tjenestefolk. Det var Opfattelsen af Husmændene som en Arbejderklasse, der helt igennem laa til Grund for den Del af Reformlovgivningen, som angik Huse og Husmænd, og som paa betydningsfulde Punkter afveg fra den tilsvarende Lovgivning om Bøndergaarde og Gaardmænd. De vigtigste Afvigelser var: 1) at Husmandssteder ikke blev omfattet af den Regel, der gjaldt om, at Fæsteforholdet altid skulde være et Forhold paa Livstid, en gammel Regel, der for Gaardenes Vedkommende blev meget strengt indskærpet netop under Landboreformerne, medens det for Husloddernes Vedkommende udtrykkelig blev fastslaaet, at de kunde være Genstand for et almindeligt Lejeforhold, 2) at der, bortset fra de førømtalte »Pligthuse«, ikke blev nogen Pligt til at opretholde Husmandssteder, medens der principielt gjaldt et absolut Forbud mod Nedlæggelse af Bøndergaarde, 3) at de Regler, der bestemte og afgrænsede Gaardmændenes Hoveri, ikke kom til at vedrøre Husmændenes saakaldte Pligtarbejde, hvis Omfang kom til helt at afhænge af Parternes frie Aftale. Det er meget iøjnefaldende, naar man ser den Placering, henholdsvis Gaardmændene og Husmændene har faaet ved Reformlovgivningen, at det hele Spørgsmaal om Reformen fra først af var rejst for Gaardmændenes Skyld og næsten udelukkende med Henblik paa dem. Det havde været Opfattelsen, at den hidtil bestaaende Tilstand først og fremmest havde samlet sig som et urimeligt og skadeligt Tryk paa Gaardmanden og hans Livsvilkaar. Husmændene havde

man trods alt fundet det meget mindre nødvendigt at gøre noget for. De vigtigste Formaal, man havde forfulgt overfor dem, var altsaa, at de ikke maatte være helt jordløse, og at deres Tal skulde forøges; i begge Henseender har man i stor Udstrækning opnaaet, hvad man tilsigtede: der skulde i det 19. Aarhundrede komme til at foregaa en stadig Udstykning af Jord til Husmandslodder, og Statistiken viser en betydelig Vækst i Husmandsklassens Antal.

Der fandtes efter en Beregning i 1805, altsaa lige efter Landboreformerne, i Danmark ca. 57 000 Huse med Jord, men i 1835 ca. 90 000, i 1850 110 000 Huse; for en Del af disse Huse var Jordtilliggendet imidlertid saa lille, at man helt kunde se bort fra dets Betydning. Regner man blot med de Huse, der havde fra 1 Fdk. til 1 Td. Htk., blev der 1850 blot ca. 70 000, men 1860 var der ca. 90 000, 1873 ca. 105 000, 1895 ca. 115 000. Vi ser af disse Tal, at Udstykning til Husmandslodder er et Fænomen, der har været i høj Grad fremtrædende indenfor dansk Samfundsudvikling i det 19. Aarhundrede, og fra Aarhundredets Begyndelse til dets Slutning har man i de offentlige Diskussioner ivrigt drøftet Følgerne og Betydningen af denne Udstykning. Den meget karakteristiske Forudsætning for disse Diskussioner, der strækker sig gennem et helt Aarhundrede, er den, at det ikke har været muligt, saa lidt som det under Landboreformerne har været tilsigtet, at gøre den typiske Husmand til en selvstændig Jordbruger. Husmanden i det 19. Aarhundredes danske Samfund var en Landarbejder med Jord, og det hele Spørgsmaal om Udstykning derfor paa det nøjeste knyttet sammen med Spørgsmaalet om, hvorvidt der var ved at blive en for stor og for vanskeligt stillet Arbejderklasse indenfor Landbruget.

I høj Grad beskæftigede disse Spørgsmaal i Tiden for omkring 100 Aar siden Det kgl. danske Landhusholdnings-selskab, og da dette Selskab i Aarene fra 1826 til 1844 lod udgive sine Beskrivelser over Landets forskellige Amter,

angik et af de Spørgsmaal, deres Forfattere havde faaet til Opgave at besvare, netop Omfanget og Følgerne af Udstykning, Udparcellering som man den Gang sagde. Sammenholder man de 19 Besvarelser, der blev givet, faar man et tydeligt Indtryk af, hvor vanskeligt det lod sig gøre at tage bestemt Stilling til dette Spørgsmaal, og Sagen kunde desuden ses fra flere Sider. Man behøvede jo ikke at lade Hensynet til de paagældende Husmandsfamiliers eget Velfærd være afgørende, men havde Lov til mere at se hen til, hvad der kunde være at regne for Landbrugets eller Samfundets Tarv i det hele, og man kunde endelig anlægge et rent Arbejdsgiverstandpunkt. Det sidste sker i Aarhus Amts Beskrivelse fra 1827, hvori det hedder: »Det er unægteligt, at Fordelene af et stort Folketal idet det formindsker Arbejdslønnen, til en vis Grad erstatter det Tab, som forvoldes af en høj Fattigskat«. Et helt andet Udgangspunkt for Forholdenes Vurdering finder vi, naar St. St. Blicher i sin Beskrivelse om Viborg Amt fra 1839 taler pessimistisk om »den for tidlig befordrede Folkeformerelse som en frygtelig dyb Kilde til Armod og de Laster og Forbrydelser, denne avler«. Begge de citerede Udtalelser peger dog mod den samme karakteristiske Problemstilling: Spørgsmaalet om Udparcellering og dermed, om Husmandsklassens stadige Forøgelse er et Spørgsmaal om, hvorvidt Danmarks Landdistrikter er ved at blive overbefolkede med Mennesker, som det er umuligt at skaffe Arbejde og Føde. At den Slags Synspunkter melder sig af sig selv paa dette Omraade, kan kun tjene til levende at illustrere for os, hvorledes Husmands- og Landarbejderklassen i det 19. Aarhundredes danske Samfund i egentlig Forstand er blevet et Proletariat, en Samfundsklasse, der ikke blot lever paa Grænsen af Eksistensminimum, men stadig synes at staa i Fare for at synke ned derunder alene i Kraft af sin Evne til at formere sig.

I Sorø Amts Beskrivelse, der er udgivet 1840, siges det, at efter den almindelige Mening har Udparcelleringen i

det hele vist sig mere skadelig end gavnlig. »Folkemængden er vel for en Del derved formeret, men det forøgede Folkeantals Kaar ikke ønskelige«. Det var det samme, som altsaa f. Eks. St. St. Blicher mente, og der er ingen af Amtsbeskrivelserne, der kan give andet Indtryk, end at Husmandsbefolkningen i det hele havde det meget smaat og var mere eller mindre afhængig af det Arbejde, den kunde skaffe sig i det større Landbrugs Tjeneste. At Husmandsbefolkningen dog stadig kunde vokse, er imidlertid et Vidnesbyrd om, at der stadig var mere Arbejde at faa, og for saa vidt om den Udvikling, der fandt Sted indenfor Landbruget, ikke blot gennem Hoveriets Afløsning, men navnlig ogsaa ved Gennemførelsen af de mere intensive og rationelle Metoder. Brugen af Maskiner var længe ikke i nogen større Udstrækning et Led i disse Metoder, men har egentlig heller ikke været nødvendig, fordi der var Arbejdskraft nok forhaanden. Det er, kan man sige, de to Hovedresultater af Udstykning til og Oprettelse af Huse i det 19. Aarhundrede, at der sikredes det danske Landbrug den fornødne Arbejdskraft i en stor Udviklingsperiode, og at der blev skaffet Plads for en meget væsentlig Del af Befolkningsforøgelsen i det daværende danske Samfund.

I det 18. Aarhundrede havde man herhjemme med Bekymring drøftet det Spørgsmaal, hvorvidt Landet led af Folkemangel, og hvad der kunde gøres for at bøde derpaa; i det 19. Aarhundrede er Problemet blevet det modsatte, og dette hænger sammen med, at der fandt en hurtig Vækst Sted i Befolkningen, men det er netop særlig i Landdistrikterne, denne Tilvækst har fundet Sted — og det vil atter sige, at der særlig skaffedes Plads til den gennem Forøgelse af Husmands- og Landarbejderbefolkningen. Endnu i hele Perioden fra 1801 til 1840 udviklede Befolkningsforholdene her i Landet sig saaledes, at Landdistrikternes Tilvækst blev forholdsmæssigt lidt større end Byernes; i de følgende fyrretyve Aar blev det anderledes, idet Byernes Tilvækst blev forholdsvis godt og

vel saa stor som Landdistrikternes. Endnu i de ti Aar fra 1870 til 1880 steg den egentlige Landbrugsbefolkning dog saa stærkt som fra et Antal af 934 000 til over en Million, og i Procenttal af Landets samlede Befolkning sank den blot fra 52,3 til 51,1. Naar der indtil 1870erne ikke er foregaaet nogen stor Bortvandring fra Landet til Byerne, havde dette Forhold Sammenhæng med den meget vigtige Omstændighed, at Byerhvervene endnu ikke havde befundet sig i en saadan Udvikling, at de derigennem blev i Stand til at optage et større Befolkningsoverskud fra Landet. Udvandring til oversøiske Lande kom i større Udstrækning først i Gang i Aarhundredets sidste Aartier, og skulde der overhovedet skaffes Plads for Tilvæksten af Individier og Familier, maatte det da for en væsentlig Del være indenfor Landbruget.

Naturligvis kan man rejse det Spørgsmaal, om dette ikke kunde været sket lige saa godt ved at indrette Huse uden Jord som Huse med Jord, og om for saa vidt Udstykning af Jord har haft nogen egentlig Betydning for Folkemængdens Forøgelse. Det maa dog antages, at det virkelig har betydet noget, som Forudsætning for Husmandsklassens Vækst, at der kunde blive saa mange smaa Jordlodder som Støtte for dens Underhold. Fra Regeringens Side er man ogsaa efter Landboreformernes Tid gaaet ud fra, at et passende Jordtilliggende burde høre til ethvert Hus, der oprettedes paa Landet. I en Forordning af 3. December 1819 indskærpedes det, at der bør tillægges enhver til Bebyggelse bestemt Parcel, der fratages en Gaard, en Jordlod paa i det mindste 3 Tdr. Ld. Middeljord. Den samme Forordning har imidlertid som Hovedbestemmelse, at der ved enhver Gaard skulde blive en Hovedparcel paa 40 Tdr. Ld. Middeljord, og dette viser, hvilken Frygt der allerede i Regeringskredse er opstaaet for, at for megen Udstykning skulde svække Gaardmandsklassen og skabe alt for mange Husmænd.

I de raadgivende Stænderforsamlingers Tid fra 1835 til 1848 mødte Regeringen Spørgsmaalet om Husmands-

klassens Kaar gennem Klager og Forslag, der særlig blev fremsat fra Stænderforsamlingen i Roskilde, som repræsenterede Østifterne. Det var paa Øerne, der fandtes flest Husmænd, og deres Kaar tiltrak sig størst Opmærksomhed. Vi finder i de til Stænderne indsendte Andragender temmelig rystende Skildringer af, hvorledes Herregaardenes Fæste- og Lejehusmænd var stillet; det hævdes navnlig, at det Pligtarbejde, der paahvilede dem som en Del af deres Husleje, var alt for uforholdsmæssigt haardt og trykkende. Husmandssagen fik sin ikke ubetydelige Plads i den begyndende Bondebevægelse, hvor de afgørende Motiver dog laa i de Forhold, der vedrørte Gaardmandsklassen, og som derfor blev en udpræget Gaardmandsbevægelse. Hvad Godsejerklassens Stilling til denne Sag angaar, da er det karakteristisk, at dens Repræsentanter i det hele hævdede et udpræget liberalistisk Standpunkt overfor det hele Spørgsmaal om at forbedre Husmandens Kaar og bestemt afviste, at dette Spørgsmaal kunde løses ved nogen Indgriben i de bestaaende Ejendomsforhold eller ved Begrænsning i den gældende Kontraktfrihed. Det var det samme Standpunkt, Godsejerklassen som Helhed havde haft overfor den bondebeskyttende Lovgivning paa Landboreformernes Tid, men i 1840-erne svarede det til den herskende nationaløkonomiske Tidsaand. Ogsaa meget udprægede Bondevenner i Stænderforsamlingerne, som f. Eks. J. Chr. Drewsen, mente ikke, det var muligt ud fra sunde sociale Principper at gøre noget særligt for Husmændene, og da de nyindrettede Amtsraad skulde udtale sig om Sagen, fremtraadte hos dem en tilsvarende Tankegang. »Ved væsentlig at indgribe i Kontraktforholdet vil Lovgivningen mere skade end gavne«, mener saaledes Sorø Amtsraad, og iøvrigt finder dette Raad, at Husmandsklassen maa være tilfreds med et tarveligt eller dog nødtørfigt Udkomme, »thi«, ræsonnerer man, »dette har til alle Tider i alle Lande været Arbejderklassens heldigste Skæbne«. Blot et saadant lille Citat viser os, at heller ikke for Tankegangen i

Danmark havde de store engelske Nationaløkonomer levet forgæves; men om den faktiske Tilstand vidner det, at der i Sammenhæng med Husmandssagen var megen Tale om Byrderne ved Fattigvæsenet, saaledes at det endog i Stænderne kunde siges, at den hele Sag var fremkaldt herved.

Fyrrernes Drøftelse af Husmandssagen affødte dog et praktisk Resultat i Tilknytning til det store politiske Gennembrud, der kom i 1848. 27. Maj d. A. udstedtes den Forordning, hvorved det blev forbudt i Fremtiden at betinge sig noget Pligtarbejde som Vederlag for Fæste eller Leje af Huse og at tiltage sig nogen Revselsesret overfor Husmænd under dette Arbejdes Forrettelse. Hertil slutter sig Loven af 4. Juli 1850, der giver Regler for, hvorledes det i tidligere Kontrakter bestemte Pligtarbejde efter Husmandens Ønsker altid skal kunne afløses. Denne Husmandsreform vil man i de almindelige historiske Oversigter finde fremhævet som en af de mest karakteristiske Frugter af den nye Frihedsaand i Landet; men den har dog en meget iøjnefaldende Begrænsning ved stadig at lade Fæsteren saa vel som Lejeren af et Hus indtage principielt en helt anden Stilling end Gaardfæsteren, og der blev i den følgende Tid rigelig Anledning til at rejse Spørgsmaal om Forbedring af Fæste- og Lejehusmænds Kaar, et Spørgsmaal, der først skulde finde sin Løsning i Begyndelsen af det 20. Aarhundrede, da en helt ny Opfattelse af Husmandsklassens og Husmandsbedriftens Stilling var slaaet igennem.

Under Husmandssagens Behandling i Roskilde Stænder 1842 havde den nationaløkonomiske Professor C. N. David spaaet, at det vilde være umuligt at løse denne Sag paa anden Maade, end at man om 25 Aar vilde høre samme eller lignende Klager igen, og dette var en Spaadom fra en Nationaløkonom, som skulde vise sig at slaa til. Omkring 1870 var man atter i Færd med at drøfte det store Spørgsmaal om, hvorledes man skulde komme Fattigdommen i den store arbejdende Landbefolkning til

Livs, hvorledes det skulde kunne lykkes at skabe bedre Forhold for saavel Husmænd med Jord som Husmænd uden Jord; Interessen herfor havde paa denne Tid nøje Sammenhæng baade med en almindelig nyvakt Interesse for Arbejderspørgsmaalet i det hele og med den Kendsgerning, at der blev en stadig større Afstand mellem besiddende og besiddelsesløse indenfor Landbruget. Interessant er det nu, hvorledes for første Gang under disse Drøftelser den Tanke vinder virkelig Tilslutning, at det skal være muligt at indrette de smaa Huslodder til selvstændige Jordbrug, som paa en nogenlunde tilstrækkelig Maade kan danne Grundlag for Husmandsfamiliers Eksistens. I en Betænkning, der 1878 afgaves af den 1875 nedsatte Arbejderkommission, fremhæves det, at ogsaa Husmanden med Jord hidtil har haft sit sædvanlige Hovederhverv ved Daglejerarbejde, men nu bør han lære en bedre Jorddyrkning, saaledes at han ophører med at være Konkurrent paa Arbejdsmarkedet for den jordløse Husmand. Man har paa dette Tidspunkt ment, at Landbruget havde mere end Arbejdskraft nok, og at det ogsaa var i Stand til at betale højere Lønninger, saaledes at det kunde være godt at faa udskilt de Arbejdere, som muligvis kunde skaffe sig en Eksistens paa anden Maade. Som Frugt af denne Tankegang fremkom Loven af 28. Marts 1880 om Husmandskreditforeninger med Statsgaranti under Statskontrol; det skulde være Formaalet med disse Foreninger at skaffe Husmændene Penge til bedre Dyrkning af deres Jord. De Metoder, man den Gang tænkte sig som de bedst anvendelige i denne Henseende, var temmelig væsensforskellige fra dem, der senere skulde blive de bærende for Udviklingen af det lille Brug. Arbejderkommissionen af 1875 sysler med den Tanke, at Husmændene skal lære dels at pløje med Hornkvæg, dels at behandle deres Jord med Spade og lægge sig efter havemæssig Drift. Men under alle Omstændigheder skete der altsaa nu det, at en officiel Kommission og en ny Lovgivning endelig brød med de Forestillinger om Hus-

mandens Samfundsstilling, der havde ligget til Grund for de store Landboreformers Udstykningspolitik, og slog ind paa en Idé om Husmanden som selvstændig Jordbruger — og det var i sig selv noget epokegørende.

I den nærmest følgende Tid herefter har der fundet meget ringe Udstykning Sted. Der foregik i Firserne og Halvfemserne, paa Grund af de økonomiske Konjunkturer og andre Forhold, en stor Bortvandring fra det danske Landbrug til Byerne og til oversøiske Lande, og Ejendomsforholdene fik i Sammenhæng dermed en temmelig stillestaaende Karakter. Som før omtalt steg Husmandsstedernes Antal meget betydeligt i sidste Halvdel af det 19. Aarhundrede, men Stigningen var i det væsentlige afsluttet i Firserne. En statistisk Opgørelse fra 1885 og den fra 1895 viser nogenlunde det samme Antal af Brug i baade Husmandsklassen og i de andre Størrelsesklasser.

Det er først fra 1850, der foreligger en Statistik efter den nye Hartkornsmatrikel af 1844 og derfor egnet til Sammenligning med de senere Opgørelser.

Sammenligner man Forholdene i 1895 med dem i 1850, viser det sig da for Gaardenes Vedkommende, at de store Gaarde, gennem sidste Halvdel af det 19. Aarhundrede, er blevet lidt flere i Antal og har faaet et lidt større Omraade, og at Bøndergaardene ogsaa er blevet mere talrige, men dog har maattet afgive nogen Jord til andre Brugsformer. Den Forandring, der saaledes har fundet Sted, og som ligger i Fortsættelse af, hvad der i nogen Grad er sket i samme Retning allerede gennem første Halvdel af det 19. Aarhundrede, har dog ikke paa nogen dybtgaaende Maade ændret hverken Herregaaardenes eller Bøndergaardenes Stilling indenfor Landbrugserhvervet. Det er Overgangen fra Fæste til Selveje, der har lettet baade Udstykning og Sammenlægninger; men i det hele har Bondebedriften smukt hævdet sin centrale Plads; hvad der var Maalet og Meningen med de store Landboreformer, er i denne Henseende sket Fyldest, og ved Landbrugets store Driftsomlægning og Andelsbevægelsen

kom saa ligesom den økonomiske Udviklings endelige og afgørende Bekræftelse af disse Forhold. At der gennem Arvedelinger og paa anden Maade er sket en ikke ringe Udstykning af store Bøndergaarde til mindre, saaledes at der i 1895 har været ca. 21 000 ganske smaa Gaarde med fra 1 til 2 Tdr. Hartkorn mod kun ca. 14 000 i 1850, har ikke væsentlig ændret Bondestandens Vilkaar og Betingelser for at gøre sig økonomisk og socialt gældende. Det egentlige Udstykningsproblem har aldrig været Spørgsmaalet om Udstykning til mindre Gaardlodder, men om Udstykning til Huslodder. Det er dette Spørgsmaal, man i saa høj Grad har været nødt til at beskæftige sig med i det 19. Aarhundrede, og som skulde blive ikke mindre fremtrædende i det 20. Aarhundrede, omend det nu fik en væsentlig anden Karakter end tidligere.

Ved Siden af Husmændene med Jord er der i det 19. Aarhundrede fremvokset en ret stor Klasse af jordløse eller omtrent jordløse Husmænd; der har i Tiden omkring 1895 rundt om i Landet været mange Husmandshuse med ingen eller næsten ingen Jord. Netop i 1890-erne rejstes et nyt Spørgsmaal om at skaffe Jord til Landarbejdere, den Sag, der førte til den første Statshusmandslov af 1899. I Almindelighed er man vistnok tilbøjelig til at se den nævnte Lov som særlig epokegørende i Kraft af, at den skulde hvile paa en helt ny Vurdering af Husmandsbedriftens økonomiske Muligheder og som et vel betænkt Led i Forberedelsen af en Husmandsbevægelse; men denne Anskuelse er forkert. Statshusmandsloven af 1899 var et Led i den Bevægelse for Socialreformer, der var brudt igennem herhjemme fra 1890, men den byggede paa de gamle Forestillinger om Husmanden som Landarbejder og den uundværlige Støtte for det større Landbrug. Statshusmandsloven af 1899 vilde kun fremme Udlægningen af ganske smaa Lodder paa normalt mellem $3\frac{1}{2}$ og 5 Tdr. Land, den var udtrykkelig en Lov om »Tilvejebringelse af Jordlodder for Landarbejdere«, og man kan da egentlig godt, hvis man

vil, kalde den »reaktionær«, da dens Ophavsmænd havde vendt sig bort fra Halvfjerdsernes Bestræbelse for at skabe selvstændige Husmænd og i Virkeligheden bevidst havde søgt tilbage til Landboreformernes Synspunkter. Aarsagen hertil var, at den store Bortvandring fra Landbruget af Folk, der søgte til andre Erhverv eller til andre Verdensdele, var ved at skabe en følelig Mangel paa Mennesker til Landbrugsarbejde. Der manglede ikke blot nu Anledning til at oprette nye Huse; det kunde ogsaa være svært for Godsejere og Gaardmænd at finde lysthavende, naar de gerne vilde have Huse, som de sad inde med, bortlejet til paalidelige Arbejdsfolk. Paa denne Baggrund var det, at Folketingets Gaardmænd og Landstingets Godsejere havde saa let ved at finde hinanden i Tanken om, at der burde gøres noget for Landbrugets Arbejdere, bl. a. altsaa at skaffe de jordløse iblandt dem Jord; det taler ikke Landbrugets Arbejdsgivere til Forklejnelse, at saaledes deres egne Interesser var med i Spillet, da de fik gennemført den første Statshusmandslov; de handlede dog ud fra virkelig social Forstaaelse.

Under de Forhandlinger, der gik forud for den første Statshusmandslov af 1899, møder vi ikke paa nogen fremtrædende Maade den Betragtning, at der gennem Landbrugets Driftsanlægning og Andelsbevægelsen var skabt helt nye Vilkaar og Muligheder for Husmandsdriften. Det var dog disse nye Konjunkturer, der allerede ved det 19. Aarhundredes Slutning havde begyndt at sætte Præg paa Forholdene, og det var dem, der i det ny Aarhundrede kom til at præge Udstykningsbevægelsen og den hele Husmandsklasses Udvikling i Retning af en selvstændigt arbejdende Landbrugerklasse.

Ogsaa den Lovgivning om Statsstøtte til Udstykning, der var indledet i 1899, fik i sin Fortsættelse Præg heraf; der skete en Motivforskydning bort fra det oprindelige Formaal, og ved den anden Revision af Loven i 1909 blev det ved selve Lovens Titel udtrykkelig fastslaaet, at Maalet var »Oprettelse af Husmandsbrug«, altsaa ikke at

skaffe Jordlodder til Bibeskæftigelse for Landarbejdere. Ved den helt selvstændige Lov af 4. Okt. 1919, der gav Regler om Bortsalg af Jord i offentligt Eje til en Form for Arvefæste, betonedes det, at der skulde skabes Husmandsbrug af en saadan Størrelse, at Brugene kunde ernære en Familie ved Arbejde i egen Bedrift. Den samme Tanke laa til Grund, naar ved en Tillægslov af 6. Maj 1921, den ældre Statshusmandslov ændredes saaledes, at det blev muligt at yde den enkelte Bruger et meget større Laan, end det tidligere havde været muligt at give. I Pagt med den hele moderne Husmandsbevægelse er det i vore Dage blevet det eneste Formaal for Statens Indgriben paa dette Omraade at yde sit Bidrag til Udviklingen af en selvstændig Klasse af Jordbrugere, men det var altsaa ikke egentlig det, der blev forudset i 1890-erne.

Spørger vi om, hvad Statens Støtte har betydet for Udstykningen i det 20. Aarhundrede, da viser det sig ikke at være lidt. I Henhold til den Lovgivning om Statshusmandsbrug, der indleddes 1899, er der i Finans-aarene fra 1900 til 1935 ydet Laan til Oprettelse af ialt 15 893 Brug, deraf over 11 000 i Jylland. I Henhold til Loven af 4. Oktober 1919 er der indtil 1935 blevet oprettet 4901 Brug. Det er altsaa en ret anselig Mængde smaa Bedrifter, der har Statsstøtte som Forudsætning, men dog kun en mindre Del af dem alle.

Den almindelige Udviklingslinje i vort Aarhundrede har jo været en Udvidelse af de smaa Brugs Antal og Omraade. Det karakteristiske er imidlertid, at der navnlig er blevet flere af den Slags Ejendomme, der staar paa Grænsen af Husmandsbedriften og maaske ogsaa i det daglige regnes for Husmandssteder, men statistisk altid rubriceres som »Gaarde«, fordi de har mere end 1 Td. Htk. Af egentlige Husmænd, Folk med Jordlodder paa over 1 ha, men af mindre Hartkorn end 1 Td., var der (naar bortses fra Sønderjylland) 97 552 i 1904 mod 104 909 i 1932. Antallet af smaa Huse mellem 1 og 3,3 ha var derimod gaaet ned fra 41 407 til 28 133, altsaa er

Antallet af større Huse steget stærkt, men den gennemsnitlige Størrelse af et Husmandssted steg dog i den omhandlede Periode, der var Husmandsbevægelsens Glansperiode, kun fra 7,3 ha med 0,37 Td. Htk. til 8,5 ha med 0,43 Td. Htk. — en meget lille Stigning, der slaaende viser os, at den Hovedforandring, der har fundet Sted, maa have bestaaet i ændrede, mere intensive Driftsmetoder.

Husenes samlede Andel i Landbrugets Hartkornsmængde har holdt sig beskeden — den var i 1904 35 914 Tdr. eller omtrent $\frac{1}{10}$ af hele Landets Hartkorn og var i 1932 (bortset fra Sønderjylland) steget til 45 254. Da Husmændene gennemgaaende har den mindst boniterede Jord, bliver deres Andel i selve Landbrugsarealet dog meget større, den var i 1904 ca. 22, 1932 ca. 25 %. Ser vi paa Ejendomme i Klassen mellem 1 og 2 Tdr. Htk., hvor man vistnok vil finde Hovedparten af de »Husmandsbrug«, der er oprettet i Henhold til Ordningen af 1919, viser det sig, at de i samme Tidsrum, bortset fra Sønderjylland, er gaaet frem i Antal fra 21 784 til 34 139, og deres Hartkornsmængde er steget fra 30 858 til 47 457 Tdr.. Men selvom vi under eet tager de henved 150 000 Landbrugere, der i Danmark, undtagen Sønderjylland, har Jordlodder med under 1 Td. Htk., raader de tilsammen kun over en Hartkornsmængde paa knap 100 000 eller ikke stort mere end $\frac{1}{4}$ af Landets samlede Hartkornsmængde og ikke en Gang dobbelt saa meget som de større Jordbrugere med Ejendomme over 12 Tdr. Htk. Den overvejende Del af Landets Jord, mere end 60 % af Hartkornsmængden, findes ved de 53—54 000 Bøndergaarde med fra 2 til 12 Tdr. Htk. Mere vidtgaaende har altsaa dog Udstykningen ikke været, end at saa meget af den gamle Bondejord er blevet bevaret paa den egentlige Bondehaand. (Se m. H. t. de her anførte Tal vedr. Udviklingen i dette Aarhundrede Statistisk Tabelværk 5 R. Litra E. Nr. 17: Vurderingen til Grundskyld og Ejendomsskyld pr. 1. Januar 1932).

Det ny og dristige ved det Maal, man har stillet for Udstykningsbevægelsen i vort Aarhundrede, er, at man har villet anse de større Husmandslodder for fuldt tilstrækkelige som Grundlag for et selvstændigt Jordbrug; naar man i en tidligere Tid ikke interesserede sig for at faa udlagt den Slags Lodder, var det, fordi man betragtede dem som hverken Fugl eller Fisk, som for store for en Landarbejder, for smaa for en selvstændig Jordbruger. I den moderne Udstyknings- og Husmandsbevægelse har man brudt med de gamle Begreber om, hvor megen Jord en Bondefamilie behøvede for sit Underhold, har sat sig ud over, at Minimumsgrænsen i denne Henseende var anslaaet til een Tønde Htk., den Grænse, der altsaa endnu gælder rent statistisk ved Bestemmelsen af, om en Landejendom er »Bondegaard« eller blot Hus.

Det afgørende ved den Udvikling, som har fundet Sted siden Slutningen af forrige Aarhundrede, er ikke, at der er blevet nogle forholdsvis faa nye Husmænd (og navnlig ikke saa faa flere smaa »Gaardmænd«), men at der er opstaaet en ny Slags Husmænd, som efter en ældre Tids Begreb egentlig slet ikke skulde regnes for Husmænd i egentlig Forstand. Den for det 19. Aarhundrede typisk danske Husmand var en Landarbejder; men ved en statistisk Opgørelse i 1925 blev det fastslaaet, at der nu kun fandtes ca. 17 000 Landbrug, hvor Brugeren gik paa Arbejde for andre; det var altsaa kun en Brøkdel af smaa Jordbrug, som dette gjaldt om. Den for det 20. Aarhundrede typiske Husmand er en virkelig Bonde i det smaa, en Mand med egen Bedrift, som ernærer ham. Der var tidligere socialt set en Artsforskel mellem Gaardmanden og Husmanden, nu er der kun en Gradsforskel, og i hele dette Forhold ligger Konsekvenserne af den Forskydning, der har fundet Sted med Hensyn til de smaa Jordlodders Betydning for det danske Landbrug og det danske Samfund.

Den moderne Husmandsbevægelse og dens Resultater

kan ikke paa nogen Maade retfærdigt bedømmes, hvis man ikke som Baggrund for den Vurdering har en historisk Erindring om den Husmandsskikkelse, vi hører om fra det 19. Aarhundrede. Da Husmændenes Sag var for i Roskilde Stænderforsamling 1842, blev fra 5 Bønder i Forsamlingen fremlagt et Forslag, hvori der gives en rystende Skildring af den fattige Husmand, som staar op om Natten for »ved Stjerneskin« at gaa den besværlige Vej til Arbejdspladsen, hvor han paa sin egen usle Kost til den sene Aften skal arbejde sammen med velnærede Tjenestefolk, og som, naar hans Arbejdskraft er udslidt, før det efter Naturens Orden skulde være Tilfældet, med hele sin Familie maa vandre over paa Kommunens Fattigvæsen. »Husmanden«, hedder det her, efter at alt dette er udmalt, »har i Reglen kun liden Glæde af at leve paa Guds skønne Jord og i vort elskede Fædreland«. Man maa med et saadant mørkt betonet og paa sin Maade lyrisk formet Billede af Fortidens Daglejerhusmænd uvilkaarlig sammenligne Aarhundredskiftets Husmandslyrik, der priste Manden med Hakke, Skovl og Spade og gav Opsangen for en Stand i lykkelig Fremrykning ganske som i sin Tid Grundtvig og Hostrup for Gaardmandsklassen. Vi maa, naar vi tænker paa de socialhistoriske Forudsætninger, nødvendigvis forstaa, at der har været saa megen Lyrik i Husmandsbevægelsen, og at der har knyttet sig saa megen Politik til den, Politik ogsaa af den Art, der egentlig ikke havde noget at gøre med Bevægelsens rent økonomiske Formaal. Det var i Husmandsbevægelsen ikke alene en ny Brugsform, der kæmpede for at slaa igennem, det var først og fremmest en Samfundsklasse, der vilde hæve sig og tage Oprejsning for Fortidens Tryk og Tilside-sættelse. Det tør vel betegnes som en Kendsgerning, at det virkelig lykkedes for Husmændene at gennemføre det store sociale Fremstød, de tilsigtede, og at vi her staar overfor et af de Forhold, der allermest har bi-

draget til at præge den nuværende Samfundstilstand baade politisk og kulturelt.

I een Henseende har dette Aarhundredes Udvikling i Husmandsklassen ikke haft saa stor Betydning som Udstykningsbevægelsen tidligere. Det var gennem Udlægning af Smaalodder og Oprettelse af Huse man i Perioden nærmest efter Landboreformerne har maattet skaffe Plads til næsten hele Landbefolkningens Tilvækst, og paa denne Maade er det gaaet til, at Landdistrikterne lige til 1870-erne har kunnet beholde den allerstørste Del af deres Fødselsoverskud. Helt anderledes blev Forholdet i den følgende Tid, og ogsaa i dette Aarhundrede er Landbrugsbefolkningen forholdsmæssigt gaaet tilbage og er kommet til at udgøre en stadig mindre Brøkdels af den samlede danske Befolkning. 1901 ernærede Landbrug sammen med de nærmest beslægtede Erhverv som Havebrug og Fiskeri ialt ca. 980 000, i 1930 ca. 1 100 000, men samtidig var hele Landets Befolkning steget fra mindre end 2 $\frac{1}{2}$ Mill. til over 3 $\frac{1}{2}$ Mill., hvilket vil sige, at Landbrugsbefolkningen forholdsmæssigt var gaaet tilbage fra ca. 40 til ca. 30 % af det samlede Befolkningstal, hvorved der jo kun er regnet med Antallet af dem, som Landbrugets Arbejde direkte ernærer.

Det er ikke lykkedes gennem den moderne Udstykningsbevægelse, saa begrænset den i Virkeligheden har været, i nogen større Grad at øge Landbrugets Befolkning, og den har ikke hindret en meget stor Vandring fra Land til By, men man har vel nok gjort baade denne Vandring og Udvandringen noget mindre, end de ellers kunde være blevet. De Mænd, der fandt en Plads som selvstændige Husmænd, vilde vel nok, om dette ikke var blevet muligt for dem, for en stor Del være søgt ind til Byerne eller være udvandret til Amerika. De fleste vil mene, at det har haft sine utvivlsomme Fordele, at den agrariske Del af det danske Samfund saaledes har kunnet hævde en bredere Plads, end den ellers

vilde have været i Stand til. Ser vi iøvrigt paa Udstykningen og Husmandsbevægelsen som Fremtidsproblem, bliver det indlysende, at der ikke vil kunne blive megen Tale om Udstykning som Hjælpemiddel ved Anbringelse af en Befolkningstilvækst. Vi synes nu med stærke Skridt at nærme os det Tidspunkt, da Befolkningens Tal vil stagnere, og saa vil det i hvert Fald blive unødvendigt at udstykke Jorden yderligere med det Formaal, at der skal kunne være flere Mennesker i Landet. Dermed er jo imidlertid ingenlunde alle de Spørgsmaal løst, der nu om Stunder knytter sig til den Udstykning, der allerede er gennemført, de Husmandsjordbrug, der allerede er etableret — og her foreligger først og fremmest et økonomisk Problem, som i Øjeblikket har taget en helt ny Skikkelse, fordi den Form for Landbrugsproduktion, der danner Forudsætning for Nutidens Husmandsbrug, pludselig er stødt paa den store Hindring, der ligger i den delvise Afspærring af de hidtil frie Afsætningsmuligheder.

Med stor Iver har man fra forskellige Sider ofte drøftet Problemet vedrørende den moderne Udstyknings økonomiske Værdi og ganske særlig vedrørende det forsvarlige eller uforsvarlige i den Husmandslovgivning, hvorved Statskassen under tabgivende Vilkaar indtil nu har sat Laanekapitaler til et Beløb af betydeligt mere end 200 Millioner Kr. ind paa Husmandsbrugets Udvikling. Der er herved fremtraadt megen Uenighed, men de Politikere, der har skullet gennemføre den paagældende Lovgivning, har ikke gjort sig mange Skrupler af den Grund. Alle de Argumenter, der tidligere blev fremført for og imod Husmandsbruget, maa dog nu være mere eller mindre forældede, fordi det, der nu bliver Tale om, maa blive Spørgsmaalet om Husmandsbrugets Evne til i det lange Løb at tilpasse sig efter de ændrede økonomiske Vilkaar for vort Landbrug, som man herefter maa regne med.

Der skal i denne Forbindelse gøres en Bemærkning om

de politiske Forhold, der ligger bag ved den store Forandring, der er indtraadt i vort Lands erhvervsmæssige Konjunkturer. Man hører ofte herhjemme i Danmark, naar praktiske Erhvervsfolk eller teoretiske Nationaløkonomer drøfter den moderne Handels- og Toldpolitik, hele Afspærrings- og Selvforsyningssystemet, at de da meget nødig vil gaa ind paa anden Tanke, end at vi her staar overfor noget meget midlertidigt og forbigaaende, en Vildfarelse fra den sunde Fornufts Grundsætninger, som nødvendigvis maa blive fulgt inden saa længe af en bedre Erkendelse. Der synes ikke rigtig at være Blik for de Magtfaktorer, som ligger bag ved alt dette nye, og som netop turde være det egentlig afgørende. Man bør efter min Mening gøre sig klart, at den økonomiske Politik, som mange Lande nu er slaaet ind paa — denne Reguleringspolitik i forskellige Former og paa forskellige Maaeder — først og fremmest er et Udtryk for Statsmagtens store Styrke i Nutiden og derfor ikke bliver saa let at ændre. Historisk tegner sig her en Linje, der gaar mindst et Par Aarhundreder tilbage i Tiden, og hvorved det tydeligt ses, at den politiske Udvikling gennem saa lang Tid har haft som et Hovedindhold den bestandige Styrkelse af Statsmagten, den stadig voksende Effektivitet i dens Funktioner. Det er i de fleste Lande det enevældige Styre, der har lagt Grunden, og det første Gennembrud oplevede vi her i Landet ved de store Landboreformer, da Regeringen formaaede at skyde Godsejernes Magt til Side og regulere Landboforholdene, saaledes som den selv vilde. I den følgende liberale Tidsalder var det ganske vist, som om Statsmagten frivilligt trak sig tilbage fra flere Opgaver, den tidligere havde villet varetage, men det var, naar man ser nøjere til, blot for med saa meget større Kraft at samle sig om dem, der blev tilbage, og som den videre udviklede. Nu om Stunder har Statsapparatet naaet en Fuldkommenhed og Styrke som aldrig før, og derfor kan den Selvforsyningspolitik, der i vore Dage føres, heller ikke sammenlignes praktisk med

ældre Tids Merkantilisme. Nu kan de paagældende Told- og Forbudsbestemmelser virkelig tvinges igennem; det kunde de paa Grund af de offentlige Myndigheders Svag-
hed faktisk ikke den Gang. Hertil kommer saa, at den moderne nationale Stat i sine Bestræbelser ikke blot kan støtte sig til de nationale Følelser, men ogsaa til den dybtgaaende Ændring, der er sket i de brede Befolkningslags Tænkemaade overfor Forholdet mellem den enkeltes Ansvar og de offentlige Opgaver, en Ændring, der har sine bestemte aandelige Forudsætninger, og som medfører Krav om og Tilslutning til Planøkonomi og Velfærdspolitik.

Under disse Forhold bør vi ikke gøre os for mange Illusioner om, at de gode gamle liberale Tider nok atter skal vende tilbage. Men vi bliver i nogen Grad nødt til at tro paa, at vor egen Statsmagt under klog og maadeholden Ledelse vil evne at gøre en Indsats ogsaa paa Felter og i Forhold, hvor man tidligere mente at have Hjælp nok i den private Foretagsomhed og i Kræfternes frie Spil. Det kan være værd til sidst at understrege, at til denne Slags Forhold har Jordens Fordeling her i Landet aldrig hørt. Det har bestandig været en for den danske Stat meget magtpaaliggende Sag, hvorledes dens Agerjord var fordelt mellem større og mindre Bedrifter. Den moderne Husmandslovgivning svarer i sine Maal og Hensigter for saa vidt kun til den ældre Landbolovgivning, der vilde betrygge den almindelige Bondebedrifts Eksistens. Det er under kraftig Medvirkning fra Lovgivningens Side, at der som Følge af den hidtidige Udvikling har kunnet blive ca. 200 000 selvstændigt arbejdende Landbrugerhjem i Danmark. Hvorledes det ogsaa i Fremtiden skal blive praktisk muligt at opretholde en Jordfordeling med tilsvarende Resultat, naar Forholdene er blevet, som de nu er, og naar derfor selv Udstykningens hidtil ivrigste Talsmænd er blevet grebet af Betænkeligheder det er utvivlsomt et meget betydningsfuldt og alvorligt Spørgsmaal, som kan komme til at stille

store Krav til Politikere, Økonomer og Landbrugskyndige.

(Der kan m. H. t. Udviklingen i det 19. Aarhundrede henvises til flere Skrifter, hvori Afhandlingens Forfatter tidligere har været inde paa Husmandsklassens Forhold: Dansk Jordpolitik 1757—1919 I (1936, om Landboreformerne), De danske Stænderforsamlings Historie 1830—1848 I—II (1931—34), Landarbejderspørgsmaalets Udvikling i Danmark fra ca. 1870 til ca. 1900 (i Bidrag til Arbejderklassens og Arbejderspørgsmaalets Historie i Danmark, redigeret af H. Jensen og P. Engelstoft 1931), Statshusmandsloven af 1899 (i Festskrift til Kristian Erslev 1927)).

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1936.

II.

Beretning fra Statskonsulent Johs. Jensen.

Aaret 1936 gav 273 Rejsedage foruden et Hjemmearbejde, hvis Omfang bliver større Aar for Aar, og som man gerne vilde ofre nok saa megen Tid, som Tilfældet er.

Jeg har aflagt 198 Mejeribesøg, og Anledningen hertil har været forskellig. Mangler ved Smørkvaliteten har vel nok været Aarsagen til en Del, men dette Konsulentarbejde har ændret sig med Aarene.

Takket være de ugentlige Lagerbedømmelser staar jeg i udmærket Kontakt med saa godt som alle Mejerier i mit Distrikt og har Føling med Smørproduktionen fra Uge til Uge. De Smørfejl, som eventuelt fremkommer, kan i mange Tilfælde bekæmpes ved gennem Mejeribestyrelserne at faa Oplysninger om de mange Faktorer, der øver Indflydelse paa Kvaliteten; og efterhaanden, som Mejeribestyrelsernes Kendskab til Produktionsforholdene er blevet mere grundfæstet, er det ofte forholdsvis let at blive enig om en Fremgangsmaade, der afhjælper Fejlen. Med Hensyn til »Lurmærkevanskeligheder«, da gælder disse praktisk talt kun for enkelte Handelsmejerier og meget smaa Mejerier under vanskelige Produktionsforhold. 12 Mejerier har i Henhold til Lurmærkereglerner søgt min Bistand, deraf var 5 Handelsmejerier med en minimal Smørproduktion (i et enkelt Tilfælde var man nede paa 3 kg Smør for to Dage) og Resten var Mejerier, hvor Fodringsforholdene Aaret igennem volder Vanskeligheder og giver Smørret en bestemt Afsmag, som det indtil nu ikke er lykkedes at overvinde. Foderet spiller fremdeles en afgørende Rolle for Mejeriprodukternes Kvalitet og selv over for Smørret, hvor Flødens Pasteurisering og Syrning selvfølgelig virker stærkt kvalitetsforbedrende, er det dog saaledes, at Foderet danner Grundlaget for Smørrets Aroma og Smag. I Efteraaret 1936 fik vi et meget tydeligt Bevis herfor. Ved forskellige Smørbedømmelser omkring Midten af September viste det sig, at

Smørret fra et stort Antal sønderjydske og enkelte sydjydske Mejerier havde en ejendommelig Smag, som normalt kun træffes hos enkelte Mejerier nær Vesterhavet og lidt længere mod Øst i Tønder Amt. Iøvrigt stammer de 10 af ovennævnte 12 Mejerier med »Lurmærkevanskeligheder« fra disse Egne. Ved den 38. jydske Mejeriudstilling i Fredericia den 2. Oktober var jeg opmærksom paa dette Forhold og gav 51 Mærker Smør Bemærkning i saa Henseende. Ved Opgørelsen viste det sig, at 41 af disse Mærker stammede fra Sønderjylland, 3 fra Ribeegnen, 2 fra Koldingegnen og 5 fra andre Egne, blandt andet fra Mejerierne baade i den store og nær den lille Vildmose. At vi her stod over for en ejendommelig Smag fremkaldt af ekstraordinære Fodringsforhold, kan der næppe være Tvivl om. Praktiske Landmænd i det sydlige Jylland udtalte, at de næppe kunde mindes tidligere at have haft en saa overdaadig kraftig Efteraarsgræsning som i afvigte Efteraar. Det var denne Græsning, der var Aarsag til den ejendommelige Smag, og samtidig bevirkede den en noget blødere Konsistens, end Smørret paa Udstillingen i Almindelighed havde. Det er meget sandsynligt, at der her er et Samspil mellem Mælkens Indhold af Olein og Smagen, idet svenske Forsøg synes at godtgøre, at Smør med et højt Jodtal har en vis Tilbøjelighed til at blive oliet. Og selv om den ejendommelige Smag ikke falder sammen med det, man i Almindelighed kalder oliet, saa er der dog Mulighed for, at der findes et vist Sammenhæng imellem de to Smagsnuancer. Efter en 3—4 Ugers Forløb forsvandt Smagen af Smørret fra disse Egne, og som Bevis for, at Forholdet kun var af forbigaaende Karakter, kan nævnes, at de fire sønderjydske Amter, som ved den jydske Udstilling laa lavest og 0,45 Points under Gennemsnittet, ved Statens Smørbedømmelser for 1936 ligger paa Højde med det øvrige Jylland.

Af andre Iagttagelser, som peger hen til Foderets Indflydelse paa Smørkvaliteten, kan nævnes et Eksempel fra et mindre Mejeri, hvor en stor Leverandør, der leverer ca. $\frac{1}{5}$ af den samlede Mælkemængde, en Del af Aaret benytter Ensilage efter A. I. V.-Metoden. Smørret blev her en Overgang meget daarligt, og da dette faldt sammen med, at Tilskudet af Ensilagen var sat op fra at udgøre $\frac{1}{3}$ til $\frac{2}{3}$ af Roefoderet, fattede man Mistanke. Mælken var iøvrigt ren og velsmagende straks efter Malkningen og gik i 1. Klasse efter Reduktaseprøven. Men ved Henstand af Mælken til Selvsyrning viste det sig, at den kom til at smage meget daarligt (uren og vammel), medens tre andre Mælkeprøver, opbevaret under de samme Forhold, fik en ren og syrlig Smag.

Et endnu bedre Bevis for Ensilagemælkens uheldige Egenskaber fik man ved at benytte samme fire Slags Mælk som Syremælk. Mælkeprøverne blev behandlet ens og podet med Mejeriets Syre. Den paafølgende Dag blev Syrerne bedømt, og uden at kende noget til Forholdet, faldt det i min Lod at bedømme dem. Den ene var særlig god, to jævnt gode, og den fjerde var meget daarlig. Til denne var brugt Ensilagemælken. Denne Iagttagelse falder ikke sammen med de finske Forsøg paa dette Omraade, men er derimod i god Overensstemmelse med Erfaringer, man adskillige Steder har gjort i Praksis. Da der fra forskellig Side agiteres for en Udvidelse af Ensilagefodring, vil jeg tillade mig at foreslaa, at der, inden man gaar videre med dette Spørgsmaal, her i Landet bliver udført Forsøg til en Paavisning af Ensilagens Indflydelse paa Mejeriprodukternes Kvalitet. Vi kan ved Hjælp af den forbedrede Teknik overvinde mange af Mælkens Fejl, men efter mine Erfaringer er Fodringsfejlene de vanskeligste at overvinde, hvorfor man paa dette Omraade maa være særlig varsom.

Dette opfordrer ogsaa til, at vi i vor Mælkebedømmelse ikke ensidigt lader Bakterieantallet være afgørende, men derimod — og særligt om Vinteren — lader Mælkebedømmelsen ved Syn, Lugt og Smag træde i Reduktaseprøvens Sted. Indenfor mit Distrikt, hvor der arbejder 9 Mælkedommere, som med 2—4 Ugers Mellemlum bedømmer Mælken paa 175 Mejerier, er man ude paa Mejerierne fuldstændig klar over denne Bedømmelsesforms Nødvendighed. Ved talrige Eksempler er det godtgjort, at Mælkebedømmelsen ved Syn, Lugt og Smag kan udføres med stor Sikkerhed, og at der er et vist Forhold mellem Mælkebedømmelsens Resultat og Smørrets Kvalitet. Det vilde derfor være paa sin Plads at skænke denne Bedømmelsesform større Opmærksomhed og arbejde hen til, at den bliver ligestillet med Reduktaseprøven for eventuelt helt at erstatte denne i Vintermaanederne.

Som omtalt i sidste Aarsberetning er der en Del Mejerier i Sønderjylland, der er gaaet over til Brugen af Elektricitet som Drivkraft. Saa vidt vides benytter 15 Mejerier udelukkende denne Kraft, medens ca. 45 kun har Elektromotorer til enkelte Maskiner, som f. Eks. Kærneælteeren, Kølemaskinen, Pumpe etc. Elektricitetsprisen ligger mellem 5 og 7 Øre pr. KWT. + 2—300 Kr. aarlig pr. Mejeri i faste Afgifter. De økonomiske Resultater er de fleste Steder tilfredsstillende, idet flere Mejerier er nede paa 90 Øre pr. 1000 kg Mælk til Kraft og Varme. Paa andre Mejerier har man ved Overgangen til elektrisk Drift kun villet undgaa en større Udgift til

Damp- og Kraftanlægget, men ogsaa her har det som Regel været til økonomisk Fordel.

Paa visse Egne kniber det endnu med Driftssikkerheden, hvorfor en kombineret Drift mellem Damp og Elektricitet maa anbefales. Mest økonomisk og tillige mest driftssikker vil det uden Tvivl være at gaa over til dampelektrisk Drift paa den Maade, at man lader Dampmaskinen trække en Dynamo, der sender Strømmen ud til Mejeriets enkelte Maskiner og Apparater, til hvilke der er paakoblet Elektromotorer, det som man kalder »Enkeltmotordrift«. Paa denne Maade undgaar vi Transmissioner og Remme i Mejeriet, er mere frit stillet med Hensyn til Maskinernes Installation, og kan faa en lydløs og behagelig Drift. Dampmaskinen skal kun trække Dynamoen, saalænge man kan udnytte Spilledampen til Mælke- eller Vandvarmning, hvorefter man slaar over paa Strøm fra Højspændingsværket. Saa vidt jeg kan skønne, vil man selv kunne producere Strømmen saa billigt, at man kan opnaa en økonomisk Fordel, selv om Prisen paa Elektricitet ligger noget højere end ovenfor nævnt. Paa et dampelektrisk Mejeri med et Aarsforbrug paa 20 000 KWT., hvoraf ca. Halvdelen produceres ved Mejeriets egen Kraft, og den anden Halvdel købes til 7 Øre pr. KWT., vil man paa et Gennemsnits-Smørmejeri kunne komme ned paa 80 Øre pr. 1000 kg Mælk til Brændsel og Kraft (Kulpris 30 Kr. pr. Ton).

Et andet Forhold, som stærkt har beskæftiget Mejeribrugtet i de sidste Aar, er Arbejdet for ad teknisk Vej at forbedre Smørrets Konsistens, og efter de Erfaringer, der er indhøstet ude paa Mejerierne, er det ganske imponerende Resultater, der er opnaaet. En væsentlig Hjælp i dette konsistensforbedrende Arbejde har vi faaet i de Gearanordninger til Kærnen, der nedsætter Æltefarten til ca. $\frac{1}{5}$ af den normale. Ved Brugen af denne langsomme Æltefart er man for det første blevet helt anderledes Herre over Smørrets Vandprocent, men er tillige blevet i Stand til at gennemføre netop den Æltnings-teknik, som er nødvendig efter Aarstiden og Mælkefedtets Beskaffenhed. Efter de opnaaede Resultater at dømme, er jeg ikke betænkt paa at tilraade alle Mejerier at lade deres Kærne monteres saaledes, at man er i Stand til at benytte den meget langsomme Æltefart, naar Forholdene kræver det.

Der har i Aarets Løb været stærk Interesse fremme i mit Distrikt i Retning af at indføre Pladeapparater og Overgang til Syrning af Skummetmælken paa Mejerierne. I mange Tilfælde har disse Forandringer medført en større eller mindre Ombygning af Mejeriet. Ogsaa dette Arbejde har beslaglagt en betydelig Del af min Tid, og mange af Mejeribesøgene er

netop foretaget for at være Raadgiver ved disse Ombygninger.

Jeg har deltaget i 56 Bøtteudstillinger, været Dommer ved Statens Smørbedømmelser 8 Gange og ved de tre provinsielle Mejeriudstillinger.

Som Sekretær for sønderjydske Mejeriforening og for det jydskke Mejeriudvalg har jeg deltaget i en Del Møder, ligesom jeg har overværet en lang Række Møder i og uden for mit Distrikt, saasom Smørekseportforeningernes Generalforsamlinger, de stedlige og de landsomfattende Mejeriorganisations Aarsmøder, Konsulentmødet i København o. fl.

Jeg har holdt 19 Foredrag dels i Mejerikredsene, dels i forskellige Foreninger og bl. a. ved Konsulentmødet, Mejeribestyrelserkursuset og ved et Regnskabskursus i Skjern.

Jeg har som sædvanlig været Censor ved Afgangsprøven for Mejerister paa de to Mælkeriskoler.

Som Medredaktør af Nordslesvigsk Landbrugs- og Mejeritidende har jeg ledet Bladets Mejeritekst, ligesom jeg har skrevet en Del Artikler til nogle Fagblade.

Mindre Meddelelser.

Uddeling af Landhusholdningsselskabets Duelighedsmedailler.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab lader i 1937 uddele indtil 20 Sølvmedailler til Tyende paa Landet og Landarbejdere (Mænd og Kvinder), der har vist særlig Dygtighed i et eller flere til Landbrug, Havebrug eller Skovbrug hørende Fag og har præsteret lang og tro Tjeneste.

Indstillinger, der indsendes paa almindeligt Brevpapir (Skema benyttes ikke) til *Det kgl. danske Landhusholdningsselskab*, Rolighedsvej 26, København V., inden Udgangen af Juli Maaned, maa være ledsaget af den stedlige Landboforenings eller Sogneraadets Erklæring og indeholde fornødne Oplysninger om den Indstillede, derunder Navn, Adresse, Alder, Tjenestetid, om Vedkommende tidligere har været indstillet, Anbefaling fra Husbonden m. v.

Hædersbelønninger for Landboflid.

Indstillinger fra *Landboforeninger* til Landhusholdningsselskabet om Hædersbelønninger (Sølvbægre m. v.) for Landboflid indsendes til Selskabet *inden den 1. Juni*.

Indstillingerne skrives paa et Skema, som faas ved Henvendelse til *Det kgl. danske Landhusholdningsselskab*, Rolighedsvej 26, København V.

Udkomne Bøger.

Statens Redskabsprøver. 77. Beretning. Enkelt- og Nyhedsprøver. Afgivet af Dommerudvalgene ved Knud Hansen. 23 Sider. (Fh. August Bangs Forlag, Ejvind Christensen, Kbhvn. 1937).

1. **De sammensluttede sjællandske Kontrolforeningers Regnskaber** samt Beretning om Virksomheden 1935—36 ved Konsulent H. P. Olsen. 2. **Beretning fra Forbundet af sjællandske m. fl. Kvægavlsforeninger 1935—36** ved Konsulent Johs. Larsen. 3. **De samv. sjæll. Landboforeningers Beretning om Afkomsundersøgelser over Tyre 1937** ved Konsulent Johs. Larsen. 336 + 23 + 113 Sider. (Slagelse 1937).

Meddelelse fra Forsøgslaboratoriet om Virksomheden paa Kontrolstationen for Høns paa Faurholm 15. Oktober 1935—1. Oktober 1936. Særtryk af Tidsskrift for Fjerkræavl. 12 Sider. (Odense 1937).

Svineavlen i Jylland 1936. Samlet og udarbejdet af Foreningen af jydsk Landboforeningers Husdyrbrugsudvalg ved Konsulent Nic. Bonde. 152 Sider (Aarhus 1937).

Aarsberetning fra det veterinære Sundhedsraad for Aaret 1935. 224 Sider. (Kbhvn. 1936).

Den kongelige Veterinær- og Landbohøjskole. Aarsskrift 1937. Redigeret af Bibliotekar Max Lobedanz. 222 Sider. August Bangs Boghandel. (Kbhvn. 1937) Aarsskriftet indeholder følgende Afhandlinger: *Paul Neergaard*: Attacks of *Alternaria radicina* on celery and carrot; *Sønke Knudsen, H. Rich. Gormsen og Sigurd Nielsen*: Om Aarsagerne til Salpeters Farvning af Ost (med fransk Resume); *C. Syrach Larsen*: The employment of species, types and individuals in forestry.

Supplement til danske Konsulenter vedrørende Landbrug, Havebrug, Husholdning m. m. Udgivet af Foreningen af danske Landbrugskonsulenter. Udarbejdet af Tycho Pedersen. 34 Sider. (Kbhvn. 1937).

Vejledning til planmæssig Gødskning. Af Konsulent J. Kiilerich. 16 Sider. (Kbhvn. 1937).

**Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter
og Hjælpstoffer for Landbruget i Februar Maaned 1937.**

Ved Det landøkonomiske Driftsbureau.

Tabel 1. Priser i Kr. pr. 100 kg.

	Hele Aaret 1935	1936		1937		
		Hele Aaret	Jan. Md.	Febr. Md.	Jan. Md.	Febr. Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	11,13	11,27	11,82	12,63	10,94	11,56
Smør, Notering	192	207	208	229	194	209
Ost, 20 %	73	66	73	70	65	66
Æg	107	109	142	112	89	89
Slagterisvin, 1. Kl., m. Kort (sl. V.)	162	170	163	172	164	158
do. uden Kort (do.)	73	69	80	80	60	60
Slagtekøer, Kbhvn., 1. Kl. (lev. V.)	44	48	46	47	45	44
Stude og Kvier, Esbj., 1. Kl. (do.)	56	61	60	60	59	59
Unge Heste, Odense, Kr. pr. Stk.	900	958	900	900	1000	1075
Hvede, Sælger	12,11	16,13	13,50	13,56	20,38	19,44
do., Køber	11,62	15,81	13,25	13,28	20,00	19,00
Rug, Sælger	—	13,39	12,50	12,50	18,56	19,81
do., Køber	—	13,08	12,25	12,13	18,13	19,50
Byg, 2rd., Sælger	12,64	14,10	12,00	11,50	19,25	18,94
do., Køber	12,16	13,75	11,50	11,13	18,75	18,63
Havre, Sælger	13,01	14,36	12,40	12,31	15,75	15,88
do., Køber	12,49	13,85	11,90	11,81	15,25	15,38
Hø	6,68	6,16	5,50	5,81	7,31	7,25
Kartofler, Sælgers St., Sjæll. ...	6,48	7,44	7,13	7,56	7,69	8,25
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	14,63	15,74	14,81	13,88	19,44	18,50
Solsikkekager	14,92	15,30	14,63	13,69	18,94	18,75
Palmekager	12,20	12,89	11,00	10,94	15,33	15,50
Hvedeklid	11,33	12,52	10,50	10,38	15,50	15,75
Majs, La Plata	12,12	13,89	12,69	13,13	13,94	13,94
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	16,46	16,50	16,55	16,70	16,55	16,70
Kalksalpeter	15,63	15,67	15,70	15,85	15,70	15,85
Svovlsur Ammoniak	15,68	15,72	15,75	15,90	15,75	15,90
18 pCt. Superfosfat	6,23	6,25	6,25	6,35	6,40	6,50
40 pCt. Kaligødning	12,40	13,49	13,45	13,95	13,45	13,95

Tabel 2. Prisindeks. (Femaaret 1909/14 = 100).

	Hele Aaret 1935	1936			1937	
		Hele Aaret	Jan. Md.	Febr. Md.	Jan. Md.	Febr. Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	106	107	113	120	104	110
Smør ¹⁾	96	100	100	110	94	101
Ost	128	116	128	123	114	116
Æg	91	92	120	95	75	75
Slagterisvin med Kort.....	167	175	168	177	169	163
do. med og uden Kort ²⁾	167	173	168	169	167	162
Slagtekøer (København)	76	83	79	79	78	76
Stude og Kvier (Esbjerg)	92	100	98	98	97	97
Unge Heste (Odense).....	122	130	122	122	136	146
Hvede	88	117	98	98	147	141
Rug	—	112	105	105	156	166
Byg, 2rd.....	98	109	93	89	149	147
Havre	108	119	103	102	131	132
Hø	97	90	80	85	106	106
Kartofler, Sælgers St., Sjæll....	173	198	190	202	205	220
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	100	107	101	95	133	126
Solsikkekager	116	119	114	106	147	146
Palmekager	107	113	97	96	135	136
Hvedeklid.....	102	112	94	93	139	141
Majs, La Plata	108	124	114	117	125	125
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	83	83	83	84	83	84
Kalksalpeter	81	81	81	82	81	82
18 % Superfosfat	105	106	106	107	108	110
40 » Kaligødning.....	104	113	113	117	113	117
Vejet Prisindeks for Grupper af Produkter og Produktionsmidler:						
Mejeriprodukter	98	101	102	112	96	103
Husdyrprodukter, ialt.....	114	118	120	122	111	113
Korn	95	114	98	97	147	145
Planteprodukter, ialt.....	103	122	107	108	150	151
Landbrugsprodukter, ialt.	113	118	119	121	114	116
Kraftfoder	105	115	106	103	139	136
Kunstgødning	91	93	92	93	94	95
Andre Vareindkøb	132	101	101	101	98	98
Vareindkøb, ialt.....	105	109	103	101	125	123

¹⁾ Inklusive Smørkontingentfondets beregnede Indtægter og Hjemme-markedsafgiften fordelt paa den samlede Smørproduktion.

²⁾ Forholdsmæssigt beregnet.

5te Beretning

afgivet af

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Udvalg for drifts- og erhvervsøkonomiske Undersøgelser¹⁾.

I de to første Beretninger²⁾ fra Landhusholdningsselskabets drifts- og erhvervsøkonomiske Udvalg redegjordes for henholdsvis Planteproduktionen og Husdyrbrugsproduktionen, medens 3. Beretning²⁾ omhandlede en Række Handels- og Industriafrøder, hvis Forhold i alt væsentligt er uafhængige af Landbrugets Hovedproduktioner: Planteavl og dennes Omdannelse gennem Husdyrbruget til forædlede Husdyrbrugsprodukter.

I 4. Beretning²⁾ behandlede Kvægbrugsproduktionens Stilling under de nuværende Produktionsforhold. Navnlig gjordes Spørgsmaalet om de økonomiske Forhold, der knytter sig til en Reduktion af Kvægbestanden, til Genstand for en udførlig Omtale, og det fremhævedes, hvor nøje Kvægbrugsproduktionen er sammenknyttet med Grovfoderproduktionen. Forholdene maa siges at være saaledes, at der vanskeligt kan tænkes gennemført en varig Ændring i Størrelsen af Kvægbrugsproduktionen, uden

¹⁾ Udvalget bestaar af følgende Medlemmer: Professor O. H. Larsen (Formand), Forpagter Aug. Bech, Godsejer, Dr. med. K. A. Hasselbalch, Godsejer K. Langkilde, Gaardejer K. Røhr Lauritzen, Hofjægermester Chr. Lüttichau, Forstander H. J. Rasmussen og Forpagter Chr. Sonne. Udvalgets Sekretær er Landbrugskandidat Axel Nielsen.

²⁾ 1. Beretning, der tillige indeholder den foreløbige Plan for Udvalgets Arbejde, findes i T. f. L. Nr. 7, 1934, 2. Beretning i Nr. 10, 1934, 3. Beretning i Nr. 4, 1935 og 4. Beretning i Nr. 12, 1935.

at denne ogsaa maa medføre en Ændring enten i Plante-
produktionens Størrelse eller i dens sammensætning.

Da Beretningen navnlig omhandlede Spørgsmaalet om Formindskelse af Kvægbesætningerne, maa dette naturligt samtidig rejse Spørgsmaalet om en Formindskelse ogsaa af Grovfoderproduktionen. Selv om 4. Beretning ikke nærmere omhandlede Planteavlsspørgsmaal, fastsloges det dog allerede her, at den ene af de mulige Veje til Plante-
produktionens Formindskelse ikke var farbar, nemlig den simpelthen at dyrke mindre end hidtil paa de samme Arealer. Dette vilde i saa godt som alle Tilfælde være urentabelt.

Tilbage blev da to andre Muligheder: 1) Enten at indskrænke Grovfoderarealerne og dyrke andre Afgrøder paa de ledigblevne Arealer, eller 2) at dyrke mindre ydende, men mere værdifulde Afgrøder paa de samme Arealer. Der vil dog naturligvis ikke blive Tale om to skarpt adskilte Alternativer, idet forskellige Mellemløser er mulige, ja i mange Tilfælde utvivlsomt at foretrække.

Hvad angaar den første Mulighed kan i alt væsentligt henvises til Udvalgets 1. og 3. Beretning, der omhandler henholdsvis Planteavlens og Handels- og Industriafgrødernes Forhold. I 1. Beretning opgjordes Størrelsen af de Kornmængder, der paa dette Tidspunkt (1. Juni 1934) manglede i Selvforsyning med Foderkorn, og de Arealer, dette svarede til. Forholdenes Udvikling siden da har medført, at Kornforbruget yderligere er formindsket; en Kornhøst af sædvanlig Størrelse i 1936 vilde sammen med de i Øjeblikket betydelig højere Kornpriser sandsynligvis allerede i indeværende Aar have bragt os meget nær til Grænsen for Selvforsyning med Foderkorn; hermed vilde de i 1. Beretning omtalte Muligheder for yderligere Udvidelse af Kornarealerne i alt væsentligt være udtømt.

Mulighederne for i betydende Omfang at erstatte Foder-
afgrøder med Handels- og Industriafgrøder er næppe væsentligt ændret siden Fremkomsten af 3. Beretning

(1. April 1935), og disse Muligheder er i Forhold til Størrelsen af de Rodfrugtarealer, det her drejer sig om, ikke ret store.

Tilbage er da navnlig at tage under Overvejelse en Omlægning inden for selve Grovfoderarealerne. Allerede i 4. Beretning nævntes, hvilken Mulighed der her maatte være mest nærliggende, nemlig en Omlægning fra de højt-ydende, men proteinfattige Rodfrugtafgrøder til de mindre ydende, men mere proteinrige og derfor mere værdifulde Græs- og Kløverafgrøder, eller, hvor Forholdene tillader det, en passende Udvidelse af Lucernearealet.

Naar man ikke i de efterfølgende Beregninger har ment at kunne basere Undersøgelserne paa en Omlægning fra Roer til Lucerne, skyldes det, at Lucernearealet, trods ikke ringe Agitation for udvidet Dyrkning af Lucerne, stadig kun er af meget ringe Omfang. Hvor Lucernen lykkes og trives, maa dens gode Udbytte pr. ha og dens store Proteinindhold pr. F.-E. gøre den selvskrevne paa en væsentlig Del af det Areal, der vilde blive ledigt ved en Indskrænkning af Roedyrkingen.

Det skal straks indrømmes, at Tidspunktet ikke kan siges at være særlig gunstigt for Overvejelser angaaende Forøgelse af Avlen af proteinrige Afgrøder, idet Prisen paa 1 F.-E. i Oliekager i Øjeblikket ligger paa omtrent samme Niveau som Prisen for 1 F.-E. af det billigste Foderkorn (Majs). Der er saaledes ikke for Tiden nævneværdig Ekstrapris paa en proteinrig F.-E. frem for en proteinfattig, hvorfor det — dersom man alligevel skal indføre Kraftfoder — ikke kan siges at være forbundet med Ekstraudgifter at sikre sig den fornødne Proteinmængde.

Det bør dog for det første erindres, at dette er en unormal Tingenes Tilstand og derfor antagelig kun af kortere Varighed. For det andet, at Korn kun er af underordnet Betydning som Kvægfoder og som Proteintilskudsfoder. Det bliver derfor Pristillægget ved Proteintilkøb til de hjemmeavlede F.-E., der frembyder størst Interesse. Dette

Pristillæg er ikke blevet mindre siden 4. Beretnings Fremkomst, hvorfor det heller ikke, trods forannævnte Forhold, kan siges at være blevet af mindre Interesse selv at avle proteinrigt Foder.

I denne Forbindelse bør maaske bemærkes, at Udvalgets Stilling til Spørgsmaalet om Fordele eller Ikke-Fordele ved en øget Selvforsyning med proteinrigt Foder alene er dikteret af driftsøkonomiske Hensyn, altsaa om det betaler sig for Landbruget eller ej, medens valutariske og beskæftigelsesmæssige Forhold er ladt ude af Betragtning. Omlægningens samfundsmæssige Betydning er kun omtalt i et særligt Afsnit i Slutningen af Beretningen.

Den hermed foreliggende 5. Beretning tager derfor i alt væsentligt kun Sigte paa en Behandling af de Problemer, der knytter sig til Omlægninger i den for det bestaaende Grovfoderareal, medens det andet Omlægningsspørgsmaal, der med de øjeblikkelige Prisforhold ogsaa paakalder Interesse: en eventuel Omlægning fra Grovfoderarealer til Kornarealer, ikke er medtaget.

Det Materiale, hvorpaa efterfølgende Beretning bygger, er Regnskaber fra Det landøkonomiske Driftsbureau. Grundet paa, at Driftsbureauet ikke gennemfører en Adskillelse mellem Ejendomme af forskellig Størrelse for de enkelte Afgrøders Vedkommende, har det været nødvendigt at foretage en saadan Adskillelse, idet det maatte forventes, at Forholdene vil stille sig væsentligt forskelligt for smaa og store Ejendomme. Imidlertid har Materialets Omfang sat en Grænse for, hvor smaa og hvor store Ejendomme, man har kunnet medtage, ligesom Gruppeinddelingen ogsaa i nogen Grad er paavirket heraf.

Naar anden Gruppe spænder fra 20 til 35 ha i Stedet for fra 25 til 35 ha og saaledes griber lidt ind i første Gruppe, skyldes det Ønsket om at faa et saa stort Antal Regnskaber som muligt i hver Gruppe, hvilket navnlig maa anses for vigtigt i de tre første Grupper, idet den

Tabel 1. Talmaterialets Størrelse og Fordeling.

Antal Ejendomme	10—25 ha	20—35 ha	35—50 ha	100—175 ha
1929—30.....	28	42	34	14
1930—31.....	25	42	27	12
1931—32.....	16	29	27	15
1932—33.....	17	30	26	11
1933—34.....	20	33	33	10
Ialt 1929-30—1933-34	106	176	147	62

overvejende Del af Landbrugsarealet tilhører Ejendomme af en Størrelse mellem 10 og 50 ha.

Tabel 2. Roe- og Græsdyrkningens Omfang i 1929—33.

	Det her anvendte Regnskabsmateriale			Det landøkon. Driftsbureauets samlede Materiale	
	Roer	Græs		Roer	Græs
10— 25 ha	17,3	35,6	10—20 ha	} 17,5	36,6
20— 35 »	16,8	36,1	20—30 »		
35— 50 »	14,8	38,7	30—50 »	15,2	39,6
100—175 »	11,4	34,8	Over 100 ha	11,0	33,4

Afvigelserne mellem den her anvendte Grupperdeling og de omtrent tilsvarende Grupper i Driftsbureauets samlede, ca. 8 Gange saa store Materiale er kun smaa og maa anses for at være uden Betydning.

De i det følgende foretagne Beregninger paa dette Materiale tilsigter naturligvis ikke at finde frem til en for alle fælles Arealbenyttelse. Stedlige Forhold, Ejerenes Interesser og meget andet vil altid medføre, at Arealbenyttelsen kun bliver den enkeltes Middel til at opnaa de Resultater, han tilsigter, f. Eks. at have et stort Roefoder til en meget stor Besætning, rigeligt Hø til meget Opdræt o. s. v. Beregningerne tilsigter kun at redegøre for, hvor-

ledes de mange forskellige til Driftsresultatet medvirkende Faktorer maa forventes at ville paavirkes, dersom man af de i 4. Beretning omtalte Grunde skulde ønske at foretage en Driftsomlægning inden for Grovfoderarealet.

Først skal nærmere oplyses de rent regnskabsmæssige Forhold vedrørende Roedyrkingen og Græsdyrkingen, idet nedenfor anføres de enkelte Størrelsesgrupperes Høstudbytte og Driftsomkostninger.

Tabel 3. Afrødernes Størrelse og Produktionsomkostninger. F.-E. og Kr. pr. ha. 1929—33.

	10—25 ha	20—35 ha	35—50 ha	100—175 ha
Foderroer, Høstudbytte F. E. . . .	5984	6414	6223	5535
Udgift til Udsæd Kr.	20	19	18	16
» » Gødning »	165	176	177	148
» » Leg. Arbejde »	163	176	168	178
» » Hestekraft »	108	108	100	89
» » Inventar »	35	37	32	33
Ialt Kr.	491	516	495	464
Græs og Grønfoder, Høstudb. F. E.	3663	3416	3147	2473
Udgift til Udsæd Kr.	16	17	13	12
» » Gødning »	76	71	63	48
» » Leg. Arbejde »	19	19	17	13
» » Hestekraft »	21	19	17	12
» » Inventar »	10	9	9	8
Ialt Kr.	142	135	119	93

Ud fra ovenstaaende saakaldte specielle Udgifter kunde man udregne en Pris pr. F.-E. for henholdsvis Roer og Græs. Noget saadant er ikke gennemført, dels fordi Rigtigheden af at foretage Sammenligninger paa denne Basis af flere Grunde kan drages i Tvivl, dels fordi man i det efterfølgende behandler Forskellighederne mellem de enkelte Udgiftsposter hver for sig. Man søger altsaa i

videst muligt Omfang at bestemme Ændringernes direkte og indirekte Virkninger efter de samme Principper, som anvendtes i 4. Beretning til Undersøgelser over Virkningen af en Reduktion af Kvægholdet. Herved opnaas, at de absolute Tals større eller mindre Sikkerhed kommer til at spille en relativt ringe Rolle, hvad der netop turde være af særlig Betydning ved Sammenligninger mellem Roeavls og Græsdyrknings Økonomi.

Som anført i 4. Beretning tænkes Spørgsmaalet om en Omlægning fra Roer til Græs opstaaet ved en Indskrænkning af Besætningsstørrelsen. Som Følge heraf kan ekstra Græsarealer kun paaregnes at finde Anvendelse til Vinterfoder gennem Konservering i en eller anden Form. Strengt taget skulde ikke alene det ny tilkomne Areal, men ogsaa en til Reduktionen af Kvægbesætningerne svarende Procentdel af det hidtidige Græsareal regnes anvendt til Vinterfoder. Imidlertid kan det vel gaa an at regne med, at det i Almindelighed lader sig gøre at udnytte i det mere Sommergræsning end hidtil, hvorfor man i det følgende alene har regnet med Konservering af Avlen fra det ny tilkomne Areal.

Af Konserveringsmetoder vil der i Praksis kun blive Tale om to, nemlig Høberedning eller Ensilering, medens den tredje Form: Kunstig Tørring af Græsmarksafgrøder endnu er for uafprøvet til at kunne komme i Betragtning ved Beregninger som nærværende. Denne Beretning er heller ikke Stedet til at tage Stilling til Spørgsmaalet: Høberedning eller Ensilering, hvis Besvarelse vel til syvende og sidst bliver et baade-og.

Naar der i det efterfølgende alene regnes med Høberedning med et forholdsvis lavt Høberedningstab, vil den økonomiske Forskel mellem denne og A. I. V.-Metoden næppe heller være af en saadan Størrelse, at det kan anses for at være af større Betydning, om man regner med den ene eller den anden af disse to Konserveringsformer.

Høberedningstabet vil være stærkt svingende fra Aar til Aar afhængig af Slættidspunkt, Vejrvilkaar, Bjærg-

ningsmaade og andre Forhold. Forsøg vedrørende dette Spørgsmaal viser ofte saa svingende Tal som fra 10 til 50 %. Naar der i det efterfølgende regnes med et gennemsnitligt Tab paa 20 %, er det dels i Henhold til foranstaaende Bemærkninger om A. I. V.-Metoden, dels som Følge af, at forøget Høavl antagelig ogsaa vil medvirke til Gennemførelse af mere rationelle Bjærgningsmetoder.

I de foran anførte Regnskaber er Græsmarksudbyttet angivet i F.-E., hvilke F.-E. er en Blanding af Afgræsningsfoderenheder og Høfoderenheder. En paa Grundlag af Det landøkonomiske Driftsbureaus Materiale foretagne Undersøgelse viser en Fordeling af 85 : 15 som værende det normale Forhold mellem Græs og Hø. Med en for efterfølgende Beregning tilstrækkelig Nøjagtighed kan man gaa ud fra, at dette Forhold er ens for smaa og store Ejendomme, og man kan derefter foretage følgende Beregning:

	10-25 ha	20-35 ha	35-50 ha	100-175 ha
Nuværende Afgrøde af Hø + Græs...	3663	3416	3147	2473
Heraf 15 % Hø	549	512	472	371
Dette svarer til følgende Antal F.E. i Græs	686	640	590	464
Udbytte pr. ha i Græs-F.E.	3800	3544	3265	2566
Denne Græsmængde omregnet til Hø (20 % Tab)	3040	2835	2612	2053
14 % Merværdi til Mælkeproduktion..	426	397	366	287
Ialt F.E. Hø...	3466	3232	2978	2340

Den Forhøjelse af Høstudbyttet pr. ha med 14 %, som er foretaget i foranstaaende Beregningsopstillings sidste Linier, skyldes følgende Ræsonnement: Medens Antallet af Græsnings-F.-E. er bestemt ved at gaa ud fra Mælkeydelser, saaledes at hver F.-E. har givet 2,5 kg 4 %'s Maalemælk, er Vinterfoderet udmaalt direkte og har i mange Tilfælde givet væsentligt mindre end 2,5 kg Mælk pr. F.-E. Hvad enten dette skyldes, at Fødermængderne for Roe- og Kraftfoder er angivet for højt, eller at Udnyttelsen af Foderet er ringere om Vinteren, eller eventuelt at Antallet af for-tærede Græs-F.-E. er større end beregnet, bør der fore-

tages en Korrektion herfor, saaledes at de F.-E., der skal sammenlignes, er af samme Mælkeproduktionsværdi.

Ved Beregning af Vinterfoderets gennemsnitlige Mælkeproduktionsværdi har man benyttet de sjællandske Kontrollforeningsberetninger og de lolland-falsterske Tilsynsberetninger, hvor Fodersammensætningen er specificeret. Produktionsfoderet er anslaaet til 1400 F.-E. pr. Ko fordelt mellem Græsfodring og Vinterfodring i Forhold til de samlede Fodermængder af Græs og andet Foder.

Udregningerne viste, at Vinterfoderet i Gennemsnit kun havde givet 2,2 kg Mælk med 4 % Fedt mod Græsningens 2,5. Som Følge heraf maa Hømængderne forhøjes med den procentiske Forskel mellem 2,5 og 2,2. Da der skal ca. 114 F.-E. à 2,2 kg Mælk til at modsvare 100 F.-E. à 2,5 kg, maa Høets F.-E. følgelig forhøjes med 14 % for at kunne sammenlignes med Roernes F.-E.

Det er desværre ikke muligt at regne sig til Udgiften ved Høavl paa tilsvarende Maade som til Udbyttets Størrelse, idet der ikke i Driftsbureauets Materiale har kunnet foretages nogen Sondring mellem Udgifterne til de specielle Høarbejder: Slaaning, Stakning og Hjemkørsel.

Det bedste Materiale til Belysning heraf haves i en speciel Undersøgelse fra Det landøkonomiske Driftsbureau, hvori der i Gennemsnit for 12 Aar er opgjort Arbejde ved Høstning og Hjemkørsel af bl. a. Høafgrøder. De heri medtagne Ejendomme er imidlertid ret store — gennemsnitlig 105 ha — hvorfor man ikke kommer uden om visse Korrektioner, naar Tallene skal anvendes ved de tre mindste Ejendomsgruppers større Udbytte. Tallene viser et Ekstraforbrug af Mands- og Hestetimer ud over det normale for Græsmarker paa henholdsvis 56 og 39 Timer pr. ha Høareal. Undersøgelser foretaget af Statens Redskabsudvalg viser endvidere, at ca. $\frac{3}{4}$ af Mandsarbejdet og ca. $\frac{2}{3}$ af Hestearbejdet falder paa Arbejder som Stakning og Hjemkørsel, der paavirkes af Afgrødens Størrelse.

For Hestearbejdets Vedkommende kan dog straks anføres, at ganske vist er Høstudbyttet ca. 50 % større i de smaa end i de store Brug, men til Gengæld er Transportafstandene

væsentlig større i de store Brug, saaledes at der for Hestearbejdets Vedkommende ikke er nogen Anledning til at foretage Korrektioner. Arbejdet med en større Høsmængdes Transport over korte Afstande maa regnes ret nøje at modsvare en mindre Høafgrødes Transport over længere Afstande.

Mandsarbejdet med Stakning og Hjemkørsel kan ikke regnes at vokse proportionalt med Udbyttet. Arbejdet med Sammenrivning, Stakning og Afpudsning af Stakkene skulde i Henhold til Redskabsudvalgets Undersøgelser beslaglægge ca. 40 % af de 56 Arbejdstimer, d. v. s. ca. 22. Hertil kommer et vist Tillæg for Forøgelse af Arbejdet ved Aflæsning m. v. af større Afgrøder, saaledes at de 40 % skønsmæssigt kan forhøjes til 50 %, d. v. s. 28 Timer. Voksede Arbejdet proportionalt med det stigende Udbytte, maatte man regne med 14 Timer ekstra Arbejde for de mindste Brug, 11 Timer ekstra for Gruppen 20—35 ha og 7 Timer ekstra for Gruppen 35—50 ha. Da dette ikke kan ventes at være Tilfældet, har man skønsmæssigt anslaet Arbejdsforøgelsen med den større Høafgrøde til henholdsvis 7, 6 og 4 Timer, hvorved det samlede Antal Mandstimer fra smaa, mellemstore og store Brug bliver henholdsvis 63, 62, 60 og 56 Timer pr. ha.

Alle de her anførte Tal omfatter imidlertid kun Arbejdet med et enkelt Slæt, hvorimod man ved den skitserede Omlægning maatte regne med mindst 2 Slæt (eventuelt 1 Slæt + 1 Ensilering, hvad dog ingenlunde vilde formindske Arbejdet). I Henhold til en Række Slætforsøg i Aarene før Krigen skulde Udbyttet af 2. Slæt i Forhold til 1. Slæt for henholdsvis Græs og Kløver være som 75 : 100 og som 33 : 100, eller gennemsnitlig ca. 50—55 %. Med de nuværende bedre og mere varige Græs- og Kløverstammer maa det vist anses for at være forsvareligt at regne med $\frac{2}{3}$, navnlig naar Talen er om Arbejdsforbruget, idet Slaaning m. m. jo kræver omtrent samme Arbejde uanset Afgrødestørrelsen. Det samlede Arbejdsforbrug ud over det for Afgræsnings-Græsmarker nødvendige skulde derefter udgøre for

	10-25 ha	20-35 ha	35-50 ha	100-175 ha
Mandsarbejde, Timer pr. ha.....	105	103	100	93
Hestearbejde, » » »	65	65	65	65

Omregnet efter de for samme Periode gældende Priser for Mands- og Hestearbejde bliver Udgifterne:

	10-25 ha	20-35 ha	35-50 ha	100-175 ha
Mandsarbejde, Kr. pr. ha	53	52	50	47
Hestearbejde, » » »	26	26	26	26

Disse Udgiftstal repræsenterer Forskellen i Arbejdsudgifter pr. ha mellem en ren Afgræsnings-Græsmark og en ren Høafgrøde. Tallene kan imidlertid ikke uden videre lægges til Regnskabsresultaternes Tal, idet disse allerede indeholder Udgifterne til 15 % Høavl svarende til Avlen paa ca. 18 % af Græsarealet. Der resterer derfor kun at tillægge 82 % af ovenstaaende Udgiftstal for at have de beregnede Arbejdsudgifter ved Høavlen. Endnu en af Udgiftposterne bør ændres, selv om den ikke er meget betydningsfuld, nemlig Posten for Inventarudgifter. Uden Risiko for at begaa større Fejl vil denne kunne forhøjes i samme Forhold som Udgifterne til Hestekraft, d. v. s. med ca. 10 Kr. pr. ha.

De direkte Udgifter for en Høafgrøde vil derefter stille sig saaledes:

	10-25 ha	20-35 ha	35-50 ha	100-175 ha
Afgrøde, F. E.	3466	3232	2978	2340
Udsæd, Kr. pr. ha	16	17	13	12
Gødning, » » »	76	71	63	48
Mandsarbejde, Kr. pr. ha	62	61	58	51
Hestearbejde, » » »	42	40	38	33
Inventarudgifter, Kr. pr. ha	20	19	19	18
Ialt	216	208	191	162

Med foranstaaende Beregninger skulde dermed være opgjort det Udbytte i F.-E. Hø, der kan forventes pr. ha, samt de Omkostninger, der vil være forbundet dermed.

Efter saaledes at have omtalt de direkte Virkninger af Overgangen fra den gængse Udnyttelse af Græsarealerne til ren Høavl skal der foretages en tilsvarende Analyse af Roeavlens Udgifter ved en Ændring i Roearealet.

Forinden vil det dog være naturligt at vende Opmærksomheden mod Roeavlens indirekte Betydning for de øvrige Afgrøder. Til Belysning heraf skal udelukkende anvendes Tal, der er udregnede af Det landøkonomiske Driftsbureau.

Da det drejer sig om en Eftervirkning i de efterfølgende Afgrøder, har man ganske naturligt udregnet denne i kg Korn pr. ha. Beregningerne viser, at man kan paa-

regne et Merudbytte af 18 kg Kærne pr. ha Kornareal multipliceret med Roearealets procentiske Andel i det samlede Landbrugsareal. Er f. Eks. Kornarealet 40 ha, og udgør Roerne 15 % af Arealet, skulde Merudbyttet andrage $18 \times 40 \times 15 = 108$ hkg Korn. En Nedgang i Roeareal fra f. Eks. 15 % til 12 % (20 %'s Formindskelse), vilde under disse Forhold kunne regnes at bevirke en Nedgang i Udbyttet paa $18 \times 40 \times 3 =$ ca. 22 hkg Korn.

Naar man vil søge at beregne de økonomiske Forhold ved en given Omlægningsprocent, er dette et ikke helt uvæsentligt Forhold at medtage i Betragtningerne.

Som foran anført kan Roeavlens »specielle« Udgifter opdeles paa følgende Maade:

Udsæd,
Gødning,
Inventar,
Legemligt Arbejde,
Hestekraft.

I det efterfølgende skal, forinden samlede Beregninger foretages, omtales, hvorledes de enkelte Udgiftsposter maa forventes at forholde sig ved en Omlægning af 20—25 % af Roearealet til Høavl.

Udsæd. Forskellen mellem Udgifter til Udsæd af Roe-frø og Græsfrø er ikke ret stor. Besparselsen ved en Omlægning fra Roer til Græs udgør kun ca. 5 Kr. pr. ha.

Gødning. Mellem Gødningsudgifter til Roer og til Græs er der derimod en meget betydelig Forskel — i de her foreliggende Regnskaber ca. 100 Kr. pr. ha. Denne Besparelse vil dog næppe blive fuldt effektiv, fordi det vil blive vanskeligt at faa Staldgødningen udnyttet saa godt som hidtil ved enten at give Roerne større Mængder eller ved at anvende den til andre Afgroeder. Dette er det imidlertid umuligt at skaffe sig et talmæssigt Udtryk for, hvorfor man har maattet regne med fuld Besparelse. Maa-ske tør det paaregnes, at den Fejl, der eventuelt begaas herved, kan modsvares af, at man ikke har regnet med

en Eftervirkning af det øgede Græs- og Kløverareal. Det er efter al Sandsynlighed kun en mindre væsentlig Fejl, der begaas ved helt at udelade de to hinanden modvirkende Forhold vedrørende Gødningsforbruget.

Foruden Spørgsmaalet om Udnyttelsen af Gødningen maa ogsaa Eftervirkningen tages i Betragtning, idet en ikke helt ringe Del af de Roerne tilførte Gødningsmængder — Staldgødning, Kali og Superfosfat — maa regnes at komme de efterfølgende Afgrøder til Gode; dette skulde der imidlertid være taget fornødent Hensyn til i den før omtalte Eftervirkningskorrektion.

For Inventarudgifters Vedkommende begaas næppe nogen væsentlig Fejl ved at regne med en Besparelse af den fulde Forskel mellem Inventarudgifter til Roer og Græs.

Legemligt Arbejde og Hestekraftudgifterne. Disse to Regnskabsposter udgør tilsammen 50—60 % af Roernes Udgifter, og det bliver derfor et Spørgsmaal af stor Interesse, om en Indskrænkning af Roearalet kan forventes at medføre en Udgiftsnedgang til Arbejdskraft af tilsvarende Størrelse. Uden at have Talmateriale til Støtte herfor lader det sig med Sikkerhed sige, at Forholdene vil stille sig væsensforskelligt i store og smaa Brug. Der vil i Almindelighed ikke være noget til Hinder for, at Ejendomme paa 100 ha eller mere indretter deres Folke- og Hestehold efter en hvilken som helst Driftsform, uden at dette kan regnes at bevirke en Forringelse af Arbejdsøkonomien. Omvendt er det vanskeligt at forestille sig, hvorledes man paa en lille Ejendom med slet ingen eller maaske kun en enkelt Medhjælper og et Spand Heste skulde kunne regulere Arbejdsstyrken efter en Ændring i Roearalet paa f. Eks. $\frac{1}{2}$ ha eller derunder. Det kan derfor paa Forhaand betragtes som givet, at der med stigende Ejendomsstørrelse vil være stigende Muligheder for at kunne indrette sig efter Ændringer i Arealbenyttelsen. Den Kurve, der vilde angive den stigende Mulighed for at gøre de regnskabsmæssige Besparelser ef-

fektive, kendes imidlertid ikke. De i det følgende fremsatte Betragtninger og Beregninger er derfor et Forsøg paa at fremstille en saadan Kurve, der, selv om den ingenlunde kan beregnes med matematisk Nøjagtighed, dog skulde kunne afgive den fornødne Basis for videre Beregninger.

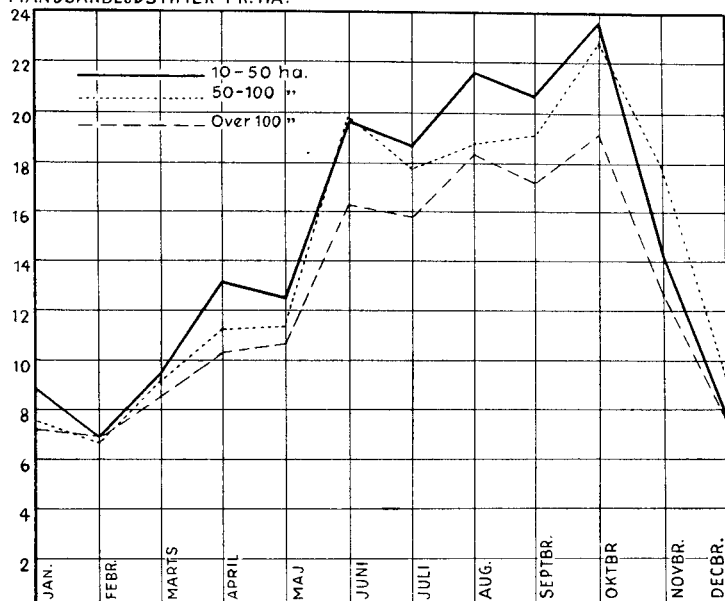
Indledningsvis skal gives en kort Omtale af Markbrugsarbejdets Fordeling over Aaret, og som Illustration hertil skal anføres nogle Kurver, der viser Arbejdsforbruget af Mandsarbejde og Hestearbejde i hver af Aarets 12 Maaneder paa Ejendomme af forskellig Størrelse.

Kurverne er opstillet paa Grundlag af Arbejdsundersøgelser fra Det landøkonomiske Driftsbureau (Periodiske Beretninger II).

Det vil af Kurverne for de tre Størrelser af Ejendomme fremgaa, at Oktober Maaned, hvor Hovedparten af Roearbejdet ligger, betegner Maksimumsydelse navnlig for den menneskelige Arbejdskraft. For Hestenes Vedkommende er Oktobers Arbejdsbrug ogsaa meget betydeligt, men Saatiden i April og Efteraars-Jordbehandlingen i September bringer disse Maaneders Arbejdsforbrug op paa nogenlunde samme Højde, ja, for de smaa Brug, hvor Kurver som disse siger mest om Mulighederne for Besparelser, betegner September endog Rekordforbruget af Hestekraft. Da der jo for Hestekraftens Vedkommende kun er Tale om »fast Arbejdskraft«, bliver den Aarstid, der kræver mest Hestearbejde, saa godt som eneføgende for Hesteholdets Størrelse. Da saavel Aprils som Septembers Forbrug af Hestearbejdskraft er paa Højde med Roemaanedens — Oktobers — Forbrug, synes disse Kurver ikke at give meget Haab om Muligheder for Besparelser i Hestekraften ved Ændringer i Arealanvendelsen. Det bør dog erindres, at medens September Maanedes Arbejde kan paaregnes jævnt fordelt over Maaneden, og i Reglen ikke hindres af Vejrforholdene, ligger Oktobers Arbejde i overvejende Grad i Maanedens sidste Halvdel, hvorfor Kurverne ikke viser noget helt afgørende om det maksimale Arbejdskravs Beliggenhed. Endelig bør nævnes, at

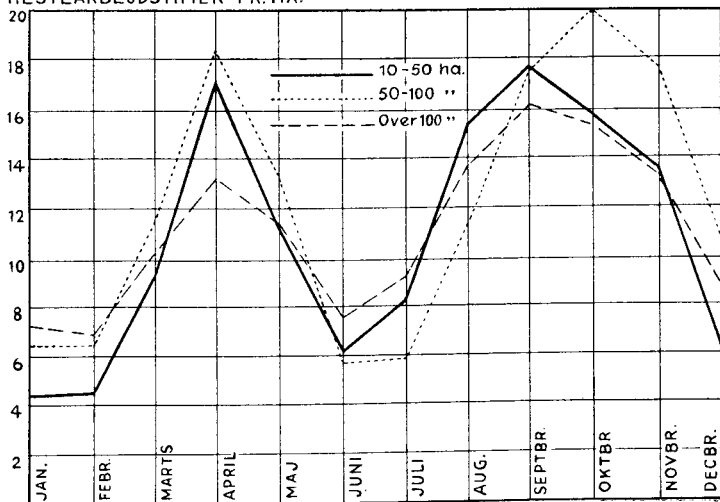
Mandsarbejdets Fordeling over Aaret paa Ejendomme af forskellig Størrelse.

MANDSARBEJDSTIMER PR. HA.



Hestearbejdets Fordeling over Aaret paa Ejendomme af forskellig Størrelse.

HESTEARBEJDSTIMER PR. HA.



selv om Antallet af Heste ikke kan ændres, er det ikke udelukket, at Kravene til Hestenes Størrelse og Kvalitet kunde mindskes noget, naar en Del af det haarde Roearbejde fjernes, ligesom Fodringen ogsaa vil kunne gøres billigere — altsaa to Forhold, der begge tenderer mod billigere Hestehold. Der bliver senere i Beretningen i Forbindelse med en foretaget Specialundersøgelse Lejlighed til paany at berøre dette Spørgsmaal.

Hvad dernæst den menneskelige Arbejdskraft angaar, maa det indrømmes, at Kurverne er endnu mindre oplysende, idet det ikke med blot nogenlunde Sikkerhed lader sig fastslaa, hvor stor en Del af Arbejdet, der er udført med løs Hjælp. For Vinterhalvaaret har dette ingen Interesse, men for Sommerhalvaaret, hvor Arbejdsmaksima — »Arbejdsspidserne« — optræder, vilde det, specielt for de mindre Ejendomme, være af Betydning at kende de Arbejdsmængder, der ikke har kunnet udføres af den faste Arbejdskraft. At regne med den ringe Arbejdsmængde i Maj som repræsenterende den faste Arbejdskrafts Størrelse vil sikkert være misvisende, idet man paa mange Ejendomme netop benytter Tiden mellem Roesaaning og Radrensning samt Udtynding til Udførelse af en Række Arbejder ved Gaard og Lade, f. Eks. Kalkning, Vejarbejde, Stensamling paa Markerne o. s. v. Antagelig ligger Størrelsen af den faste Arbejdskraft et Sted mellem Arbejdsmængden for Maj og Juli.

For at faa et fastere og af Tal mere underbygget Materiale til Støtte for en Vurdering af den sandsynlige Effektivitet af den beregnede Arbejdsbesparelse ved en Formindskelse af Roearrealerne og Udvidelse af Græsarealerne har man paa Grundlag af Det landøkonomiske Driftsbureaus Materiale inden for hver af Størrelsesgrupperne 10—25 ha, 20—35 ha og 35—50 ha gennemført følgende Undersøgelse:

Det foreliggende Regnskabsmateriale opdeltes i to Grupper efter stigende Roearreal. Imellem disse to Grupper foretoges en Sammenligning af henholdsvis Arbejds- og

Hestekraftudgifterne pr. ha for saavel Roeavlens som Græs- og Høavlens. Man har med andre Ord betragtet de to Grupper med høj og lav Roeprocent som den samme Gruppe før og efter en Reduktion af Roearaet.

For at sikre sig, at man ikke samtidig med denne Opdeling af Regnskabsmaterialet foretog en Sortering efter stigende eller faldende Driftsintensitet, har man foretaget Opdelingen saaledes, at saavel det procentiske Areal med Korn som Udgifterne pr. ha ved Korndyrkningen blev meget nær ens for de to Grupper.

Da Forholdet mellem Kornafgrøder og Grovfo-
derafgrøder saaledes er det samme, og da Udgiften pr. ha til Korndyrkning ligeledes er ens for de to Grupper, formener man hermed — saavidt det er gørligt — at have sikret sig, at hverken Driftsformen eller Driftsintensiteten er væsentlig forskellig i de to Grupper.

Ved en Opdeling af Regnskabsmaterialet efter ovennævnte Metode viste det sig imidlertid, at Grupperne med lave Roeprocenter gennemgaaende havde noget større Roedbytte og noget lavere Græs- og Høudbytte pr. ha end Grupperne med høje Roeprocenter. Foranlediget heraf foretoges en Undersøgelse efter samme Retningslinier som den i det efterfølgende udførligt omtalte, blot med den Forskel, at man i Stedet for ens Kornudgifter pr. ha havde ens Roedbytte pr. ha i Grupperne. Resultatet heraf var saa nær sammenfaldende med Resultatet af den i det efterfølgende omtalte Undersøgelse, at man ikke har ment det paakrævet at gøre denne særlige Undersøgelse til Genstand for nærmere Omtale. Naar man har foretrukket den først omtalte Undersøgelismaade for den sidstnævnte, skyldes det navnlig, at Høstudbyttet er en mere varierende Faktor end Udgiften pr. ha til Korndyrkningen og derfor maa regnes at være mindre egnet som Inddelingsgrundlag.

Man havde gerne ønsket ogsaa at foretage saavel en Undersøgelse for Ejendomme under 10 ha som for Ejendomme paa 100 ha og derover, men desværre tillod Regnskabsmaterialets Omfang ikke dette.

For den første Gruppe, 10—25 ha, er Materialet endda noget spinkelt, idet det for de medtagne 5 Aar kun omfatter ialt 63 Regnskaber. Imidlertid er Resultaterne for de enkelte Aar nogenlunde samstemmende, hvorfor Gennemsnitsresultatet tør paaregnes ikke at være behæftet med virkelig betydende Fejl. Ydermere maa Overensstemmelsen med de to andre Undersøgelers Resultater siges at være saa god, at den Linie, der gennem de 3 Sæt Undersøgelser optegnes, ikke alene staar klart, men ogsaa maa regnes at være bestemt med nogenlunde tilfredsstillende Sikkerhed. I det følgende skal de foretagne Undersøgelser gengives og nærmere kommenteres.

I hver af de tre forannævnte Grupper stod følgende Antal Regnskaber til Raadighed:

	10-25 ha	20-35 ha	35-50 ha	
Ialt	106	176	147	Regnskaber
Grundet paa Frø- og Sukkerroedyrkning maatte udskydes....	11	20	36	»
Endvidere maatte fra Midt- og Vestjylland udgaa.....	32	33	25	»

idet det ikke med Rimelighed lader sig gøre at sammenfatte i een Gruppe mere end Øerne og Østjylland. Desværre var Materialet fra Midt- og Vestjylland for ringe til at muliggøre en selvstændig Undersøgelse. Det resterende Materiale bestod derefter for de tre Grupperes Vedkommende af henholdsvis 63, 123 og 86 Regnskaber.

Undersøgelserne omfatter saaledes Øerne og Østjylland under eet i Femaarsperioden 1929—33.

Før en samlet Omtale af Undersøgelsesnes Resultater gives, skal de enkelte Grupperes Talmateriale nærmere belyses.

Ud fra Tallene i Tabel 4 a og b er det muligt at opstille en Sammenligning mellem den Besparelse, der maatte forventes ud fra Forskellen mellem Udgifter til Roer og Græs ved stort Roearreal, og den Besparelse, der findes ved at betragte de to Grupper med forskelligt Roearreal som værende samme Ejendomsgruppe før og efter en

Gruppen 10—25 ha.

Tabel 4 a. Antal Ejendomme og Arealets Fordeling. 1929—33.

Aar	Antal Ejendomme	Stort Roearreal og lille Græsareal			Antal Ejendomme	Lille Roearreal og stort Græsareal		
		%	%	%		%	%	%
		Korn	Roer	Græs		Korn	Roer	Græs
1929—30	9	48,5	20,7	30,8	8	48,3	15,3	36,5
1930—31	6	48,8	17,4	33,8	6	48,8	15,0	36,2
1931—32	5	48,1	19,9	32,0	5	48,7	17,0	34,3
1932—33	6	46,1	21,4	32,5	7	45,9	18,4	36,3
1933—34	6	47,1	20,9	32,0	5	47,0	16,1	36,9
	32	47,7	20,1	32,2	31	47,7	16,4	35,9

Tabel 4 b. Udgifter til leg. Arbejde og Hestekraft ved forskellig Anvendelse af Grovfoderarealet. 1929—33.

Aar	Arbejdsudgifter i Kr. pr. ha				Hestekraftudgifter i Kr. pr. ha			
	Roer		Græs		Roer		Græs	
	Stort Roear.	Lille Roear.	Lille Græsar.	Stort Græsar.	Stort Roear.	Lille Roear.	Lille Græsar.	Stort Græsar.
1929—30 . .	175	209	24,7	20,6	130	143	24,3	27,8
1930—31 . .	159	196	25,8	20,3	128	125	25,8	23,2
1931—32 . .	151	171	16,2	17,8	111	130	20,8	21,8
1932—33 . .	154	161	20,2	18,3	104	108	16,5	20,4
1933—34 . .	152	176	18,8	17,8	93	108	19,0	19,2
	158	183	21,1	19,0	113	123	21,3	22,5

Omlægning af ca. 20 % af Roeararealet til Græs. Førstnævnte Størrelse betegnes i det efterfølgende som den beregnede Besparelse i Modsætning til den ved Sammenligning mellem Grupperne fundne Besparelse.

For at lette Overskueligheden er alle Beregninger vedrørende denne Gruppe udført for en Ejendom paa 20 ha, hvilket ret nøje modsvarer Gruppennemsnittet:

Arealfordelingen.

I.

II.

Stort Roearreal og lille Græsareal

Lille Roearreal og stort Græsareal

20,1 % Roer af 20 ha = 4,02 ha

16,4 % Roer af 20 ha = 3,28 ha

32,2 % Græs » 20 » = 6,44 »

35,9 % Græs » 20 » = 7,18 »

Ialt 52,3 % Grovfoderar. = 10,46 ha

52,3 % Grovfoderar. = 10,46 ha

Den beregnede Besparelse.

A. Mandsarbejde.

Formindskelsen i Roearalet udgør $4,02 \div 3,28 = 0,74$ ha

1 ha Roer koster i Arbejdsløn..... 158 Kr.

1 ha Græs » » » 21,1 »

Forskel... 136,9 Kr. pr. ha,

svarende til en beregnet Besparelse paa $136,9 \times 0,74 = 101,31$ Kr. for det her omhandlede Roearaal.

B. Hestearbejde.

1 ha Roer koster i Hestekraftudgifter..... 113 Kr.

1 ha Græs » » » 21,3 »

Forskel... 91,7 Kr.

Den beregnede Besparelse for Hestekraft bliver $91,7 \times 0,74 = 67,86$ Kr.

Den fundne Besparelse.

A. Mandsarbejde.

I. 4,02 ha Roer à 158 Kr. = 635,16

+ 6,44 » Græs à 21,1 » = 135,88

771,04 Kr.

II. 3,28 ha Roer à 183 Kr. = 600,24

+ 7,18 » Græs à 19,0 » = 136,42

736,66 »

Den fundne Besparelse... 34,38 Kr.

Den beregnede Besparelse var 101,31 Kr., d. v. s. at den fundne Besparelse for Mandsarbejde i Gruppen 10—25 ha udgør 33,9 % af den beregnede.

B. Hestekraftudgifterne.

I. 4,02 ha Roer à 113 Kr. = 454,26

+ 6,44 » Græs à 21,3 » = 137,17

591,43 Kr.

II. 3,28 ha Roer à 123 Kr. = 403,44

+ 7,18 » Græs à 22,5 » = 161,55

564,99 »

Den fundne Besparelse... 26,44 Kr.

Den beregnede Besparelse var 67,86 Kr., d. v. s., at den fundne Besparelse for Hestearbejde i Gruppen 10—25 ha udgør 39,0 % af den beregnede.

Som allerede nævnt kunde der være Grund til at forvente, at Besparelsen blev mindre for Hestekraftudgifterne end for Udgifterne til menneskeligt Arbejde, idet Hestekraften i højere Grad end den menneskelige Arbejdskraft maa regnes at være fast, og som Følge deraf maa antages at forblive af nogenlunde samme Størrelse uanset Driftsformen. At Forholdet ogsaa i Hovedsagen er saaledes bekræftedes ved en gennemført Specialundersøgelse, hvor man paa Grundlag af ca. 2000 Ejendommers Forhold (Sorø og Viborg Amter) undersøgte, om der kunde eftervises nogen Sammenhæng mellem Hesteholdet og Roearalet for samme Størrelse Ejendomme, men dette var ikke muligt for et Materiale af et saadant Omfang, hvorfor man skønner, at det i alt Fald maa være et Forhold af rent underordnet Betydning.

Naar man saaledes ikke kan konstatere nogen sikker Sammenhæng mellem Arealbenyttelse og Hesteholdet paa Ejendomme af samme Størrelse, skulde man heller ikke for disse ret smaa Ejendomme forvente væsentlig lavere Udgifter ved det mindre Roearaal end ved det større. Forklaringen paa, at den fundne Besparelse alligevel er fuldt saa stor for Hestekraften som for den menneskelige Arbejdskraft, vil antagelig navnlig være at søge i 2 Ting: 1) I Modsætning til, hvad Tilfældet er for den menneskelige Arbejdskraft, er en Del af Udgifterne til Hestekraft paa-lignet efter Areal, idet Jordbearbejdningsudgifter fordeles efter en fast Skala med Arealet som Grundlag. Herved vil naturligt en Del af Udgifterne flyttes over paa andre Afgrøder — navnlig paa Korn. 2) Mere væsentligt er dog sikkert, at medens Besparelser i menneskelig Arbejdskraft fortrinsvis maa foregaa ved at afskedige en Helaars- eller Halvaarsarbejder, og maaske i nogen Maade ved at anvende yngre og mindre kvalificeret Arbejdskraft, findes der for Hestekraftens Vedkommende endnu en Mulighed for Besparelse, nemlig Foderbesparelse. Der kan næppe være Tvivl om, at ved at befri Hestene for en Del af det haarde Slæb med Roerne kan der, selv om Antallet holdes

uforandret, opnaas nogen Foderbesparelse. Derfor er det fundne Resultat næppe helt galt, selv om det af de under Punkt 1) nævnte Aarsager maa anses for at være noget for højt. Det bør bemærkes, at de her nævnte Aarsager vil gøre sig desto stærkere gældende, jo større Forskellen er mellem Roeprocenterne i de to Grupper.

Gruppen 20—35 ha.

Tabel 5 a. Antal Ejendomme og Arealets Fordeling. 1929—33.

Aar	Antal Ejendomme	Stort Roearreal og lille Græsareal			Antal Ejendomme	Lille Roearreal og stort Græsareal		
		%	%	%		%	%	%
		Korn	Roer	Græs		Korn	Roer	Græs
1929—30	17	48,2	19,9	31,9	16	48,0	14,9	37,1
1930—31	13	48,7	18,2	33,1	14	48,5	14,1	37,4
1931—32	11	47,2	18,8	34,0	10	47,3	13,8	38,9
1932—33	11	46,6	19,9	33,5	10	46,7	14,4	38,9
1933—34	10	46,3	19,4	34,3	11	46,4	14,4	39,2
	62	47,4	19,2	33,4	61	47,4	14,3	38,3

Saa vel for denne som for den følgende Gruppe er de tilhørende Udregninger udført paa nøjagtig samme Maade som i Gruppen 10—25 ha, hvorfor de her kun skal opstilles i grove Træk, medens man angaaende ledsagende

Tabel 5 b. Udgifter til leg. Arbejde og Hestekraft ved forskellig Anvendelse af Grovfoderarealet. 1929—33.

Aar	Arbejdsudgifter i Kr. pr. ha				Hestekraftudgifter i Kr. pr. ha			
	Roer		Græs		Roer		Græs	
	Stort Roear.	Lille Roear.	Lille Græsar.	Stort Græsar.	Stort Roear.	Lille Roear.	Lille Græsar.	Stort Græsar.
1929—30..	184	206	21,9	23,5	131	133	26,1	25,5
1930—31..	170	194	20,0	20,7	116	117	21,2	17,8
1931—32..	188	187	20,7	18,3	114	119	19,7	20,1
1932—33..	156	186	15,3	20,0	102	106	17,3	20,2
1933—34..	166	162	17,5	19,8	94	101	15,3	19,5
	173	187	19,1	20,5	111	115	19,9	20,6

Forklaring kan nøjes med at henvise til foregaaende Gruppe.

Beregningerne er gennemført for en Ejendom paa 28 ha.

Arealfordelingen.

I.	II.
Stort Roearreal og lille Græsareal	Lille Roearreal og stort Græsareal
19,2 % Roer af 28 ha = 5,38 ha	14,3 % Roer af 28 ha = 4,00 ha
33,4 % Græs af 28 ha = 9,35 ha	38,3 % Græs af 28 ha = 10,73 ha
<hr/>	
52,6 % Grovfoderareal = 14,73 ha	52,6 % Grovfoderareal = 14,73 ha

Den beregnede Besparelse:

1,38 ha \times (173 \div 19,1) = 212,38 Kr. for Mandsarbejde

1,38 ha \times (111 \div 19,9) = 125,72 Kr. for Hestearbejde

Den fundne Besparelse:

A. Mandsarbejde.

I. 5,38 ha Roer à 173 Kr. = 930,74
 + 9,35 ha Græs à 19,1 Kr. = 178,59 Kr. 1109,33

II. 4,00 ha Roer à 187 Kr. = 748,00
 + 10,73 ha Græs à 20,5 Kr. = 219,97 Kr. 967,97

Den fundne Besparelse Kr. 141,36

Den beregnede Besparelse udgjorde 212,38 Kr., d. v. s. at den fundne Besparelse for Mandsarbejde i Gruppen 20—35 ha udgør 66,6 % af den beregnede.

B. Hestekraftudgifterne.

I. 5,38 ha Roer à 111 Kr. = 597,18
 + 9,35 ha Græs à 19,9 Kr. = 186,07 Kr. 783,25

II. 4,00 ha Roer à 115 Kr. = 460,00
 + 10,73 ha Græs à 20,6 Kr. = 221,04 Kr. 681,04

Den fundne Besparelse Kr. 102,21

Den beregnede Besparelse udgjorde 125,72 Kr., d. v. s. at den fundne Besparelse for Hestearbejdet i Gruppen 20—35 ha udgør 81,3 % af den beregnede.

Ligesom ved den foregaaende Gruppe synes Mulighederne for Besparelse større for Hestekraftens Vedkommende end for Mandsarbejdet, men det bør erindres, at i

alt Fald lidt af Beparelsen maa regnes at skyldes Opgørelsesmaaden, saaledes at Forskellen i Virkeligheden næppe er særlig stor. Som indledningsvis bemærket, er denne Gruppe den talmæssigt stærkest underbyggede, men ogsaa den efterfølgende Gruppe paa 35—50 ha maa, selv om Antallet af Regnskaber er lidt mindre, siges at have frembudt et forholdsvis tilfredsstillende Grundlag for Undersøgelsen.

Gruppen 35—50 ha.

Tabel 6 a. Antal Ejendomme og Arealets Fordeling. 1929—33.

Aar	Antal Ejendomme	Stort Roearreal og lille Græsareal			Antal Ejendomme	Lille Roearreal og stort Græsareal		
		%	%	%		%	%	%
		Korn	Roer	Græs		Korn	Roer	Græs
1929—30	10	45,6	18,7	35,7	11	45,8	13,3	40,9
1930—31	8	47,7	16,7	35,6	8	47,2	13,5	39,3
1931—32	8	46,2	16,6	37,2	8	46,2	12,6	41,2
1932—33	8	46,7	17,9	35,4	7	46,4	12,5	41,1
1933—34	9	45,9	17,1	37,0	9	46,3	13,5	40,2
	43	46,4	17,4	36,2	43	46,4	13,1	40,5

Tabel 6 b. Udgifter til leg. Arbejde og Hestekraft ved forskellig Anvendelse af Grovfoderarealet. 1929—33.

Aar	Arbejdsudgifter i Kr. pr. ha				Hestekraftudgifter i Kr. pr. ha			
	Roer		Græs		Roer		Græs	
	Stort Roear.	Lille Roear.	Lille Græsar.	Stort Græsar.	Stort Roear.	Lille Roear.	Lille Græsar.	Stort Græsar.
1929—30..	190	216	21,6	19,4	113	120	22,4	18,9
1930—31..	186	165	19,5	17,3	95	107	15,3	18,1
1931—32..	140	170	16,4	13,5	91	101	16,9	12,6
1932—33..	152	166	16,5	13,3	85	102	17,4	12,4
1933—34..	148	158	21,6	14,4	90	100	20,0	13,6
	163	175	19,1	15,6	95	106	18,4	15,1

Beregningerne er her gennemført for en Ejendom paa 40 ha, hvilket som for de foregaaende er meget nær Gruppens Gennemsnit.

Arealfordelingen.

I.	II.
Stort Roearéal og lille Græsareal	Lille Roearéal og stort Græsareal
17,4 % Roer af 40 ha = 6,96 ha	13,1 % Roer af 40 ha = 5,24 ha
36,2 % Græs af 40 ha = 14,48 ha	40,5 % Græs af 40 ha = 16,20 ha
53,6 % Grovfoderareal = 21,44 ha	53,6 % Grovfoderareal = 21,44 ha

Den beregnede Besparelse:

1,72 ha × (163 ÷ 19,1) = 247,51 Kr. for Mandsarbejde
1,72 ha × (95 ÷ 18,4) = 131,75 Kr. for Hestearbejde

Den fundne Besparelse:

A. Mandsarbejde.

I. 6,96 ha Roer à 163 Kr. = 1134,48	
+14,48 ha Græs à 19,1 Kr. = 276,57	Kr. 1411,05
II. 5,24 ha Roer à 175 Kr. = 917,00	
+16,20 ha Græs à 15,6 Kr. = 252,72	Kr. 1169,72
Den fundne Besparelse	Kr. 241,33

Den beregnede Besparelse udgjorde 247,51 Kr., d. v. s. at den fundne Besparelse for Mandsarbejde i Gruppen 35—50 ha udgør 97,5 % af den beregnede.

B. Hestekraftudgifterne.

I. 6,96 ha Roer à 95 Kr. = 661,20	
+14,48 ha Græs à 18,4 Kr. = 266,43	Kr. 927,63
II. 5,24 ha Roer à 106 Kr. = 555,44	
+16,20 ha Græs à 15,1 Kr. = 244,62	Kr. 800,06
Den fundne Besparelse	Kr. 127,57

Den beregnede Besparelse udgjorde 131,75 Kr., d. v. s. at den fundne Besparelse for Hestearbejdet i Gruppen 35—50 ha udgør 96,8 % af den beregnede.

Tallene for mulige Besparelser viser saaledes en nogenlunde jævnt forløbende Stigning med stigende Ejendomsstørrelse, ligesom de enkelte Aar — med de Uregelmæssigheder, som et saa lille og ret uensartet Materiale i Almindelighed maa give — frembyder nogenlunde samme Billede af Forholdene.

Der findes dog een betydende Uregelmæssighed i Materialet, nemlig vedrørende Forholdet mellem Udgifterne til Græsmarkerne ved stort og lille Græsareal i Gruppen 35—50 ha. Forholdet er betydende, for saa vidt som en ikke uvæsentlig Del af den fundne Besparelse paa ca. 97 % af den beregnede hidrører fra, at Udgifterne pr. ha ved det større Græsareal viste sig lavere end ved det mindre Areal, nemlig 15,6 Kr. mod 19,1. Paa Forhaand maatte der snarest forventes at være størst Udgifter pr. ha ved stort Græsareal paa Grund af særlig stor Høavl. Naar det omvendte imidlertid viser sig at være Tilfældet, maa Aarsagerne antagelig søges i to Forhold, der kort skal omtales i det følgende.

For det første er det sandsynligt, at der navnlig i Gruppen med smaa Roearaler og store Græsarealer findes forholdsvis megen Græsmark uden for Omdriften, og at dette vil gøre sig væsentligt stærkere gældende ved de større Ejendomme i Gruppen 35—50 ha end i de to foregaaende Grupper. Det maa anses for givet, at store, naturlige Græsarealer vil ned-sætte Arbejdsudgifterne til Mands- og Hestearbejdet væsentligt, og heri ligger sikkert Forklaringen paa, at Tallet bliver saa lavt som 15,6.

For det andet viser en Opdeling af Ejendommene efter Græsareal inden for hver af de to Roegrupper følgende: I Gruppen med lille Roearal er Udgifterne pr. ha ens, uanset om Græsarealet er stort eller lille; derimod er der en meget betydelig Forskel inden for Gruppen med mange Roer. Den Halvdel af Ejendommene inden for denne Gruppe, der har størst Græsareal, udviser, som det vil ses af nedenstaaende Opstilling, betydelig større Udgifter end de øvrige Grupper.

	Mandsarbejde	Hestearbejde
Lille Roearal, lille Græsareal.....	15	14
» » stort »	17	15
Stort » lille »	16	16
» » stort »	23	20

Forklaringen paa denne Ujævnhed er antagelig, at naar man baade har stort Roearal og stort Græsareal og dermed følgende stort Husdyrhold, har man en Del større Høavl end normalt. Et tilsvarende Forhold kan ikke eftervises hverken for Gruppen 10—25 ha eller 20—35 ha, hvilket utvivlsomt hænger sammen med, at Ejendomme i Gruppen 30—50 ha i Henhold til Driftsbureauets sidste Opgørelse har ca. 25 % større Høavl end Ejendommene i de to foregaaende Grupper.

Aarsagerne til, at Gruppen 35—50 ha har relativt lave Udgifter for store Græsarealer, maa derfor i Henhold til foranstaaende tilskrives noget større naturlige Græsarealer i Grup-

pen med lave Roeprocenter og meget Græs, medens de høje Udgifter i Gruppen med mange Roer maa tilskrives en forholdsvis stor Høavl.

Der er dog næppe Grund til at tillægge den af den omtalte Uregelmæssighed foraarsagede Usikkerhed nogen afgørende Vægt, thi dels samstemmer det for denne Gruppe fundne Resultat ret godt med de øvrige, dels udlignes en eventuel Fejl noget derved, at den beregnede Merudgift til Høproduktion sammenlignet med Græsproduktionen ved de efterfølgende Beregninger ogsaa er multipliceret med den fundne Besparelsesprocent. Er derfor den Besparelse, man skulde kunne opnaa, mindre end de her fundne 97 % — hvad der er mest Grund til at antage — bliver til Gengæld ogsaa Udgifterne ved Høavlens forhøjet i samme Grad.

Man har derfor ved de efterfølgende Beregninger anvendt de i det foregaaende fundne Tal, idet man dog for ikke at indicere større Sikkerhed paa Procenterne, end der virkelig kan regnes at være, har afrundet dem til nærmeste med 5 delelige Tal.

Resultatet bliver herefter, at den virkelige Besparelse for Mandsarbejde og Hestearbejde, udtrykt i Procent af den beregnede, for de forskellige Ejendomsstørrelser kan forventes at blive:

	Mandsarbejde	Hestearbejde
10—25 ha	35	40
20—35 »	65	80
35—50 »	95	95
Derover	100	100

Tabel 7. Gruppen 10—25 ha.
Omlægning af 20 % af Roearaet til Græsareal (Høavl). Kr. pr. ha.

	Ud- gifter til Roe- afgr.	Ud- gifter til Græs- afgr.	Besparelse		Merudgift til Høafgrøde		Bespa- relse ved Overgang fra Roe- til Høavl
			Beregn.	Ialt	Beregn.	Ialt	
Udsæd	20	16	—	4	—	0	4
Gødning	165	76	—	89	—	0	89
Leg. Arbejde	163	19	35 % af (163 ÷ 19)	50	35 % af (62 ÷ 19)	15	35
Hestekraft	108	21	40 % af (108 ÷ 21)	35	40 % af (42 ÷ 21)	8	27
Inventar	35	10	—	25	—	10	15
Ialt	491	142	—	203	—	33	170

Formindskelsen i Eftervirkningsværdien af Roeavl andrager for en Ejendom paa 20 ha: $9,5$ (ha Korn) \times 18 kg \times $3,7$ (% Nedgang i Roereal) = $6,33$ hkg Korn à 15 Kr.
= $95,00$ Kr.

Nedgangen i Roereal andrager $3,7$ % af 20 ha = $0,74$ ha.

Den samlede Besparelse andrager da $0,74 \times 170$ Kr.
= $125,80$ Kr.

Herfra gaar den formindskede Eftervirkning $95,00$ »
Rest: $30,80$ Kr.

hvortil svarer en Udbyttenedgang paa 2518^1) \times $0,74$
= 1863 F.-E., d. v. s., at hver af disse F.-E. produceres til ca. $1,65$ Øre.

Det vil nemt ses, at en saadan Form for »Besparelse« i Realiteten er en Produktionsfordyrelse. Slet saa galt, som Tallet $1,65$ synes at vise, er Forholdet dog ikke, thi medens det avlede Hø har fornødent Proteinindhold, maa der købes Oliekager ind til Roerne. En Beregning over Roefoderenheders og Høfoderenheders indbyrdes Værdi kan gennemføres paa den i 4. Beretning (Side 700) angivne Maade. Til en Sammenligning her maa det dog være tilstrækkeligt at anføre, at det ikke er meget galt at regne med, at der skal indkøbes 1 F.-E. Oliekager til hver 2 F.-E. Roer, d. v. s. at Beregningen bliver:

1 F.-E. Oliekager.....	15,0 Øre
2 F.-E. Roer ca.....	3,3 »
	<hr/>
lalt for 3 F.-E.	18,3 Øre
pr.F.-E. ca.....	6,1 Øre

Til Gengæld maa det huskes, at naar som her de billige F.-E. fjernes ved Omlægningen, bliver de resterende væsentlig dyrere derved, og Regnestykket bliver følgende:

¹⁾ Udbytteforskellen mellem en Roeafgrøde og en Høafgrøde, se Tabellerne Side 278 og 280.

Antal F.-E. pr. ha		3466
Udgifter pr. ha Græs.....	142	
Ekstraudgifter ved Høavl.....	33	
De Udgifter ¹⁾ ved Roeavl, der ikke bort-		
falder ved Omlægningen.....	146	321 Kr.
eller.....		9,3 Øre pr. F.-E.

Imidlertid bliver det afgørende for en Vurdering af Økonomien ikke den Pris, som de resterende F.-E. kommer til at staa i, men derimod om de ved Omlægningen udgaaede F.-E. var produceret til en Pris, der laa under Udnyttelsesprisen. Grovfoderets Udnyttelsespris var i Femaaret 1929—33 5,1 Øre; en direkte Sammenligning mellem forannævnte 1,65 Øre pr. F.-E. og de 5,1 Øre pr. F.-E. vilde vise stort Overskud for Roepfodringen. Medtages derimod Proteinspørgsmaalet i Betragtningen, ændres Forholdene noget. Som foran vist er Omkostningerne ved 1 F.-E. Roer med tilhørende Proteintilkøb 6,1 Øre. Udnyttelsesprisen 5,1 Øre kan ikke direkte sammenlignes med de 6,1 Øre, idet der i Besætningsregnskaberne forlods er betalt fuld Pris for Kraftfoderet. Til en Sammenligning maa derfor anvendes den gennemsnitlige Udnyttelsespris for det samlede Foder (Kraftfoder + Grovfoder under eet), der var 7,0 Øre, d. v. s., at Opfodring af de forømtalte 2518 F.-E. Roer med tilhørende Kraftfoder har givet et lille Overskud pr. F.-E.

Et Forhold af meget væsentlig Betydning er der her ganske set bort fra, nemlig Spørgsmaalet om Produktionsfordyrelsen pr. produceret Enhed ved den lavere Husdyrbrugsproduktion, der følger med formindsket Roeavl. Ved Omtalen af de efterfølgende Grupper, hvor en Omlægning ikke uden videre kan ses at være urentabel, maa ogsaa denne Side af Sagen medtages i Overvejelserne.

¹⁾ Naar kun 35 % af Udgifterne til Mandsarbejde og 40 % af Udgifterne til Hestearbejde bortfalder ved Omlægningen, maa de tilbageblevne henholdsvis 65 og 60 % af Udgifterne lægges over paa den Afgrøde, der kommer i Stedet for den hidtidige.

Tabel 8. Gruppen 20—35 ha.
Omlægning af 25 % af Roearalet til Græsareal (Høavl). Kr. pr. ha.

	Udgifter til Roearafgr.	Udgifter til Græsafgr.	Besparelse		Merudgift til Høafgrøde		Besparelse ved Overgang fra Roear til Høavl
			Beregn.	Ialt	Beregn.	Ialt	
Udsæd	19	17	—	2	—	0	2
Gødning	176	71	—	105	—	0	105
Leg. Arbejde	176	19	65 % af (176 ÷ 19)	102	65 % af (61 ÷ 19)	27	75
Hestekraft	108	19	80 % af (108 ÷ 19)	71	80 % af (40 ÷ 19)	17	54
Inventar	37	9	—	28	—	10	18
Ialt	516	135	—	308	—	54	254

Formindskelsen i Eftervirkning af Roeavl for en Ejendom paa 28 ha:

13,3 (ha Korn) à 18 kg × 4,9 (% Formindskelse) = 11,73 hkg Korn
Omlægningen omfatter 4,9 % af 28 ha = 1,38 ha

Eftervirkningsformindskelsen andrager $\frac{11,73}{1,38} = 8,5$ hkg à 15 Kr.
= 128 Kr. pr. ha
Besparelsen bliver derefter 254 ÷ 128 = 126 Kr. pr. ha

Foruden forannævnte Eftervirkningsværdi maa tillige godskrives Roemarken, at den dels i Kraft af de F.-E., den selv producerer, dels paa Grund af det Oliekagetiløb, som disse F.-E. nødvendiggør, betinger væsentlig større og derfor, som vist i 4. Beretning, ogsaa billigere Produktion. Af disse Beregninger kan det ses, hvilken Værdi dette maa tillægges for en Ejendom af den her omhandlede Størrelse:

Til Ejendomsstørrelsen 28 ha svarer gennemsnitlig 24,4 Storkreaturer. Af Beregninger Side 313 vil fremgaa, at Reduktionen kan forventes at blive paa ca. 7 % eller 1,7 Storkreaturer. Af 4. Beretning fremgaa, at dette kan forventes at medføre en Ekstraudgift for de resterende Dyr paa ca. 3¹/₄ Kr. eller 74 Kr. for hele Ejendommen.

Denne Udgiftsforøgelse paa 74 Kr. fremkaldtes ved en

Omlægning af 1,38 ha Roer og svarer saaledes til 54 Kr. pr. ha.

Fra de sparede 126 Kr. pr. ha bør derfor yderligere fradrages 54 Kr., hvorefter Resten, $126 \div 54 = 72$ Kr., kan regnes at modsvare Nedgangen i Avlen paa 3182 F.-E., (jvfr. Fodnoten Side 300).

Prisen pr. F.-E. bliver derefter $\frac{72}{3182} = 2,3$ Øre. Naar

Hensyn tages til fornødent Proteintilkøb, bliver Prisen dog

$$\begin{array}{r} 1 \text{ F.-E. à } 15 \text{ Øre} = 15,0 \text{ Øre} \\ + 2 \text{ F.-E. à } 2,3 \text{ »} = 4,6 \text{ »} \\ \hline \text{Ialt for 3 F.-E.} \dots 19,6 \text{ Øre} \\ 1 \text{ F.-E.} \dots \dots \dots 6,5 \text{ »} \end{array}$$

Som beregnet ved Omtalen af foregaaende Gruppe var den gennemsnitlige Udnyttelsespris for de opfødrede F.-E. af Kraftfoder og Grovfoder under eet 7,0 Øre, hvoraf det vil fremgaa, at der ogsaa for denne Gruppens Vedkommende har været en lille Gevinst ved at hibeholde det store Roefoder.

Gruppen 35—50 ha.

For denne Gruppe faar det tilsvarende Sæt Beregninger som for de to foregaaende Grupper følgende Udseende:

Tabel 9. Gruppen 35—50 ha.

Omlægning af 25 % af Roearalet til Græsareal (Høavl). Kr. pr. ha.

	Udgifter til Roeargr.	Udgifter til Græs-afgr.	Besparelse		Merudgift til Høafgrøde		Besparelse ved Overgang fra Roear til Høavl
			Beregn.	Ialt	Beregn.	Ialt	
Udsæd	18	13	—	5	—	—	5
Gødning	177	63	—	114	—	—	114
Leg. Arbejde.	168	17	95 % af (168 ÷ 17)	143	95 % af (58 ÷ 17)	39	104
Hestekraft ..	100	17	95 % af (100 ÷ 17)	79	95 % af (38 ÷ 17)	20	59
Inventar	32	9	—	23	—	10	13
Ialt ..	495	119	—	364	—	69	295

Formindskelsen i Eftervirkning af Roeavl for en Ejendom paa 40 ha:

18,6 (ha Korn) à 18 kg \times 4,3 (% Formindskelse) = 14,4 hkg Korn.
Omlægningen omfatter 4,3 % af 40 ha = 1,72 ha.

Eftervirkningsformindskelsen andrager $\frac{14,4}{1,72} = 8,4$ hkg Korn à 15 Kr.
= 126 Kr. pr. ha.

Besparelsen bliver derefter $295 \div 126 = 169$ Kr. pr. ha. Herfra gaar imidlertid som for foregaaende Gruppe Produktionsfordyrelsen ved en formindsket Produktion. Denne udgør beregnet paa samme Maade som Side 302 53 Kr. pr. ha, hvorefter den virkeligt opnaaede Besparelse andrager $169 \div 53 = 116$ Kr. pr. ha. Hertil svarer en Udbyttenedgang paa 3245 F.-E. (jvfr. Fodnote Side 300), hvilket svarer til en Pris af 3,6 Øre pr. F.-E. for de Roer, der vilde blive fjernet ved en Omlægning.

Til Produktionsprisen maa som ved de to foregaaende Grupper lægges Ekstraudgiften ved Proteintilkøb:

2 F.-E. Roer à 3,6 Øre	7,2 Øre
1 F.-E. Oliekager à 15 Øre	15,0 Øre
3 F.-E.	22,2 Øre
1 F.-E.	7,4 Øre

Som det vil erindres, var Kvægets Betaling for Grovfoder og Kraftfoder under eet 7,0 Øre, d. v. s. at en Omlægning for denne Gruppens Vedkommende skulde være forbundet med en Gevinst af ca. 0,4 Øre pr. F.-E. For en Ejendomsstørrelse som her (40 ha), hvor den samlede Fodernedgang var ca. 8400 F.-E. Roer og Oliekager, skulde der kunne opnaas en Gevinst paa 34 Kr. ialt. Uden her at gaa nøjere ind paa Sagen, kan det vel siges, at en Gevinstchance af dette Omfang næppe vil faa mange til at foretage en Omlægning, der, hvor nøje den end planlægges, altid vil rumme en Del Usikkerhedsmomenter navnlig med Hensyn til Sædskiftet og Jordens Renholdelse.

Gruppen 100—175 ha.

Hvad denne sidste Gruppe angaar, har det som foran anført ikke været muligt at gennemføre Undersøgelser vedrørende Arbejdsbesparelsen. Dette kan imidlertid ikke siges at spille nogen Rolle, idet det kan betragtes som givet, at naar allerede i Gruppen 35—50 ha den fundne og den forud beregnede Besparelse var omtrent af samme Størrelse, begaas der ingen Fejl ved her at regne med fuld Besparelse.

Tabel 10. Gruppen 100—135 ha.

Omlægning af 20 % af Roearaelet til Græsareal (Høavl). Kr. pr. ha.
(Beregnet for en Ejendom paa 135 ha med 11,4 % Roer og 62,5 ha Korn):

	Udgifter til Roer	Udgifter til Høavl	Besparelse
Udsæd	16	12	4
Gødning	148	48	100
Leg. Arbejde.....	178	51	127
Hestekraft	89	33	56
Inventar	33	18	15
	Ialt 464	162	302

Formindskelsen i Eftervirkning af Roearv for en Ejendom paa 135 ha:

$62,5 \text{ (ha Korn)} \times 18 \text{ kg} \times 2,3 \text{ (}\% \text{ Nedgang i Roearaelet)} = 25,9 \text{ hkg}$
Korn à 15 Kr. = 389 Kr.

Omlægningen omfatter 2,3 % af 135 ha = 3,1 ha

Nedgang i Eftervirkning pr. ha = $\frac{389}{3,1} = 125 \text{ Kr. pr. ha}$

Besparelsen bliver derefter $302 \div 125 \text{ Kr.} = 175 \text{ Kr. pr. ha}$

Herfra skulde som i de foregaaende Grupper gaa Produktionsfordyrelsen ved Indskrænkning i Kvægholdet. Selv om denne i 4. Beretning kun er udregnet for alle Besætninger under eet, er det dog givet, at Mulighederne for at kunne foretage en økonomisk Omlægning vil være ringest for de mindre Brug og størst for de store Brug. Der er derfor ikke for denne Gruppe Basis for den Del af Tillæget, der hidrører fra ringere Udnyttelse af Arbejdskraften. (Til Gengæld burde Tillæget navnlig for Gruppen 20—35 ha have været noget større). Herved for-

mindskes Tillæget pr. tilbageblevet Storkreatur (ialt 73 Stkr.) til 1 Kr. svarende til 73 Kr. for Ejendommen og 24 Kr. pr. ha, altsaa en formindsket Besparelse paa $177 \div 24 = 153$ Kr. pr. ha; hertil svarer en Afgrødeformindskelse paa

3195 F.-E. d.v.s. ca. 4,8 Øre pr. F.-E.	
Med Tillæg for tilkøbt Protein bliver Prisen	
1 F.-E. Oliekager	15,0 Øre
2 F.-E. Roer	9,6 »
	<hr/>
ialt	24,6 Øre
pr. F. E.	8,2 »

Da det samlede Foder (Grovfoder + Oliekager) i 1929—33 kun udnyttedes i 7,0 Øre, vilde der ifølge disse Beregninger have været en Gevinst paa 1,2 Øre pr. F.-E. Roer + Oliekager, som man havde undladt at opfodre. Da Nedgangen i Fodermængde ved den omhandlede Omlægning for denne Ejendomsstørrelse andrager ca. 15 000 F.-E., vilde der kunne forventes en Gevinst ved Omlægningen paa ca. 180 Kr. ialt, eller ca. 60 Kr. pr. ha omlagt Areal.

Der er saaledes for denne Gruppe en ikke helt ubetydelig Gevinst ved en Omlægning af Grovfoderproduktionen. Gruppens gennemsnitlige Roeprocent var imidlertid 11,4, og en 20 %'s Nedskæring vilde kun bringe den ned til ca. 9 %. Ved Sammenligning med Statistisk Departements Arealtællinger viser det sig imidlertid, at Ejendomme paa 120 ha og derover kun har gennemsnitlig knap 7 % Roearéal. Hvorvidt det betaler sig ud fra et saa lavt Roearéal at skride til yderligere Formindskelser, er vanskeligt at sige, men det er i alt Fald givet, at Fordelen derved vil formindskes ret væsentligt.

Om Prisforholdene, der som her fremført taler til Gunst for en vis Udvidelse af Græsarealerne paa Roearéalernes Bekostning, virkelig vil medføre en saadan, er maaske noget tvivlsomt paa Grund af de højere Priser paa Korn. Medens Prisen i Aarene 1929—33 var gennemsnitlig 11 Kr. pr. hkg, er den nu i Øjeblikket ca. 50 % højere.

Der vil derfor i de større kornsælgende Brug snarere ske en Udvidelse af Kornavlen paa Roernes Bekostning, men Virkningen heraf er jo i Realiteten den samme, idet Forholdet mellem Roer og Græs ændres, omend i mindre Omfang.

I de smaa, kornkøbende Landbrug vil de øjeblikkelige Prisforhold paa Korn rimeligvis bevirke, at Problemet om Ombytning af Roer med Græs trænges i Baggrunden til Fordel for Overvejelser om en Udvidelse af Kornarealet eventuelt i Forbindelse med en mindre Udvidelse af Roearealet med deraf følgende Oliekagetilkøb til Erstatning af de ikke helt smaa Kornmængder, der hidtil har været opfodret til Kvæget.

Selv om saadanne Overvejelser maaske i Øjeblikket kan siges at være aktuelle, er der dog Grund til at tro, at det i det lange Løb vil være Forholdet mellem Roedyrknings og Græsdyrknings Økonomi, der har størst Interesse.

Resumerende Oversigt over Undersøgelserne.

Formaalet med den gennemførte Undersøgelse har været at undersøge, hvorledes en Omlægning indenfor Grovfoderarealet fra Foderroer til Græs med Høslæt for Øje maatte forventes at ville virke i Landbrug af forskellig Størrelse.

Som Grundmateriale er anvendt ca. 500 udvidede Driftsregnskaber fra Det landøkonomiske Driftsbureau, fordelt over de 5 Regnskabsaar 1929/30—1933/34. Ved Undersøgelse af et saa kompliceret Spørgsmaal, som en Omlægning fra Roer til Græs maa siges at være, vilde det imidlertid have været ønskeligt, om det til Raadighed staaende Talmateriale havde haft et væsentligt større Omfang. I Særdeleshed gælder dette for Undersøgelserne vedrørende Arbejdsbesparelsen ved Omlægningen, hvor Antallet af brugbare Regnskaber kun har været ca. 275. Naar disse Regnskaber er fordelt paa 5 Aar og yderligere skal deles i 3 forskellige Grupper for hvert af de 5 Aar, kan det

ikke undgaas, at der inden for disse Grupper fremkommer betydelige Uregelmæssigheder i Talresultaterne fra de enkelte Aar.

Med det Forbehold, som det saaledes ret spinkle Talmateriale giver Anledning til, kan Resultatet af Undersøgelserne resumeres saaledes:

For 4 Størrelsesgrupper af Ejendomme, 10—25 ha, 20—35 ha, 35—50 ha og 100—175 ha, er undersøgt, hvorledes en Indskrækning af Roearaet paa 20—25 % og tilsvarende Udvidelse af Græsarealet maatte antages at ville virke.

Regnskabsudgifterne til kombineret Græs- og Høproduktion er omregnet til ren Høproduktion, og for Roearaerne er opgjort, hvor stor en Del af de regnskabsmæssige Udgifter der virkelig kan paaregnes at spares ved en Omlægning. Efter disse Beregninger er Udgifterne til de to Afgrøder blevet sammenlignelige, og Beregningen herover viser da følgende:

For de mindre Ejendomme er Arbejdskraften som Regel en nogenlunde fast og konstant Størrelse uanset Driftsformen. En Omlægning til mere extensiv Drift, d. v. s. øget Avl af regnskabsmæssigt billige Afgrøder som Græs og Hø resulterer let i en ringere Udnyttelse af Arbejdskraften med deraf følgende Fordyrelse af de producerede F.-E. Naar hertil kommer, at saadanne Afgrøder sædvanlig giver en Del mindre Udbytte pr. ha, vil det forstaaes, at den regnskabsmæssigt billigere Afgrøde i disse Tilfælde bliver en dyr Afgrøde derved, at en Del af Udgifterne fra den Del af Roemarken, der omlægges til Græs, blot spredes ud over hele Ejendommens Areal efter Omlægningen — et Forhold, man gør vel i at erindre sig, naar Talen er om at foretage Sammenligninger mellem de enkelte Produktionsgrene. Medens Regnskaber for disse sjældent eller aldrig direkte kan sammenlignes, kan de være velegnede Udgangspunkter for Kalkulationer over Rentabiliteten ved en Ændring i Driftsformen.

Giver saadanne Kalkulationer til Resultat, at eventuelle

Ændringer er urentable, er det urimeligt at tale om dyre eller billige F.-E. og Afgrøder, idet man da for Ejendommen som Helhed har den billigst mulige Produktion.

De her foretagne Undersøgelser leder til den Opfattelse, at uanset den forskellige Produktionspris paa Græs og Roer, vil det for de to mindste Grupper af Ejendomme gennemsnitlig taget være forbundet med større eller mindre Tab at udvide Græsproduktionen paa Roedyrkningens Bekostning.

Den derefter følgende Gruppe, 35—50 ha, repræsenterer en Overgangsstørrelse, hvis Økonomi ikke synes at paavirkes ret meget af, om man har lidt mindre Roeareal og noget større Græsareal eller omvendt, idet Prisen paa 1 F.-E. i Roer + Oliekager under de her omhandlede Prisforhold var meget nær den samme som Udnyttelsesprisen for 1 F.-E. Grovfoder + Kraftfoder, nemlig ca. 7 Øre.

Sidste Gruppe, 100—175 ha, viser ubetinget bedst Resultat for den mere extensive Driftsform med udvidet Høavl. Imidlertid synes det, som om man i almindelig Praksis allerede har indrettet sig i højere Grad efter de lave Husdyrbrugspriser, end det er Tilfældet for de Ejendomme, der har afgivet Regnskaber til Driftsbureauet, saaledes at Fordelene ved en Omlægning af Grovfoderproduktionen under almindelige Forhold vil blive noget mindre end her beregnet.

Imidlertid bygger alle disse Overvejelser paa den gennemsnitlige Udnyttelsespris for Kraftfoder og Grovfoder under eet i Aarene 1929—33. Det afgørende for en Vurdering af Forholdene ved en Omlægning bør imidlertid ikke være den hidtil opnaaede Udnyttelsespris, men derimod den, der kan forventes. Herom er det imidlertid vanskeligt at sige noget afgørende. Der foreligger et Regnskabsaar mere end de her medtagne. I dette Aar, 1934—35, var den af Kvæget betalte Udnyttelsespris for Foder

(Grovfoder + Kraftfoder) 6,3 Øre pr. F.-E. Ved Sammenligning mellem dette Tal og de forskellige Grupperes Tal for Prisen paa Roer + Oliekager vil det ses, at ogsaa Gruppen 20—35 ha viser et lille Udslag til Gunst for Omlægningen. Det er imidlertid ikke helt rigtigt at foretage Sammenligning med et enkelt Aar som Grundlag, idet en Produktion som Kvægbrugsproduktionen ikke kan tilrettelægges og forandres paa kort Sigt. I denne Forbindelse kan oplyses, at en Stigning i Smørprisen paa 25 Øre vilde forhøje Betalingen, som Køerne kunde give for Foderet, med ca. 1,1 Øre pr. F.-E., hvorved ikke alene som hidtil Gruppen 10—25 ha, men ogsaa Grupperne 20—35 og 35—50 ha vilde have Fordel af den større Roedyrkning. Selv for Gruppen 100—175 ha vilde Gevinsten ved Omlægningen blive saa lille, at der kunde bortses derfra. Denne Beregning har dog kun Gyldighed under Forudsætning af, at de øvrige Udgifter samtidig holder sig uændrede, hvad de dog i Almindelighed ikke gør, naar Smørprisen udviser en varig Stigning.

I Henhold til foranstaaende maa det derfor fremhæves, at Udsigterne til at opnaa økonomisk Fordel ved en øget Høavl og Indskrænkning af Roearalerne er meget ringe for Ejendomme under 35 ha; for de mellemstore Bønderbrug er der ikke nogen sikker paaviselig Forandring i Rentabiliteten ved Overgang fra den mere intensive Driftsform med mange Roer og til den mere extensive med meget Græs. Om man da vil foretrække den ene eller den anden Form, maa derfor først og fremmest være afgjort af de foreliggende Dyrkningsforhold, Jordbonitet, Muligheden for at faa tilstrækkelig Arbejdskraft o. m. a. Derimod skulde der, med mindre Smør- og Kødpriser stiger væsentligt, kunne opnaas nogen Gevinst ved Omlægninger inden for de større Ejendomme, dette dog under Forbehold af, at de har et Roearreal af en Størrelse, der nærmer sig de her omhandlede 11,4 %.

Sluttelig bør, som ogsaa berørt i det foregaaende, bemærkes, at en Omlægning fra Roer til Græs ikke er den eneste Mulighed for Ændringer inden for Grovfoderarealet, omend det er den Form for Omlægning, der bedst kan gøres til Genstand for driftsøkonomiske Beregninger og Undersøgelser.

Navnlig en Omlægning til tørstofrige Afgrøder som Sukkerroer og Kartoffler eller til proteinrige Afgrøder som Lucerne eller maaske Sødlupin er af Interesse. Regnskabsmæssigt er Sukkerroe- og Kartoffelavl ret godt belyst, men hverken Udbyttetal eller Udgifter lader sig generalisere, idet de overvejende stammer fra de særlige Sukkerroe- og Kartoffelegne. Der hersker dog næppe Uenighed om, at man ved Dyrkning af Sukkerroer eller Kartoffler i mange Tilfælde kan avle flere og lige saa billige F.-E. pr. ha som ved Foderroeavl. Det samme gælder Lucernen i Forhold til Græs og Kløver, naar det drejer sig om dertil egnede Arealer.

Foreløbig er imidlertid en betydende Lucernedyrkning og Sukkerroeavl til Foderbrug kun at finde hos det praktiske Landbrugs Foregangsmænd og fortrinsvis paa Øernes gode Jorder, der er bedst egnede til disse Afgrøder.

Det er derfor hverken rimeligt eller overhovedet muligt paa sikkert Grundlag at foretage Beregninger med almen Gyldighed over Forholdene ved en Omlægning fra det nuværende Roearreal og Roeudbytte til f. Eks. Lucerne alene af den Grund, at man ved meget lidt om, hvilket Udbytte Lucerne vil give ved en mere udbredt Dyrkning, og hvorledes Dyrkningsudgifterne i saa Tilfælde vilde stille sig.

Det maa imidlertid antages, at der er Mulighed for at opnaa Fordele ved en udvidet Dyrkning af mere tørstofrige Rodfrugter og ved paa visse Arealer at dyrke mere Lucerne. Naar man ikke har udført Økonomiberegninger ved Omlægning til disse Afgrøder, maa det saaledes kun tages som Udtryk for, at man savner tilfredsstillende Talmateriale hertil.

Som tidligere nævnt er hele Omlægningsspørgsmaalet behandlet ud fra et rent driftsøkonomisk Synspunkt, idet dette nødvendigvis maa være det afgørende for de enkelte Landmænd.

For Samfundet er der imidlertid to andre Problemer, der berøres af en saadan Omlægning, nemlig Beskæftigelsesproblemet og Valutaproblemet. Ved Omlægning fra Roer til Græs spares Arbejdskraft samtidig med, at der sker visse Ændringer i Import og Eksport. Først og fremmest maa der regnes at blive en betydelig Nedgang i Oliekageimporten, men paa den anden Side vil ogsaa en Nedgang i Kvægholdet formindske Eksporten af Kvægbrugets Produkter.

Til Udredning af disse Sidevirkninger ved en Omlægning har man foretaget nogle Beregninger, der skal gives og nærmere kommenteres i det følgende:

Ændringer i Produktion og Eksport:

I 1. og 4. Beretning findes beregnet Indholdet af Protein pr. opfodret F.-E., og samme Steder er udregnet Proteinindholdet pr. F.-E. Kraftfoder. Dette sidste, der bestaar af Oliekager og Korn i Blanding, havde gennemsnitlig 230 g Protein pr. F.-E., medens det samlede Kvægfoder indeholdt ca. 110 g Protein pr. F.-E.; Proteinoverskudet pr. F.-E. Kraftfoder var derfor ca. 120 g.

Hver F.-E. Roer indeholder ca. 40 g Protein og mangler saaledes ca. 70 g i Gennemsnitsindhold. Der maa derfor tilskydes $\frac{70}{120} = 0,585$ F.-E. Kraftfoder til hver F.-E. Roer for at opnaa normalt Proteinindhold. Paa Grundlag heraf lader Formindsnelsen i Foderforbrug sig beregne for hver af de foran omtalte Grupper.

Da denne Kalkule gerne skulde omfatte Landet som Helhed, har Beregningerne alene paa disse Grupperes Talmateriale kun underordnet Betydning, hvorfor man her er gaaet ud fra Tallene i Statistisk Departements Tællinger. Beregningerne bliver derefter:

Danmarks samlede Roeavl i Gennemsnit 1929—33 (Opfodrede F.-E.).....	2139 Mill. F.-E.
En 20 % Formindskelse heraf audrager	428 » »
Herfra gaar Besparelse i Grovfoderforbrug ved et formindsket Hestehold.....	8 » »
Formindskelse af Grovfodermængden til Kvæget...	420 Mill. F.-E.

Til 428 Mill. F.-E. Roer svarer i Henhold til foranstaaende $428 \times 0,585 = 250$ Mill. F.-E. Kraftfoder med 230 g Protein pr. F.-E. Herfra gaar imidlertid 2 Mill. F.-E. Kraftfoder til ovennævnte 8 Mill. F.-E. Grovfoder, medens der yderligere skal tillægges 8 Mill. F.-E. Korn, der spares ved en Formindskelse af Hesteholdet, saaledes at den samlede Mindreimport ved Omlægningen bliver paa 256 Mill. F.-E.

Paa Grundlag af disse Tal kan ogsaa den nødvendige Reduktion af Kvægbesætningen beregnes:

Formindskelsen andrager $420 + 248 = 668$ Mill. F.-E. Herfra gaar imidlertid Stigningen i Høsmængden. Denne er ret vanskelig at beregne sikkert, men kan dog dels ud fra førømtalte Undersøgelsestal, dels ud fra Statistisk Departements Tal anslaaes at ville give en Forøgelse af Høsmængden paa ca. 228 Mill. F.-E. (20 % af ca. 380 000 ha = 76 000 ha til Omlægning multipliceret med et Høudbytte af 3000 F.-E.).

I Henhold til 1. Beretning, Side 371, var Foderforbruget pr. Storkreatur i Gennemsnit af Aarene 1929—33: 2848 F.-E.

Den sandsynlige Nedgang i Antallet af Storkreaturer bliver derefter: $(668 \text{ Mill.} \div 228 \text{ Mill.}) : 2848 = \text{ca. } 155\,000$ Storkreaturer.

Da den samlede Bestand af Storkreaturer er ca. 2,35 Millioner, skulde Nedgangen i Kreaturbestanden altsaa blive ca. 6,6 %.

Imidlertid vil Forøgelsen af Høproduktionen med ca. 30—40 % formentlig gøre det vanskeligere at faa anvendt Halmen i halmrige Aar, saaledes at der maa regnes med

en lille Nedgang ogsaa af denne Aarsag, hvorfor Tallet 6,6 % skønsmæssigt er forhøjet til 7.

I Henhold til Beregningerne i 4. Beretning (Side 680—683) maa en 7 %'s Nedgang i Kvægbestanden regnes at svare til en Nedgang i Mælkemængde paa 6 %. Da den samlede Mælkeproduktion ligger omkring 5300 Mill. kg, bliver Nedgangen ca. 318 Mill. kg Mælk. Af disse opfodres dog ca. 18 Mill. kg til Opdræt, der glider ud ved Reduktionen, saaledes at den reelle Nedgang kun bliver paa 300 Mill. kg, svarende til en Smørmængde paa 12,8 Mill. kg. Da det øvrige Hjemmeforbrug af Mælk og Smør maa regnes at være upaavirket af en saadan Omlægning, maa Nedgangen antages alene at indvirke paa Eksporten. Da den hjembragte Pris paa Smør er ca. 10 Øre højere pr. kg end Noteringen, anslaaes Prisen til 2,15 Kr. pr. kg. Nedgangen i Smørmængde svarer saaledes til en Eksportnedgang paa 27,5 Mill. Kr.

Foruden Eksportnedgangen for Smør vil der blive en Nedgang i den aarlige Eksport af levende Kvæg samt Okse- og Kalvekød.

I 2. Beretning (Side 577) opgjordes Okse- og Kalvekøddproduktionens Størrelse til ca. 111 Mill. kg, saaledes at en 7 %'s Nedgang i Kvægbestanden vilde bevirke en Formindskelse i Produktionen, d. v. s. i Eksporten, paa $7\frac{3}{4}$ Mill. kg Okse- og Kalvekød. I Henhold til de ifølge Statistiken opnaaede Priser og til de nuværende Noteringer kan $7\frac{3}{4}$ Mill. kg Okse- og Kalvekød ansættes til en Eksportværdi af ca. 5,5 Mill. Kr.

Nedgangen i Smørekseporten og Kødekseporten udgør derefter tilsammen ca. 33 Mill. Kr.

Nedgangen i Importen.

Som foran beregnet udgør Importnedgangen for Foderstoffer 256 Mill. kg. I det foregaaende er overalt regnet med den i Forhold til Smørprisen ret høje Oliekagepris af 15 Øre pr. kg. Naar Talen er om Importomkostninger, er dette Tal ikke brugbart, idet det inkluderer Handels-

og Transportomkostninger, der forbliver i Landet. I Henhold til de senere Aars Importstatistik ligger Prisen paa Oliekager og Foderkorn gennemsnitlig 2 Øre pr. F.-E. under Noteringen.

Nedgangen i Importværdien bliver for Oliekager og Korn i Henhold hertil kun $256 \times 13 = 33,3$ Mill. Kr. I Virkeligheden bliver den væsentlig mindre, idet man ved en Udregning af Mælkeproduktionens Værdi paa Basis af Smørværdien derudover har Skummetmælksværdien til Opfodring. I Henhold til foranstaaende Beregninger var Nedgangen i Mælkemængden 300 Mill. kg, hvortil svarer ca. 288 Mill. kg Skummetmælk. Heraf skulde de ved Reduktionen fjernede Ungkreaturer dog have ca. 59 Mill. kg, hvorved der til Opfodring kun blev 229 Mill. kg à 2,5 Øre pr. kg = 5,7 Mill. Kr. Denne Skummetmælk maa erstattes med indkøbt Korn, der, da Prisen pr. F.-E. Korn er ansat til det samme som 1 F.-E. Skummetmælk, ogsaa har en Værdi af 5,7 Mill. Kr. Det kan formentlig gaa an at regne med, at 1 F.-E. Skummetmælk uden videre kan erstattes af 1 F.-E. Korn, naar vi har saa forholdsvis rigelig Skummetmælk som i Øjeblikket. Den samlede Importnedgang bliver derefter kun 27,6 Mill. Kr.

Hvad endelig angaar den sidste betydende Sidevirkning af den omtalte Omlægning, Ændringen i Gødningsproduktionen og Gødningsbehovet, lader den sig beregne ud fra Tallene i det foregaaende. Som Beregningsgrundlag er anvendt de i Landbrugsregnskaber benyttede Gødningsenheder (G. E.), d. v. s. 1 kg Kvælstof eller en i Værdi dertil svarende Mængde Kali og Superfosfat i Kunstgødning.

Nedgang i Gødningsmængden.

Paa de foregaaende Sider er udregnet Nedgangen i Forbrug af Roer og Oliekager samt Stigningen i Høforbruget. Naar disse Ændringer omregnes i G. E., faas Formindskelsen i Staldgødningsværdien:

Formindskelse af Roedbytte 428 Mill. F.-E. à 3,4 G.-E.		
pr. 100 F.-E.	14,6	Mill. G.-E.
Formindskelse af Kraftfoderforbrug 256 Mill. F.-E. à		
5,5 G.-E. pr. 100 F.-E.	14,1	» »
Mindre Gødningsværdi af Korn i Forhold til Sk. Mælk ¹⁾		
38 Mill. F.-E. à 1,7 G.-E. pr. 100 F.-E.	0,6	» »
	<hr/>	
Ialt ..	29,3	Mill. G.-E.
Herfra gaar Stigningen i Høsmængden 228 Mill. F.-E. à		
5,7 G.-E. pr. 100 F.-E.	13,0	» »
	<hr/>	
Samlet Nedgang ...	16,3	Mill. G.-E.
Fra denne samlede Staldgødningsmængde gaar forskellige Værdiformindskelser		
1) Opfodringssvind, 20 % af Værdien	3,2	» »
	<hr/>	
Rest ..	13,1	Mill. G.-E.
2) Opbevaringssvind, 25 % af Værdien	3,3	» »
	<hr/>	
Rest ..	9,8	Mill. G.-E.
Grundet paa, at den samme Mængde Plantenæringsstoffer er af mindre Værdi for Planterne, naar den findes i Staldgødning, end naar den findes i Kunstgødning, reduceres Mængden med $\frac{1}{3}$ i Værdi sammenlignet med Kunstgødning	3,3	Mill. G.-E.
	<hr/>	
Rest ..	6,5	Mill. G.-E.

Nedgangen i Gødningsforbruget.

I Henhold til Det landøkonomiske Driftsbureaus Opførelser over Udgifterne til Gødning, var disse for Roer og Græs i Aarene 1929—33 henholdsvis 166 og 63 Kr. pr. ha. Da der er taget Hensyn til Eftervirkningens Betydning, maa det være berettiget med de Side 284 tagne Forbehold at regne med en Besparelse paa 103 Kr. pr. ha omlagt Roereal.

Det landøkonomiske Driftsbureaus Tal tør dog nok paaregnes at ligge noget over det almindelige Gennemsnit, hvorfor Tallet burde formindskes noget, antagelig mindst en halv Snes Procent.

Regnes imidlertid med Besparelsen 103 Kr. pr. ha for

¹⁾ Den Sk. Mælk, der som omtalt Side 315, skulde erstattes med Kornindkøb, har en højere Gødningsværdi pr. 100 F.-E., nemlig ca. 4,0 mod 2,3 G.-E. for Korn. Ovenfor er derfor tillagt Forskellen, $1,7 \times 38$ Mill. F.-E. Sk. Mælk.

de foran omtalte 76 000 ha, skulde Nedgangen i Gødningsforbruget andrage $10\frac{1}{2} \times 76\ 000 = 7,8$ Mill. Kr., hvilket dog som anført maa regnes at være for højt. Foran er beregnet, at Nedgangen i Staldgødningsværdien kunde paaregnes at blive 6,5 Mill. G. E.; da Prisen pr. G. E. er ca. 1 Kr., svarer dette til lige saa mange Mill. Kr.

Forskellen mellem de to Tal er saaledes ikke ret stor, og den Usikkerhed, hvormed disse Beregninger nødvendigvis maa være behæftet, tillader ikke at afgøre, om der kan forventes Besparelse eller Ekstraudgift til Kunstgødning. Under alle Omstændigheder vil det kun komme til at dreje sig om meget smaa Værdier.

Arbejdsforbruget.

Hvad sluttelig angaar Arbejdsforbruget før og efter en Reduktion, er det muligt paa Grundlag af foranstaaende Beregninger i Forbindelse med Statistisk Departements Tælling af Ejendomme i de forskellige Størrelsesgrupper at danne sig et ganske godt Skøn over Nedgangen i Behovet af Arbejdskraft.

Udgangspunktet for Beregningerne er først og fremmest Tallene for mulige Besparelser i Procent af de beregnede henholdsvis 35, 65, 95 og 100 % for de 4 Størrelsesgrupper 10—25, 20—35, 35—50 og 100—175 ha. Da Forholdene selv i de mindste Brug næppe vil stille sig saaledes, at der slet ingen Besparelse vilde fremkomme ved en Omlægning, har man for disse Brug skønsomt anslaaet Procenten for mulige Besparelser til 20, gradvis stigende til første Gruppens 35 %.

Ved at multiplicere disse Procenter med Forskellen i Antal Arbejdsdage mellem en ha med Roer og en ha med Græs til Høslæt findes den virkelige Besparelse i Arbejdsdage pr. ha omlagt Areal. Tallene herfor findes i omstaaende Tabels næstsidste Kolonne. Tabellen viser iøvrigt, hvorledes Beregningerne er foretaget, og i sidste Kolonne er Antallet af sparede Arbejdsdage omregnet til Helaarsarbejdere ved Division med 300.

Tabel 11. Antal Ejendomme, Rodfrugtareal og Arbejdsbesparelse ved Omlægning fra Roer til Græs.

Størrelsesgrupper i ha	Antal Ejendomme	Foderroearaal	20 % af Foderroearaalet	Antal spar. Arbejdsdage pr. ha oml. Areal	Antal sparede Helaarsarbejdere
0.55—3,0	27893	9090	1818	5,2	32
3,0 —5,0	27730	19573	3915	5,4	70
5—10	50054	58431	11686	5,6	218
10—15	26860	48411	9682	6,0	194
15—30	45492	126500	25300	10,7	902
30—60	21406	93026	18605	26,2	1625
60—120	3769	25906	5181	26,6	459
120—240	740	9276	1855	26,6	164
over 240	287	5264	1053	26,6	93
Ialt Helaarsarbejdere					3757

Foruden den Besparelse paa ca. 3750 Mand, der fremkommer ved Omlægningen i Markbruget, vil Formindsningen af Kvægbesætningen ogsaa medføre Arbejdsbesparelse.

Før Besparelsen kan bestemmes, maa Størrelsen af den hidtil anvendte Arbejdskraft søges fastslaaet. Til Opgørelse heraf er anvendt 1) Statistisk Departements Optælling af Antal Kreaturer pr. 100 ha Landbrugsareal i de forskellige Størrelsesgrupper, 2) Statistisk Departements Optælling af Antal ha i de forskellige Størrelsesgrupper, 3) det Arbejdsforbrug pr. Storkreatur, der findes udregnet i Tabel 9 i 4. Beretning.

Naar disse 3 Faktorer sammenholdes, lader Antallet af Arbejdsdage for de enkelte Størrelsesgrupper sig beregne ved at interpolere til de manglende Gruppegennemsnit.

Beregningerne udviser følgende Antal beskæftigede Helaarsarbejdere. (En Helaarsarbejder sat lig 330 Arbejdsdage, idet det her drejer sig om Helaarsarbejdere i Kostalden):

	Antal Storkreaturer	Arbejdsdage pr. Storkreatur	Antal Helaarsarbejdere
0,55—10 ha ..	490.000	19,4	29.000
10—30 » ..	1.020.000	15,5	48.000
30—60 » ..	570.000	13,6	23.000
Over 60 » ..	285.000	12,2	11.000
Ialt ..			111.000

Som foran beregnet svarede den her omhandlede Besætningsformindskelse til 7 % af Kvægbestanden, og som anført i 4. Beretning, Side 691, tør man paaregne, at gennemsnitlig 50 % af den beregnede Arbejdsbesparelse bliver effektiv.

I Henhold til disse Beregninger skulde Besparelsen blive 50 % af $111\ 000 \times \frac{7}{100} = 3885$ Helaarsarbejdere.

Sammen med den før omtalte Nedgang i Arbejdsforbruget foranlediget af Omlægningen i Markbruget, udgør den samlede Besparelse i Arbejdskraft $3885 \times 3757 =$ ca. 7650 Helaarsarbejdere.

Den samlede Betydning af de her omtalte Sidevirkninger ved en Omlægning paa 20—25 % af Roearaet til Græs bliver derefter følgende:

Nedgang i Eksport af Smør	27,5 Mill. Kr.
» » » » Okse- og Kalvekød.....	5,5 » »
Ialt... 33,0 Mill. Kr.	
Herfra gaar	
Nedgang i Import af Foderstoffer	33,3 Mill. Kr.
Herfra gaar Ekstraimport til Erstatning af Skummetmælk	5,7 » »
Ialt... 27,6 Mill. Kr.	
Samlet Nedgang i Eksportoverskud	5,4 Mill. Kr.

Hertil kommer Indvirkningen paa Beskæftigelsen, der som foran anslaaet kan antages at ville medføre en Nedgang paa ca. 7650 i de ved Landbruget beskæftigede Arbejderses Antal.

Saa vel Tallene for Nedgang i Eksportoverskud som for Arbejdsbesparelse er kun gældende under den Forudsæt-

ning, at Omlægningen gennemføres fuldt ud ikke alene i det lille Antal af større Landbrug, hvor det betaler sig, men ogsaa i det store Antal af mindre Landbrug, hvor den var urentabel.

Fra et samfundsmæssigt Synspunkt er saavel Nedgangen i Eksportoverskudet som Formindsnelsen i Beskæftigelsen en lidet ønskelig Udvikling. Selv om Omlægningen vil formindske Importen af Foderstoffer med 25—30 %, vil det ses, at der ikke herved opnaas Fordele i valutamæssig Henseende. Endvidere bør bemærkes, at jo stærkere Tilskyndelsen til Omlægning er, grundet paa lave Smør- og Kødpriser, desto stærkere maa Samfundets Interesse regnes at være i at bevare det størst mulige Eksportoverskud og størst mulig Beskæftigelse, idet Valutaknapheden netop har sin Rod i de lave Priser paa Husdyrprodukter.

I Resumeeet af foregaaende (4.) Beretning fandt Udvalget Anledning til at pointere, at de deri foretagne Gennemsnitsberegninger vel kunde være vejledende for, hvorledes det gennemsnitlige vilde gaa, dersom alle foretog en Omlægning af samme Størrelse, men ikke direkte kunde virke vejledende for hver enkelt Landmand, idet de enkelte Ejendommers Forhold er stærkt varierende. Dette gælder naturligvis ogsaa for Gennemsnitsberegningerne i 5. Beretning — ligesom det vil gælde for de fleste andre Gennemsnitsberegninger.

Af Beregninger i denne Beretning vil det fremgaa, hvor afgørende de tilstedeværende Muligheder for Besparelser i Arbejds- og Hestekraften er for en eventuel Omlægnings Økonomi. Netop for disse Udgiftsposters Vedkommende vil Forholdene ligge meget forskelligt fra Ejendom til Ejendom, og det maa blive de enkelte Landmænds eller Regnskabskonsulenters Sag at kalkulere, hvor stor Besparelsesprocenten vil kunne blive for den paagældende Ejendom.

Med den hermed foreliggende 5. Beretning er 8 af den oprindelige Arbejdsplans 9 Punkter behandlet. Tilbage staar helt ubehandlet Punkt IX, Markeds- og Konjunkturspørgsmaal. Dette Programpunkt ser Udvalget sig desværre ikke i Stand til at behandle paa tilfredsstillende Maade paa Grundlag af det Materiale, der staar til Raadighed, hvorfor man ikke paa nærværende Tidspunkt formener det hensigtsmæssigt at ofre Tid og Kræfter derpaa.

Vedrørende Punkt V, Markbruget, er man opmærksom paa, at Udvalget ikke har behandlet Spørgsmaalet om Korndyrkningens Økonomi i Forhold til Grovfoderproduktionens. Imidlertid maa Tidspunktet for en Behandling heraf siges at være mindre velegnet, først og fremmest paa Grund af den nylig stedfundne Forskydning i Prisforholdet mellem Korn og Husdyrbrugsprodukter. Man skal derfor ikke paa nærværende Tidspunkt udtale sig om en eventuel Fortsættelse af Undersøgelserne paa dette Omraade, men nøjes med at bemærke, at Udvalget ikke betragter sin Virksomhed som endt, men vil i det Omfang, som Tid og Midler tillader, fortsætte sit Undersøgelsesarbejde paa det drifts- og erhvervsøkonomiske Omraade.

Vore Afgrøders Forhold til Klimaet. I.

Af R. K. Kristensen.

Ved Konsulentmødet i København den 25. Februar 1933 blev et Foredrag af Direktør *D. la Cour* om Meteorologisk Instituts Vejrtjeneste efterfulgt af en Diskussion, hvori man udtalte Ønsket om at faa iværksat specielle jordbrugsmeteorologiske Undersøgelser og rettede en Opfordring til Landhusholdningsselskabet om at tage sig af Sagen. Selskabet nedsatte derefter et Udvalg, som bestod af Statskonsulent *K. Hansen*, Direktør *D. la Cour* og Forstander *N. Esbjerg*. Udvalget blev senere suppleret med Professor *K. A. Bondorff* og Professor *A. W. Marke*, og Formanden, Statskonsulent *K. Hansen*, blev afløst af Godsejer, Dr. med. *K. A. Hasselbalch*.

Udvalget fremdrog forskellige Opgaver, hvis Løsning vilde have Betydning for Jordbrugets Udnyttelse af de meteorologiske Data, og henstillede bl. a., at der blev foretaget statistiske Undersøgelser over Sammenhængen mellem Vejrlig og Høst-udbytte med Benyttelse af Resultaterne fra Statens Forsøgs-virksomhed i Plantekultur. Selskabet tiltraadte Forslaget og traf Foranstaltninger til saadanne Undersøgelser Iværksættelse. — De foreliggende Undersøgelser er udført af Forfatteren; ved Beregningernes Gennemførelse har Frk. *H. Jacobsen*, Statens Planteavls-Laboratorium, medvirket.

Man vil i Almindelighed kunne regne med, at de Planterarter, der dyrkes paa en bestemt Lokalitet, egner sig for Stedets Klima. Det er dog ikke givet, at dette vil være Tilfældet i lige høj Grad for alle de dyrkede Planters Vedkommende, og Undersøgelser herover vil ikke være uden Interesse. Forskellige Forsøg, udførte ved Statens Forsøgsstationer gennem en længere Aarrække, har tilvejebragt et Materiale, der kan benyttes til saadanne Undersøgelser, idet der foreligger nøjagtige Oplysninger om de høstede

Afgrøders Størrelse og de Forhold, de er dyrket under, samt Optegnelser om Vejrforholdene (Nedbør og Temperatur) paa vedkommende Forsøgsstation. De Undersøgelser, der forelægges i det følgende, er knyttet til Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning, udførte paa Forsøgsstationen ved Askov i Aarene 1894—1922 og beskrevet af *Karsten Iversen* i 208. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur (jvfr. 71. Beretning ved *Fr. Hansen* og *Josef Hansen*).

Hvis en Planteart passer til Stedets Klima, udtrykt ved Nedbør og Temperatur, vil det sige, at den giver størst Udbytte i de Aar, der har Gennemsnitsklima, altsaa de Aar, hvor Nedbør og Temperatur ligger i Nærheden af deres Gennemsnitsværdi og med normal Fordeling indenfor Vækstperioden. Ordner man Aarene efter stigende Nedbør, vil det første, altsaa tørre Aar give en lille Afgrøde, derefter vil Afgrøden vokse med stigende Nedbør, indtil man naar et vist Punkt. I den skematiske Fremstilling paa Fig. 1 symboliserer de lodrette Streger (Ordinaterne) Afgrødens Størrelse i de enkelte Aar, der tænkes ordnet efter stigende Nedbør eller — hvad der for Sommermaanedernes Vedkommende er delvis det samme — efter aftagende Temperatur. Paa den første Del af Afgrødekurven er der Underskud af Nedbør og Overskud af Varme, paa den sidste Del er det omvendt. Regner man nu — rent skematisk set — at den Faktor, der er i Minimum, bestemmer Afgrødens Størrelse, vil denne være bestemt af Nedbøren paa den første Halvdel af Kurven, men af Temperaturen paa den sidste Halvdel, Afgrødekurven vil først stige og siden dale; den vil være højest paa Midten, det Punkt, der svarer til Gennemsnitsklimaet; Maksimumsafgrøden vil ligge der, hvor den Linje, der afbilder Nedbøren, skærer den Linje, der svarer til Temperaturen. I Virkeligheden er Forholdet jo ikke saa simpelt; men vi kan opfatte Nedgangen paa den sidste Halvdel af Afgrødekurven som et samlet Udtryk for de væksthæmmende Indflydelser, der optræder, naar Nedbøren er naaet en vis

Størrelse. Da mange Forhold griber ind, vil Afgrødekurven ikke netop blive sammensat af to rette Linjer, men faa en afrundet, mere eller mindre uregelmæssig Form. Det vil dog fremdeles gælde, at Gennemsnitsklimaet vil være Optimumsklima, hvis der er fuld Overensstemmelse mellem Klimaet og Planternes Krav (dette er antagelig Tilfældet for en stor Del af de Plantearter, der hører til den vilde Flora).

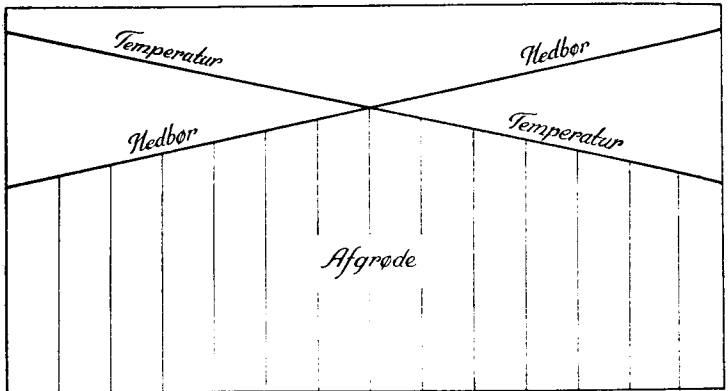


Fig. 1.

I Forhold til andre Dele af Landet er Klimaet i Askov noget fugtigt og køligt. Tabel 1 viser de enkelte Maaneders Nedbør og Middeltemperatur i de 29 Aar, da de nævnte Forsøg blev gennemført.

I de omhandlede Forsøg var foruden Græsblandingerne 4 Plantearter repræsenteret, idet Sædskiftet var: 1. Rug, 2. Rodfrugter, 3. Havre, 4. Græs¹⁾, og Rodfrugtparcellerne var delt, saa der var baade Runkelroer og Kartoffler samtidig. Forsøgsleddene var: 1. Ugødet, 2. Staldgødning, 3. Kunstgødning. Den givne Mængde Staldgødning svarede til 9000 kg aarlig pr. ha (10 000 Pd. pr. Td. Ld.). Paa Lermarken blev den fra 1894 til 1907 fordelt med $\frac{2}{5}$ til Rug og $\frac{3}{5}$ til Rodfrugter, men fra 1908 til 1922 med $\frac{3}{4}$ til

¹⁾ Fra 1894 til 1907 var Sædskiftet dog 5-aarigt paa Lermarken, idet der var 2 Aars Græs, men 2. Aars Græsmark er ikke benyttet i 208. Beretning.

Rodfrugter og $\frac{1}{4}$ til Havre. Paa Sandmarken blev der fra 1894 til 1907 givet $\frac{1}{4}$ til Rug, $\frac{1}{2}$ til Rodfrugter og $\frac{1}{4}$ til Havre, men fra 1908 til 1922 $\frac{3}{4}$ til Rodfrugter og $\frac{1}{4}$ til Havre ligesom paa Lermarken. Med Kunstgødningen blev der givet samme Mængder af Kvælstof, Fosforsyre og Kali som i Staldgødningen. Fra 1894 til 1906 blev den fordelt med lige store Mængder til alle Afgrøder, men fra 1907 til 1922 blev der givet 248 kg Salpeter til Rug, 450 kg til Rodfrugter, 270 kg til Havre og 135 kg til Græs, medens Superfosfat og Kainit fremdeles blev fordelt med lige store Mængder til alle Afgrøder. Dette gælder baade Lermarken og Sandmarken.

Disse Ændringer i Gødningstilførslen var ikke uden Indflydelse paa Afgrødernes Størrelse, men da Forandringerne var forholdsvis smaa i Sammenligning med de Svingninger, der skyldes andre Aarsager, og da der ikke er større Sandsynlighed for fugtige (eller tørre) Aar i den ene Periode end i den anden, er der — for ikke at svække Materialet ved Deling eller Spaltning — ikke taget Hensyn til dem ved de følgende Beregninger. Samme Betragtning er anvendt overfor den Nedgang i Afgrødernes Størrelse, der har fundet Sted paa de ugødede Parceller.

Det Spørgsmaal, der er søgt besvaret i det følgende, er da: Svarer Afgrødekurven for de paagældende Planter til hele Kurven i Fig. 1 eller eventuelt til den første eller den sidste Del af denne? Med andre Ord: Passer Klimaet til vedkommende Planteart, eller er det for tørt eller for fugtigt?

I. Lermarken.

Jorden er let lermuldet Jord, vel drænet, men af Naturen noget kold og vandrig. Underlaget er sandblandet, stenet Ler.

A. Hø.

Græsblandingen bestod af Kløver og Græsser, i et Par Sædomløb dog af Rundbælg, Sneglebælg og Græsser. I de sidste 4 Aar af Forsøgsrækken (1919—22) var der

Vikkehavre i Stedet for Græs, og i 1901 var der heller ingen Høafgrøde. I 1894, 1900, 1908 og 1914 var Kløveren delvis mislykket paa Grund af Tørke i Udlægsaaret, og disse 4 Aar er derfor ogsaa udskudt. Opstilles de 20 Aar, der blev benyttet, efter tiltagende maanedlig Nedbør i Maj og Juni, idet Maj tillægges dobbelt Vægt mod Juni, og deles de i 3 Grupper, fremkommer Tabel 2 (da der kun var 20 brugbare Aar, og da Høafgrøderne svinger stærkt, vil en Deling i flere Grupper give uregelmæssige og mindre overskuelige Resultater). »2 Maj, 1 Juni« betyder, at Nedbøren pr. Maaned er beregnet ved at gange Nedbøren for Maj i de enkelte Aar med 2, lægge Juni-nedbøren til og dividere med 3. Hvilke Maaneder, der skal regnes med til Vækstperioden, og hvilken Vægt, der skal tillægges de enkelte Maaneder, er afgjort paa Grundlag af Korrelationsundersøgelser, som er beskrevet i Tidsskrift for Planteavl, 42. Bind (1937), Side 147. Hver enkelt Maaned for sig har naturligvis kun en begrænset Indflydelse paa Afgrødens Størrelse, thi for det første er Maanederne stærkt forbundne (Virksomheden af Nedbøren i en bestemt Maaned er afhængig af, hvor stor Nedbøren var i den foregaaende Maaned), og for det andet gør det en

Tabel 2. Hø, Lermarken. Nedbør og Afgrøde.
2 Maj, 1 Juni.

Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Hø pr. ha			Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Hø pr. ha		
			Ug.	St.	Kg.				Ug.	St.	Kg.
1	1896	21	43.2	52.9	54.2	11	1903	51	50.4	51.4	50.7
2	1915	27	19.9	36.0	38.4	12	1913	53	45.3	58.4	59.5
3	1917	29	13.4	23.7	31.1	13	1897	54	31.7	52.9	52.9
4	1905	33	51.8	52.5	55.3	(7)	Gens.	47.9	40.9	52.9	57.4
5	1918	33	27.6	44.7	51.4	14	1912	61	21.5	38.7	42.2
6	1899	36	48.8	64.4	62.5	15	1895	62	97.0	105.8	108.0
(6)	Gens.	29.8	34.1	45.7	48.8	16	1907	66	25.0	55.4	73.5
7	1904	36	40.8	48.1	61.0	17	1909	71	38.1	70.7	93.1
8	1910	41	38.6	47.8	55.0	18	1916	82	23.2	53.0	61.4
9	1906	50	39.9	68.2	76.3	19	1902	89	49.5	65.9	71.4
10	1911	50	39.9	43.5	46.6	20	1898	99	61.8	71.2	84.4
						(7)	Gens.	75.7	45.2	65.8	76.3

Forskel, om en vis Nedbør falder i den første eller i den sidste Del af Maaneden. Andre Forhold, som f. Eks. Antallet af Solskinstimer eller Størrelsen af den Varmemængde, der ikke er forbundet (omvendt korreleret) med Nedbøren, vil selvfølgelig ogsaa spille en Rolle.

Naar der tages simpelt Gennemsnit af de 3×3 Gruppemiddeltal i Tabel 2, bliver den gennemsnitlige Afgrøde 51,9 hkg Hø. Udtrykkes Gruppemiddeltallene i % af denne Størrelse (af Hensyn til Sammenligning med de følgende Afgrøder), faas:

	Ugødet	Staldg.	Kunstg.
1. Gruppe	65.7	88.1	94.0
2. „	78.8	101.9	110.6
3. „	87.1	126.8	147.0

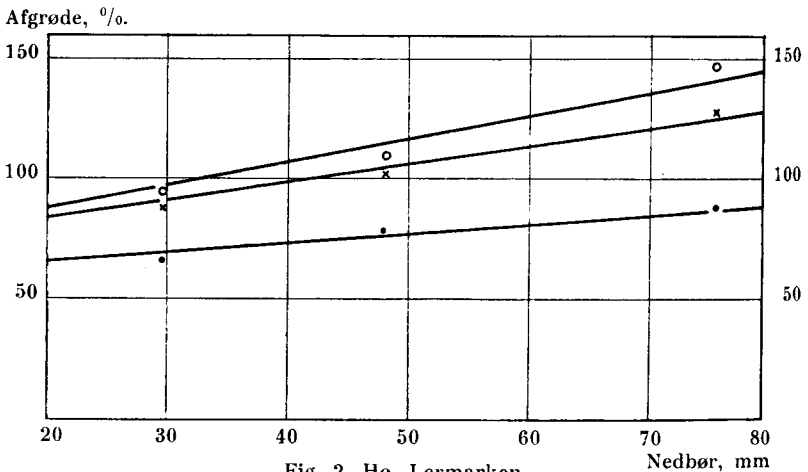


Fig. 2. Hø, Lermarken.

Disse Tal er afbildet i Fig. 2. Tallene for Kunstgødning er betegnet med en Cirkel, for Staldgødning med et Kryds og for Ugødet med et Punkt. De tilsvarende Linjer er fremgaaet af en almindelig Korrelationsberegning (jvfr. den før nævnte Beskrivelse i Tidsskrift for Planteavl). Det ses, at Gruppemiddeltallene falder tilnærmelsesvis sammen med de rette Linjer. Disse svarer til den første Halvdel af Kurven i Fig. 1. Med stigende Nedbør følger stigende Afgrøde, Gennemsnitsnedbøren giver ikke Maksi-

mumsafgrøde, vort Klima er for tørt til, at Græsmarkerne kan give fuldt Udbytte. De afsvedne Græsmarker, som man ofte ser paa et eller andet Tidspunkt i Løbet af Sommeren, er en god Illustration hertil.

Man lægger Mærke til, at Afgrødestigningen for stigende Nedbør er mindst for Ugødet. Dette staar sandsynligvis i Forbindelse med, at Bælgplanterne, der med deres dybtgaaende Pælerod er mere modstandsdygtige over for Tørke end Græsserne, var stærkt fremme paa de ugødede Parceller, medens Græsserne var langt mere fremtrædende paa de kunstgødede, der har været mest taknemlige for Nedbøren.

B. Havre.

I 1905 og 1914 blev Havren stærkt angrebet af Fritfluer, og disse to Aar er derfor udskudt. Kærneafgrøderne (hkg pr. ha) blev benyttet til Beregningerne, medens Halmen blev ladet ude af Betragtning. Opstillet efter tiltagende maanedlig Nedbør i Maj og Juni (Maj = 2, Juni = 1) og delt i 4 Grupper giver de 27 Aar de i Tabel 3 opførte Resultater.

Tabel 3. Havre, Lermarken. Nedbør og Afgrøde.
2 Maj, 1 Juni.

Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Kærne pr. ha			Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Kærne pr. ha		
			Ug.	St.	Kg.				Ug.	St.	Kg.
1	1921	15	9.0	15.9	17.2	15	1906	50	16.4	26.4	26.4
2	1896	21	16.4	22.4	21.9	16	1911	50	9.0	22.6	27.9
3	1915	27	10.1	19.8	19.9	17	1903	51	13.4	20.0	23.6
4	1917	29	10.7	17.3	19.3	18	1913	53	16.0	29.7	31.4
5	1919	33	13.4	24.4	31.8	19	1897	54	11.1	17.0	19.0
6	1918	33	6.3	14.4	17.4	20	1894	59	20.8	25.2	27.5
7	1899	36	24.3	30.6	31.9	21	1912	61	12.8	24.0	25.9
(7)	Gens.	27.7	12.9	20.7	22.8	(7)	Gens.	54.0	14.2	23.6	26.0
8	1904	36	18.6	25.0	27.4	22	1895	62	19.6	23.6	30.9
9	1908	36	12.5	20.9	21.2	23	1907	66	13.6	22.5	30.9
10	1922	38	9.8	17.6	21.2	24	1909	71	12.9	26.6	24.2
11	1910	41	8.8	19.2	19.0	25	1916	82	15.2	27.2	29.0
12	1901	43	12.7	20.8	21.4	26	1902	89	16.8	23.6	28.2
13	1920	43	10.9	21.0	20.7	27	1898	99	18.1	22.9	29.0
14	1900	46	15.9	22.2	28.3						
(7)	Gens.	40.4	12.7	21.0	22.7	(6)	Gens.	78.2	16.0	24.4	28.7

Den gennemsnitlige Afgrøde, udregnet ligesom før, var 10,5 hkg Kærne, og Gruppemiddeltallene, udtrykt i % af Gennemsnitsafgrøden, bliver:

	Ugødet	Staldg.	Kunstg.
1. Gruppe	62.9	101.0	111.2
2. »	62.0	102.4	110.7
3. »	69.3	115.1	126.8
4. »	78.0	119.0	140.0

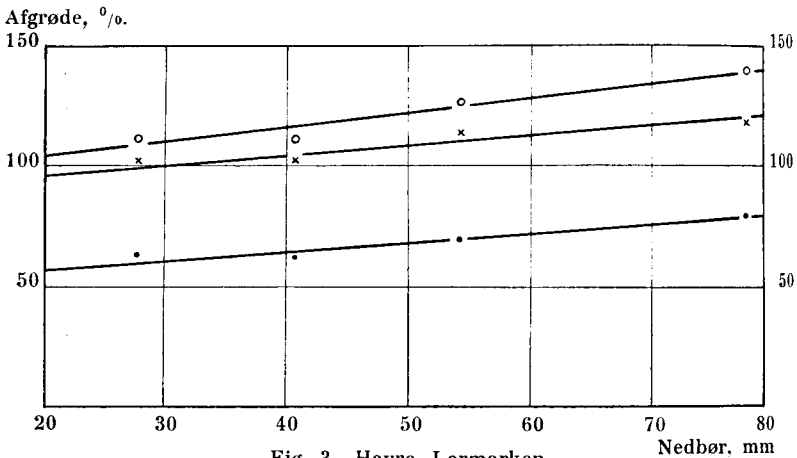


Fig. 3. Havre, Lermarken.

Fig. 3, der illustrerer disse Tal, giver omtrent samme Billede som Fig. 2, kun er Afgrødens Stigning for stigende Nedbør noget mindre. Havren synes saaledes at være noget mindre afhængig af Nedbøren end Græsset, men dette kan ogsaa staa i Forbindelse med, at der for Havrens Vedkommende kun er regnet med Kærneudbyttet; de fugtige Aar giver som bekendt et relativt stort Halmudbytte. Men under alle Omstændigheder gælder det for Havren saa vel som for Græsset, at vort Klima er for tørt til at give Maksimumsafgrøde.

C. Rug.

Paa Grund af forskellige Aarsager var der ingen Rugafgrøde i 1899, 1902, 1910, 1920 og 1922. I 1903, 1917, 1918 og 1919 var Afgrøderne meget smaa (sen Saaning,

Tabel 4. Rug, Lermarken. Nedbør og Afgrøde.
2 Maj, 1 Juni, 1 Juli.

Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Kærne pr. ha			Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Kærne pr. ha		
			Ug.	St.	Kg.				Ug.	St.	Kg.
1	1921	20	11.5	15.5	29.3	11	1907	55	12.2	18.1	21.0
2	1896	21	11.2	14.2	19.0	12	1908	57	12.5	23.0	23.2
3	1904	29	10.6	19.2	23.9	13	1912	62	9.9	15.3	23.1
4	1901	41	9.9	16.1	17.7	14	1894	63	13.8	17.8	21.4
5	1900	44	14.3	22.8	25.3	15	1897	65	16.5	25.5	26.7
(5)	Gens.	31.0	11.5	17.6	23.0	(5)	Gens.	60.4	13.0	19.9	23.1
6	1906	44	9.7	17.4	23.7	16	1909	71	12.3	19.1	22.6
7	1911	45	12.3	22.1	29.1	17	1914	77	12.7	20.8	24.6
8	1913	47	8.7	22.7	29.4	18	1895	79	13.9	18.6	23.6
9	1915	47	9.2	17.0	24.1	19	1916	82	15.1	20.8	25.3
10	1905	49	12.3	21.7	21.6	20	1898	92	16.2	22.1	25.0
(5)	Gens.	46.4	10.4	20.2	25.6	(5)	Gens.	80.2	14.0	20.3	24.2

Gennemsnitsafgrøde: 18,6 hkg Kærne. Gruppemiddeltal i %:

	Ugødet	Staldg.	Kunstg.
1. Gruppe	61.8	94.6	123.7
2. »	55.9	108.6	137.6
3. »	69.9	107.0	124.2
4. »	75.3	109.1	130.1

Afgrøde, %.

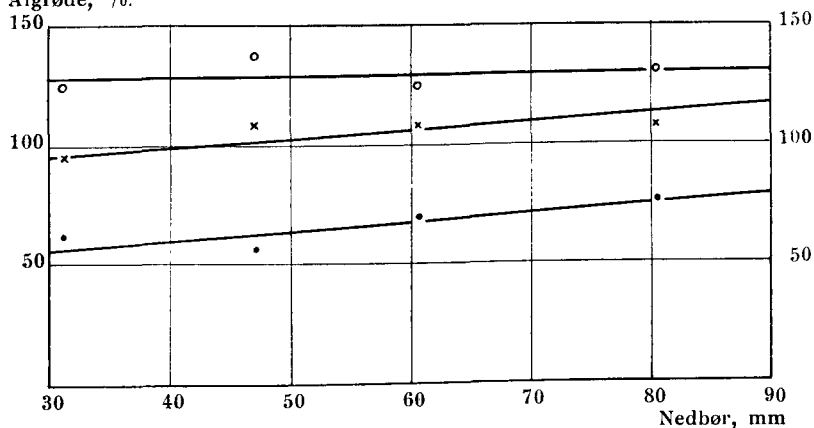


Fig. 4. Rug, Lermarken.

daarlig Udvikling om Efteraaret, Sneskimmel, Nattefrost i April) og er derfor ikke benyttet. — Rugen har to Vækstperioder, Efteraaret og den følgende Sommer. For Efteraarsmaanedernes Vedkommende tydede de før nævnte Korrelationsundersøgelser paa en gavnlig Virkning af Regn i September og en skadelig Virkning af Regnen i den følgende Del af Efteraaret, navnlig Oktober. Naar Jorden bliver blødt godt igennem i September, og man derefter faar tørt Vejr, synes Rugen at have de bedste Udviklingsbetingelser. Det er en gammel Erfaring, at en kraftig Udvikling af Rugen om Efteraaret giver en god Høst.

Da Korrelationsundersøgelserne tydede paa, at Nedbøren i Juli ikke var uden Indflydelse paa Høstudbyttet, er den maanedlige Nedbør i Tabel 4 beregnet paa Grundlag af Maj, Juni og Juli men saaledes, at Maj er tillagt dobbelt Vægt mod hver af de to andre Maaneder.

Fig. 4 og de tilsvarende Gruppemiddeltal viser, at de kunstgødede Rugafgrøder har været uafhængige af Sommernedbørens Størrelse. For de ugødede og staldgødede Afgrøders Vedkommende har der været en lille Stigning for stigende Nedbør. At Rugen er forholdsvis uafhængig af Sommerens Nedbør, skyldes naturligvis, at den kommer saa tidlig i Vækst om Foraaret og udnytter Vinterfugtigheden bedre end de foraarssaede Afgrøder.

D. Runkelroer.

I 1899 spirede Runkelroerne daarligt, og Turnips blev eftersaaet. Dette Aar er derfor ikke med i Tabel 5. Den maanedlige Nedbør er beregnet af Maj, Juni og Juli med dobbelt Vægt paa Juni (for August og September kunde der ikke paavises nogen tydelig Sammenhæng mellem Nedbør og Afgrøde).

Paa de gødede Parceller har en Forøgelse af Nedbøren (eller den med Nedbøren følgende lavere Temperatur) formindsket Afgrøden ret betydeligt (i Beretningen om Forsøgene er det ogsaa nævnt, at kølige og fugtige Somre

Tabel 5. Runkelroer, Lermarken. Nedbør og Afgrøde.
1 Maj, 2 Juni, 1 Juli.

Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Tørstof pr. ha			Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Tørstof pr. ha		
			Ug.	St.	Kg.				Ug.	St.	Kg.
1	1921	20	29.0	69.5	89.4	15	1905	61	11.7	61.8	65.4
2	1896	22	42.4	57.5	65.0	16	1910	62	26.0	65.4	82.6
3	1904	25	8.1	65.1	61.7	17	1911	63	20.3	40.6	54.0
4	1906	35	7.0	66.5	65.1	18	1912	65	15.5	68.9	83.3
5	1915	42	14.5	52.7	67.4	19	1922	65	12.4	46.8	67.2
6	1917	46	17.4	49.2	60.2	20	1902	71	7.6	41.4	43.7
7	1901	47	27.1	52.5	50.2	21	1907	71	11.8	49.9	55.9
(7)	Gens.	33.9	20.8	59.0	65.6	(7)	Gens.	65.4	15.0	53.5	64.6
8	1900	49	31.8	67.9	67.9	22	1894	80	43.3	55.8	57.9
9	1918	49	7.2	46.1	57.3	23	1903	83	33.6	58.1	62.5
10	1897	51	33.8	61.7	59.3	24	1895	84	43.6	62.6	68.1
11	1913	52	18.4	59.6	72.7	25	1916	85	13.6	37.4	44.8
12	1920	54	7.2	38.9	56.2	26	1909	90	10.2	41.9	44.3
13	1908	55	7.4	42.2	41.3	27	1914	92	14.1	37.3	49.8
14	1919	59	10.0	41.2	61.7	28	1898	99	46.3	60.6	65.3
(7)	Gens.	52.7	16.5	51.1	59.5	(7)	Gens.	87.6	29.2	50.5	56.1

Gennemsnitsafgrøde: 45,1 hkg Tørstof. Gruppemiddeltal i %:

	Ugødet	Staldg.	Kunstg.
1. Gruppe	46.1	130.8	145.5
2. »	36.6	113.3	131.9
3. »	33.3	118.6	143.2
4. »	64.7	112.0	124.4

Afgrøde, %.

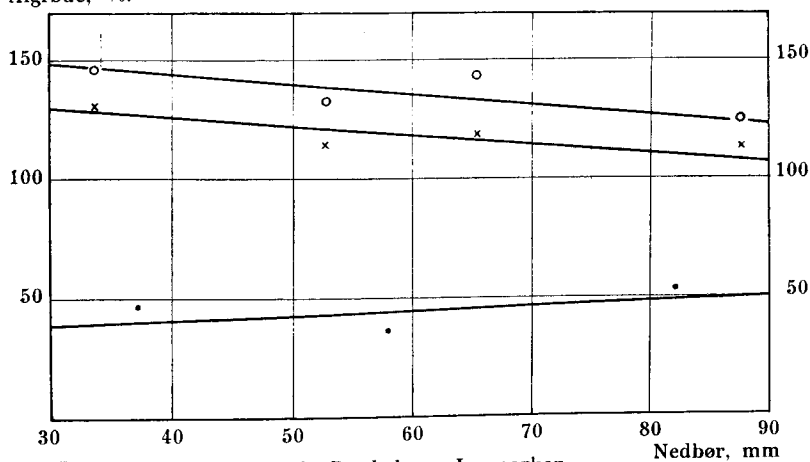


Fig. 5. Runkelroer, Lermarken.

har givet smaa Runkelrøefgrøder). Paa de ugødede Parceller, hvor de svage Planter har lidt stærkt under Angreb af Rodbrand, har en Stigning i Regnmængden ikke forårsaget nogen Nedgang i Udbyttet. I øvrigt svinger de ugødede Afgrøder meget stærkt, og for deres Vedkommende er Gruppemiddeltallene fra Tabel 5 ikke benyttet i Fig. 5, hvor Tallene er draget sammen til kun 3 Gennemsnitstal (9, 9 og 10 Aar pr. Gruppe). Foretages en tilsvarende Sammendragning for Staldgødning og Kunstgødning, bliver Tallene ogsaa mere regelmæssige, for Staldgødningens Vedkommende kommer de med næsten fuld Nøjagtighed til at ligge paa en ret Linje.

Medens vort Klima er for tørt for Græs og Havre, er det omvendte Tilfældet med Runkelrøer. Her giver de tørre Somre — naar vi ser bort fra Ugødet — det største Udbytte. Røerne er saaledes et Middel til at udjævne Vejrlygets Indflydelse paa Sædskiftets samlede Afgrøde.

E. Kartofler.

Alle 29 Aar er benyttet. Maanedlig Nedbør beregnet af Maj, Juni, Juli og August med dobbelt Vægt for Juni.

Tabel 6. Kartofler, Lermarken. Nedbør og Afgrøde. 1 Maj, 2 Juni, 1 Juli, 1 August.

Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Tørstof pr. ha			Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Tørstof pr. ha		
			Ug.	St.	Kg.				Ug.	St.	Kg.
1	1904	30	30.9	73.4	49.0	16	1897	70	34.3	50.7	44.5
2	1899	31	48.4	83.8	73.3	17	1908	73	27.3	55.7	49.7
3	1921	31	22.7	85.7	60.9	18	1905	74	27.8	71.9	51.9
4	1896	32	58.8	82.1	59.8	19	1922	75	16.6	85.6	78.9
5	1901	44	42.3	65.9	62.9	20	1907	79	14.4	48.1	42.2
6	1906	48	25.9	75.1	53.3	21	1912	80	17.0	59.5	41.6
7	1913	51	19.0	90.1	55.3	22	1914	80	25.4	67.7	61.1
(7)	Gens.	38.1	35.4	79.4	59.2	(7)	Gens.	75.9	23.3	62.7	52.8
8	1900	52	40.9	68.4	54.5	23	1902	83	30.9	64.5	53.5
9	1911	53	12.5	53.6	31.9	24	1916	85	10.3	31.9	29.4
10	1918	53	21.0	88.9	82.6	25	1903	91	35.8	62.0	51.8
11	1915	62	15.0	74.6	52.3	26	1909	91	8.3	24.4	23.6
12	1919	62	22.9	73.4	48.3	27	1895	93	15.9	24.7	22.7
13	1920	62	16.1	58.4	58.3	28	1898	93	38.5	51.5	50.0
14	1917	64	17.6	84.7	61.1	29	1894	96	25.4	33.5	26.3
15	1910	69	30.0	81.2	68.7						
(8)	Gens.	59.6	22.0	72.9	57.2	(7)	Gens.	90.3	23.6	41.8	36.8

Gennemsnitsafgrøde: 47,0 hkg Tørstof. Gruppemiddeltal i %:

	Ugødet	Staldg.	Kunstg.
1. Gruppe.....	75.3	168.9	125.9
2. »	46.8	155.1	121.7
3. »	49.6	133.4	112.3
4. »	50.2	88.9	78.3

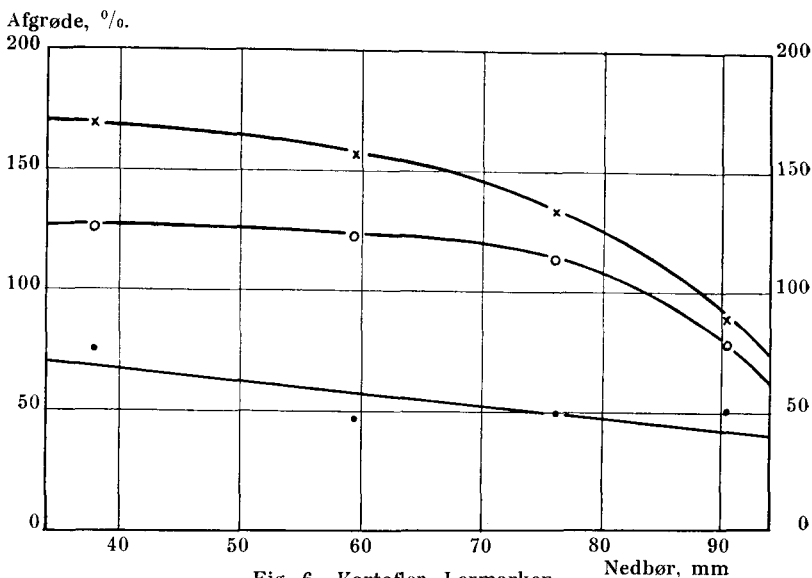


Fig. 6. Kartoffler, Lermarken.

De ugødede Afgrøder varierer stærkt, og Gruppemiddeltallene er noget uregelmæssige, de tyder nærmest paa en nedadbuget Kurve, men da en saadan er usandsynlig, er Kurven for Ugødet beregnet som en ret Linje, der viser aftagende Udbytte for tiltagende Nedbør. Gruppemiddeltallene for de gødede Afgrøder (her har Staldgødningen givet større Udbytte end Kunstgødningen) viser derimod regelmæssig dalende, opadbuede Kurver. Da der ikke kan gives nogen logisk begrundet Formel for disse Kurver, er de trukket som Frihaandskurver i næsten fuld Overensstemmelse med de enkelte Gruppemiddeltal.

Stigende Nedbør har altsaa givet dalende Kartoffel-

afgrøder¹⁾. Fra 40 til 60 mm er Nedgangen kun lille, men derefter bliver den stærkere og stærkere.

Kartoflerne har krævet et mere tørt Gennemsnitsklima end det danske, specielt det sydjydske. Foruden Klimaets direkte Indvirkning paa Kartoffelplantens Vækst kan her ogsaa være Tale om en indirekte Virkning paa den Maade, at de fugtige Somre har begunstiget Skimmelsvampens Udvikling. Kun i de sidste 10 Aar blev Kartoflerne »som Regel« sprøjtet een Gang med Bordeauxvædske.

Det er ikke usandsynligt, at Nedbøren i enkelte Aar kan være saa lille og fordelt paa en saadan Maade, at Afgroden ikke følger Reglen om aftagende Nedbør og tiltagende Udbytte. Dette synes saaledes at være Tilfældet med 1911, hvorom det i Beretningen hedder, at det lave Udbytte skyldtes langvarig Tørke. Saadanne Undtagelsestilfælde vil kun i ringe Grad præge Resultaterne af statistiske Undersøgelser, hvor der altid maa arbejdes med Gennemsnitstal, men de tyder dog paa, at Gennemsnitstallene nærmer sig visse Grænseværdier. Her synes Maksimumsafgrøden at ligge omkring ved Gennemsnitsnedbøren i 1. Gruppe (jvfr. Afgrodekurverne for Staldgødning og Kunstgødning).

II. Sandmarken.

Jorden bestaar af tør, mager Sandmuld med gulrødt Sand som Underlag.

A. H ø.

I 1895—98 og 1903—06 var der Hestebønner og Ærter og i 1911—14 og 1918—22 Vikkehavre i Stedet for Græs. Høafgrøderne er derfor suppleret med tilsvarende Afgroder fra Forsøg med forskellige Mængder Staldgødning

¹⁾ Lignende Resultater er fundet af *L. Rasmussen*, se »Oversigt over de sjællandske Landboforeningers Virksomhed for Planteavlens Fremme indtil Aaret 1923«, Side 92—93. Se ogsaa den i Indledningen nævnte 71. Beretning, hvor der er foretaget en Sammenstilling af Udbyttet i nogle meget tørre og nogle meget vaade Aar (Side 369).

Tabel 7. Hø, Sandmarken. Nedbør og Afgrøde.
Maj.

Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Hø pr. ha			Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Hø pr. ha		
			Ug.	St.	Kg.				Ug.	St.	Kg.
1	1917	12	10.9	28.9	25.2	12	1900	40	13.5	30.1	27.9
2	1919	14	17.5	48.1	58.8 ¹⁾	13	1904	40	22.6	61.7	60.6 ¹⁾
3	1921	15	17.3	40.2	45.1 ¹⁾	14	1907	44	17.8	69.0	94.5
4	1922	19	10.3	17.9	21.8 ¹⁾	(7)	Gens.	38.3	18.8	54.2	57.9
5	1910	25	18.0	92.7	82.5	15	1909	46	11.0	66.0	74.3
6	1911	26	16.6	51.4	57.0 ¹⁾	16	1913	46	19.7	61.1	65.1 ¹⁾
7	1914	30	8.7	54.6	61.3 ¹⁾	17	1903	48	18.7	63.0	77.5 ¹⁾
(7)	Gens.	20.1	14.2	47.7	50.2	18	1899	51	23.0	46.8	60.5
8	1915	34	16.3	57.9	58.2	19	1920	56	17.2	76.4	86.2 ¹⁾
9	1901	35	8.9	37.0	36.9	20	1916	77	16.6	61.8	54.8
10	1894	36	30.1	43.8	48.5	21	1902	99	16.2	58.0	74.6
11	1908	39	22.5	79.9	78.9	(7)	Gens.	60.4	17.5	61.9	70.4

¹⁾ 1¹/₂ Staldgødning.

Gennemsnitsafgrøde: 43,6 hkg Hø. Gruppemiddeltal i %:

	Ugødet	Staldg.	Kunstg.
1. Gruppe.....	32.6	109.4	115.1
2. »	43.1	124.3	132.8
3. »	40.1	142.0	161.5

Afgrøde, %.

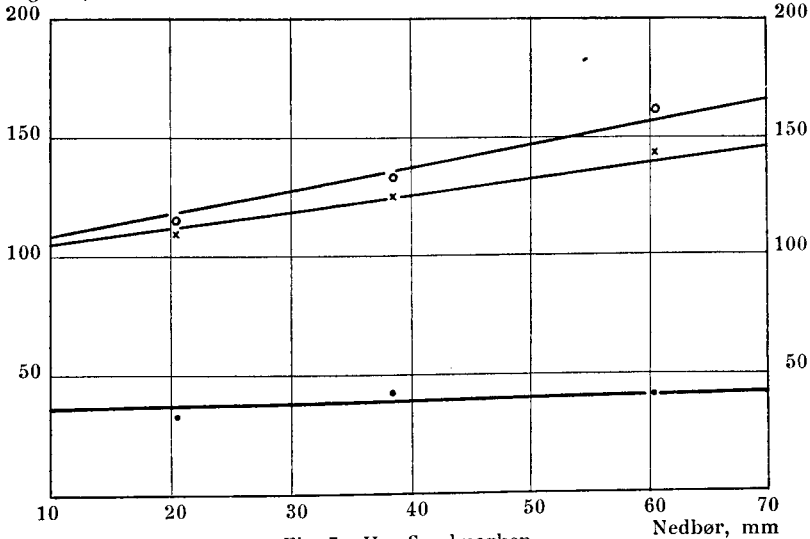


Fig. 7. Hø, Sandmarken.

(samme Sædskiye), idet »1 $\frac{1}{2}$ Staldgødn.« (1 $\frac{1}{2}$ Gange den Side 324 anførte Mængde), der gav omtrent samme Udbytte som Kunstgødningen, er benyttet i Stedet for denne. Da der i de sidstnævnte Forsøg var Vikkehavre i hvert andet Sædomløb, og da 1905 og 1912 er udskudt, fordi Kløveren mislykkedes i Udlægssaaret, er Afgrøderne dog ikke blevet fuldtallige. Nedbørstallene i Tabel 7 gælder Maj alene (Slættiden falder i Reglen tidligere paa Sandmarken end paa Lermarken).

Linjerne for de gødede Afgrøder i Fig. 7 viser samme Billede som i Fig. 2 (Hø, Lermarken). Naar Udslaget for stigende Nedbør ikke er blevet endnu større paa den tørre Sandjord, skyldes det sandsynligvis den Omstændighed, at de gødede Afgrøders Indhold af Bælgplanter var langt større end paa Lermarken. Linjen for Ugødet viser næsten ingen Stigning, men her kan dette ikke forklares ved et større Bælgplanteindhold, da dette — i Modsætning til, hvad der var Tilfældet paa Lermarken — var meget lille paa de ugødede Parceller (Kalimangel). Forklaringen skal maaske søges i, at Afgrøderne her var saa smaa og svingende, at de ikke har kunnet give klare Udtryk for nogen Sammenhæng mellem Nedbør og Afgrøde.

B. Havre.

I 1905 og 1914 var der »ret stærke« Angreb af Fritfluer. 1914 er udskudt (1905 gav over Gennemsnitsudbytte). Nedbøren er beregnet for Maj og Juni, med dobbelt Vægt paa Juni (i Sammenligning med Lermarken er Tyngdepunktet flyttet fra Maj til Juni, hvad der vel kan forklares ved Sandjordens mindre Evne til at opbevare Fugtigheden).

Afgrødelinjerne i Fig. 8 er noget buede. Den første Del af Kurven viser en stærk Stigning for stigende Nedbør, stærkere end det var Tilfældet paa Lermarken.

Tabel 8. Havre, Sandmarken. Nedbør og Afgrøde.
1 Maj, 2 Juni.

Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Kærne pr. ha			Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Kærne pr. ha		
			Ug.	St.	Kg.				Ug.	St.	Kg.
1	1921	15	9.0	12.7	11.4	15	1900	52	7.8	13.1	20.5
2	1915	19	5.8	12.1	10.9	16	1903	53	9.5	15.6	17.7
3	1899	20	6.7	10.7	11.1	17	1910	56	9.7	16.9	21.0
4	1896	22	5.4	7.5	12.4	18	1922	56	6.3	13.4	18.1
5	1904	31	6.3	12.7	17.9	19	1913	59	11.9	26.0	26.9
6	1920	31	4.7	10.5	20.2	20	1912	66	7.1	17.9	29.2
7	1908	33	6.4	11.2	19.1	21	1895	70	10.9	19.2	26.6
(7)	Gens.	24.4	6.3	11.1	14.7	(7)	Gens.	58.9	9.0	17.4	22.9
8	1897	35	8.6	12.2	15.5	22	1911	73	9.4	19.3	25.0
9	1906	37	9.5	16.0	22.7	23	1902	78	9.0	15.1	16.5
10	1917	46	6.7	10.9	12.7	24	1894	82	16.2	21.2	24.0
11	1918	46	8.0	15.9	19.7	25	1916	86	4.9	15.4	16.4
12	1905	49	8.7	16.0	21.4	26	1907	87	11.3	18.5	25.2
13	1901	50	8.7	13.8	18.7	27	1909	96	10.7	23.6	25.6
14	1919	51	5.4	12.5	19.9	28	1898	109	9.0	14.0	20.6
(7)	Gens.	44.9	7.9	13.9	18.7	(7)	Gens.	87.3	10.1	18.2	21.9

Gennemsnitsafgrøde: 14,3 hkg Kærne. Gruppemiddeltal i %:

	Ugødet	Staldg	Kunsg.
1. Gruppe.....	44.3	77.3	102.9
2. »	55.5	97.2	130.5
3. »	63.1	122.0	159.8
4. »	70.4	127.0	153.1

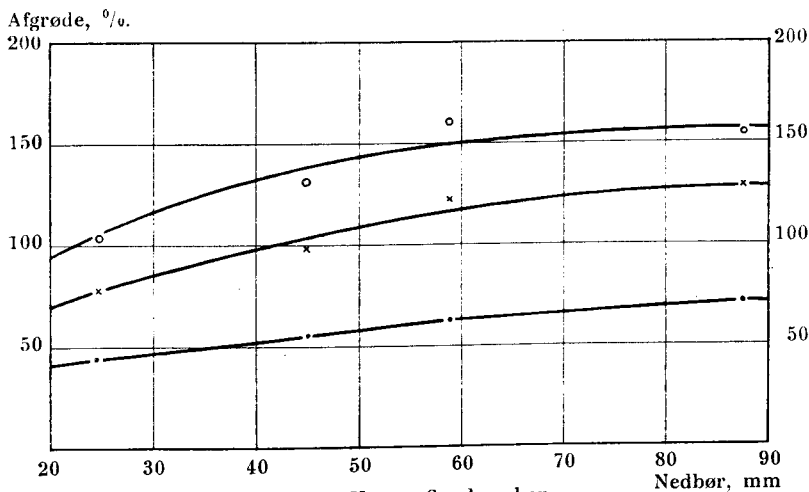


Fig. 8. Havre, Sandmarken.

C. Rug.

1912 er udskuddt, fordi Rugen spirede daarligt, og Bestanden var tynd fra Efteraaret. Her syntes Septemberregnen (ifølge Korrelationsundersøgelserne) at have virket skadeligt — i Modsætning til, hvad der var Tilfældet for Lermarkens Vedkommende. Maaske har Udvaskning af Plantenæringsstoffer spillet en vis Rolle paa Sandjorden. Sommernedbøren er beregnet af Maj, Juni og Juli med lige Vægt paa alle tre Maaneder.

I Sammenligning med Lermarken viser Fig. 9, at Forbindelsen mellem Nedbør og Afgrøde er forsvundet ved Ugødet, ved Staldgødning er den bevaret, og ved Kunstgødningen er der fremkommen en tydelig Afgrødestigning

Tabel 9. Rug, Sandmarken. Nedbør og Afgrøde.
1 Maj, 1 Juni, 1 Juli.

Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Kærne pr. ha			Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Kærne pr. ha		
			Ug.	St.	Kg.				Ug.	St.	Kg.
1	1896	21	12.2	13.9	21.2	15	1910	58	9.0	12.4	21.8
2	1921	22	6.2	7.2	10.5	16	1905	59	10.9	15.1	21.5
3	1904	25	10.5	14.3	22.3	17	1897	62	9.3	10.6	17.5
4	1906	38	9.0	14.2	24.1	18	1922	62	7.8	10.5	20.6
5	1907	40	7.8	12.3	17.0	19	1908	63	11.3	21.7	25.7
6	1899	42	11.0	13.5	18.3	20	1920	66	6.7	9.4	17.5
7	1901	43	9.6	14.0	18.3	21	1894	72	9.2	11.0	17.3
(7)	Gens.	33.0	9.5	12.8	18.3	(7)	Gens.	63.1	9.2	13.0	20.3
8	1900	45	11.7	15.5	24.0	22	1902	72	8.7	15.6	23.4
9	1918	45	8.3	13.0	22.9	23	1909	79	10.5	17.2	21.5
10	1913	47	7.4	11.4	23.5	24	1916	83	9.9	17.2	25.4
11	1911	51	10.6	19.2	26.9	25	1895	87	14.1	16.5	26.0
12	1915	51	7.6	11.6	17.0	26	1898	92	6.3	9.1	18.3
13	1919	55	7.8	11.8	19.9	27	1903	92	10.9	21.4	29.0
14	1907	58	9.0	15.3	21.4	28	1914	92	7.8	11.4	20.8
(7)	Gens.	50.3	8.9	14.0	22.2	(7)	Gens.	85.3	9.7	15.5	23.5

Gennemsnitsafgrøde: 14,8 hkg Kærne. Gruppemiddeltal i %:

	Ugødet	Staldg.	Kunstg.
1. Gruppe	64.2	86.5	127.0
2. »	60.1	94.6	150.0
3. »	62.2	87.8	137.2
4.	65.5	104.7	158.8

Afgroede, %.

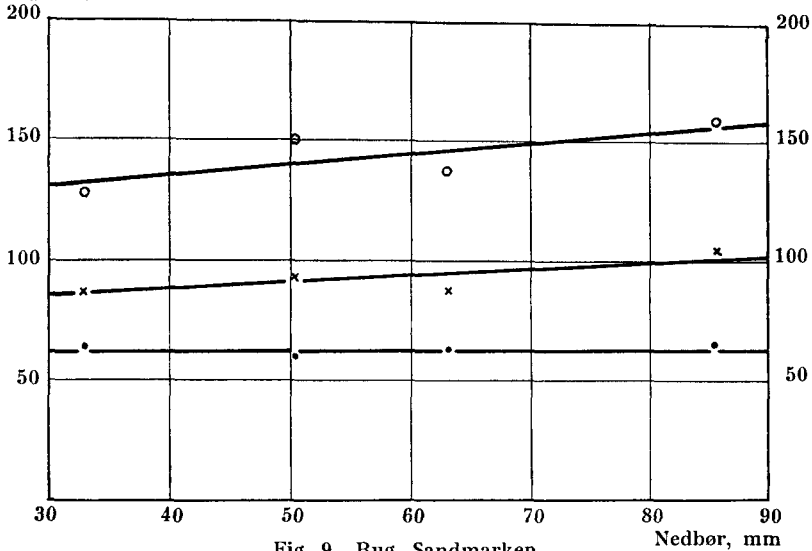


Fig. 9. Rug, Sandmarken.

for stigende Nedbør. Paa Lermarken var de kunstgødede Afgroeder nærmest uafhængige af Sommernedbørens Størrelse, men paa den mindre vandholdende Sandjord har den spillet en kendelig Rolle. Sætter man Forholdet mellem Nedbør og Afgroede i Relation til Afgroedens Størrelse, vil man se, at de smaa ugødede Afgroeder har kunnet klare sig med en ringe Nedbør, de større staldgødede Afgroeder har haft mere Brug for Sommernedbøren, og de store kunstgødede Afgroeder har været mest taknemlige for denne. Dette stemmer med, at man fra gammel Tid har fundet det fordelagtigt at dyrke Rug i stor Udstrækning paa tørre Sandjordsegne og med sparsom Gødningsanvendelse.

D. Runkelroer.

Alle 29 Aar benyttet. Nedbøren er ligesom for Lermarkens Vedkommende beregnet af Maj, Juni og Juli med dobbelt Vægt paa Juni.

For Staldgødningens og Kunstgødningens Vedkommende viser Kurverne i Fig. 10 — i Modsætning til Lermarken — en Afgrødestigning, naar den beregnede maa- nedlige Nedbør stiger fra 32 til 52 mm, hvad der altsaa er et Udtryk for, at Sandjorden behøver mere Fugtighed end Lerjorden. Paa den øvrige Del af Kurven daler Afgrøden — ligesom paa Lermarken — med stigende Nedbør. Jo større Afgrøden er, desto stærkere træder Kurvens Karakter frem: Kurven for Ugødet er kun svagt buet, for Staldgødning er den stærkere og for Kunstgødning stærkest buet.

Tabel 10. Runkelroer, Sandmarken. Nedbør og Afgrøde. 1 Maj, 2 Juni, 1 Juli.

Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Tørstof pr. ha			Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Tørstof pr. ha		
			Ug.	St.	Kg.				Ug.	St.	Kg.
1	1921	20	6.5	24.4	37.0	16	1905	61	15.9	35.3	57.9
2	1896	22	35.4	45.3	58.9	17	1910	62	31.2	68.6	88.6
3	1904	25	22.1	48.7	51.1	18	1911	63	10.5	26.2	34.2
4	1899	33	18.1	29.9	45.5	19	1912	65	23.1	66.3	67.1
5	1906	35	20.1	42.7	46.4	20	1922	65	7.4	30.0	36.3
6	1915	42	10.9	54.6	66.5	21	1902	71	11.0	32.8	40.1
7	1917	46	17.9	48.8	56.3	22	1907	71	7.2	28.8	42.5
(7)	Gens.	31.9	18.7	42.1	51.7	(7)	Gens.	65.4	15.2	41.1	52.4
8	1901	47	24.2	47.6	55.4	23	1894	80	17.1	35.9	39.5
9	1900	49	31.4	51.6	57.4	24	1903	83	13.4	35.0	44.6
10	1918	49	9.0	38.5	47.2	25	1895	84	19.8	40.9	54.8
11	1897	51	16.0	34.8	44.7	26	1916	85	5.7	23.8	18.2
12	1913	52	20.3	51.6	67.2	27	1909	90	11.7	25.3	45.2
13	1920	54	12.8	39.4	62.0	28	1914	92	11.1	28.9	40.5
14	1908	55	24.5	51.9	80.2	29	1898	99	12.2	23.1	29.6
15	1919	59	9.6	34.2	42.8						
(8)	Gens.	52.0	18.5	43.7	57.1	(7)	Gens.	87.6	13.0	30.4	38.9

Gennemsnitsafgrøde: 35,4 hkg Tørstof. Gruppemiddeltal i %:

	Ugødet	Staldg.	Kunsthg.
1. Gruppe.....	52.8	118.9	146.0
2. »	52.3	123.4	161.3
3. »	42.9	116.1	148.0
4. »	36.7	85.9	109.9

Afgroede. %.

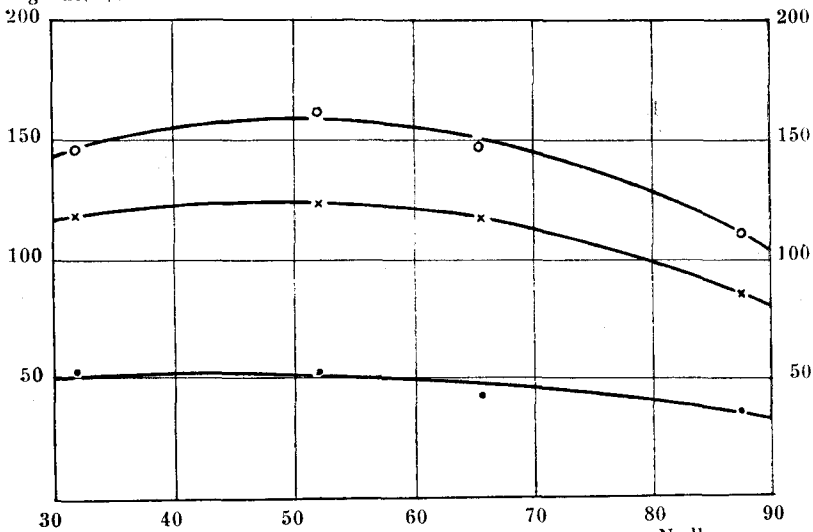


Fig. 10. Runkelroer. Sandmarken.

E. Kartoffler.

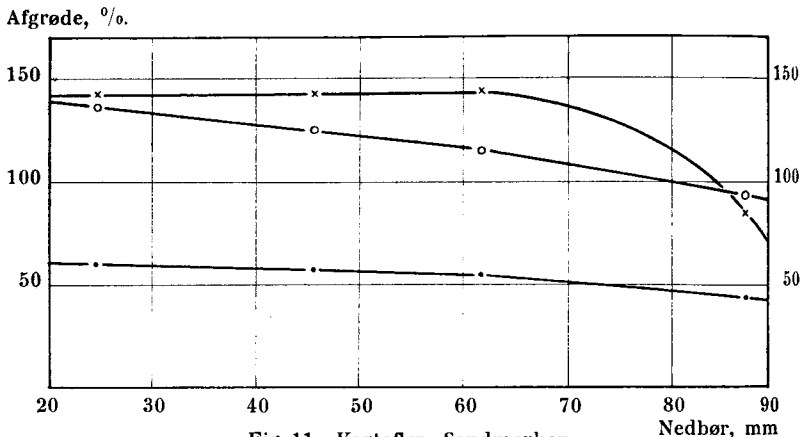
Alle 29 Aar benyttet. Korrelationsundersøgelserne viste ingen tydelig Sammenhæng mellem Nedbør og Afgroede i

Tabel 11. Kartoffler, Sandmarken. Nedbør og Afgroede 1 Maj, 2 Juni.

Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Tørstof pr. ha			Nr.	Aar	Ned- bør, mm	hkg Tørstof pr. ha		
			Ug.	St.	Kg.				Ug.	St.	Kg.
1	1921	15	24.6	74.8	63.0	16	1903	53	23.8	49.0	52.9
2	1915	19	25.0	69.9	73.5	17	1910	56	27.7	78.6	53.9
3	1899	20	29.5	49.9	51.6	18	1922	56	20.2	66.9	63.2
4	1896	22	46.7	71.1	66.9	19	1913	59	20.3	72.3	49.0
5	1904	31	23.4	63.6	44.9	20	1912	66	17.7	69.2	29.4
6	1920	31	18.9	76.4	76.1	21	1895	70	42.6	65.6	63.3
7	1908	33	24.6	53.6	63.5	22	1914	71	22.4	59.9	54.9
(7)	Gens.	24.4	27.5	65.6	62.8	(7)	Gens.	61.6	25.0	65.9	52.4
8	1897	35	29.4	56.2	53.6	23	1911	73	17.4	41.7	49.0
9	1906	37	30.3	59.0	54.1	24	1902	78	30.9	53.9	57.3
10	1917	46	18.6	88.3	53.1	25	1894	82	25.8	42.5	52.5
11	1918	46	26.0	64.6	66.2	26	1916	86	16.3	34.5	22.1
12	1905	49	20.1	48.5	55.5	27	1907	87	14.8	31.0	39.5
13	1901	50	27.1	64.6	48.0	28	1909	96	13.7	24.5	37.6
14	1919	51	26.0	67.5	63.1	29	1898	109	21.8	40.3	40.6
15	1900	52	35.6	69.4	65.8						
(8)	Gens.	45.8	26.6	64.8	57.4	(7)	Gens.	87.3	20.1	38.3	42.7

Gennemsnitsafgrøde: 45,9 hkg Tørstof. Gruppemiddeltal i %:

	Ugødet	Staldg.	Kunstg.
1. Gruppe.....	59.9	142.9	136.8
2. »	57.9	141.2	125.1
3. »	54.5	143.6	114.2
4. »	43.8	83.4	93.0



Juli og August, og Nedbøren er derfor beregnet af Maj og Juni med dobbelt Vægt for Juni.

Medens Kurverne for Ugødet og Kunstgødning er næsten rette Linjer (se Fig. 11) og for Kunstgødningens Vedkommende med en ret stærk Udbytteformindskelse ved stigende Nedbør, indtræder Udbyttenedgangen først ved ca. 60 mm Nedbør for Staldgødningens Vedkommende, men derefter er Faldet meget stærkt. Indtil en vis Grænse er naaet, har de staldgødede Afgrøder vist større Modstandskraft mod Fugtigheden og de med denne følgende skadelige Virkninger end de kunstgødede.

Aflæses Høstudbyttet paa de i det foregaaende viste Kurver (eller rette Linjer) for 20, 30 90 mm Nedbør, fremkommer Tallene i Tabel 13 b, hvor Afgrøden er angivet i % af Gennemsnitsafgrøden (i Tabel 13 a er de tilsvarende Tal hkg pr. ha). Differencerne mellem Udbyttetallene er anført i Rubrikkerne med Overskriften

D; de viser, hvor stærkt Udbyttet stiger eller falder, naar Nedbøren vokser med 10 mm.

Tabel 12 giver en Oversigt over Beregningsgrundlaget (Maanedernes Vægt).

Tabel 12. De enkelte Maaneders Vægt ved Beregning af Nedbøren.

	Lermarken				Sandmarken			
	Maj	Juni	Juli	Aug.	Maj	Juni	Juli	Aug.
Hø.....	2	1			1			
Havre.....	2	1			1	2		
Rug.....	2	1	1		1	1	1	
Runkelroer....	1	2	1		1	2	1	
Kartofler.....	1	2	1	1	1	2		

Sammendrag.

Disse Undersøgelser over Sammenhængen mellem Nedbør og Høstudbytte paa Forsøgsstationen ved Askov har givet følgende Hovedresultater:

For Høafgrødernes Vedkommende har Gennemsnitsklimaet været meget for tørt. Bestandens Sammensætning spiller dog en Rolle, idet Bælgplanterne er mere modstandsdygtige mod Tørke end Græsarterne.

Ogsaa for Havren har Klimaet været for tørt til at give Maksimumsafgrøde.

Rugen har med sin større Udnyttelse af Vinterfugtigheden været temmelig uafhængig af Sommernedbørens Størrelse.

For Runkelroerne har Klimaet gennemgaaende været for fugtigt (eller for koldt), navnlig paa Lermarken.

Det samme har været Tilfældet for Kartoflerne, navnlig de største Nedbørmængder har ofte virket meget nedsættende paa Udbyttet (her kan ogsaa være Tale om en indirekte Virkning, idet Fugtigheden har begunstiget Skimmelsvampen).

Paa Sandjorden har, som det maatte ventes, Underskud af Nedbør formindsket Høstudbyttet stærkere end paa Lerjorden.

Tabel 13a. Sammenhørende Værdier af Nedbør og Afgrøde, hkg pr. ha.

	Nedbør, mm	Afgrøde (hkg Hø, Kærne eller Tørstof)											
		Lermarken						Sandmarken					
		Ugødet		Staldg.		Kunstg.		Ugødet		Staldg.		Kunstg.	
		Afg.	D.	Afg.	D.	Afg.	D.	Afg.	D.	Afg.	D.	Afg.	D.
Hø	20	33.3	+	43.0	+	45.3	+	16.0	+	48.7	+	51.4	+
	30	35.5	2.2	46.8	3.8	50.3	5.0	16.4	0.4	51.7	3.0	55.6	4.2
	40	37.7	2.2	50.6	3.8	55.3	5.0	16.9	0.5	54.7	3.0	59.7	4.1
	50	39.9	2.2	54.4	3.8	60.3	5.0	17.3	0.4	57.7	3.0	63.8	4.1
	60	42.1	2.2	58.2	3.8	65.4	5.1	17.7	0.4	60.7	3.0	68.0	4.2
	70	44.2	2.1	62.0	3.8	70.4	5.0	18.1	0.4	63.7	3.0	72.1	4.1
	80	46.4	2.2	65.8	3.8	75.4	5.0	18.5	0.4	66.7	3.0	76.2	4.1
	Havre	20	11.8	+	20.0	+	21.4	+	6.0	+	10.1	+	13.4
30		12.5	0.7	20.8	0.8	22.6	1.2	6.8	0.8	12.2	2.1	16.7	3.3
40		13.2	0.7	21.6	0.8	23.8	1.2	7.6	0.8	14.0	1.8	18.9	2.2
50		14.0	0.8	22.4	0.8	25.0	1.2	8.3	0.7	15.5	1.5	20.4	1.5
60		14.7	0.7	23.2	0.8	26.3	1.3	9.0	0.7	16.7	1.2	21.4	1.0
70		16.4	0.7	24.0	0.8	27.5	1.2	9.6	0.6	17.5	0.8	22.0	0.6
80		16.1	0.7	24.8	0.8	28.7	1.2	10.1	0.5	18.1	0.6	22.3	0.3
90								10.4	0.3	18.3	0.2	22.5	0.2
Rug	30	10.6	+	17.9	+	23.9	+	9.2	+	12.7	+	19.4	+
	40	11.2	0.6	18.6	0.7	23.9	0.0	9.3	0.1	13.1	0.4	20.1	0.7
	50	11.9	0.7	19.2	0.6	24.0	0.1	9.3	0.0	13.5	0.4	20.7	0.6
	60	12.6	0.7	19.8	0.6	24.0	0.0	9.3	0.0	13.9	0.4	21.3	0.6
	70	13.3	0.7	20.5	0.7	24.1	0.1	9.4	0.1	14.3	0.4	22.0	0.7
	80	14.0	0.7	21.1	0.6	24.1	0.0	9.4	0.0	14.7	0.4	22.6	0.6
	90	14.7	0.7	21.8	0.7	24.2	0.1	9.4	0.0	15.1	0.4	23.2	0.6
	Runkelroer	30	17.7	+	59.2	÷	67.4	÷	18.2	±	41.8	±	51.4
40		18.6	0.9	57.3	- 1.9	65.4	- 2.0	18.5	0.3	43.5	1.7	55.0	3.6
50		19.5	0.9	55.4	- 1.9	63.4	- 2.0	18.1	- 0.4	44.0	0.5	56.3	1.3
60		20.4	0.9	53.5	- 1.9	61.4	- 2.0	17.3	- 0.8	42.8	- 1.2	55.6	- 0.7
70		21.3	0.9	51.6	- 1.9	59.4	- 2.0	16.1	- 1.2	39.8	- 3.0	52.2	- 3.4
80		22.2	0.9	49.8	- 1.8	57.4	- 2.0	14.4	- 1.7	35.2	- 4.6	46.0	- 6.2
90		23.1	0.9	47.9	- 1.9	55.4	- 2.0	11.9	- 2.5	29.3	- 5.9	36.8	- 9.2
Kartofler		20		÷		÷		÷	27.9	÷	65.6	÷	63.9
	30	34.4		81.2		59.7		27.4	- 0.5	65.6	0	61.4	- 2.5
	40	32.0	- 2.4	79.2	- 2.0	59.3	- 0.4	26.9	- 0.5	65.6	0	58.8	- 2.6
	50	29.7	- 2.3	76.6	- 2.6	58.7	- 0.6	26.3	- 0.6	65.6	0	56.0	- 2.8
	60	27.3	- 2.4	73.0	- 3.6	57.5	- 1.2	25.4	- 0.9	65.6	0	52.9	- 3.1
	70	24.9	- 2.4	67.6	- 5.4	55.3	- 2.2	24.0	- 1.4	62.7	- 2.9	49.5	- 3.4
	80	22.6	- 2.3	59.1	- 8.5	50.3	- 5.0	22.0	- 2.0	52.6	- 10.1	45.7	- 3.8
	90	20.2	- 2.4	43.2	- 15.9	37.9	- 12.4	19.3	- 2.7	32.4	- 20.2	41.5	- 4.2

Tabel 13b. Sammenhørende Værdier af Nedbør og Afgrøde, % af Gennemsnitsafgrøden.

	Nedbør, mm	Afgørde (% af Gennemsnitsafgrøde)											
		Lermarken						Sandmarken					
		Ugødet		Staldg.		Kunstg.		Ugødet		Staldg.		Kunstg.	
		Afg.	D.	Afg.	D.	Afg.	D.	Afg.	D.	Afg.	D.	Afg.	D.
Hø	20	64.2	+	82.9	+	87.2	+	36.7	+	111.8	+	117.9	+
	30	68.4	4.2	90.2	7.3	96.9	9.7	37.7	1.0	118.7	6.9	127.4	9.5
	40	72.6	4.2	97.5	7.3	106.6	9.7	38.6	0.9	125.5	6.8	136.8	9.4
	50	76.8	4.2	104.9	7.4	116.3	9.7	39.6	1.0	132.4	6.9	146.3	9.5
	60	81.0	4.2	112.2	7.3	125.9	9.6	40.5	0.9	139.2	6.8	155.8	9.5
	70	85.2	4.2	119.5	7.3	135.6	9.7	41.5	1.0	146.1	6.9	165.2	9.4
	80	89.4	4.2	126.8	7.3	145.3	9.7	42.4	0.9	152.9	6.8	174.7	9.5
	90												
Havre	20	57.6	+	97.6	+	104.2	+	42.0	+	70.8	+	93.8	+
	30	61.1	3.5	101.5	3.9	110.2	6.0	47.7	5.7	85.5	14.7	116.8	23.0
	40	64.6	3.5	105.4	3.9	116.2	6.0	53.1	5.4	98.0	12.5	132.2	15.4
	50	68.2	3.6	109.3	3.9	122.2	6.0	58.1	5.0	108.4	10.4	142.7	10.5
	60	71.7	3.5	113.2	3.9	128.1	5.9	62.8	4.7	116.6	8.2	149.5	6.8
	70	75.2	3.5	117.1	3.9	134.1	6.0	67.1	4.3	122.6	6.0	153.5	4.0
	80	78.7	3.5	120.9	3.8	140.1	6.0	70.6	3.5	126.4	3.8	155.8	2.3
	90							72.7	2.1	128.1	1.7	157.1	1.3
Rug	30	56.8	+	96.4	+	128.3	+	62.4	+	85.7	+	131.4	+
	40	60.5	3.7	99.8	3.4	128.5	0.2	62.6	0.2	88.4	2.7	135.6	4.2
	50	64.2	3.7	103.3	3.5	128.8	0.3	62.9	0.3	91.1	2.7	139.9	4.3
	60	67.8	3.6	106.7	3.4	129.1	0.3	63.1	0.2	93.8	2.7	144.2	4.3
	70	71.5	3.7	110.2	3.5	129.3	0.2	63.3	0.2	96.5	2.7	148.4	4.2
	80	75.2	3.7	113.6	3.4	129.6	0.3	63.5	0.2	99.2	2.7	152.7	4.3
	90	78.9	3.7	117.1	3.5	129.8	0.2	63.7	0.2	101.9	2.7	156.9	4.2
Runkelroer	30	39.3	+	131.1	÷	149.5	÷	51.4	±	118.0	±	145.2	±
	40	41.3	2.0	127.0	- 4.1	145.1	- 4.4	52.2	0.8	122.8	4.8	155.3	10.1
	50	43.3	2.0	122.8	- 4.2	140.6	- 4.5	51.1	- 1.1	124.2	1.4	159.0	3.7
	60	45.3	2.0	118.6	- 4.2	136.1	- 4.5	48.9	- 2.2	120.9	- 3.3	157.0	- 2.0
	70	47.3	2.0	114.5	- 4.1	131.7	- 4.4	45.5	- 3.4	112.4	- 8.5	147.4	- 9.6
	80	49.3	2.0	110.3	- 4.2	127.2	- 4.5	40.7	- 4.8	99.4	- 13.0	129.9	- 17.5
	90	51.3	2.0	106.2	- 4.1	122.8	- 4.4	33.6	- 7.1	82.7	- 16.7	103.9	- 26.0
Kartofler	20		÷		÷		÷	60.7	÷	142.9	÷	139.2	÷
	30	73.2		172.8		127.0		59.7	- 1.0	142.9	0	133.8	- 5.4
	40	68.2	- 5.0	168.5	- 4.3	126.2	- 0.8	58.6	- 1.1	142.9	0	128.1	- 5.7
	50	63.1	- 5.1	163.0	- 5.5	124.9	- 1.3	57.3	- 1.3	142.9	0	122.0	- 6.1
	60	58.1	- 5.0	155.3	- 7.7	122.3	- 2.6	55.3	- 2.0	142.9	0	115.3	- 6.7
	70	53.1	- 5.0	143.8	- 11.5	117.7	- 4.6	52.3	- 3.0	136.6	- 6.3	107.8	- 7.5
	80	48.0	- 5.1	125.7	- 18.1	107.0	- 10.7	47.9	- 4.4	114.5	- 22.1	99.5	- 8.3
	90	43.0	- 5.0	91.9	- 33.8	80.6	- 26.4	42.0	- 5.9	70.5	- 44.0	90.4	- 9.1

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1936.

III.

Beretning fra Statskonsulent Th. J. Brask.

I 1936 har jeg ialt været beskæftiget uden for mit Hjem i 266 Dage, der er anvendt paa følgende Maade:

Mejeribesøg. Jeg har i Aarets Løb besøgt 253 Mejerier i forskellig Anledning. I 162 Tilfælde har jeg kontrolleret Mejeriernes Reduktaseprotokoller, der gennemgaaende er ført i Overensstemmelse med de gældende Regler. Almindeligvis er det foretagne Afdrag for 3. og 4. Klasses Mælk af den paabudte Minimumsstørrelse, og mange Mejerier, der tidligere har anvendt højere Afdrag, er efter Fastsættelsen af Minimumsafdraget gaaet ned paa dennes Satser. Der er dog endnu ret mange, der foretager større Afdrag, medens ikke saa faa yderligere er gaaet til at yde Tillæg til 1. Klasses Mælk, og nogle giver Sølvpræmier til en Del af de Leverandører, der leverer den bedste Mælk. Disse Præmier tilfalder i mange Tilfælde Fodermesteren.

I 111 Tilfælde har Besøget helt eller delvis været forårsaget af, at der ved Statens Smørbedømmelser er fundet Skimmel i vedkommende Mejeris Smør. Aarsagen til Skimmelinfektionen lader sig ikke i alle Tilfælde paavise uden mere indgaaende Undersøgelse, end et kort Besøg muliggør; men som Regel er der visse Ting at rette, hvis Ændring maa forventes at føre i den rigtige Retning. Der er saaledes endnu Mejerier, der ikke har Laag paa Syrningsbassinet, og ret mange nøjes endnu med Trælaag. Et saadant Trælaag, selv om det tilsyneladende er godt rengjort, er dog aldrig godt og vil uden Tvivl i alle Tilfælde være et Arnested for Skimmel. Efterhaanden bliver de flossede i Kanterne, og de har jo altid mange Samlinger og er forsynet med Lister, ligesom de altid er af en Størrelse, der forhindrer en grundig Sterilisering med kogende Vand eller Damp. Selv om et Metallaag

er ret dyrt, er der dog ingen anden Udvej end at anskaffe et saadant, hvis man vil være sikker paa at fjerne den Infektionskilde, Trælaagene er. Kun et Metallaag lader sig rense saaledes, at man tør tro paa, at Skimmelinfektion ad denne Vej er udelukket.

I altfor mange Tilfælde er Kærnerummene saa daarligt ventilerede, at Vægge og Lofter ikke kan holdes tørre, og selv om en kraftig Ventilation kan medføre en vis Luftinfektion, vil denne dog uden Tvivl være større, hvor Loft og Vægge er fugtige, saa Skimmels Vækst i Lokalet ikke kan undgaas. Tit og ofte er Transmissionerne anbragt saaledes, at man derfra er udsat for Skimmelinfektion. Er Rømmene saa tilmed gamle og flossede, bliver Faren yderligere forøget. Rømme er ifølge Sagens Natur vanskelige at holde saa rene, at man kan hindre, at der vokser Skimmel paa dem. En udmærket Foranstaltning, som man enkelte Steder kan se iværksat, er at male Rømmene paa den udvendige Side. Dette Arbejde lader sig meget let udføre, og der findes nu i Handelen særlig dertil egnede elastiske Farver. En saadan Maling af Rømmene har foruden den hygiejniske Betydning den Fordel, at den forlænger Rømmenes Levetid, samtidig med, at det er meget pynteligt.

Før man var klar over Skimmelinfektionens Udbredelse, var Kærnen uden Tvivl meget oftere Smittekilden, end Tilfældet er nu. Den nu meget anvendte Klorrensning af Kærnen er nemlig en saa ypperlig Hjælper ved dennes Rengøring, at Infektion i den med Skimmel saavel som andre skadelige Mikroorganismer nu til Dags er betydelig mindre end for blot faa Aar siden. Imidlertid bør Klor som Desinfektionsmiddel i Mejerierne bruges i endnu langt større Udstrækning, end Tilfældet er for Øjeblikket.

I 8 Tilfælde har jeg synet og godkendt opstillede Anlæg for Langtidspasteurisering af Mælk.

18 af Mejeribesøgene har været foraarsaget af, at vedkommende Mejeri har haft Lurmærkevanskeligheder. Naar dette Tal er noget større end sædvanligt, skyldes det, at jeg med nævnte Foranledning har maattet besøge en Del Mejerier i afdøde Statskonsulent *Hørlycks* Distrikt. I alle Tilfælde med Undtagelse af et lykkedes det at tilvejebringe saa god Fremgang i Smørkvaliteten, at Retten til Benyttelse af Lurmærket bibeholdtes. En Del af Mejeribesøgene har haft til Formaal at fremme Smørkvaliteten, selv om denne ikke var saa daarlig, at Lurmærket var i Fare, og en Del af dem har været foraarsaget af Planer til Ny- eller Ombygning eller Anskaffelse af nye Maskiner eller Apparater.

I mit Distrikt er der i de senere Aar opstillet ikke saa faa Dieselmotorer til Anvendelse som Drivkraft i Mejerierne. I Almindelighed er man godt tilfreds med disse Maskiner; men jeg er ikke ganske sikker paa, at de allevegne forbedrer Brændselsøkonomien. De fleste Mejerier, som er gaaet over til Motordriften, er Mejerier med stor Ostelavning, og her kan Ændringen være paa sin Plads, da saadanne Mejerier kan være henvist til af Hensyn til Afkøling af Ostelageret at køre med Dampmaskinen uden at kunne udnytte Spilledampen, og saa bliver Dampdrift for dyr. Andre er gaaet den Vej, at det specielle Ostekøleanlæg drives ved Elektricitet. Hvor man kan faa Strømmen til en fornuftig Pris, bør man vist gaa den Vej, saaledes at man bruger Elektriciteten som Hjelpekraft og iøvrigt bruger Dampmaskinen i saa vid Udstrækning, som man har god Brug for Spilledampen til Opvarmning.

Til Bedømmelse af Mejeriprodukter har jeg anvendt megen Tid ud fra den Opfattelse, at disse Bedømmelser er en af de bedste Løftestænger, vi har, for en stadig Fastholden og videre Udvikling af disse Produkters Kvalitet. Som Dommer har jeg 8 Gange deltaget i Statens Smørbedømmelser, 32 Gange ved Bøtteudstillinger i Kredsene og 199 Gange ved Ugebedømmelser hos 13 forskellige Smøreksporthører i Esbjerg, Odense og Vejle. Desuden har jeg været Dommer ved de 3 provinsielle Udstillinger i Aalborg, København og Odense samt ved Forsøgsostedstillingerne i Slagelse og Odense.

Jeg har deltaget i 28 Møder af faglig Art, heriblandt Delegeretmøder i forskellige Hovedorganisationer samt nogle Udvalgsmøder, bl. a. i Statens Mejeriudvalg, desuden et Par Møder for Indstilling af Bøder i Anledning af stedfundne Overtrædelser af »Osteloven«.

Af faglige Foredrag har jeg holdt 14, og min Korrespondance pr. Brev og Telefon har været af sædvanligt Omfang. En Del Tid er medgaaet til at modtage Folk, der har opsøgt mig i mit Hjem, og jeg har skrevet nogle faglige Artikler til Dag- og Fagblade. Som Fællesensor har jeg overværet Eksamen for Mejerister paa vore to Mejeriskoler.

Litteratur.

Vejledning til planmæssig Gødskning.

Fodring efter Ydelse har forlængst vundet Plads inden for Fodringslæren. Ingen er længere i Tvivl om, at der til en bestemt Ydelse af vore Husdyr svarer en ganske bestemt Fodermængde med den for Formaalet passende Sammensætning af Foderets enkelte Næringsstoffer. For al økonomisk Produktion gælder, at den billigste Produktion er Resultatet af de nødvendige Produktionsmidler i afpasset Mængde og Sammensætning og den under de givne Forhold bedst mulige Udnyttelse af Produktions-
evnen.

Paa Baggrund heraf skulde det ikke komme som en Overraskelse, at det for Planteavlen tilsvarende Spørgsmaal: Gødskning efter Ydelse nu er blevet rejst af Konsulent *Kiilerich* i den lille Pjece »Vejledning til planmæssig Gødskning«, som er udgivet med Støtte af I. G. Farben & Norsk Hydro. Mens man hidtil har gødet Afgrøderne med den Mængde Plantenæringsstof, som man erfaringsmæssigt mente, de kunde udnytte, saa tager Konsulent *Kiilerich* sit Udgangspunkt i Størrelsen af den Afgrøde, man maa forvente at avle. Paa Grundlag af Afgrødernes kemiske Sammensætning kan man med Tilnærmelse opgøre den Mængde Plantenæringsstof, som en Afgrøde af en bestemt Størrelse bortfører fra Jorden, og som maa erstattes gennem Gødningstilførsel, saafremt man vil undgaa en Udpining af Jorden.

Man skulde synes, at Vejen til Kvægfodringens Parallel i Planteavlen — Gødskning efter Ydelse — dermed maatte være banet, men det er ingenlunde Tilfældet, idet Virkningen af en lang Række Faktorer som Klimaforhold, Jordtyper, Jordbundens fysisk-kemiske Tilstand o. lign.

enten er af ukendt Størrelse eller giver Beregningen en Usikkerhed, hvis Størrelse gør enhver Beregning illusorisk.

I »Vejledning til planmæssig Gødskning« gør Konsulent Kiilerich imidlertid et anerkendelsesværdigt Forsøg paa at bestemme Virkningen af de forskellige Faktorer, der øver Indflydelse paa Høstudbyttet, for derigennem at naa til en Bestemmelse af den Del af Afgrødernes Næringsbehov, som maa tilfredsstilles ved Tilskud gennem Gødskningen.

Et indledende Afsnit omhandler Gødskningens Økonomi for Landet som Helhed. Værdien af Staldgødningen og Ajlen anføres at være ca. 100 Mill. Kr. aarlig, hvortil der indkøbes for ca. 60 Mill. Kr. Kunstgødning, saaledes at det aarlige Gødningsforbrug har en Værdi af ca. 160 Mill. Kr. Gødningens rationelle Anvendelse og Udnyttelse er derfor et Spørgsmaal af overordentlig økonomisk Betydning.

Den anden Side af Sagen: Den tilførte Gødningsmængdes Virkning eller Merudbyttet findes ligeledes opgjort. Udpiningsforsøg paa Statens Forsøgsstationer gennem en lang Aarrække har vist, at ugødet Jord, der er ren og i god Kultur, kan yde fra Trediedelen til Halvdelen af det Udbytte, som normalt gødet Jord giver. Man kan derfor regne med, at Halvdelen af Landets Høstudbytte, hvis Værdi regnes til 520 Mill. Kr., er et Resultat af Tilførslen af Gødning til 160 Mill. Kr. Værdi, idet man dog erindrer om den Mangel paa Nøjagtighed, hvormed en saadan Fortjeneste kan angives.

En Gødskningsplan ud fra Pjecens grundlæggende Idé maa først og fremmest bygge paa Kendskabet til 3 Faktorer:

- 1) Den Mængde Plantenæring en Afgrøde bortfører fra Jorden.
- 2) Hvor meget deraf den selv kan tage fra ugødet Jord eller skaffe sig paa anden Maade.
- 3) Hvor meget der maa tilføres ved Gødskningen.

Den Mængde Plantenæringsstof, der maa tilføres, fremgaar som Differencen mellem den bortførte Mængde og den, som Afgrøden selv kan skaffe sig fra ugødet Jord. Denne indeholder rundt regnet 2500 kg Kvælstof, 2000 kg Fosforsyre og 2500—25 000 kg Kali pr. ha, der i større eller mindre Grad — bl. a. afhængig af Jordens fysisk-kemiske Beskaffenhed og de tilførte Gødningsmængder — kan frigøres af Planterne. Naar dertil kommer, at en Del af den tilførte Kvælstofmængde udvaskes og forsvinder i forskellig Grad for de forskellige Jordbundstyper — saa er dette en yderligere Vanskelighed ved Gødskningsplanens Udarbejdelse.

Over for disse Forhold har Konsulent Kiilerich imidlertid opstillet sine Refusionstal, der i Procent for de forskellige Jordbundstyper angiver, hvor stor Gødningsmængde, der maa tilføres i Forhold til den beregnede for at opnaa det forventede Udslag.

Refusionstal = Procent af Nettobortførsel for:

	Kvælstof	Fosforsyre	Kali
Let Sandjord	120	120	100
God Sandmuld eller let Lermuld	110	130	90
Almindelig Lermuld	100	140	80
Muldrig Lerjord	90	120	80

Refusionstal over 100 angiver, at der maa tilføres mere end beregnet, enten fordi en Del deraf udvaskes (Kvælstof) eller indgaar en for Planterne tungt- eller uopløselig Forbindelse (Fosforsyre). Tallene under 100 angiver, at der kan tilføres mindre Gødning end beregnet, fordi Jorden ved Gødskningen bringes til yderligere at afgive en Del af sin Beholdning (Kali paa muldede og Kvælstof paa humusrige Jorder).

I Lighed med Inddelingen af Jorden efter Jordbundstyper findes for de almindelige Afgrøder en Inddeling efter Ydelsesklasser, som er opstillet i Tabelform, saaledes at man kan aflæse, hvilke Gødningsmængder der maa tilføres de forskellige Jordbundstyper for at opnaa et forventet Udbytte af en vis Størrelse.

Man maa imidlertid ikke glemme, at hele dette Spørgsmaal endvidere er paavirket af de tilstedeværende Plante-næringsstoffers indbyrdes Mængdeforhold, Jordens Afvanding- og Kalktilstand, Vejrforhold og lignende, som er med til at forøge Beregningernes Usikkerhed, fordi man i for høj Grad savner Kendskab til Virkningerne heraf.

Fuldstændig farbar kan den anviste Vej saaledes ikke siges at være, men den bygger paa en Tankegang, der utvivlsomt er rigtig, og det vil muligvis Tid efter anden lykkes at skaffe brugbare Udtryk for de Forhold, man endnu savner tilstrækkeligt Kendskab til. Men Vejledning til planmæssig Gødskning sætter Tanker i Bevægelse om hele Gødskningsspørgsmaalet og klarlægger en Række Forhold, som alt for ofte bliver overset.

»Det er forbundet med Risiko at praktisere en Gødskning, der ligger væsentlig højere end svarende til det paa-gældende Landbrugs Dyrkningsniveau, men mindst lige saa daarlig en Forretning vil det være at spare paa Gødningen, saa de øvrige Dyrkningsbetingelser ikke fuldt udnyttes«. Disse Linier fra Pjecen angiver klart det Maal, som Konsulent Kiilerich har haft for Øje under Vejledningens Tilblivelse: Hver Ejendom sin Gødskning, svarende til dens særlige Jordbundsforhold, Dyrknings- og Udbyttensniveau. Vejledningen er et interessant Forsøg paa at finde nye Veje til rationel Gødskning.

C. A. N.

Arbejdslønninger i Landbruget.

46. Meddelelse fra Det landøkonomiske Driftsbureau er udsendt og redegør for Landbrugets Arbejdslønninger i Tidsrummet Maj 1936—April 1937.

Det benyttede Materiale stammer som Helhed fra de samme Ejendomme som ved tidligere Undersøgelser og omfatter Oplysninger om Lønningsforholdene paa ialt 1402 Ejendomme. Disse fordeler sig efter Beliggenhed med 846 i Jylland og 556 paa Øerne. Fordelt efter Areal tilhører 926 Ejendomme Bønderbrugsgruppen fra 10—50 ha, 7 har mindre end 10 ha, 244 fra 50—75 ha og 225 Ejendomme over 75 ha.

For de Medhjælpere, der modtager Kost og Logi paa Arbejdsstedet, angiver den i Tabellen anførte Løn kun den kontante, mens den for Fodermestre og Daglejere, der arbejder paa egen Kost, tillige omfatter deres eventuelle Løn i Naturalier, f. Eks. Mælk, Fribolig o. lign.

Efterfølgende Tabel giver en Oversigt over Medhjælperlønnen i de forskellige Landsdele. Det fremgaar heraf, at den

**Medhjælperløn i Kroner for de forskellige Landsdele
i Aaret 1936—37.**

	Karle			Forkarle	Fodermestre		Piger, som deltager i Landbrugsarb.		Piger ved indvendig Gerning	
	Under 17 Aar	17—21 Aar	Over 21 Aar		Paa egen Kost	Paa Gaardens Kost	Under 18 Aar	Over 18 Aar	Under 18 Aar	Over 18 Aar
<i>Sommeren 1936:</i>										
Øerne	263	385	464	501	991	528	216	268	200	269
Jylland	292	410	483	531	893	510	214	274	188	251
Hele Landet . . .	281	401	475	519	941	518	214	273	194	259
<i>Vinteren 1936—37:</i>										
Øerne	191	259	304	327	970	430	201	261	199	268
Jylland	176	238	278	308	886	396	180	223	181	243
Hele Landet . . .	182	246	288	315	925	411	184	231	190	255
<i>Hele Aaret 1936—37:</i>										
Sjælland	453	649	789	856	2160	992	413	534	415	558
Sydlig Øer	454	670	772	813	1973	975	425	547	373	517
Fyn	454	621	723	785	1665	914	430	507	388	516
Øerne	454	644	768	828	1961	958	417	529	399	537
Nordjylland . . .	419	595	690	776	1653	837	359	456	332	447
Østjylland	490	643	739	831	1877	918	396	504	379	505
Vestjylland	472	675	798	874	1859	874	403	508	403	516
Sønderjylland . .	498	692	810	877	1733	997	433	536	371	501
Jylland	468	648	761	839	1779	906	394	497	369	494
Hele Landet . . .	463	647	763	834	1866	929	398	504	384	514
<i>Naar Lønningerne i 1930—31 sættes =</i>										
1930/31	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1933/34	84	85	85	84	84	82	86	86	88	89
1934/35	89	91	90	89	83	85	91	90	92	94
1935/36	100	100	100	97	91	92	98	98	103	105
1936/37	116	114	114	110	94	104	106	107	110	112

tidligere Forskel i de enkelte Landsdeles Lønnniveau nu er ved at forsvinde, saaledes at der kun for Nordjylland er Tale om en mindre Afvigelse fra Gennemsnittet. Dette gælder for Hel-aarslønnen, hvorimod Sommer- og Vinterlønnen ikke alene er meget forskellige indbyrdes, men varierer i Forhold til hinanden derved, at Jylland har en noget større Sommerløn og en dertil svarende mindre Vinterløn end Øerne.

Ejendomsstørrelsens Indflydelse paa Aarslønnen har man søgt Oplysning om ved at foretage en Deling af Materialet efter Størrelsesgrupper, og det gav følgende Resultat:

	Under 50 ha	50— 100 ha	Over 100 ha
Fodermestre paa egen Kost.....	1624 Kr.	1784 Kr.	2267 Kr.
Fodermestre paa Gaardens Kost...	914 »	944 »	1036 »

Ejendomsstørrelsen betyder som anført en Del for Fodermestre, mindre for yngre Karle og Piger og saa godt som intet for de øvrige Medhjælpere.

Landbrugets Medhjælperlønninger viser i den paagældende Periode en fortsat kraftig Stigning, som særlig gør sig gældende for Vinterhalvaaret og for mandlige Medhjælpere. For disse udgør Aarets Lønstigning ca. 14 % og ca. 7 % for kvindelige Medhjælpere, hvilket er betydeligt mere end Stigningen for de to nærmest foregaaende Aar, hvor den rundt regnet udgjorde henholdsvis 5 og 10 %.

I den anden store Gruppe af Landbrugets Arbejdskraft er løse Daglejere paa Gaardens Kost den mest betydende, og Beregningen af Daglønnen hviler for dens Vedkommende paa et noget solidere Grundlag end for de øvrige Daglejergrupper, der navnlig for Jylland er sparsomt repræsenterede i Materialet.

Dagløn i Kr. i Aarene 1935—36 og 1936—37.

	Sommer		Høst		Vinter	
	1935	1936	1935	1936	1935/36	1936/37
Løse Daglejere paa Gaardens Kost..	4,27	4,62	4,81	5,15	3,47	3,74
Faste Daglejere paa Gaardens Kost..	3,67	3,85	4,28	4,51	3,08	3,24
Løse Daglejere paa egen Kost.....	5,33	5,57	6,09	6,32	4,66	4,88
Faste Daglejere paa egen Kost.....	4,68	4,95	5,42	5,65	4,35	4,46

For de løse Daglejere paa Gaardens Kost andrager Stigningen ca. 8 % i Sammenligning med foregaaende Aar, mens den for de øvrige Grupper andrager ca. 5 % og viser sig at være størst for Jyllands Vedkommende. I Modsætning til Medhjælpernes Lønninger, der nu ligger temmelig ensartet for de to Hovedlandsdele, er Daglønnen fremdeles noget højere paa Øerne end i Jylland, lavest i det nordlige Jylland og højest paa de sydlige Øer.

Til Belysning af de Variationer, der for Medhjælperlønningerne har fundet Sted i de 15 Aar, der omfattes af Bureauets Undersøgelser, anføres følgende Oversigt, der angiver den aarlige Karle- og Pigeløn samt de tilsvarende Forholdstal (1929—30 = 100):

	Karle		Piger			Karle		Piger	
	Kr.	Forholds- tal	Kr.	Forholds- tal		Kr.	Forholds- tal	Kr.	Forholds- tal
1922—23	721	122	540	126	1930—31	611	103	426	100
1923—24	683	115	513	120	1931—32	574	97	407	95
1924—25	783	132	539	126	1932—33	513	87	378	88
1925—26	821	139	552	129	1933—34	516	87	376	88
1926—27	704	119	501	117	1934—35	549	93	394	92
1927—28	612	103	446	104	1935—36	607	103	430	100
1928—29	577	97	424	99	1936—37	689	116	460	107
1929—30	592	100	428	100					

Det fremgaar heraf, at Lønningsniveauet nu er højere end i de nærmest forudgaaende 10 Aar og altsaa væsentlig højere end i det sidste normale Landbrugsaar 1929—30.

C. A. N.

Udkomne Bøger.

Beretninger fra Forsøgslaboratoriet.

172. **Beretning.** Forsøg med Hø og Ensilage. I. Forsøg vedrørende Høbjærgning og Ensilering, ved *N. A. Olesen*. II. Forsøg vedrørende Foderværdien af Hø og Ensilage, ved *H. Wenzel Eskedal* og *P. S. Østergaard*. III. Forsøg med Basetilskud til Stude paa A. I. V.-Foder, ved *K. Rottensten*. (Resumé paa Engelsk). 149 Sider.

174. **Beretning.** Forsøg med Foderbriketter til Slagterisvin. 30 Sider. (Begge Beretninger i Komm. hos Fh. August Bangs Forlag, Ejvind Christensen, Kbhvn. 1937).

Meddelelser fra Statens veterinære Forsøgsstation for Virus-sygdomme, Lindholm. VII. *E. Toussieng*: Immunisation active des bovidès contre la fièvre aphteuse au moyen d'adsorbats d'aluminium. 28 Sider. Særtryk af Bulletin de l'Office International des Epizooties, Tome XIII, No. 3.

Mindre Meddelelser.

Kursus i Dræning i Juli Maaned 1937. Med Tilskud fra Staten vil der paa Foranledning af Det danske Hedeselskab, De samvirkende danske Husmandsforeninger og De samvirkende danske Landboforeninger i Tiden 6.—23. Juli 1937 blive afholdt Kursus i Dræning paa Borris Landbrugsskole under Ledelse af saavel Skolens Lærere som af Lærere stillet til Raadighed af Det danske Hedeselskab. Dette Kursus staar kun aabent for Deltagere, der har erhvervet fornødent praktisk Kendskab til Dræningsarbejde gennem mindst et Aars stadig Beskæftigelse hos en Dræningsmester. Attest herfor maa foreligge paa Ansøgningen, meddelt af Formanden for den stedlige Landbo- eller Husmandsforening, og Betydningen af, at saadan Attestation forefindes paa behørig Maade, understreges. Endvidere vil Ansøgere, der een Gang tidligere har været paa Dræningskursus, fortrinsvis blive optaget.

Undervisningen og Opholdet paa Skolen er gratis.

Skemaer til Ansøgning faas ved skriftlig Henvendelse til *De samvirkende danske Landboforeninger, Axelborg, København V.*, hvortil Ansøgningerne med eventuelle Anbefalinger indsendes inden 7. Maj 1937.

Da der kun kan optages et begrænset Antal Deltagere paa Kursuset, maa man forbeholde sig Ret til at vælge mellem de indkomne Ansøgninger.

Fond til Landmænds Uddannelse. Bestyrelsen for »Fond til Landmænds Uddannelse«, stiftet i Anledning af Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Hundredaarsfest, uddeler i Løbet af Sommeren 1937 af Fondets disponible Renter Understøttelser til unge Landmænd, der agter at erhverve sig en fuldstændigere Uddannelse i Landbruget. Understøttelsen anvendes for Tiden til Landbrugsstuderende, som har paabegyndt Studiet ved Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

Skema til Ansøgning, der maa skrives af Ansøgeren selv, faas ved Henvendelse til *Det kgl. danske Landhusholdningsselskab*, Rolighedsvej 26, København V., hvortil Ansøgningerne maa være indsendt inden den 1. Juni.

**Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter
og Hjælpestoffer for Landbruget i Marts Maaned 1937.**

Ved Det landøkonomiske Driftsbureau.

Tabel 1. Priser i Kr. pr. 100 kg.

	Hele Aaret	1936		1937		
		Jan. -Marts	Marts Md.	Jan. -Marts	Febr. Md.	Marts Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	11,27	12,09	11,81	11,49	11,56	11,98
Smør, Notering	207	217	214	208	209	220
Ost, 20 %	66	71	70	66	66	67
Æg	109	110	77	89	89	88
Slagterisvin, 1. Kl., m. Kort (sl. V.)	170	170	176	162	158	163
do. uden Kort (do.)	69	80	80	60	60	60
Slagtekøer, Kbhvn., 1. Kl. (lev. V.)	48	47	48	44	44	44
Stude og Kvier, Esbj., 1. Kl. (do.)	61	61	62	59	59	59
Unge Heste, Odense, Kr. pr. Stk.	958	900	900	1058	1075	1100
Hvede, Sælger	16,13	13,69	14,00	19,92	19,44	19,95
do., Køber	15,81	13,41	13,69	19,52	19,00	19,55
Rug, Sælger	13,39	12,54	12,63	19,34	19,81	19,65
do., Køber	13,08	12,25	12,38	18,98	19,50	19,30
Byg, 2rd., Sælger	14,10	11,81	11,93	19,06	18,94	19,00
do., Køber	13,75	11,44	11,68	18,64	18,63	18,55
Havre, Sælger	14,36	12,56	12,96	16,01	15,88	16,40
do., Køber	13,85	12,06	12,46	15,51	15,38	15,90
Hø	6,16	5,77	6,00	7,34	7,25	7,45
Kartofler, Sælgers St., Sjæll. ...	7,44	7,48	7,75	8,16	8,25	8,55
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	15,74	14,21	13,95	18,41	18,50	17,30
Solsikkekager	15,30	13,86	13,25	18,43	18,75	17,60
Palmekager	12,89	10,96	10,95	15,06	15,50	14,35
Hvedeklid	12,52	10,64	11,05	15,90	15,75	16,45
Majs. La Plata	13,89	13,20	13,78	14,00	13,94	14,11
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	16,50	16,70	16,85	16,70	16,70	16,85
Kalksalpeter	15,67	15,85	16,00	15,85	15,85	16,00
Svovlsur Ammoniak	15,72	15,90	16,05	15,90	15,90	16,05
18 % Superfosfat	6,25	6,32	6,35	6,47	6,50	6,50
40 % Kaligødning	13,49	13,78	13,95	13,78	13,95	13,95

Tabel 2. Prisindeks. (Femaaret 1909/14 = 100).

	Hele Aaret	1936		1937		
		Jan. -Marts	Marts Md.	Jan. -Marts	Febr. Md.	Marts Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	107	115	112	109	110	114
Smør ¹⁾	100	104	103	100	101	106
Ost	116	125	123	116	116	118
Æg.....	92	93	65	75	75	75
Slagterisvin med Kort.....	175	175	182	167	163	168
do. med og uden Kort ²⁾	173	173	182	165	162	167
Slagtekøer (København)	83	81	83	76	76	76
Stude og Kvier (Esbjerg)	100	100	102	97	97	97
Unge Heste (Odense).....	130	122	122	144	146	149
Hvede.....	117	99	101	144	141	144
Rug.....	112	105	106	162	166	165
Byg, 2rd.....	109	92	93	148	147	148
Havre.....	119	104	107	133	132	136
Hø.....	90	84	87	107	106	108
Kartofler, Sælgers St., Sjæll....	198	199	207	218	220	228
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	107	97	95	125	126	118
Solsikkekager	119	108	103	143	146	137
Palmekager	113	96	96	132	136	126
Hvedeklid.....	112	95	99	143	141	148
Majs, La Plata	124	118	123	125	125	126
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	83	84	85	84	84	85
Kalksalpeter	81	82	83	82	82	83
18 % Superfosfat	106	107	107	109	110	110
40 % Kaligødning.....	113	116	117	116	117	117
Vejet Prisindeks for Grupper af Produkter og Produktionsmidler:						
Mejeriprodukter	101	106	105	102	103	108
Husdyrprodukter, ialt.....	118	120	119	114	113	117
Korn	114	98	100	146	145	147
Planteprodukter, ialt.....	122	108	111	152	151	154
Landbrugsprodukter, ialt.	118	119	118	116	116	119
Kraftfoder	115	105	105	136	136	132
Kunstgødning	93	93	93	95	95	96
Andre Vareindkøb.....	101	101	101	98	98	98
Vareindkøb, ialt.....	109	102	102	123	123	121

¹⁾ Inklusive Smørkontingentfondets beregnede Indtægter og Hjemmemarkedsafgiften fordelt paa den samlede Smørproduktion.

²⁾ Forholdsmæssigt beregnet.

Planteavlen 1936.

Af Konsulent *H. Land Jensen.*

Aaret 1936 sluttede sig med Hensyn til naturlige Betingelser for Planteavlen til de foregaaende 3 Aar, der karakteriseredes ved Tørkeperioder i Forsommer eller Højsommer. Som noget særegent for Aaret maa dog ved Siden af Tørken nævnes det meget fugtige Foraar, der

Tabel 1. Temperatur- og Nedbørsforhold 1935—36.

Afvigelse fra Normalen.

	Celsius, Gr.	Nedbør, %
Oktober 1935.....	+ 0,6	+ 59
November —	+ 1,7	÷ 9
December —	÷ 0,1	÷ 7
Januar 1936.....	+ 2,4	+ 75
Februar —	÷ 0,8	+ 41
Marts —	+ 0,2	÷ 61
April —	÷ 1,0	+ 130
Maj —	+ 0,1	÷ 12
Juni —	+ 1,8	+ 60
Juli —	+ 0,8	+ 77
August —	+ 0,8	÷ 49
September —	0,0	÷ 12
Gennemsnit, 12 Mdr.....	+ 0,5	+ 12

utvivlsomt paa mange Egne blev mindst ligesaa afgørende for Høstudbyttets Størrelse som Tørkeperioden. Talmæssig Oversigt over Temperatur- og Nedbørsforhold fremgaar af Tabel 1. Iøvrigt henvises til den i Tidsskriftet 1936, Side 683, givne Redegørelse. Af Tabellen ses det, at Perioden fra Oktober 1935 til og med September 1936 gennemgaaende havde omkring normal Tempera-

tur, idet Forskydningen fra Normalen ikke er særlig stor. Dog bemærkes det meget milde Vejr i Januar, den kolde April og endelig den varme Juli. Nedbørstallene, der ligeledes anføres med Afvigelser fra Normalen, viser meget store Variationer. Efter den fugtige Oktober indtraf en ret tør Periode i November og December, men i Januar og Februar faldt der betydeligt over normal Nedbør. Marts var meget tør, men afløstes af den ualmindelig nedbørsrige April; der ses for denne Maaned at være faldet ikke mindre end 130 % over Normalen. I Maj tog det tørre Vejr atter fat og fortsatte ind i Juni, der gav 60 % under Normalen. I Juli faldt der atter rigelig Nedbør, August og September var derimod ret nedbørsfattige. For de 12 Maaneder som Helhed faldt der 12 % over normal Nedbør, og betragtes de 6 Vækstmaaneder April-September for sig, bliver Overskudet for denne Periode 7 %.

Ved en Betragtning af Landbrugsjordens Benyttelse i 1936 vil det være nyttigt at drage Sammenligning med Benyttelsen de nærmest foregaaende Aar. Paa Grundlag af den officielle Statistik er i Tabel 2 an-

Tabel 2. Arealanvendelsen i 1000 ha, hele Landet.

	1929/33	1934	1935	1936	Fremgang i % fra 29/33-36	Forh- tal 1936
Korn	1308,0	1330,4	1334,3	1322,7	+ 1,1	41,5
Roer	444,4	443,9	438,5	439,0	÷ 1,2	13,8
Kartofler	68,0	76,6	75,3	75,4	+ 10,9	2,3
Græs og Grønfoder . .	1272,8	1256,8	1254,8	1264,5	÷ 0,7	39,7
Andre Afgr. og Brak	90,1	81,9	86,8	88,0	÷ 2,3	2,7
Landbrugsareal	3183,3	3189,6	3189,7	3189,7	+ 0,2	100,0

ført Hovedafgrødernes Andel i Benyttelsen af Landbrugsarealet for de sidste 3 Aar og for Femaarsperioden 1929/33. Inden for dette Tidsrum er Arealstatistikken udregnet paa ensartet Grundlag fra Aar til Aar. Forud for 1929 er Beregningen derimod sket paa nogen anden Maade for Græs og Grønfoder, hvorfor Sammenligning

med tidligere Aar end 1929 vanskeligt lader sig gennemføre i en samlet Oversigt over Landbrugsarealets Benyttelse.

Det samlede Landbrugsareal har efter Opgørelsen kun forskudt sig uvæsentligt i de senere Aar, derimod ses en Del Forandring i Arealets Fordeling paa de forskellige Hovedafgrøder. Siden 1929/33 er Kornarealet gaaet frem med 1,1 %. Tilbagegangen fra 1935 til 1936 falder alene paa Vintersæd og skyldes antagelig Vanskeligheder med Saaning Efteraar 1935. Roeararealet er gaaet tilbage med 1,2 %, Kartoffelarealet frem med 10,9 %, Græs- og Grønfoderarealet tilbage med 0,7 % og andre Afgrøder samt Brak er gaaet tilbage med 2,3 %. I disse Forskydninger, som bortset fra Kartoffelarealet er forholdsvis smaa, øjnes ikke noget Vidnesbyrd om, at dansk Landbrug er i Færd med Omlægning af Produktionsgrundlaget, hvilket naturligt maatte afspejle sig i ændret Arealbenyttelse. Den svage Fremgang i Kornarealet er ikke et Fænomen, der alene svarer til Kriseaarene, men kan føres betydeligt længere tilbage. Roeararealets Indskrænkning hører derimod mere de senere Aar til, idet der fra Femaarsperioden 1924/28 og frem til 1929/33 er Tale om en Udvidelse. Selv om en Indskrænkning af Roeararealet paa 1,2 % maa siges at være ret betydningsløs, ser det ud til, at den jævne Fremgang i Roeararealets Størrelse, som har kendetegnet Udviklingen i en lang Aarrække her i Landet, nu har kulmineret. De noget mistroelige Resultater, som vore Landbrugsregnskaber ved en overfladisk Betragtning har givet vedrørende Roedyrkningens Økonomi, har muligvis sin Andel i Aarsagen til den skete Vending. Antagelig er det dog mere Fremgangen i Høstudbyttets Størrelse pr. Arealenhed, der har gjort sig gældende. Man finder inden for de enkelte Landbrug, at der kan avles Roer nok paa et ret begrænset Areal, hvorefter Interessen naturligt nok snarere vender sig mod Indskrænkning end mod en Udvidelse af Roeararealet. Endelig er det naturligt at forudsætte en

Sammenhæng mellem Standsningen i Besætningsudvidelserne og Roearalets Størrelse.

Udvidelsen af Kartoffelarealet har sin væsentligste Forklaring i den i 1933 gennemførte Kartoffelmelsordning, der med et Slag satte Kartoffelarealet op med ca. 10 %. Forskydningen i Græsarealet er som for de øvrige Hovedafgrøder ret betydningsløs. Endnu har man altså ikke inden for dansk Landbrug bekvemmet sig til en Omlægning i Retning af større Græsarealer for derigennem bedre at kunne bestride Proteinforsyningen, saadan som det fra enkelte Sider har været foreslaaet. Ganske vist er der en lille Stigning i Græs- og Grønfoderarealet fra 1935 til 1936, men om nogen virkelig betydende Bevægelse er der ikke Tale.

I det følgende gives en Oversigt over de enkelte Afgrøders Andel i Arealbenyttelsen, deres Vækstbetingelser og Høstudbyttets Størrelse.

Kornafgrøderne. Kornarealets Fordeling paa de enkelte Arter fremgaar af Tabel 3. Hvis man som foran drager Sammenligning med Femaarsperioden 1929/33, ses det, at Hvedearealet er gaaet betydeligt frem, nemlig med 16,1 %. Rugarealet er derimod indskrænket en Del, hvilket væsentligst falder paa sidste Aar og som nævnt antagelig skyldes Vanskeligheder med Saaningen Efteraar 1935, Hveden ses ogsaa at være gaaet tilbage

Tabel 3. Korn i 1000 ha, hele Landet.

	1929/33	1934	1935	1936	Fremgang i % fra 29/33—36	Forh. tal 1936
Hvede	102,8	113,5	126,3	119,4	+ 16,1	9,0
Rug	139,7	152,5	158,1	132,0	÷ 5,5	10,0
Byg 2rd	345,9	333,1	338,7	362,1	+ 4,7	27,4
Byg 6rd	13,3	7,1	5,9	5,7	÷ 57,1	0,4
Hvid eller gul Havre . . .	351,6	352,1	343,4	355,0	+ 1,0	26,8
Graa eller sort Havre . .	35,7	29,5	24,7	21,8	÷ 38,9	1,7
Blandsæd	315,0	338,5	333,5	323,0	+ 2,7	24,4
Bælgsæd	4,0	4,1	3,8	3,7	÷ 7,5	0,3
Kornareal	1308,0	1330,4	1334,4	1322,7	+ 1,2	100,0

i dette Aar. Arealet af 2rd. Byg svinger lidt op og ned i de enkelte Aar, men er som Helhed nærmest gaaet frem, især hvis der sammenlignes med Femaarsperioden 1924/28, da Arealet var helt nede paa 290,4 Tusind ha. 6rd. Byg fortsætter Nedgangen og er efterhaanden uden væsentlig Betydning. Hvid eller gul Havre har nærmest faaet en lille Fremgang, men Tallene er ellers ret stabile fra Aar til Aar. Det ser derimod ud til, at graa eller sort Havre reduceres jævnt i de senere Aar, Tilbagegangen er ikke mindre end 39 % fra 1929/33. Bladsædarealet, der i en lang Aarrække har været i stærk Stigning, synes at være ved at kulminere i de sidste Aar, der er endog en lille Tilbagegang fra 1935 til 1936. Bælgsæd dyrkes kun i et meget begrænset Areal og fortsætter Tilbagegangen.

De stærke Snelæg i Februar og Begyndelsen af Marts 1936 varslede om ret sildigt Foraar, men Snesmeltingen tog omkring Midten af Marts stærk Fart, og da Vejret iøvrigt var tørt, blev Jorden adskillige Steder, især dog paa Øerne, tjenlig til Saaning allerede i Slutningen af Maanedens. Saaning af Vaarsædafgrøderne blev, bortset fra de mere sildige Egne i Jylland, paabegyndt og delvis afsluttet, inden den stærke Aprilnedbør satte ind. I 2—3 Uger standsedes paa Grund af den vedholdende Regn næsten alt Markarbejde i hvert Fald paa de svære Jorder, og først mod Maanedens Slutning kunde Saaarbejdet fuldføres. Jorden var før Nedbørsperioden meget bekvem, men blev stærkt tilslemmet af Regnen, saa der var Vanskeligheder for Kornets Spiring, hvor der var saet tidligt, og ubekvem Jord at arbejde med ved den senere Saaning. Vintersæden var overvintret godt, men kom langsomt i Gang. Baade Hvede og Rug saa dog lovende ud indtil hen i Juni, da Tørken begyndte at gøre sig gældende.

Kornafgrødernes Udvikling blev stærkt præget dels af det fugtige Vejr i April, som gennemgaaende gav daarlig Start, og dels af den stærke og vedholdende Tørke, som adskillige Steder mærkedes allerede i Slutningen af Maj,

og som fortsatte gennem Juni og ind i Juli Maaned, dog langt fra lige udpræget overalt. Det er vanskeligt at afgøre, om den lille Kornhøst har sin Hovedaarsag i Nedbørsperioden i April eller i Tørken i Juni. Antagelig har begge Forhold spillet sammen. Selv om Vaarsædafgrøderne stod daarligt i den første Tid efter Gennemspiringen, var der dog senere Udsigt til normal Vækst, men aabenbart har Modstandsevnen mod den indtrædende Tørke været ringere end sædvanligt, muligvis fordi Rodudviklingen har været unormalt daarlig. Det er tydeligt, at paa de Egne, hvor Aprilnedbøren var stærkest, blev Høstudbyttet ringest, især paa de svære bindende Jorder. Østjylland og Midtjylland var forholdsvis daarligst stillet, og her faldt der ogsaa større Nedbør i April end nogen anden Del af Landet, efter Meteorologisk Instituts Opgivelser 119 mm, naar der i Vestjylland maalttes 93, paa Fyn 84, Sjælland 75 og Lolland-Falster 65. Den megen Nedbør har sikkert ogsaa gjort Skade ved Udvaskning af Næringsstoffer.

Af Sygdomsangreb gjorde Fritfluelarven sig gældende i Vaarsædmarkerne i en Grad som ikke set i mange Aar. Den delvis sildige Saaning og i alle Tilfælde sildige og langsomme Udvikling er antagelig en væsentlig Forklaring herpaa, men meget tyder ogsaa paa, at vi i de senere Aar har stærkere Fritfluebestand end de nærmest foregaaende. Lyspletsygen gjorde sig naturligvis stærkt gældende i den tørre Sommer og minder atter om Nødvendigheden af Forsigtighed ved Mergling. Ogsaa Gulspidssygen var paa de sortsandede Jorder i Jylland fremtrædende, men Bekæmpelsen synes for denne Sygdom lettere at faa gennemført end for Lyspletsyge, idet Blaastensvirkningen gennemgaaende giver bedre Økonomi og har større Varighed end Virkningen af Mangansulfat.

Havreaalsangreb var som tidligere Aar stærkt udbredt. Inden for Landboforeningerne paa Fyn og i Jylland har man taget fat paa systematiske Undersøgelser over Angrebene Udbredelse og samtidig prøvet paa at uddybe

Kendskabet til Angrebsaarsagerne og til Bekæmpelsen. Der foreligger fra begge Landsdele i de aarlige Planteavlsberetninger omfattende Redegørelser for de opnaaede Resultater, der i store Træk stemmer overens. Det er den planløse Korn dyrkning og specielt den alt for hyppige Havre- og Blandsæddyrkning, der først maa nævnes som Angrebsaarsag. Men iøvrigt tyder særlig de jydsk Undersøgelser paa, at Tilbagegang i Rugdyrkingen og i Dyrkingen af Græs inden for Sædskiftet maa regnes at være medvirkende Aarsag. Den gamle Opfattelse, at Aalene væsentligt holder til paa de bedre Jorder, særlig de milde, lermuldede Jorder, maa forlades. Henimod 40 % af de i Jylland 1935/36 konstaterede Angreb er fundet paa sandmuldet Jord.

Kornhøsten tog sin Begyndelse i Slutningen af Juli, Vejrforholdene var til at begynde med besværlige, men hen i August indtraadte mere stabilt Vejr, saa der efterhaanden blev helt udmærkede Betingelser for Indbjærgningen.

Høstudbyttets Størrelse fremgaar af Tabel 4, der foruden 1936 omfatter Høsttallene for Kærneudbyttet for de to foregaaende Aar samt Femaarsperioden 1929/33. Det var ventet, at Kornhøsten i 1936 vilde blive mindre end de foregaaende Aar. Det samlede Kornudbytte for Hvede, Rug, Byg, Havre, Blandsæd andrager 29,2 Mill. hkg mod 36,8 i 1935, dette sidstnævnte Aar gav den største Kornhøst, der endnu er opnaaet her i Landet, og paa Baggrund heraf er Nedgangen 1936 særlig følelig. For Landet som Helhed naaede man dog ikke ned paa saa lavt

Tabel 4. Høstudbytte i Mill. hkg, hele Landet.

	1929/33	1934	1935	1936 (foreløbig)
Hvede	3,0	3,5	4,0	3,1
Rug	2,4	2,7	2,8	2,1
Byg	10,1	9,6	11,1	9,0
Havre	10,0	9,9	10,4	8,4
Blandsæd	7,7	8,1	8,5	6,6
Korn ialt (uden Bælgæd)...	33,2	33,8	36,8	29,2

Udbytte som i tidligere særligt daarlige Aar, f. Eks. 1921 og 1917. I 1921 var Kornudbyttet, opgjort som i Tabel 4, 21,2 Mill. hkg, og selv om Kornarealet sammenlignet med nu var en Del mindre, vil 1921 dog altid blive et betydeligt daarligere Kornaar end 1936, og endnu ringere var Høsten 1917, hvor man var helt nede paa 15,5 Mill. hkg, hvortil dog for Sammenlignings Skyld maa lægges Avlen i Sønderjylland, der højt regnet kan sættes til 1,5 Mill. hkg. Foldudbyttet er steget betydeligt i de senere Aar og kommer for 1936 trods alt op paa ca. 22 hkg pr. ha mod ca. 18 hkg i 1921. For de Egne, der var haardest ramt i 1936, blev Høstudbyttet imidlertid langt lavere, end Tallene for hele Landet giver Udtryk for. Det er sikkert ikke overdrevet, naar man paa adskillige Ejendomme i Øst- og Midtjylland hævder, at sammenlignet med Normalhøst er man 1936 nede paa halvt Udbytte, dertil kommer, at Kvaliteten gennemgaaende var ringe, især for Havren, navnlig gælder dette store Strækninger i Jylland, hvor Tvemodenhed var yderst almindelig.

Rodfrugter. Den statistiske Opgørelse af Arealfordelingen paa de forskellige Rodfrugter fremgaar af Tabel 5. Det ses, at Runkelroer lægger Beslag paa 35,3 % af Roearialet, medens Kaalroer har 45,2 %. Fodersukkerroerne er taget stærkt til, men udgør dog endnu kun 3,1 %, men hertil bør lægges de 2,5 % for Sukkerroer til Foder, hvorved man kommer op paa 5,6 % af Arealet med tørstofrige Roer. Turnipsarealet er atter gaaet tilbage og er efterhaanden ret betydningsløst, idet det kun omfatter 4,2 % af det samlede Roearial. Tilbagegangen i Gulerodarealet ses ligeledes at være fortsat. Runkelroearialet er sammenlignet med Kaalroearialet i de senere Aar ret konstant. Det ser ud til, at man nu er i Nærheden af den Balance mellem Runkelroer og korsblomstrede Roer, som skønnes at være passende under de nuværende Forhold. Men iøvrigt er der paa dette Omraade fremdeles betydelig Forskel paa Øerne og Jylland, idet man i 1936 paa Øerne havde 35 % af Foderroearialet

Tabel 5. Roer i 1000 ha, hele Landet.

	1929/33	1934	1935	1936	Fremgang i % fra 29/33—36	Forh.- tal 1936
Runkelroer	146,3	152,4	149,2	155,2	+ 6,1	35,3
Fodersukkerroer	6,2	10,1	9,3	13,4	+ 116,1	3,0
Kaalroer	211,7	204,5	205,5	198,3	÷ 6,3	45,2
Turnips	39,1	23,9	19,5	18,3	÷ 53,2	4,2
Gulerødder	4,7	4,7	4,5	4,2	÷ 10,6	1,0
Sukkerroer til Fabr..	33,5	41,5	42,1	38,2	+ 14,0	8,7
Sukkerroer til Foder.	2,4	6,3	7,9	11,0	+ 358,3	2,5
Cikorieroer	0,5	0,5	0,5	0,4	÷ 20,0	0,1
	444,4	443,9	438,5	439,0	÷ 1,2	100,0

med Kaalroer og Turnips, men i Jylland ikke mindre end 62 %. De tilsvarende Tal for Kaalroe- og Turnipsarealet i 1919 var 19 % for Øerne og 74 % for Jylland. Der er saaledes gennem Aarene sket en Fremgang i Anvendelsen af korsblomstrede Roer (næsten udelukkende Kaalroer) paa Øerne, men en forholdsmæssig Tilbagegang i Anvendelsen af disse Roer i Jylland. Sukkerroeravlens til Fabriksbrug har i 1936 lagt Beslag paa noget mindre Areal end nærmest foregaaende Aar. Cikorie-roerne er ligeledes reduceret en Smule.

Roernes Saaning faldt gennemgaaende senere end normalt, idet den fugtige April Maaned i det store og hele satte Foraarsarbejdet stærkt tilbage. Til Trods for, at Jorden adskillige Steder var ret ubekvem, lykkedes Spiringen gennemgaaende godt, og da Angreb af Skadedyr i Kimplantestadiet de fleste Steder var uden Betydning, opnaedes der som Regel god Plantebestand. Som saa ofte før viste det sig igen i 1936, at Forsommertørken, der satte Kornafgrøderne stærkt tilbage, ikke paavirkede Rodfrugterne synderligt, idet Vandforbruget paa det tidlige Tidspunkt er begrænset. Med Juliregnen kom der for Alvor Gang i Væksten, og det er sjældent, man har set saa bugnende Roemarken som i Begyndelsen af August; det tegnede til en meget stor Avl. September-Tørvejret lagde dog en Dæmper paa Væksten, saa man, efter-

haanden som Optagningstiden nærmede sig, var klar over, at god Middelværdi var det højeste, der kunde opnaas. De tidligere Aars ondartede Angreb af Skadedyr, Lus, Krusesyge i Kaalroemarkerne, Tørforraadnelse i Bedemarkerne m. v. udeblev næsten ganske. Paa enkelte Egne var et Sensommerangreb af Kaalorm (Hvidsværmer og Kaalugle) dog ret slemt.

Rodfrugtafgrødernes Udbytte fremgaar af Tabel 6. Ialt høstedes der 229,4 Mill. hkg Foderroer. Et særligt Plus ligger i den høje Tørstofprocent. Gennemgaaende var Indholdet i alm. Kaalroer og Runkelroer 1—2 % højere

Tabel 6. Høstudbytte i Mill. hkg, hele Landet.

	1929/33	1934	1935	1936 (foreløbig)
Gulerødder.....	1,5	1,5	1,4	1,3
Runkel- og Fodersukkerroer	91,5	80,8	99,1	99,8
Kaalroer	123,6	116,0	115,5	120,2
Turnips	18,9	10,7	8,6	8,1
Foderroer ialt.....	235,5	209,0	224,6	229,4
Sukkerroer.....	11,8	10,5	18,9	17,8

end normalt, og Roerne blev hjemkørt og nedkulet i særdeles sund og god Tilstand. Det forholdsvis milde Efteraar har hist og her givet Anledning til, at Roerne har taget Varme i Kulerne, idet endnu alt for faa har ordentlig Ventilation eller sørger for at variere Dækningen efter Temperaturforholdene. Den ualmindelig gennemtrængende og vedvarende Froststorm i Januar Maaned har adskillige Steder givet Anledning til Frostskade, de gode og ellers sunde Roebeholdninger er derfor reduceret en Del i Vinterens Løb ved mindre heldig Opbevaring, men gennemgaaende slog Roerne godt til, og den høje Foder-værdi har paa afgørende Maade afbødet den ellers følelige Mangel paa Grovfoder, fremkaldt af den lille Kornhøst.

Avlen af Sukkerroer til Fabriksbrug var i 1936 særdeles tilfredsstillende. De danske Sukkerfabrikker opgiver Udbyttet pr. ha for 1929/33 til gennemsnitligt 277 hkg,

1934 182 hkg, 1935 353 hkg og 1936 340 hkg. For Fabrikkerne har det høje Sukkerindhold i 1936 meget væsentlig Betydning.

Kartofler. Som det fremgaar af Oversigten i Tabel 2, lægger Kartofflerne Beslag paa 2,3 % af Landbrugsarealet. Arealet har været ret konstant de sidste 3 Aar, omkring 75 000 ha, men blev iøvrigt forøget med ca. 10 % ved Indførelse af Kartoffelmelsordningen i 1933.

I 1936 kom Kartofflerne noget langsomt i Vækst i det kølige Foraar, men udvikledes godt og saa meget lovende ud i Sommertiden; trods rigelig Nedbør i sidste Halvdel af Juli kom Skimmelangrebene ret sent til Udvikling, men blev til Gengæld paa flere Egne ret ondartede, saa Væksten standsedes før Tiden for de mest modtagelige Sorter. Optagningsarbejdet i September og første Halvdel af Oktober var begunstiget af udmærket Vejr, og Nedkulingen fandt Sted under særdeles gunstige Forhold. Høstudbyttet i Mill. hkg opgjort paa tilsvarende Maade som for de øvrige Afgroder fremgaar af nedenstaaende:

1929/33	1934	1935	1936 (foreløbig)
11,1	13,7	12,2	12,8

Det vil heraf fremgaa, at Kartoffelhøsten har givet omkring Middeludbytte, men som for Rodfrugterne gælder det ogsaa for Kartofflerne, at Indholdet opgjort i Stivelse eller Tørstof ligger en Del højere end normalt, hvilket foruden ved Anvendelsen til Foderbrug har været af stor Betydning ved Kartofflernes Oparbejdelse i Industri. Det er efterhaanden meget betydelige Kvanta, der bruges dels til Spritfremstilling og dels til Fremstilling af Kartoffelmel og Sagogryn. Efterfølgende Oversigt viser, at Spritfabrikkerne nu er oppe paa at bruge 300—350 Tusind hkg aarligt.

Kartofler i 1000 hkg aarligt til Spritfabrikker¹⁾.

1924—28	44
1929—33	120
1934	307
1935	356
1936	282

For Kartoffelmelsfabrikkernes Vedkommende er der meget store Svingninger i Forbruget til Fremstilling af Kartoffelmel, idet man i Efterkrigstiden startede en Mængde Fabrikker, som for Størsteparten igen blev nedlagt efter faa Aars Forløb. Ved Kartoffelmelsordningens Ikrafttræden 1933 var kun faa Fabrikker i Drift, men efter Ordningen bestaar ialt 7 Fabrikker, der er indrettet paa at aftage ialt 600 Tusind hkg Kartoffler aarligt. Udviklingen i Kartoffelforbruget inden for denne Industriegren vil fremgaa af følgende:

Kartofler i 1000 hkg aarligt til Kartoffelmelsfabrikker.

1919—23	345
1924—28	430
1929—32	63
1933—36	600

Eksporten af Kartoffler her fra Landet har gennem Aarene svinget meget betydeligt, men har som Regel ikke omfattet særlig store Kvanta bortset fra enkelte af Efterkrigsaarene. De senere Aar har der været stigende Interesse for at søge udnyttet de forhaandenværende Eksportmuligheder. Det er særlig Afsætningen af Læggekartofler til sydlige Lande, der har vundet Interesse, og selv om det i Forhold til Landets samlede Avl ikke er de store Mængder, der afskibes, har denne specielle Eksport vundet stor Interesse for de Egne i Jylland, hvor man særlig har indstillet sig paa at fremavle Kartofflerne i den Kvalitet, som kræves. Dertil kommer, at der i en Del af vore Nabolande, især i England, i 1936 var forholdsvis lille Avl, hvilket har medført stigende Behov for Indfør-

¹⁾ Mængderne opgivet af de respektive Fabriksvirksomheder.

sel, og som ogsaa har faaet Betydning her i Landet, idet der er eksporteret ret betydelige Kvanta af Spisekartofler.

Græs og Grønfoder. Tabel 7 giver Oversigt over Fordelingen af Arealet for de forskellige Græsmarkstyper i 1936 og i de nærmest foregaaende Aar. Grønfoderarealet er i jævn Tilbagegang. Lucernearealet er derimod stigende, men var kommet ned paa et Lavmaal. Iøvrigt

Tabel 7. Grønfoder- og Græsareal i 1000 ha, hele Landet.

	1932/33	1934	1935	1936	Fremgang i % fra 32/33--36	Forh- tal 1936
Inden for Omdriften:						
Grønfoder	14,2	12,3	9,9	9,5	÷ 33,1	0,7
Lucerne	11,6	12,1	13,7	15,6	+ 34,5	1,2
Kløver og Græs kun til Høslæt	264,2	261,4	251,5	264,2	0,0	20,9
Kløver og Græs kun til Græsning	440,6	441,1	452,5	434,6	÷ 1,4	34,3
Ialt i Omdriften . . .	730,6	726,9	727,6	723,9	÷ 0,9	57,2
Uden for Omdriften:						
Var. Græs til Høslæt . . .	35,9	34,6	38,0	36,3	+ 1,1	2,9
— — — Græs	176,4	172,3	171,1	178,0	+ 0,9	14,1
Eng o.l. Arealer til Høslæt	107,0	98,2	97,1	93,2	÷ 1,3	7,5
Eng o. l. Arealer til Græsning	111,9	114,5	111,6	115,7	+ 3,4	9,1
Fællede, Strandmarker o.l.	106,0	110,3	100,4	117,4	+ 10,7	9,3
Ialt uden for Omdr. . .	537,1	529,9	527,2	540,6	+ 0,7	42,8
Ialt Græs og Grønfoder .	1267,7	1256,8	1254,8	1264,5	÷ 0,3	100,0

er Græsarealerne inden for Omdriften ret uforandrede i Størrelse. Det samme gælder i alt væsentligt de egentlige landbrugsmæssigt udnyttede Arealer uden for Omdriften. Naar Fællede, Strandmarker o. l. er gaaet frem i saa stærkt Omfang som anført, maa dette være Udtryk for en vis Usikkerhed i den statistiske Udmaaling af saadanne Arealer.

Græsvæksten kom temmelig sent i Gang i Foraaret grundet paa det kølige Vejr i April og Maj. Udbindingen skete derfor forholdsvis sent. Trods rigelig Foraarsned-

bør indtraadte der allerede stærk Græsmangel først i Juni Maaned. I Juli og August var der atter rigelig Græsning, men det forholdsvis tørre Vejr i September nedsatte paany Væksten. I det sene Efteraar var Vækstbetingelserne ret gode, hvilket hist og her paa Egne, hvor der maatte regnes med Fodermangel, gav Anledning til Udnyttelse af Græsarealerne ved Heste og Ungkreaturer. Højbjergningen havde særdeles gode Betingelser i Juni og første Del af Juli. Den stærke Nedbør fra Midten af Juli vanskeliggjorde Bjærgningen paa sildigt slaede Arealer.

Tabel 8 viser, at Høudbyttet blev omkring det normale for Agerhø og nærmest en Smule mindre for Enghø. Paa en Del Egne, særlig paa Øerne, var Høudbyttet dog gennemgaaende større end normalt, men til Gengæld gav andre Egne mindre. De særlige Beregninger, der danner

Tabel 8. Høstudbytte: Mill. hkg, hele Landet.

	1929/33	1934	1935	1936 (foreløbig)
Agerhø	14,5	13,9	13,9	14,4
Enghø	6,2	5,2	5,3	4,8
Græsning A. E.	25,4	26,8	26,9	—

Grundlag for Opgørelse af Græsningsudbyttet, er endnu ikke gennemført, hvorfor dette Udbytte ikke kan anføres for 1936. Der er dog Grund til at tro, at dette sidste Aar kommer fuldt paa Højde med de nærmest foregaaende, da Tørkeperioder vel gjorde sig endnu stærkere gældende end i 1936.

Frøavl en. Tabel 9 viser, at der ogsaa i de senere Aar, som saa ofte før, har været meget betydelige Forskydninger i Frøavlsarealet. Sammenlignet med 1935 er der som Helhed en mindre Tilbagegang, men iøvrigt er Frøavlsarealerne betydeligt større end i Perioden 1931/33. Den store Udvidelse skete i 1935, da der blev udlagt omkring 10 000 ha mere end i 1934. Blandt de enkelte Sorter ses en bemærkelsesværdig Fremgang for Rødkløver, omtrent lige stor for Tidlig og Sildig Rødkløver. Ogsaa

Tabel 9. Frøavlsarealer i 100 ha, hele Landet.

	1931/33	1934	1935	1936	Fremgang i % fra 31/33—36	Forh.- tal 1936
Runkelroer og Foder- sukkerroer	16,2	18,6	23,8	26,6	+	64,2 6,9
Kaalroer og Turnips ...	25,7	16,6	20,5	7,2	÷	71,9 1,9
Sukkerroer	7,4	12,3	16,8	15,1	+	104,0 3,9
Rødkløver tidlig	6,9	11,7	16,1	26,7	+	286,9 6,9
Rødkløver sildig	17,3	15,8	24,0	38,2	+	120,8 9,9
Hvidkløver	26,5	19,9	25,6	32,7	+	23,4 8,4
Andre Græsm. bælglpl. ...	5,7	13,3	9,9	13,0	+	110,5 3,3
Bælglpl. i Gr. og Bl.	2,7	4,9	5,6	5,4	+	100,0 1,4
Græsser	156,9	161,5	219,5	190,8	+	21,6 49,3
Andet Markf. samt Havef.	14,0	23,0	38,1	31,2	+	122,8 8,1
Ialt Frøareal ...	279,3	297,5	399,9	386,9	+	38,5 100,0

for Hvidkløver og de øvrige Græsmarksbælglplanter er der Fremgang. Den store Fremgang i 1935 falder især paa Græsserne, der dog atter er reduceret betydeligt i 1936.

Vejrforholdene var i 1936 særdeles gunstige for enkelte Frøsorter og mindre gode for andre. Junitørken satte Græsmarksbælglplanterne tilbage, hvilket især gik ud over Hvidkløver, der kun naaede at give lille Høst, bedre gik det for Rødkløver, idet Julinedbøren her kom tidligt nok til at give ny Vækst, og selv om Betingelserne for Blomstring og Frøsætning ikke var overvættede gode, blev Frøudbyttet dog jævnt godt. Græsserne gav omkring Middelavl, for en Del Sorter dog mindre, grundet paa For sommertørken. Kaalroer og Turnips gav godt Udbytte, men Indbjærgningen vanskeliggjordes delvis af det fugtige Vejr. Trods Vanskeligheder for Plantningen i Foraarstiden gav Barres og Fodersukkerroer meget stort Udbytte pr. Arealenhed, det største, der endnu er naaet her i Landet.

Frøhøstens endelige Opgørelse er endnu ikke gennemført for 1936, der henvises til de senere Redegørelser i Tidsskrift for Planteavl og Tidsskrift for Frøavl.

Inden for Gruppen »Andre Afgrøder«, der omfat-

ter Boghvede, Hør, Hamp, Spergel, Kommen m. v. samt Havesager i Marken, er der ikke sket store Forskydninger i Arealanvendelsen, nærmere Specifikation for de enkelte Arter foreligger ikke. Det samlede Areal var i 1929 9,0 Tusind ha, i 1936 8,5 Tusind. Den megen Tale om at tage fat paa disse »Bierhverv« inden for Planteavlens har altsaa ikke endnu givet Anledning til nogen væsentlig Arealforskydning, tværtimod. Selv om flere af disse særlige Salgsafgrøder utvivlsomt med Fordel kunde dyrkes i større Omfang end hidtil, er det lille Areal, der ialt udgør ca. 0,3 % af Landbrugsarealet, i nogen Grad Udtryk for, at saadanne Afgrøder for Landbruget som Helhed indtager en meget underordnet Stilling.

Brakarealerne er reduceret en Del i de senere Aar; fra 55,5 Tusind ha i 1929/33 er Arealet i 1936 gaaet ned til 40,8 Tusind ha, hvilket paa disse faa Aar er en Nedgang paa 27 %. Saavel Helbrak som Halvbrak er reduceret, Nedgangen er dog forholdsvis stærkest for Halvbrak, der i 1936 udgjorde 23,6 Tusind ha mod 17,2 Tusind ha for Helbrak. Erkendelsen af, at det kan lade sig gøre at holde Markerne rene uden Anvendelse af systematisk gennemført Brakning, er inden for dansk Landbrug slaaet meget stærkt igennem. Imidlertid staar det slet ikke for godt til med Ukrudtsbekæmpelsen i Almindelighed, og det er vel tvivlsomt, om der kan regnes med nogen egentlig Fremgang paa dette Omraade i de senere Aar. Et betydeligt Antal Landmænd gennemfører Ukrudtsbekæmpelsen upaaklageligt, og der bliver maaske nok flere og flere, der faar det gjort, men i Almindelighed staar det endnu alt for sløjt til. De vanskelige Arbejdsforhold kan i nogen Grad undskyldte den mindre fremskudte Plads, som dansk Landbrug indtager paa dette særlige Omraade, men det er jo dog kun i de aller-sidste Aar, man har Mulighed for at tage sin Tilflugt til denne Undskyldning.

Prisforholdene paa Planteavlsprodukter opgøres af Det landøkonomiske Driftsbureau i periodiske Medde-

lenser. Tabel 10 giver Oversigt over Prisudviklingen i de sidste 4 Aar. Det fremgaar heraf, at endnu i første Del af 1936 har Priserne paa Kornvarer gennemgaaende ligget paa det lave Niveau, som kendetegnede de nærmest foregaaende Aar. Fra Høst indtraadte en stærk Stigning

Tabel 10. Priser paa Planteavlsprodukter, Kr. pr. 100 kg.

(Efter Det landøkn. Driftsbureau's Opg. pr. Juli Md.)

	1932/33	1933/34	1934/35	1935/36
Hvede, Sælger	11,60	12,19	11,86	13,67
Byg 2rd. —	11,93	12,52	13,69	12,26
Havre —	11,33	12,49	13,56	13,10
Havrehalm	2,89	3,54	3,55	2,64
Kartofler (Sælgers St. Sj.) ...	4,90	4,89	7,13	6,95
Sukkerroer.....	2,11	2,10	2,18	2,20
Runkelroefrø	54,00	80,00	145,00	100,00
Kaalroefrø	42,00	100,00	60,00	38,00
Hundegræsfrø		70,00	70,00	45,00
Indekstal for Planteprodukter (1909/14 = 100).....	87	101	114	101
Indekstal for Husdyrprodukter (1909/14 = 100).....	80	101	117	117

i Kornpriserne, saadan at man ved Aarets Slutning naaede en Forøgelse i Hvede og Byg paa $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$, og efter Nytaar 1937 er ogsaa Havre- og Rugpriserne kommet i Vejret. For kornsælgende Landbrug er denne Prisudvikling naturligvis tilfredsstillende, men for de mange, der skal købe, stiller Forholdet sig modsat, og det er i 1936/37 et forholdsvis større Antal, der har maattet indkøbe Korn end sædvanligt, grundet paa den lille Høst.

Den betydeligt forbedrede Pris paa Kartofler, der opnaaedes i 1934/35, har holdt sig i 1935/36 og har som omtalt stimuleret Interessen for denne Avl. For Sukkerroer konstateres en jævn omend svag Stigning i den opnaaede Betaling pr. 100 kg.

For Frøsorterne er Udsvingene meget betydelige. Nedgangen paa Barresfrø fra 1934/35 er fortsat i det følgende Aar, og den meget store Høst i 1936 har tvunget Prisen ned paa et Lavmaal. Ogsaa Kaalroefrø og Hundegræsfrø

ses at ligge lavt. Det af Bureauet beregnede Indekstal for Planteprodukter er svinget betydeligt tilbage, ogsaa naar der sammenlignes med Indekstallet for Husdyrprodukter. I 1935/36 havde de rene Planteavlsbrug ikke gode Betingelser, men med de stigende Kornpriser er Stillingen naturligvis forbedret.

For Landbruget i Almindelighed er det kun begrænsede Kvantiteter af Planteavlsprodukter, der afsættes ved direkte Salg. Langt den største Del af Avlen maa opfodres paa egne Husdyr. Selv om der af Tabel 10 kan aflæses en vis Udvikling i Retning af lidt højere Priser paa Husdyrprodukterne indtil og med Aaret 1935/36, er Stillingen for Landbrugets Hovedproduktioner endnu meget utilfredsstillende. Dette er Aarsag til, at 1936 ikke kan betegnes som noget godt Landbrugsaar, men en stærkt medvirkende Aarsag er dog ogsaa den ringe Høst, som ikke alene bragte lavt Udbytte for Kornsorterne, men som ogsaa i betydelig Grad medførte Mangel paa Grovfoder i Vinteren 1936/37, saaledes at Økonomien paa de haardest ramte Egne i denne Periode maa siges at være meget daarlig. Aaret 1936 har utvivlsomt for mange Landbrug været det daarligste, der endnu er oplevet under Landbrugskrisen.

Husdyrbruget i 1936

med særligt Henblik paa Kvægbruget og Kvægavlens.

Af Forstander N. Bredkjær.

Rent produktionsmæssigt artede Kalenderaaret 1936 sig efter Omstændighederne helt skikkelig. Men det kan ikke skjules, at efterhaanden, som Kriseaarene øver deres Indflydelse, kommer ogsaa Husdyrbruget som fremtrædende Led af Landets samlede Erhvervsorganisme ud for Kritikkenes undersøgende Lys. Det er klart, at som Vilkaarene for Samhandelen med Udlandet nu engang er, maa der ofte ses bort fra Enkeltheden og Helhedens Tarv haves for Øje.

Dette bestrides heller ikke af Husdyrbrugeren. Naar der imidlertid udkastes Tvivl om det formaalstjenlige i at eksportere saa meget som muligt af Husdyrbrugets Produkter, og Spørgsmaalet i Sammenhæng hermed rejses om Betimeligheden af fortsatte Anstrengelser for Opretholdelsen af Produktionens Omfang, saa har han ikke let ved at følge med. Han bøjer sig for det uundgaaelige i Udlandets Kontingenteringspolitik, og han er langtfra uden Bevidsthed om de Hensyn, der maa tages til andre Led af Erhvervslevet — men naar Udførselsværdien af Husdyrprodukter andrager 75 % af Landets samlede Udførsel af indenlandske Varer, og naar endvidere omtrent 85 % af Landets Merindførsel af andre Varer end Landbrugsvarer dækkes af Overskudsudførsel af Landbrugsprodukter, saa forekommer det Husdyrbrugeren, at netop denne Erhvervsgrens Røgt og Pleje er en af Tidens bydende Nødvendigheder.

Dertil kommer et Forhold af mere intim Karakter. Gennem Slægtled var den drivende Kraft bag Arbejdet med Husdyrene ude i de enkelte Landbrug først og fremmest Følelsen af, at Resultatet var afhængigt af egen Indsats og Anstrengelse. Derfor rimer al Regulering og Indgrib i Produktion og Afsætning kun daarligt med de fleste Husdyrbrugerens privat-personlige Indstilling, og Haab og Ønsker samles om færrest mulige Hindringer i Adgangen til den frie Produktionsudfoldelse.

Det kan ikke siges, at 1936 gav stærk Næring for saadanne Ønskers Opfyldelse. Just, som vi skulde til at glæde os over visse Betingelser for lidt Udvidelse af Tysklands-eksporten, dukkede ny Vanskeligheder op. Og selvom Handelsaftalen med England foreløbig førtes videre efter samme Linie som hidtil, gav heller ikke dette den Frigørelse af Afsætningsspørgsmaalet, som er danske Landmænds stilfærdige og lønlige Haab.

Husdyrbrugets Økonomi forblev fortsat yderst tryk-kende. Vel var der paa nogle Omraader lidt Fremgang i Forhold til Aaret forud, men andre Foreteelser gik i mod-sat Retning. Prisstigningen paa Korn og Kraftfoder letter ikke Husdyrbrugets Stilling, og iøvrigt havde en Række Driftsudgifter stigende Tendens.

Det, der maaske karakteriserer Aaret stærkest, var den Følelse af jævn tiltagende Medbør, som Husdyrbrugeren fik af de første 6—7 Maaneder, men som ændredes saaledes i de sidste Maaneder, at det blev tiltagende Usikkerhed og Forstemthed, som lagde sig over Sindene. Aaret udrandt i forøget Modgangs Tegn, mens det paa et vist Tidspunkt havde næret nogle Forventninger — omend i det smaa — om, at Opgangens Bane endelig kunde skimtes.

Den følgende Redegørelse omfatter i det væsentlige kun faglige Forhold. Hvad der iøvrigt paa anden Maade har grebet ind i Husdyrbrugets og dermed Landbrugets Kaar og Tilstand, findes kort omtalt i Nytaarsartiklen: »Land-

bruget i 1936«, der findes i Hefte 1, 1937, af Tidsskrift for Landøkonomi, og som der hermed henvises til.

Husdyrbestandens Størrelse.

Udover den normale Husdyrtælling i Juli Maaned er der i 1936 afholdt 7 Tællinger over Svinebestanden. Desuden er der 2. Januar 1937 afholdt en Tælling over Hornkvæg og Svin. Alle Tællingerne har været partielle, og kun Resultater for Hornkvæg og Svin foreligger.

Hesteholdet.

Antagelig har Aaret bragt en Stigning i Hestebestanden, thi allerede i 1935 var Føl og Plages Antal tilsammen steget med ca. 20 % i Forhold til 1934, og formodentlig er det større Tillæg fortsat i 1936. Opgangen i Hestepri- serne er fortsat noget ind i Aaret, men i de sidste Maaneder kom der et mindre Fald.

Hvor længe Prisen paa gode unge Handelsheste kan holde sig op imod 1000 Kr., faar staa hen. Nogen særlig Begrundelse er der ikke i Eksporten, som kun androg 6797 Stkr.; Importen var samtidig 6184 Stkr., og den Udskiftning af ældre Heste, der har fundet Sted indenfor vort eget Landbrug, kan vel efterhaanden ventes at synke til normalt Omfang.

En ny Ordning gennemførtes af Eksporten til Tyskland, idet den tyske Stat selv overtog Indkøbet ved en dertil nedsat Kommission. Det danske Landbrugsministerium nedsatte derpaa et Eksportudvalg til at overvaage, at denne Eksportmetode kunde foregaa saaledes, at de danske Hesteproducenter kunde være tjent dermed. Hestene kan ikke udføres, uden at der skal udstedes særlige Passersedler, og Handlerne skal godkendes af Eksportudvalget. 3348 svære Heste, 384 lette Heste og 331 Avls- hopper er paa denne Maade solgt til følgende Gennemsnitspriser: 1199 Kr., 1156 Kr. og 1353 Kr. Eksporten standsede i de sidste Maaneder af Aaret, da Kontingen-

terne var opbrugt, men lidt ind i det nye Aar kom Opkøbene i Gang igen.

Hornkvæget.

Tællingsresultaterne fra 1935 og 1936 fremgaar af følgende Oversigt, hvor Antallet er afrundet til Tusinde Stkr.

	² / ₁ 37	¹⁸ / ₇ 36	²⁸ / ₁₂ 35	¹² / ₇ 35	¹⁵ / ₁ 35
Tyre, 1 Aar og derover ...	65	64	64	63	63
Stude	70	70	51	50	42
Køer og Kvier, der har kælvet	1601	1615	1658	1646	1688
Kvier, 1 Aar og derover ...	538	580	494	529	470
Kalve under 1 Aar	798	787	796	781	734
Hornkvæg ialt	3072	3116	3063	3069	2997

Af Forskydninger i Bestandens Størrelse lægger man særlig Mærke til Fremgangen i Studeantallet. Maaske er det en genvakt Tro paa Kødproduktionen, der bevirker dette, maaske noget det særlige Tilskud af 6 Øre pr. kg, der ydes ved Eksporten af de større Stude.

Mod Forventning er Nedgangen i Kobestanden fortsat. De vanskelige økonomiske Forhold for Mælkeproduktionen i Forbindelse med de gennem Kødordningen fastsatte gode Priser for reagerende Dyr — og maaske i det hele taget Tuberkulosebekæmpelsen er antagelig Aarsag til Nedgangen. Fra Juli 1933, da Køernes Antal var det hidtil største, er Bestanden saaledes formindsket med ca. 10 %.

Kviernes Antal svinger noget op og ned, men er lavest ved Vintertællingerne, hvilket muligt kan forklares ved, at en Del Kvier kælver i de første Vintermaaneder og dermed henregnes til Kobestanden.

Svineholdet.

Fra 4 af de afholdte Tællinger fremsættes Tallene (Tus. Stkr.). De giver i grove Træk et Billede af de Forskydninger, der har fundet Sted.

	$\frac{2}{1}$ 37	$\frac{20}{8}$ 36	$\frac{18}{7}$ 36	$\frac{8}{2}$ 36
Avlsorner	22	23	23	21
1. Gang drægtige Søer	53	77	111	95
Andre — —	188	178	184	175
Diegivende Søer	86	122	108	96
Gold søer	28	39	30	23
Udsættersøer	19	22	16	18
Pattegrise	691	1006	887	779
Grise under 35 kg. . . .	874	947	843	816
Svin, 35—60 kg.	739	696	761	722
Fedesvin, over 60 kg.	523	608	540	518
Svin ialt	3223	3718	3503	3263

Soantallet er højt ved Midsommer med 455 000, hvorefter der sker en stærk Begrænsning særlig af 1. Gang drægtige Søer. Den samlede Sobestand ved Nytaarstællingen 1937 var 374 000 Stkr. Førøgelsen af Grise og Fedesvins Antal sker navnlig i Tiden fra Juni til September Maaned. Derefter begynder saa smaat Nedgangen, som bliver meget stærk i Aarets sidste Maaned.

Mens Svinebestanden i 1934 ret godt passede til Afsætningsmulighederne, var der i 1935 for mange Svin, og endnu mere gjorde dette sig gældende i 1936. Der kan gives mange Grunde til denne Udvikling. En rig Kornhøst i 1935, lave Kornpriser, lidt for højstemte Forhaabninger om store Svin og ekstra Kontingenter til Tyskland samt ret høje Pattegrispriser til langt hen paa Sommeren. Da saa England atter nedsatte Kontingenter, opstod en Situation, hvor det var nødvendigt periodisk at ophæve Slagteafgiften for Svin under 50 kg levende Vægt. Polteslagtingen til Levering paa Hjemmemarkedet begyndte.

Med de stærkt stigende Kornpriser er der utvivlsomt tabt Penge paa de »kortløse« Svin. At Svinekortene kom op i meget høje Priser — en Periode paa 70—80 Kr. — kan nu bagefter ikke undre. Man kan saaledes ikke just sige, at Reguleringsbestrebelsene faldt helt heldige ud i 1936; forhaabentlig vil det lykkes bedre i indeværende Aar; thi der er i mange Landbrug givet dyre Lærepenge.

De hyppige Ændringer i Afsætningsbestemmelserne for store Svin til Tyskland gjorde ikke Stillingen bedre.

Ernæring, Pleje og Sundhedstilstand.

Ernæringsmæssigt forløb de første Maaneder af 1936 paa bedste Maade. Den store Høst i 1935 havde efterladt gode Foderbeholdninger, dog var der for Jyllands Vedkommende ikke noget at prale af med Roemængden hen paa Foraaret, thi det trak ud med Græsvækst og Udbinding paa Grund af den kølige og fugtige April Maaned.

For store Dele af Landet kom der først rigtig Gang i Græsvæksten ind i Maj Maaned, men saa blev der ogsaa en frodig Græsning og gunstige Betingelser for at spare Kraftfoder. Høavlen blev forholdsvis stor, men der blev allerede Brug for en Del af den sidst i Juni og først i Juli, thi atter meldte en Tørkeperiode sig omtrent som i 1935 og 1934 — dog næppe paa Øerne saa dybtvirkende.

Efter Regnen i sidste Halvdel af Juli bedredes Græsningen atter, og omend September ogsaa var en tør Maaned, kan der for Øerne regnes at have været tilfredsstillende Græsfoder. Værst var Tørkevirkningerne fra Mid-sommertid i Jylland. Kornavlen blev meget lille, og en gennemført Sparsommelighed med Straafoder maatte straks efter Høst iværksættes. Magre Køer især i Øst- og det nordlige Midtjyllands hærgede Egne blev en Kendsgerning. Det hjalp, at Roerne udviklede sig nogenlunde taaleligt, men man var allerede i Efteraarstiden indstillet paa ikke at bruge mere af Roefoderet end højst nødvendigt, da der maatte forudses en Vinter med betydelige Fodringsvanskeligheder, hvor Rodfrugterne navnlig skulde være det, man skulde trøste sig med, da Straafodermængderne svigtede.

Dyrene kunde blive forholdsvis længe ude i Efteraaret, og de stærkt stigende Korn- og Oliekagepriser gav ekstra Anledning til at faa alt fra Markerne udnyttet til sidste Trevl. Heldigvis viste Roerne sig at have en ret høj Tørstofprocent.

Fodringen i Vinteren 1936—37 vil i mange Egne af Jylland blive mindet længe. Man fik atter et Bevis paa, at selv om det er beskedne Næringsværdier, der findes i Halmen, saa mærkes det yderst føleligt, naar der ikke kan gives tilstrækkeligt af dette Fyldefoder. — Tidligt dukker Tanken op om Tilførsel af Halm fra de sydlige Øer og Sjælland. Ved særlige Foranstaltninger med billig Fragt og under Ledelse af Mejeriorganisationerne lykkes det ogsaa at faa en saadan Halmforsendelse i Gang, dog blev vistnok ikke mere end ca. Halvdelen af den Mængde, der var Ønske om, leveret.

En dyr og vanskelig Fodring blev en Kendsgerning i mange Egne allerede fra de første Vintermaanedeers Begyndelse. Virkningerne heraf vil dog nok spores stærkere i Aaret 1937 end i Kalenderaaret 1936.

Meget tyder nemlig paa, at den producerede Mælkemængde trods alt har været fuldt saa stor i 1936 som i 1935. Resultaterne fra Kontrolforeningerne, der senere nævnes, viser noget i den Retning. Men i 1935 var det særlig paa Øerne, at Sommertørken var slem.

Og det har utvivlsomt været et Aar med meget lidt Sygdom blandt Husdyrene. Stivsyge forekom hist og her i Foraarsmaanederne. Men ingen større Sygdomsepidemier indtraf. Tuberkulosebekæmpelsen er fortsat med yderligere Fremskridt. Aldrig har vi i Danmark været saa langt fremme mod Maalet som nu. Selv de største Skeptikere maa erkende, at Tiden nærmer sig, da der paa Øerne i stedse større Pletter kan meldes »rent Land«. Værre staar det til med Kastningen og Ufrugtbarheden hos Kvæget. I mange af Besætningerne, som er rensede for Tuberkulose, melder sig straks Opgaver med Hensyn til Begrænsning af disse to nævnte Sygdomme. Udryddelse er et Udtryk, der foreløbig synes at fortone sig langt ude i Horisonten.

Paa et Omraade mærkes stigende Vanskeligheder. Der tænkes her paa Kvægets Pasning. Der har i de sidste 3—4 Aar med øget Styrke rejst sig et Problem for den Midter-

gruppe af Landbrug, hvor Besætningerne er for store til, at Familiens egne Medlemmer kan overkomme Arbejdet, og hvor Besætningerne dog ikke er store nok til, at der kan holdes gift, uddannet Fodermester. Og paa slige Steder er det saa galt med Haandmalkningens Gennemførelse, at Malkemaskinerne nu i hastigt Tempo rykker frem.

Vi kommer nok til at forsone os med, at den Tid ikke er fjern, da en stærk maskinel Tone ligesom paa saa mange af Tilværelsens øvrige Omraader vil vinde frem. Kunde det saa hjælpe til, at det ogsaa blev lettere at faa selve Pasningen gennemført, skal vi vist ikke kritisere denne Udviklingstendens alt for stærkt.

Produktion, Afsætning og Priser.

Beregninger over Landbrugets Produktioner — navnlig Husdyrbrugets — har hidtil været anset for en yderst vanskelig, ja nærmest uløselig Opgave. Kun nu og da har en og anden dristet sig i Lag med den paa begrænsede Omraader. Det er navnlig Hjemmemarkedets Forbrug, Tallene er saa usikre for.

De senere Aar har imidlertid bragt nogle Beregninger frem, der er mere udførlige og underbyggede end de fleste tidligere. Maa der end stadig tages mange Forbehold overfor Tallenes Paalidelighed, synes man at være kommet saa vidt, at Tendensen i Udviklingen fra Aar til Aar i Hovedtrækkene kan belyses. — I Tidsskrift for Landøkonomi er saaledes offentliggjort 5 forskellige Beretninger fra det af Landhusholdningsselskabet nedsatte »Udvalg for drifts- og erhvervsøkonomiske Undersøgelser«, og deri berøres paa forskellige Steder Spørgsmaalet om de forskellige Produktioners Omfang. Senest har Det statistiske Departement i »Statistiske Efterretninger«, Nr. 12, 1937, offentliggjort nogle Beregninger af Sagen. Fra denne Redegørelse fremdrages nogle Tal dels over Aarene 1931—32, hvor dansk Husdyrbrug i Produktionsudførelse naar sit Højdepunkt for de vigtigste Artikler, dels

for det sidst beregnede Aar, 1935. Tallene angiver Mill. kg og taler iøvrigt for sig selv:

	1935			1931 (eller 1932)		
	Forbrug	Udførsel	Produktion	Forbrug	Udførsel	Produktion
Smør	34,6	138,4	173,0	24,0	171,7	195,0
Svinefedt	2,9	12,3	15,2	1,6	24,2	25,7
Ost	22,3	6,7	29,0	21,4	4,3	25,4
Okse- og Kalvekød	94,7	32,8	127,5	83,5	62,1	145,6
Svinekød samt						
Flæsk	100,5	202,0	302,5	149,9	394,6	544,5
Æg	24,5	70,3	94,8	23,5	58,5	82,0

Fra Udførselstallene er trukket den eventuelle Indførsel. Man ser, hvorledes Tallene betegner den Produktionsnedgang, som bortset fra et Produkt som Æg har fundet Sted i de sidste 4—5 Aar.

Det faste Fundament dannes imidlertid af Udførselstallene, og i nogen Grad kan man ud fra dem danne sig et Skøn over Produktionens Størrelse i 1936: Smør, omtrent samme Omfang; Æg, betydelig højere; Flæsk, igen lidt Nedgang; Kød og Slagtekvæg, muligvis lidt større — altsammen i Forhold til 1935.

I nedenstaaende Oversigt er Tallene hentet fra »Landbrugsraadets Meddelelser«.

Udførsel og Priser paa indenlandske Husdyrbrugsprodukter.

	1936		1935	
	Udførsel.	Priser	Udførsel	Priser
Smør, Mill. kg.....	146,2	207	138,3	192
Ost, —	9,5	112	6,7	121
Æg, Mill. Snese.....	70,1	108	58,6	107
Bacon og Flæsk, Mill. kg....	176,3	170	199,7	162
Levende Svin, Tus. Stkr.	183,6	—	53,7	—
Slagtet Hornkvæg, Tus. Stkr..	28,6	} 36,6	37,2	} 34,3
Lev. Hornkvæg, Tus. Stkr. ..	166,3		96,8	
Slagteriaffald, Mill. kg	19,5	—	20,9	—
Svinefedt, Mill. kg	12,2	—	12,3	—
Heste, Tus. Stkr.	6,7	957	5,2	898

De opførte Priser er Øre pr. kg i Gennemsnit af Aarets Noteringer, dog for Heste Kr. pr. Stk. For Hornkvæg gæl-

der Prisen for Mellemlasse pr. kg levende Vægt efter Københavns Kvægtorvs Notering.

Tilsyneladende har Kvægbruget haft noget gunstigere Kaar end i 1935, men Prisen pr. kg Foderblanding blev 15,36 Øre mod 14,39 Øre Aaret før. Dertil kommer de førnævnte Fodringsvanskeligheder, som utvivlsomt paa sine Egne har hindret den bedst mulige Udnyttelse af Kvægholdets Produktionsevne. Føjes hertil stigende Driftsudgifter for Landbruget i sin Helhed, bliver det nok ikke meget galt, som der er paastaaet, at Smørprisen i disse Aar skal nærme sig 250 Øre pr. kg, for at der kan blive Tale om nogenlunde Balance i Malkekvægets Regnskab. Men iøvrigt kan saadanne Rentabilitetsberegninger over en isoleret Gren af Bedriften næppe give noget tilfredsstillende Svar; thi Kvægholdets indirekte Betydning for den øvrige Landbrugsbedrift — eller det samlede Kvægholds Betydning for Landets almindelige Landbrugsudformning, lader sig ikke tilfulde udmaale. Vi kan komme til at staa overfor det, der lyder paradoksalt: En Driftsgren, der giver Underskud, men dog forhindrer et endnu større Underskud i at fremkomme i Landbrugsbedriften som Helhed — og altsaa har været en Fordel — et Paradoks, der sandsynligvis er en ren Virkelighed.

Fremgangen i Prisen for Slagtekvæg kan synes saare beskeden, naar det erindres, at Gennemsnitsprisen i Aarene 1909—14 var 55 Øre pr. kg lev. Vægt, mens Smørprisen omtrent var som nu om Stunder. Alligevel gav Prisudviklingen en lille Smule Lysning for de specielle jyske Fedningsegne. Ganske vist faldt Priserne noget i Efteraarstiden, da netop Græsfederne skulde have deres Fortjeneste ved Kødproduktionen!

Priserne paa Torvegrise har nogen Interesse for Bedømmelsen af Flæskeproduktionens Stilling. Gennemsnitsprisen blev næsten 18 Kr. mod godt 27 Kr. i 1935. Fra omkring 1. April 1936 var der Resten af Aaret et jævnt Prisfald, saa man kom helt ned paa omkring 10 Kr. for gode Smaagrise. Intet Under, at Soantallet be-

gyndte at dale. Hertil maatte ogsaa de stærkt stigende Kornpriser bidrage.

Den gennemsnitlige Notering for Byg og Majs blev henholdsvis 13,75 og 13,90 mod 12,13 og 12,06 Øre pr. kg i 1935. Det var hen i September Maaned, det hjemmavlede Korn begyndte at stige i Pris, indtil det ved Aarets Slutning var naaet op omkring 19,00 Øre pr. kg. Under den gældende Kornordnings Indflydelse har Majspriserne sidst paa Aaret ligget paa godt 14 Øre pr. kg.

Ingen Produktionsretning er blevet saa berørt af Kornets Prisstigning som Ægproduktionen. Antagelig vil det bevirke, at der paa dette Omraade med 1936 er naaet en Kulmination. Udførselen af Æg er i de sidste 5 Aar steget med intet mindre end omkring 40 %. De truende Spaadomme for Aar tilbage om Kontingentering af Ægeksporten til England er blevet gjort til Skamme, men Rentabilitetsvanskeligheder melder sig nu for denne Produktion.

Under Henvisning til, at Tidsskrift for Landøkonomi vil bringe de sædvanlige aarlige Artikler om: »Mejeribrugget« og om: Danmarks Omsætning med Udlandet af Landbrugsprodukter og Hjælpestoffer for Landbruget«, skal i det følgende kun rent oversigtsmæssigt anføres nogle Tal for Udførsels- og Indførselsværdier af Husdyrbrugsprodukter samt Mængderne af indførte Foderstoffer.

Udførselsværdien af indenlandske Husdyrbrugsprodukter.

Mill. Kr.

	1936	1935
Levende Dyr	79,4	32,9
Flæsk, Kød m. m.	379,3	416,5
Smør, Fløde, Mælk, Ost . . .	344,3	300,0
Æg	112,3	88,8
Skind, Huder m. m.	26,8	25,7
Fedt og Kødconserves	28,2	27,0
Tilsammen	970,3	890,9

	Indførsel af Foderstoffer (÷ Genudførsel). Mill. kg.	
	1936	1935
Uformalet Korn	515,7	599,3
Majs	319,2	213,1
Oliekager	670,2	561,4
Oliekagemel, -skraa m. m.	41,3	42,0
Hvedeklid	29,9	18,5
Andre Foderstoffer	27,4	7,1

Værdien af indført uformalet Korn og Bælgsæd er opgjort til 108,0 Mill. Kr. i 1936 mod 89,0 Mill. Kr. i 1935. Værdien af indførte Foderstoffer til henholdsvis 99,1 Mill. Kr. og 79,2 Mill. Kr.

Avlsarbejdet.

Hvis man sætter sig til at gennemgaa de talrige spredte Beretninger fra selve Husdyravlens Arbejdsfelter, betages man af det mægtige Materiale, som Aar for Aar er Vidnesbyrd om den Indsats, der gøres. Formodentlig er de fleste altfor tilbøjelige til at nøjes med en overfladisk Indtrængen i denne Stoffunke, der i Virkeligheden er Kendsgerningerne paa Prent om Tilstedeværelsen af et levende Avlsdyrmateriale, der har været Genstand for indgaaende Bedømmelse og er inddraget til Udnyttelse i den praktiske Avl, eller staar som omsættende Arbejdsorganer spredt ude i de ca. 200 000 Landbrug.

Som med usynlige Traade er de mange tilsyneladende enkeltstaaende Avlsforanstaltninger bundet sammen. Styrken og Værdien af dem beror sikkert efterhaanden mindre og mindre paa de tilfældige Fremstød, der kan udgaa fra de enkelte Led, men mere paa, at det er som et Netværk af forskelligartede Foranstaltninger, der kan udnyttes som en samlet Helhed. De offentlige Foranstaltninger bliver som en alsidig anlagt, men dog sammenhængende Organisme, der i vore Dage staar fuldt udviklet parat til Brug af alle dem, der leder og udnytter vore Husdyrs avlsmæssige Evner.

Den korte Oversigt, som her gives, samler sig væsent-

ligst om Kvægavlen gennem en Omtale af Hovedleddene: Dyrskuerne, Avlsforeningerne, Kontrolforeningerne, Stam-bogsføringen, Afkomsundersøgelser og Afkomsbedøm-melse.

Dyrskuerne.

Saavidt det kan skønnes, er der i 1936 afholdt 125 større eller mindre Dyrskuer samt ca. 30 Bidyrskuer, ialt ca. 155. Paa disse har været fremstillet nær op mod 20 000 Stkr. Kvæg, nemlig ca. 13 000 i Jylland, godt 3000 paa Sjælland, ca. 3300 paa Fyn, Resten paa Lolland-Fal-ster og Bornholm. Paa de store Skuer er selvfølgelig de fleste yngre Dyr Gengangere fra Aarets mindre, lokale Skuer.

Jylland. I den anselige Aarsberetning »Kvægavlen i Jylland 1936« findes en Rigdom af Oplysninger, hvorfra anføres: Paa 80 lokale Skuer og 30 Bidyrskuer har været fremstillet ca. 11 800 Dyr, nemlig:

	S. J. M.	R. D. M.	Korthorn
Tyre	1212	1554	757
Enkelte Køer.....	358	592	394
Enkelte Kvier.....	487	588	260
Antal Samlinger og Familie-grupper.....	747	674	224

Paa det allernærmeste er denne Fremstilling af samme Omfang som i 1935. Paa de 11 jyske Amtsskuer for Tyre over 3 Aar blev præmieret følgende Antal Tyre af de forskellige Racer: 95 S. J. M., 146 R. D. M., 59 Kort-horn og 3 af hollandsk Race.

Ved det jyske Ungskue i Skive præmieredes ca. 870 Stkr. Kvæg fordelt paa de forskellige Racer saaledes:

	S. J. M.	R. D. M.	Korthorn	Hollandsk
Tyre.....	203	240	63	5
Enkelte Kvier.....	119	39	13	5
Samlinger og Familiegr. ...	24	18	7	7

Endelig blev i 1936 i Jylland foretaget Bedømmelse af Afkom efter 140 Tyre: 41 S. J. M., 80 R. D. M. og 19 Korthorn.

Det fremgaar tydeligt af disse Oversigter, at Sortbroget Jydsk Malkekæg ingenlunde er slaaet ud, der kan tværtimod mønstres et anseligt Avlsdyrmateriale. Men nægtes kan det ikke, at Rød dansk Malkerace er ved at tage Førerstillingen paa de jydskes Dyrskeer. Korthornet hævder sig som sædvanligt fra bestemte Egne af Jylland.

Sjælland. Paa 15 lokale Skuer fandtes 573 Tyre, 1840 Køer og Kvier, fremstillet enkeltvis eller ialt 333 Samlinger. Fællesskuet i Ringsted omfattede 365 Tyre, 395 Køer og Kvier, delvis udstillet i 72 Samlinger. Paa Sjælland blev foretaget Bedømmelse af Afkom efter 80 Tyre. I en familievise Fremstilling paa Ringstedskuets dominerede Samlingerne efter »Højager Nakke«, 31 Sønner, og »Lykkeborg«, 20 Sønner.

Fyn. Paa 13 lokale Skuer mødte 455 Tyre, 939 enkelte Køer og Kvier samt 179 Samlinger Køer og 218 Samlinger Kvier. Fællesskuet i Odense havde 219 Tyre, 87 enkelte Køer og Kvier samt 31 Samlinger Køer og 37 Samlinger Kvier. Paa Fyn var Afkomsfremstilling efter 89 Tyre i 1936. Baade ved mange Lokalskuer, f. Eks. Ringe, og ved Fællesskuet i Odense var det de lange Rækker af Ko- og Kviesamlinger, der tiltrak sig særlig Opmærksomhed.

Lolland-Falster. Til 1 Lokalskue samt Fællesskuet i Maribo var anmeldt 199 Tyre samt 255 Køer og Kvier, delvis i 53 Samlinger. Efter 13 Tyre fremstilledes Afkom i 1936. Paa Skuerne fandtes meget højtydende Samlinger af Malkekøer.

Ogsaa paa Bornholm, hvor Kvægavlen er i fortrinlig Gænge og Ydelsen høj, holdtes Dyrskue, ligesom der fremstilledes Afkom efter en Række Tyre.

Kontrollforeningerne.

Fra de spredte provinsielle Kontrolberetninger er hentet en Række Oplysninger, der er sammenstillet i nedenstaaende Oversigter:

Kontrolforeningerne 1935—36.

	Foreninger	Medlemmer	Kontroll. Køer	Køer i 365 Dage
Jylland	905	29746	407474	393676
Sjælland.....	310	9007	127283	121728
Fyn	286	10054	99557	97440
Lolland-Falster.....	84	2314	—	36966
Bornholm	36	986	—	14644

En Del flere Foreninger har været i Virksomhed, men er af forskellige Grunde ikke medtaget i Regnskabsberetningerne. Jylland har nu ca. 38 % af Køerne under Kontrol, Sjælland ca. 43 og Fyn ca. 64 %.

Ydelses- og Fodertal pr. Ko 1935—36.

	kg Mælk	% Fedt	kg Smør	kg Smør- fedt	F.-E.
Fyn	4008	3,93	176,0	157,5	3185
Bornholm	3781	3,98	168,3	150,4	3000
Sjælland	3701	3,93	162,7	145,3	3113
Lolland-Falster.....	3590	3,90	157,0	140,0	2908
Jylland	3569	3,76	150,0	134,3	2954
Fremgang i Forhold til 1934/35:					
Fyn	353	0,07	18,0	16,0	339
Bornholm	106	0,01	5,3	4,7	110
Sjælland	297	0,10	17,0	15,0	366
Lolland-Falster.....	262	0,09	15,0	13,2	209
Jylland	51	0,00	2,5	2,2	32

Det maa erindres, at Kontrolaaret gaar fra 1. Oktober 1935 til 30. September 1936. Naar der er saa betydelig Fremgang fra i Fjor i flere Provinser, forklares dette for en Del ved daarligere Ernæringsforhold i 1934—35, der havde givet en lavere Ydelse. Fyn møder med 14 Foreninger og Sjælland med 3 Foreninger med over 200 kg Smør i Gennemsnit pr. Ko.

I hver Kontrolberetning findes en Omtale af det særlig interessante Spørgsmaal om Tuberkulosebekæmpelsen. Fra Jylland og Samsø opgives 28 % af de kontrollerede

Besætninger og 24 % af samtlige kontrollerede Køer at have bestaaet Tuberkulinprøven. Paa Sjælland har 67,2 % af Beretningens Besætninger bestaaet; paa Fyn var det tilsvarende Tal 77 %; Lolland-Falster paa samme Maade 82 %. Og endelig kan der sluttet af med Bornholm, som naturligvis melder, at alle kontrollerede Besætninger har bestaaet.

Kvægavlsforeninger (Tyreholdsforeninger).

Med Kvægavlsforeningerne gaar det op og ned. Aaret 1936 viser dog nærmest Fremgang. Der kan i det hele næppe herske Tvivl om, uanset hvad Tilslutningen til Foreningerne viser, at Sansen for et godt Tyrehold er mere levende end for Aar tilbage. Herom vidner det udbredte private Køb af Tyre med 1. Kl. Afstamning. De talrige Avlsdyrauktioner er Vidnesbyrd om det samme.

Antal Foreninger og Antal Tyre.

	1936		1935	
	Foren.	Tyre	Foren.	Tyre
Jylland	729	(870)	660	(750)
Sjælland	206	268	216	285
Fyn	160	336	155	302
Lolland-Falster . .	35	54	27	37
Bornholm	31	54	31	43

Naturligvis er der stor Forskel paa Tyrenes Kvalitet og paa deres Indkøbspris. Om det sidste foreligger følgende Oplysninger for Tyreindkøbet til Foreninger i 1936:

Jylland	144	Tyre,	gens. Pris	752 Kr.	kontant	+ 693 Kr.	paa	Vilkaar
Sjælland	79	»	»	865 »	»	611 »	»	»
Fyn	124	»	»	1516 »	»	(1530)	»	»

Fra Beretningerne kan iøvrigt hentes mange Eksempler paa, at naar Opdrætterne baade er Medlemmer af Kvægavlsforeninger og Kontrolforeninger, er der avlsmæssigt de bedste Betingelser for Fremskridt.

Stambogsføringen.

Denne offentlige Foranstaltning gaar sin støtte, rolige Gang, samlet som den nu efterhaanden er blevet for alle

Husdyrarter og Racer under De samvirkende danske Landboforeninger.

Arbejdet ledes af respektive Stambogsudvalg, men udføres af de provinsielle Husdyrbrugskonsulenter og af Statskonsulenterne. I 1936 er udkommet af Hestestambøger: Elitestambog Bind XI og Stambog Bind VII for Heste af jydsk Race; endvidere Stbg. Bind XIX og Register Stbg. Bind VIII for Frederiksborg Race samt svært Halvblod. — For Svin: Stbg. Bind XXIII. — For Korthorn: Stbg. Bind IX; Kvæg af jydsk Race: Stbg. Bind XXXV; Rød dansk Malkerace: Register Stbg. Bind XIII, Stbg. over Køer Bind XVI, Stbg. over Tyre Bind XL.

Nogle af disse Stambøger er digre Bind, der mere end noget andet er et talende Vidne om det brede Grundlag, vor Husdyravl har, og som nu er indordnet under afstammingsmæssig Kontrol.

Ud af Bunken gribes den smukke røde Stambog over Køer af Rød dansk Malkerace. Man skuldé forsværge, at Ydelsen for Stambogskøerne kunde blive ved at stige fra Bind til Bind; ikke desto mindre er det Tilfældet:

	Køer	Regnskabsaar	kg Mælk	% Fedt	kg Smør	kg Smørfedt
1. Bind	267	1104	4369	4,05	198,0	176,9
15. Bind	549	1931	5335	4,32	258,7	230,6
16. Bind	580	2066	5353	4,33	260,2	231,8

Der er vel nok en snævrere »Stab«, der virkelig bruger disse Stambøger, men de staar som et solidt Kildemateriale, enhver nu og da kan søge til. De staar som et Minde om indvunden Planmæssighed i Avlsarbejdet — et Fremskridt, der ikke kan vurderes for højt.

Afkomsbedømmelser og Afkomsundersøgelser.

Under Omtalen af Dyrskuerne blev ogsaa Aarets Afkomsbedømmelser nævnt. Mere i det stille, men ikke mindre betydningsfuldt, foregaar et storstilet Opsamlings- og Analysearbejde til Konstatering af Afkommets Ydelse i Forhold til Mødrenes. Det er Afkomsundersøgelser!

Fra Fyn var der i Fjor en Beretning omfattende 391

Tyre. Fra Sjælland er der i Aar en Beretning omfattende 100 Tyre. I Jylland har Undersøgelserne været i Gang over 140 Tyre i 1936. Fra Bornholm er en Beretning omfattende 25 Tyre.

Et Fællesregister over samtlige afkomsundersøgte Tyre af jydsk Race indtil 1936, ialt omfattende 632 Tyre, er udarbejdet af Konsulenterne *Nic. Bonde* og *Kr. Schmeling* — og endelig er udkommet et Fællesregister over afkomsundersøgte Tyre af Rød dansk Malke race, udarbejdet af Professor *L. Hansen Larsen* og Sekretær *Karl Madsen*.

Naar Billedet af Aarets Husdyrbrug og Husdyravl skulde gøres fuldstændigt, burde Forsøgslaboratoriets Arbejde, saaledes som det bl. a. giver sig til Kende gennem de i Aarets Løb udsendte Beretninger, medtages. Men der er ogsaa meget andet — en hel Vrimmel af forskellige artede Beretninger om Husdyrbrugets Forhold, fra Landboforeninger og Husmandsforeninger, men først og fremmest fra de specielle Avlsorganisationer. Det vil imidlertid føre alt for vidt paa dette Sted at omtale disse. Men de har hver især deres Berettigelse, er talende Beviser paa det mangeartede, pulserende Arbejde ude over Landet.

Allerede i Aaret 1936 begyndte Forarbejderne til den store Udstilling i København i 1938. Her vil Husdyrbrugets Stade, indvundet som det er under baade Med- og Modgang, blive demonstreret og belyst. Udstillingen vil kunne faa end mere Glans over sig, om de økonomiske Forhold til den Tid maatte ændre sig til det bedre. Vi faar se, om det skulde blive Tilfældet.



Forpagter G. F. Schroll.

Født den 23. December 1849. — Død den 26. April 1937.



Med Forpagter *Schroll*, der blev over 87 Aar, er atter en af de gamle gaaet bort; det tynder ud i Rækkerne af de gamle fra forrige Aarhundrede.

Forpagter *Schroll* bevarede lige til det sidste i en sjælden Grad Evnen til at følge med i, hvad der foregik. En Maaned før sin Død deltog han saaledes med vanlig Interesse i Generalforsamlingen i Odense Omegns Landboforening, hvoraf han var Æresmedlem.

Med Forpagter *Schroll* er en yderst tiltalende og nobel Personlighed inden for det danske Landbrug gaaet bort. En Personlighed, som det var en Lykke at træffe og faa Lov til at samarbejde med. Den, der skriver disse Linier, mindes saaledes i taknemlig Erindring Aarene som Planteavlskonsulent i De samvirkende fynske Landboforeninger med Forpagter *Schroll* som Formand for Planteavlsudvalget.

Forpagter *Schroll* ejede Evnen til at forstaa Tiden og Ungdommen. Det virkede opmuntrende og ansporende paa vi unge at være Vidne til den Interesse og Optaget-

hed af Problemerne, som Forpagter Schroll højt op i Aarene, ja lige til det sidste, lagde for Dagen.

Forpagter Schrolls Manddomsgerning som praktiserende Landmand faldt i to nittenaarige Perioder: 1875—1894 som Forvalter og Fællesmejerist paa Holsteinborg og 1894—1913 som Forpagter af Hollufgaard. Som den levende interesserede Landmand, Schroll var, blev der allerede paa Sjælland i ikke ringe Udstrækning lagt Beslag paa hans Arbejdskraft i den stedlige landøkonomiske Forening: Sorø Amts landøkonomiske Selskab. Og gennem de mange Aars Virke paa Fyn blev der efterhaanden betroet Forpagter Schroll ikke blot stedlige, men ogsaa provinsielle og landsomfattende Hverv, som han altid røgtede med Pligttrøskab og Interesse, Forstaaelse og Klogskab.

Forpagter Schroll var saaledes fra 1905 og til sin Død Medlem af Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Bestyrelsesraad og gennem adskillige Aar Medlem af Bestyrelsen for Foreningen af danske Landbrugskandidater; af sidstnævnte Forening var han i de senere Aar Æresmedlem.

Inden for de fynske Landboforeninger var Schroll i en længere Aarrække Formand for Odense Omegns Landboforening og for Planteavlsudvalget for De samvirkende fynske Landboforeninger.

Af de mange Hverv, der blev Forpagter Schroll betroet, var Formandsskabet for det fynske Planteavlsudvalg vistnok det, der havde hans særlige Bevaagenhed. Forpagter Schrolls Indsats i Planteavlsarbejdet paa Fyn faldt i første Fjerdedel af dette Aarhundrede, hvor der fandt en rivende Udvikling Sted vedrørende Planteavlens Forbedring. Og Forpagter Schroll gik med Liv og Lyst op i dette Arbejde. Det fortjener saaledes at fremhæves, at Forpagter Schroll gennem mange Aar personlig deltog i det aarlige Tilsyn af Fremavlsmarkerne med Korn og Roefrø, Marker, der laa spredt over det meste af Fyn, og hvorfra Avlen fordeltes gennem Planteavlsudvalget.

Men Forpagter Schroll glemte dog aldrig den anden Side af Landbruget: Arbejdet i Stalden; han var saaledes i sin Tid særdeles virksom for Husdyrbrugets Forbedring gennem saavel Kvægavls- som Kontrolforeninger. Ja, Forpagter Schrolls Interesse omfattede ikke blot Mark og Stald, men hele Landbruget og ikke mindst dets Økonomi. Betegnende er det saaledes, at det var i hans Formandstid, at Odense Omegns Landboforening gennem Nedsættelse af et Husholdningsudvalg paabegyndte et Arbejde for Husholdningssagen, et Arbejde, der senere er taget op adskillige andre Steder.

Efter Afstaaelse af Forpagtningen af Hollufgaard i 1913 tog Forpagter Schroll Bolig i Odense og fortsatte i adskillige Aar med stadig levende Interesse sit Arbejde i de landøkonomiske Foreninger. For en halv Snes Aar siden flyttede han til Højrup, hvor han boede i det Hus, der i 1867 var bygget som Enkesæde til hans Moder. Vi, der fik Lov at regne os for Schrolls Venner, undte af Hjertet den gamle Forpagter, at han fik den Lykke at nyde sit Livs Aften paa det hyggelige »Bækkelund« i de smukke sydfynske Omgivelser, nær sit Barndomshjem: Lykkensæde, omgivet af Venner.

Det var med Vemod, Budskabet om Forpagter Schrolls Død modtoges. Han var trofast som faa ogsaa imod sine yngre Venner, og hans Minde vil blive bevaret og æret.

H. Kryger Larsen.

Litteratur.

Forsøg med Hø og Ensilage.

172. Beretning fra Forsøgslaboratoriet.

Med Kvægbrugets svigtende Betalingsevne opstod fra Landbrugets Side Ønsket om at faa undersøgt Mulighederne for at erstatte en Del af det dyre indkøbte Kraftfoder med billigere hjemmeavlet Grovfoder — Hø og Ensilage — for derved at billiggøre Produktionen. Fra visse Sider uden for Landbrugets snævrere Kreds nærede man ligeledes Ønske om at faa Oliekageimporten nedskaaret, vel mere ud fra valuta- og arbejdspolitiske Synspunkter end fra rent landøkonomiske.

172. Beretning maa tages som Forsøgslaboratoriets Svar paa disse Spørgsmaal, der igennem Forsøgene har faaet den Afklaring, der hjælper os til en solidere Vurdering af Problemet.

At Svaret saa ikke er blevet det, man fra mest selvfor-syningsbejstret Side havde ønsket, kan hverken lægges det danske Landbrug eller Forsøgslaboratoriet til Last.

Forsøgene er gennemført i Aarene 1931 til 1936, saa Slutningerne er ikke forhastede eller for spinkelt underbyggede.

Forsøgene falder i 3 Afsnit.

Første Gruppe af Forsøg vedrørende Hø b j æ r g n i n g og E n s i l e r i n g er udført af de jydsk, fynske og sjællandske Landboforeninger, og Konsulent *N. A. Olesen*, Aalborg, har skrevet Beretningen. De i andet Afsnit omtalte tilsluttende Fodringsforsøg er udført af Forsøgslaboratoriet, Beretningen udarbejdet af Forsøgsleder *H. Wenzel Eskedal* og Beregner *P. S. Østergaard*. Assistent Dr. *K. Rottensten* har Ansvaret for Forsøgene i 3. Afsnit omhandlende Basetilskud til A. I. V.-Foder og har ogsaa skrevet Beretningen derom.

1. Forsøg vedrørende Høbjærgning og Ensilering.

I 15 Forsøg er sammenlignet den almindelige Stakmetode med og uden Vending og Stativmetoden. Forsøgsplan samt Tørstoftabet fra Slæt til Hjemkørsel fremgaar af nedenstaaende:

Forsøgsplan	Bjærgningstab
a. Ingen Vending. Alm. Stak.	11,6 %
b. Vending. Alm. Stak.	11,3 —
c. Vending. Stativ.	10,6 —

Materialet er Kløvergræs fra 1. Aars Marker med ca. 55 % Kløver. I 6 af Forsøgene har man tillige undersøgt Opbevaringstab.

Bjærgningstab %	Opbevaringstab %	Tørstoftab ialt %
a. 9,9	2,8	12,7
b. 8,3	2,9	11,2
c. 8,4	4,1	12,5

De konstaterede Bjærgningstab viser s m a a Udslag til Gunst for Vending og Anvendelse af Stativ. Naar Udslagene ikke er større, maa Aarsagen søges i det gunstige Vejr i Bjærgningstiden (der faldt kun 28 mm Regn i Gennemsnit), saadan som det ofte er, naar Græsset slaas rettidig (Kløveren ved begyndende Blomstring). Under ugunstige Bjærgningsforhold vil Forskellen blive langt større.

Til Gunst for Vending (i Forsøgene 2,5 Gange i Gennemsnit) og Stativer taler dog, at Stakningen kan gennemføres lidt hurtigere (i Forsøgene indtil 0,8 Døgn), hvilket under ugunstigt Vejr vil betyde større Sikkerhed og mindre Tab. Vendt Hø har tillige været mere ensartet tørt ved Stakning, og Stativhø ved Hjemkørsel. Det sidste indeholdt 1,2—1,4 % mindre Vand ved Hjemkørsel end Stakhø; men i Opbevaringstab har ingen Forskel kunnet konstateres, ligesom de forskellige Bjærgningsmetoder heller ikke i mærkbar Grad har paavirket Analysen.

Resultaterne svinger ret stærkt fra Forsøg til Forsøg. Udelades et enkelt Forsøg, hvor Stativhøet ikke kunde

tørres uden Omstakning, vil det samlede Tab for de øvrige Forsøg blive henholdsvis 13,7 11,3 og 11,2 for a., b. og c., altsaa et gunstigere Resultat for Høvenderen og Stativerne.

Som for yderligere at understrege, at Vejret øver meget stor Indflydelse paa de to Metoders indbyrdes Stilling, resumeres Næsgaardforsøgene, hvor Tørstoftabet i % under forskellige Vejrforhold var følgende:

	Rytterhø	Stakhø
Under gode Vejrforhold ...	7-8	11-12
— normale — ...	9-10	14-16
— daarlige — ...	12-14	20-30

Simpelt Gennemsnit af alle Næsgaardforsøgene giver 9,28 % Tab for Rytterhø mod 15,44 % for Stakhø, hvilket falder godt sammen med udenlandske Undersøgelser. *De gennemførte nye Forsøg viser saaledes et gunstigere Resultat for Stakmetoden, end man kan vente det ene Aar med det andet.* Fordelene ved Stativer og Vending kan resumeres saaledes:

Stativer (og Vending) gør Bjærgningen mere sikker.

Tiden fra Slæt til Stakning forkortes noget.

Fugtige Stakbunde kan undgaas.

Stativhø tørrer hurtigere og mere ensartet end Stakhø.

Disse Forhold vil i givet Tilfælde medføre betydelig Tabsformindskelse og Kvalitetsforbedring.

Arbejdsundersøgelser i Forbindelse med Forsøgene viser, at Arbejdsforbruget praktisk talt er ens ved de to Metoder.

I en anden Forsøgsrække har man i 12 Forsøg sammenlignet Højbjærgning paa Stativ med Ensilering efter A. I. V.-Metoden.

I de 7 Forsøg var det samlede Bjærgnings- og Opbevaringstab i %:

	Stativhø	A. I. V.-Foder
Tørstof.....	13,9	11,0 + 5,5 % delvis kasseret
Raaprotein ...	22,5	18,7
Ford. Renpr...	13,7	35,4
Amider	39,0	÷ 45,2

I disse Forsøg er der ikke nævneværdig Forskel mellem Tabene ved Ensilering og god Højbjergning. I Ensilagen er en betydelig Del af Renproteinet nedbrudt til Amider, men denne Nedbrydning kan næppe betegnes som Tab.

I 5 Forsøg prøvede man Tilsætning af 1,2 % Melasse til Sammenligning med A. I. V.-Vædske. Tørstoftabet blev 3,5 % større i Sukkerensilagen, og Kvaliteten var ikke god. En betydelig Del af Renproteinet blev nedbrudt helt til Ammoniak. Udgiften til Melasse var kun halvt saa stor som Udgiften til A. I. V.-Vædske.

Det sidste Ord angaaende Sukkerensilering er dog sikkert ikke sagt med disse Forsøg.

2. Foderværdien af Hø og Ensilage.

Denne Afdeling indledes med et udførligt Afsnit om tidligere udførte Forsøg vedrørende Foderværdien af Hø og Ensilage samt Høberedning og Ensilering. En fortrinlig Ide at indlede en Beretning med en saadan Oversigt, der giver den rette Baggrund for en Vurdering af de nye Forsøg.

Materialet, der er benyttet i Fodringsforsøgene, stammer fra de foran omtalte Beredningsforsøg. Den kemiske Sammensætning varierer en Del fra Gaard til Gaard. Simpelt Gennemsnit af 24 Høanalyser og 12 Analyser af A. I. V.-Foder viser følgende Tal i %:

	H ø	A. I. V.-Foder
Raaprotein.....	9,85	2,85
Renprotein.....	8,54	1,92
Kvælstoffrit Ekstraktstof..	39,53	9,57
Træstof.....	24,13	6,26
Aske.....	6,48	1,97
Vand.....	18,23	78,44
kg til 1 F.-E.....	2,2	7,0
kg Tørstof til 1 F.-E....	1,8	1,5
Ford. Renprot. pr. F.-E... 109		84*)

*) + en Del Amider, saa der kan regnes med omtrent samme Indhold pr. F.-E. som i Hø.

Saaledes er altsaa Sammensætningen af Hø og Ensilage af et Materiale med 50—60 % Kløver.

I 4 Forsøg prøvedes Hø bjærget paa forskellig Maade. Forskellen mellem Holdene er ringe, og Resultaterne bekræfter Markforsøgene. Der kan næppe udledes Holdpunkter med Hensyn til Høbjærgningsmetoder af disse Forsøg, hvorfor en nærmere Omtale ikke findes paa krævet.

Større Interesse knytter sig til Hø- og Ensilageforsøgene.

I 12 Forsøg kan drages en Sammenligning mellem Stativhø og A. I. V.-Foder bjærget af ens Materiale. Køernes Foder og Ydelse i Forsøgstiden samt Nedgangen i Ydelse fra Forberedelsestid til Forsøgstid fremgaar af hosstaaende Tal:

Daglig	Hø-Køer	Ensilage-Køer
Kraftfoder F.-E....	1,88	1,92
Roer F.-E.	3,20	3,15
Halm F.-E.	0,06	0,10
Ialt F.-E. Ikke Forsøgsfoder .	5,14	5,17
kg Forsøgsfoder ...	8,31	28,2
kg Tørstof i Forsøgsfoder ...	6,76	5,93
kg 4 % Maalemælk i Forsøgst.	11,25	11,41
gr Tilvækst.....	÷ 22	÷ 16
Nedgang fra Forb. til Forsøgst.		
4 % Mælk	2,35	2,17

Hø-Køerne har faaet 14 % mere Tørstof i Forsøgsfoder (6,76 mod 5,93), endda har de haft en større Nedgang i Ydelse — 0,18 kg 4 % Maalemælk daglig. Til Genæld har Ensilage-Køerne faaet lidt mere andet Foder — 0,03 F.-E. daglig, saa de to Hold vel nærmest maa betragtes hinanden lige i Ydelse. Paa Fedtprocenten har der ingen Forskel været at spore.

Efter Forsøgene har 5,93 kg Ensilagetørstof saaledes samme Værdi som 6,76 kg Høtørstof, naar Materialet er slaaget paa samme Tid. 1 kg Ensilagetørstof har altsaa samme Værdi som 1,14 kg Høtørstof.

Forsøgsleder *Eskedal* nævner i Beretningen, at Forskel-

len mellem Hø- og Ensilagetørstof ofte vil være større, idet Materialet sædvanlig slaas et Par Uger tidligere, naar det skal konserveres. Berettigelsen af at tage dette Forhold med ved økonomiske Beregninger kan diskuteres. Det er vel rigtigt, at Ensilagen faar højere Værdi ved tidligere Slæt, men bliver den samlede Produktion af Græsmarken større?

Men Spørgsmaalet Høbjærgning kontra A. I. V.-Konservering er ikke besvaret alene ved Konstatering af Ensilagens ca. 15 % højere Foderværdi. Der løber adskillige Udgifter paa (Forrentning af Silo, Udgifterne til Syre, Mugdræber etc.). Disse Udgifter anslaaes i Beretningen paa Grundlag af Forsøgene til 2 Øre pr. F.-E., hvilket sikkert er Minimum.

Ensilering af 100 F.-E. koster altsaa 2,00 Kr. mere end Høberedning. Regnes der med, at der vindes 15 F.-E. pr.

100, har disse F.-E. altsaa kostet: $\frac{200}{15} = 13,3$ Øre pr.

Stk., hvilket ikke maa kaldes særlig billigt.

Arbejdsudgifterne er regnet ens ved de to Beredningsmetoder. Forholdene i Praksis kan dog vist let stille sig saadan, at Ensileringen bliver dyrere end Høberedning.

Forsøgene stiller altsaa ikke A. I. V.-Konserveringen som adskillige paa Forhaand sikkert havde ventet, og Siloens store Betydning ligger uden for den egentlige Høbjærgningstid. *Den kan blive en væsentlig Hjælp til en rationel Udnyttelse af Græsmarkerne i Foraarstiden, og i Efteraarstiden kan der ligeledes undertiden blive Brug for Siloen, ogsaa til den Roetop, der ikke kan anvendes i frisk Tilstand.*

Derimod maa man stille sig tvivlende overfor Dyrkning af særlige Afgrøder med Ensilering for Øje i større Udstrækning.

I 4 Forsøg er A. I. V.-Foder og Sukkerensilage sammenlignet. Som det var at vente efter Ensileringsforsøgene, maatte Sukkerensilagen give daarlige Resultater. Nedgangen i kg 4 % Maalemælk var 0,39 kg større for Sukker-

Kørne end for Syre-Kørne. Ogsaa Mælkefedmen gik stærkere ned.

Disse Forsøg bekræfter, at Ensilering efter Sukkermetoden foreløbig er mindre sikker end A. I. V.-Konservering og kræver større Erfaring.

Dette Afsnit slutter med en interessant Omtale af Høets Evne til at erstatte Kraftfoder og andet Foder.

Der er foretaget en Sammenstilling af 13 Forsøg omfattende 220 Køer henholdsvis paa minimalt og stort Høfoder. Det anvendte Foder og den præsterede Ydelse i Forsøgstiden samt Nedgangen i kg 4 % Maalemælk fra Forberedelsestid til Forsøgstid for de to Grupper var følgende:

Daglig:	Normalkøer	Hø-Køer	Forsk. (Normalk. ÷ Hø-Køer)
Lavprocentig			
Kraftfoder F.-E....	2,47	0,74	1,73
Højprocentig			
Kraftfoder F.-E....	1,27	0,98	0,29
Roer F.-E.	3,40	3,20	0,20
Halm F.-E.....	1,22	0,04	1,18
F.-E. Ikke Forsøgsfoder	8,36	4,96	3,40
kg Hø	0,70	8,48	÷ 7,78
kg Høtørstof.....	0,56	6,94	÷ 6,38
kg Mælk i Forsøgstiden	11,13	11,32	÷ 0,19
% Fedt —	3,73	3,69	0,04
kg 4 % Maalem. —	10,68	10,80	÷ 0,12
gr Tilvækst —	4	21	÷ 17
Nedg. fra Forb. til Forsøgst., 4 % Mælk..	2,72	2,55	0,17

7,78 kg Hø er altsaa givet som Erstatning for 2,02 F.-E. Kraftfoder og 1,38 F.-E. Halm og Roer, hvilket giver ca. 2,3 kg Hø (1,88 kg Høtørstof) til 1 F.-E.

Paa dette Foder har Hø-Kørne givet 0,17 kg 4 % Mælk mere end Normalkørne, saa ca. 1,8 kg Høtørstof svarende til ca. 2,2 kg Hø skulde være nok til 1 F.-E. af den paa-gældende Vare.

Ud fra Forsøgenes Tal kan Høets Erstatningsevne pr.

ha beregnes. En middelstor Græsafgrøde paa 6000 kg Tørstof vil med 10 % Svind under Bjærgningen levne 5400 kg Høtørstof til Opfodring pr. ha, hvilket under Forudsætning af, at 6,38 kg Høtørstof som i Forsøgene kan spare 2,02 F.-E. Kraftfoder, 1,18 F.-E. Halm og 0,20 F.-E. Roer, vil give en Besparelse pr. ha af:

1710 F.-E. Kraftfoder (ret lavprocentigt).

169 — Roer.

999 — Halm.

Om dette Resultat er tilfredsstillende, vil for en stor Del afhænge af lokale Forhold vedrørende Jordbund, Klima, Sædskifte og Fodringsforhold, Besætningsstørrelse, Ydelseshøjde, teknisk Dygtighed m. m. Men en fornøftig Høavl eventuelt i Forbindelse med Ensilering kan alt-saa ved normal Avl spare ca. 17 hkg Kraftfoder pr. ha. Tages Ydelsesstigningen med i Betragtning, vil Tallene ligge 4—5 % højere.

I Beretningen fremhæves, at godt Hø og A. I. V.-Foder har en sundhedsmæssig Værdi, som ikke finder Udtryk i Fodringsforsøgene, men som taler for, at man altid stiler efter at have Hø eller A. I. V.-Foder til sin Kvægbesætning i Vintertiden.

Et andet Forhold, som forekommer Anmelderen meget væsentlig og som taler til Gunst for øget Hø- (og Ensilage-)Anvendelse, er den Omstændighed, at det næsten er umuligt at tilrettelægge en fornøftig Afgræsningsplan med Græs nok til Køerne fra Ud- til Indbinding, uden at der er 1 à 2 Hømarker i Reserve til hen paa Sommeren. *Græs og Høproduktion supplerer, ja nødvendiggør hinanden.*

I de kontrollerede Besætninger i Jylland er der i de sidste 5—6 Aar anvendt ca. 150 F.-E. Hø pr. Ko aarlig, paa Øerne sikkert mindre. Det er kun ca. $\frac{3}{4}$ F.-E. Hø pr. Ko daglig i Vintertiden. Der skulde saaledes være Mulighed for en udvidet Høfodring, selv om der næppe i Almindelighed kan være Tale om at anvende saa store

Mængder som i Forsøgene. En noget mindre Mængde giver vel ogsaa en forholdsvis større Besparelse af Kraftfoder. En Fordobling af Høfoderet (eventuelt Ensilage) skulde ikke synes urimelig i Gennemsnitsbesætningen — omend ikke alle.

Denne Hø-Ensilagemængde skal først og fremmest skaffes til Veje gennem en Forbedring af Græsmarkerne, i anden Omgang tages fra de Kornarealer, som en mere udstrakt Dyrkning af tørstofrige Roer og Kartofler vil frigøre til anden Anvendelse.

3. Forsøg med Basetilskud til A. I. V.-Foder.

Sluttelig skal ganske kort omtales Forsøgene i 3. Afdeling, der omfatter nogle Undersøgelser over Syrevirkningen ved Fodring med A. I. V.-Foder. 8 Stude paa Favrholm deltog i Forsøgene, delt i 4 Grupper. Gruppe 1 var Kontrolgruppe og fik intet A. I. V.-Foder. Gruppe 2, 3 og 4 fodredes med ene A. I. V.-Foder og Kraftfoder. Af disse fik Gruppe 2 et Tilskud af Natriumbikarbonat, Gruppe 3 Kridttilskud, Gruppe 4 intet.

Alle Studene havde en god daglig Tilvækst og et lavt Foderforbrug pr. kg Tilvækst. A. I. V.-Foderet bevirkede dog et Fald i Blodets Alkalireserver og en Stigning i Uri-nens Ammoniakindhold. Tilskud af Bikarbonat modvirkede Syrevirkningen, hvorimod Kridt havde ringe Virkning i saa Henseende.

I samme Retning tyder nogle tidligere udførte Prøvefodringer i Store Vildmose. Her virkede et Tilskud paa $3\frac{1}{2}$ g pr. kg Ensilage af en Mineralblanding bestaaende af 75 % Kridt og 25 % kalcineret Soda (foreslaaet fra finsk Side) godt, Kridt alene mindre godt. Udenlandske Forsøg synes at vise, at den med A. I. V.-Foderet optagne Syre ikke øver nogen synlig uheldig Indflydelse, naar Ensilagen anvendes i begrænsede Mængder indenfor forholdsvis korte Tidsrum. Ved ensidig Ensilagefodring gennem længere Tid kan der dog være Tale om Syreforgiftning, hvilket bevirker, at Dyrene æder Foderet mindre

godt, og det vil sikkert altid være rigtigst at give et Tilskud af Natriumbikarbonat og Kridt. Om den finske Norm saa er den rigtige, er næppe helt konstateret under danske Forhold.

Forsøgslaboratoriet og dets Mænd skal have Tak for 172. Beretning. Den opfordrer ikke til store Kolbøtter, men giver en solid Anvisning paa en videre Udbygning af de gamle Veje ved en fornuftig Kombination af nye og gamle Metoder.

L. Lauridsen.

Forsøg med Foderbriketter til Slagterisvin.

174. Beretning fra Forsøgslaboratoriet.]

Hensigten med Fremstilling af de saakaldte Foderbriketter er en bedre Udnyttelse af visse Affaldsstoffer som Sukkerroeffald, Mask, Blod, Kød- og Benmel m. m. Ved Presning til Briketter skulde disse Produkter blive lagerfaste og — hvad de paagældende Fabrikanter endvidere har hævdet — Bestanddelenes Fordøjelighed og Nyttевærdi forøget. Rigtigheden af den sidstnævnte Paastand har Forsøgslaboratoriet imidlertid gennem to tidligere Fodringsforsøg forgæves søgt at eftervise (144. og 155. Beretning), og Resultatet af de nyligt afsluttede Forsøg har ikke vist sig gunstigere.

Blandingen, der anvendtes til Briketterne, havde følgende S sammensætning:

- 40 % tørrede, afsukrede Roesnitter
- 8 - tørret Mask
- 25 - Byg
- 24 - Majs
- 3 - Kød- og Benmel.

En saadan Foderblanding kan ikke betegnes som velegnet Svinefoder, og Forsøgene viste, at Presningen til Briketter ingenlunde formaaede at bøde herpaa. Til Forsøgene anvendtes Briketter, hvis Indhold af Byg og Majs indgik saavel i hel som i formalet Tilstand, ligesom en Portion af Briketternes Raavarer indgik i Forsøgene.

Der viste sig Vanskeligheder med at faa Dyrene til at æde Forsøgsfoderet, saavel Briketterne som Raavaren, og Forsøgs holdene kan i Sammenligning med det normalt fodrede Hold karakteriseres saaledes:

Ca. 2 Mdr. længere om at naa Slagterivægten.
 Kendeligt større samlet Foderforbrug.
 Større Slagtesvind.
 Ringere Flæskkvalitet og for tyndt Rygflæsk.

Dette alt andet end gunstige Resultat skulde gerne kunne skabe endelig Ro om dette Spørgsmaal, saaledes at det kunde blive sidste Gang, Forsøgslaboratoriet skal spille Tiden paa et paa Forhaand saa tvivlsomt Foretagende. Forsøgene er et Efterslæt af Landbokommissionen af 1931's Virksomhed, idet Fabrikanten, nu afdøde Direktør Kjærgaard, herigennem opnaaede et Laan paa 5000 Kr. til Anskaffelse af Presse m. v. Bestræbelser for at udnytte Affaldsstofferne bedre og derigennem formidske Importen bør naturligtvis støttes virksomt, men allerede indhøstede Erfaringer fra tidligere Forsøg burde dog vist have forhindret Statsstøtte til en saadan Produktion, hvorved formentlig samtidig vilde være undgaaet, at Forsøgslaboratoriet skulde beskæftige sig dermed.

C. A. N.

Jordbruksatlas över Sverige, på Uppdrag av Kungl. Lantbruksakademiens Ekonomiska Avdelning, utarbetad av Prof. *Olof Jonasson*, Fil. Dr. *Ernst Höljer*, Prof. *Thure Björkmann*. Kartredaktör: O. Jonasson. Förlag: Lantbrukssälskabets Tidsskriftsaktiebolag. 164 Sider med 130 Kort (1 : 8 Mill.). Pris 5 Kr. (sv.). Stockholm 1937.

Det centrale i tidligere Tidens geografiske Forskning var Opdagelserne, Udforskningen af Jordens ukendte Omraader og Beskrivelse af disses Natur og Menneskeliv. Denne Fortidens beskrivende Geografi havde kun i ringe Grad Karakter af Videnskab.

Først, da »Udbredelses-Synspunktet« blev fremhævet som geografisk Forsknings Maal, blev Geografien et selvstændigt Fag, der arbejdede efter rent videnskabelige Metoder. Det gjaldt ikke blot om at vise, ved Kort, Billeder og Tekst, Fænomenernes Udbredelse paa Jorden, men ogsaa Aarsagen til den større eller mindre Intensitet her eller der.

Og dog er det ikke Udbredelsesmomentet, der optager den største Tid for den videnskabeligt arbejdende Geograf, men derimod Udarbejdelsen af »Raamaterialet« dertil, det, vi kalder den regionale Geografi. Denne søger at vise og forklare, hvorledes Foreteelser af forskellig Art har samvirket og samvirker til et syntetisk Billede af Milieuet, Landskabet, Omraadet.

Men samtidig med, at Geografen arbejder i Detaljer med et mindre Omraade, holder han Blikket aabent for den paa-gældende Regions Stilling inden for et større Inddelings-omraade for derigennem tilsidst at finde dens Samhørighed med Helheden.

Geografens Arbejdsfelt er ubegrænset. Den Side deraf, der navnlig har Almenhedens Interesse for Tiden, er den Gren af Kulturgeografien, der benævnes Erhvervsgeografien eller den økonomiske Geografi, og som har arbejdet sig frem i Løbet af en lille Menneskealder. Den har taget et stærkt Opsving i de senere Aar, ikke mindst i U. S. A. og Tyskland.

For Danmarks Vedkommende er det først i de sidste faa Aar, der har været arbejdet med Erhvervsgeografi. Danske Erhverv har endnu ikke set Nødvendigheden af ogsaa at spørge Geograferne til Raads om, hvorledes man bedst kan udnytte de naturgivne Muligheder. Vi staar paa mange Punkter tilbage for Norge, Sverige og Finland, f. Eks. med Hensyn til Landbrugsgeografi. Vel har vi Statistik, men først, naar den foreligger i Kortform, giver den geografisk Overblik over de enkelte Fænomeners Udbredelse i Landet.

I adskillige af vore Nabolande er der forlængst udarbejdet Landbrugsatlas. Pladsen tillader ikke at gaa nærmere ind paa en Sammenligning og Vurdering af disse; her skal kun »Jordbruksatlas över Sverige« omtales. Formaalet med dette er »at bidrage til et øget Kendskab til Landbrugets Forudsætninger og Resultater samt dets Betydning for Land og Folk«, og den ledende Grundtanke hos Forfatterne har været at betragte Sveriges Landbrugsgeografi ud fra naturgeografiske Forudsætninger. I denne Henseende er Sverige jo et taknemligere Objekt end Danmark, men alligevel kan man ikke lade være at spørge: Hvornaar bliver Initiativet taget til et tilsvarende Arbejde om Danmark? Det statistiske Materiale ligger parat, Geograferne er rede (de første Kort er endog tegnet), og vi mangler heller ikke Fagmændene til at skrive Teksten til Kortene.

Side 9—42 gennemgaar »Jordbruksatlas över Sverige« Landbrugets geografiske Forudsætninger i Landet: Jordbundsforholdene, Klimaet, Bedrifternes Størrelsesforhold, Arbejds-kraften, Anvendelse af Kunstgødning o. s. v. Side 43—102 behandles Arealets Benyttelse til de forskellige Kulturplanter, Kvægavlen Side 103—134, og Landbrugets Organisationsforhold Side 135—158. De sidste 5 Sider handler om Landbrugsundervisningen og om Forsøgs- og Kontrolinstitutioner for Landbruget.

Det vilde være ubilligt her at kritisere Bogens Enkeltheder, da dens Helhed er saa betydningsfuld, som den er. Men derfor behøver et eventuelt dansk Atlas i samme Genre ikke slavisk at efterligne den i Detaljer.

Aa. H. Kamp.

Udkomne Bøger.

De samvirkende danske Landboforeningers Svinestambog. XXIV. Svin af Landrace og Yorkshirerace. Forfattet af den ledende Konsulent i Svineavl. *K. M. Jensen*. Udgivet af De samvirkende danske Andelsslagterier. 287 Sider. (Odense 1937).

Register-Stambog over Kvæg af Rød dansk Malkerace. XIV. Tyre: 14591—15999; Køer og Kvier: 2478—2488. Udarbejdet af Konsulent *M. Nielsen*. Udgivet af De samvirkende danske Landboforeningers Udvalg for Stambogsføring og Registrering af Rødt dansk Malkekvæg. 404 Sider. (Kbhvn. 1937).

De samvirkende danske Landboforeningers Stambog over Køer af Rød dansk Malkerace. XVII. Bind. Nr. 8063—8656. Udarbejdet af de provinsielle Fælleslandboforeninger ved Konsulenterne *N. Bonde, H. Jensen, K. A. Jensen, Johs. Larsen, A. Wulff Pedersen*. Samlet og udgivet af De samvirkende danske Landboforeninger ved Kostambogsudvalgets Sekretær. 824 Sider. (Odense 1937).

De samvirkende danske Landboforeningers Stambog over Tyre af Rød dansk Malkerace. XLI. Nr. 2765—2851. Udarbejdet af de provinsielle Fælleslandboforeninger ved Konsulenterne: *N. Bonde, H. Jensen, K. A. Jensen, Johs. Larsen, A. Wulff Pedersen*. Udgivet af De samvirkende danske Landboforeningers Stambogs- og Registreringsudvalg for Rødt dansk Malkekvæg. 200 Sider. (Odense 1937).

Stambog over Vædre. VIII. A. Oxforddowns Race Nr. 41—528; B. Leicester (Dishley) Race Nr. 145—151; C. Shropshire Race Nr. 1—3; D. Southdowns Race Nr. 1. Udarbejdet af Konsulent *Nic. Bonde*. Udgivet af Foreningen af jydsk Landboforeninger. 86 Sider. (Aarhus 1937).

Statens Redskabsprøver. 78. Beretning. Arbejdsprøve med Rundsæve. Afgivet af Dommerudvalget ved *Knud Hansen*. 20 Sider. (Fh. August Bangs Forlag, Ejvind Christensen, Kbhvn. 1937).

Beretning om det 50. Delegeretmøde i De samvirkende Landboforeninger i Fyns Stift i Odense den 12. og 13. November 1936. Udarbejdet af Foreningernes Sekretær. 225 Sider. (Odense 1937).

173. Beretning fra Forsøgslaboratoriet. Undersøgelser vedrørende Staldventilation 1930—36. Ved cand. polyt. *Jörn Høgsbro*. 135 Sider. (Fh. August Bangs Forlag, Ejvind Christensen, Kbhvn. 1937).

Landsudvalget for Svineavlens Ledelse: Forsøgsresultater (Hovedtabeller) fra lokale Svineforsøgsstationer i Danmark. II. 1. September 1935—31. August 1936. Ved *H. Kristensen*. (Slagelse 1937).

Beretning fra Carlsbergfondet for Aaret 1. Oktober 1935 til 30. September 1936. Med Tillæg: Beretning fra Ny Carlsbergfondet for samme Tidsrum. 118 Sider. (Kbhvn. 1937).

Forsøg med danske og fremmede Stammer af forskellige Græsarter, 1931—1935. Ved *H. Bagge*. 25 Sider. — Orienterende Undersøgelser over Kunstgødningens Virkning til forskellige unge Træplanter. Hornum 1931—1935. Ved *Hakon Sørensen*. 17 Sider. — Forsøg med Rentabiliteten ved Sprøjtning af Æbletræer. II. Ved *Nils Dullum* og *Niels Esbjerg*. 28 Sider. — Forsøg med Sorter og Stammer af Rosenkaal. 1933—1935. Ved *Hakon Sørensen*. 16 Sider. — Forsøg med middeltidlige Spisekartofler. 1932—1935. Ved *Ejnar Knudsen*. 19 Sider. — Forsøg med Stammer og Avlsstedsformer af Lucerne. 1925—1934. Ved *Josef Hansen*. 13 Sider. — Forsøg med Foraarskarboliner. Ved *Chr. Stapel*. 32 Sider. — 298.—304. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. (G. B. N. F., Kbhvn.).

Kr. Erslev: Historiske Afhandlinger. Udgivet af Den danske historiske Forening. Første Bind 382 Sider. Andet Bind 348 Sider. (H. Hagerups Boghandel. Kbhvn. 1937).

Mindre Meddelelser.

Sommermødet paa Hindsgavl. Som nævnt i Referatet af Landhusholdningsselskabets Generalforsamling i December 1936 og som skriftligt meddelt Selskabets Medlemmer afholdes i Aar et Sommermøde paa Hindsgavl Slot i Dagene Lørdag den 19. Juni—Mandag den 21. Juni d. A.

Talerne ved Mødet bliver Ingeniør, cand. polyt. *Niels Lichtenberg*, Industriraadet, der vil tale om »Hvilke Raastoffer kan Landbruget forsyne Industrien med?«, Statskonsulent *A. P. Jacobsen*, Berlin, der taler om »Afsætning af Landbrugsprodukter under frie og under bundne Betalingsforhold«, samt Professor *J. Wedervang*, Oslo, der vil tale om »Nordisk Samhandel og Varebytte«. Endvidere bliver der en Udflugt om Søndagen og forskellig Underholdning om Aftenen.

Programmet for Udflugten om Søndagen er blevet udvidet med et Besøg paa *Dalum Landbrugsskole*, hvorved Tidspunkterne for de øvrige Besøg forskydes noget.

Indmeldelse maa ske i n d e n d e n 1 0. J u n i til Landhusholdningsselskabets Sekretariat.

Kursus for Fodermestre.

Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde lader i Dagene 7.—12. Juni d. A. afholde et Kursus for Fodermestre paa *Ladelund Landbrugsskole*.

Ved Kursuset vil Professor *H. Bendixen*, København, tale om Yversygdomme, Forstander *N. Bredkjær*, Tune Landboskole, om Avlsspørgsmaal samt om Maskinmalkning, Veterinærfuldmægtig *M. C. Christiansen*, Aarhus, om Tuberkulosebekæmpelse, Fru *M. Tovborg Jensen*, Skive, om Haandmalkning, Lærer *Th. Kirkegaard*, Ladelund, om forskellige Spørgsmaal vedrørende Mælk og Mælkehygiejne, Forstander *L. Lauridsen*, Graasten, om Grisesøers og Smaagrises Fodring, Professor *Folmer Nielsen*, København, om Ufrugtbare, Forstander *J. C. Overgaard*, Ladelund, om Kvægfodring og Konsulent *Aa. Toft*, Ladelund, om Kalveopdræt og Kalvesygdomme samt om Staldhygiejne.

Alle Udgifter ved Foredrag og Udflugter afholdes af Samvirksomheden, saaledes at Deltagerne kun betaler Kost og Logi med 20 Kr. Udførlig Kursusplan faas ved Henvendelse til Landhusholdningsselskabets Kontor, hvortil ogsaa Indmeldelser maa være indsendt i n d e n d e n 1. J u n i.

**Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter
og Hjælpestoffer for Landbruget i April Maaned 1937.**

Ved Det landøkonomiske Driftsbureau.

Tabel 1. Priser i Kr. pr. 100 kg.

	Hele Aaret	1936		1937		
		Jan. -April	April Md.	Jan. -April	Marts Md.	April Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	11,27	11,56	9,97	11,39	11,98	11,06
Smør, Notering	207	206	174	205	220	196
Ost, 20 %	66	70	67	66	67	66
Æg	109	99	63	85	88	72
Slagterisvin, 1. Kl., m. Kort (sl. V.)	170	172	175	165	163	173
do. uden Kort (do.)	69	80	80	60	60	60
Slagtekøer, Kbhvn., 1. Kl. (lev. V.)	48	47	48	44	44	44
Stude og Kvier, Esbj., 1. Kl. (do.)	61	61	62	59	59	59
Unge Heste, Odense, Kr. pr. Stk.	958	900	900	1069	1100	1100
Hvede, Sælger	16,13	13,88	14,45	20,38	19,95	21,75
do., Køber	15,81	13,58	14,10	20,00	19,55	21,44
Rug, Sælger	13,39	12,60	12,75	19,82	19,65	21,25
do., Køber	13,08	12,32	12,50	19,42	19,30	20,75
Byg, 2rd., Sælger	14,10	11,92	12,24	19,31	19,00	20,06
do., Køber	13,75	11,58	11,99	18,87	18,55	19,56
Havre, Sælger	14,36	12,86	13,77	16,68	16,40	18,69
do., Køber	13,85	12,36	13,27	16,18	15,90	18,19
Hø	6,16	5,80	5,87	7,38	7,45	7,50
Kartofler, Sælgers St., Sjæll. ...	7,44	7,64	8,12	8,36	8,55	8,94
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	15,74	14,19	14,13	18,30	17,30	17,94
Solsikkekager	15,30	13,71	13,25	18,56	17,60	18,94
Palmekager	12,89	10,97	11,00	14,97	14,35	14,69
Hvedeklid	12,52	10,94	11,81	16,05	16,45	(16,50)
Majs, La Plata	13,89	13,35	13,81	14,12	14,11	14,48
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	16,50	16,79	17,05	16,78	16,85	17,05
Kalksalpeter	15,67	15,94	16,20	15,94	16,00	16,20
Svovlsur Ammoniak	15,72	15,99	16,25	15,99	16,05	16,25
18 % Superfosfat	6,25	6,33	6,35	6,48	6,50	6,50
40 % Kaligødning	13,49	13,83	13,95	13,83	13,95	13,95

Tabel 2. Prisindeks. (Femaaret 1909/14 = 100).

	Hele Aaret	1936		1937		
		Jan. -April	April Md.	Jan. -April	Marts Md.	April Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	107	110	95	108	114	105
Smør ¹⁾	100	99	84	99	106	95
Ost	116	123	118	116	118	116
Æg.....	92	84	53	72	75	61
Slagterisvin med Kort.....	175	177	180	170	168	178
do. med og uden Kort ²⁾	173	174	180	169	167	178
Slagtekøer (København)	83	81	83	76	76	76
Stude og Kvier (Esbjerg)	100	100	102	97	97	97
Unge Heste (Odense).....	130	122	122	145	149	149
Hvede.....	117	100	106	147	144	157
Rug	112	106	107	166	165	178
Byg, 2rd.....	109	93	95	150	148	156
Havre	119	107	114	138	136	155
Hø.....	90	84	85	107	108	109
Kartofler, Sælgers St., Sjæll....	198	204	217	223	228	238
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	107	97	96	125	118	122
Solsikkekager	119	106	103	144	137	147
Palmekager	113	96	97	132	126	129
Hvedeklid.....	112	98	106	144	148	148
Majs, La Plata	124	119	124	126	126	130
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	83	84	86	84	85	86
Kalksalpeter	81	83	84	83	83	84
18 % Superfosfat	106	107	107	109	110	110
40 » Kaligødning.....	113	116	117	116	117	117
Væjet Prisindeks for Grup- per af Produkter og Pro- duktionsmidler:						
Mejeriprodukter	101	101	86	101	108	97
Husdyrprodukter, ialt.....	118	117	109	114	117	113
Korn	114	100	103	150	147	160
Planteprodukter, ialt.....	122	110	115	155	154	165
Landbrugsprodukter, ialt.	118	117	109	117	119	117
Kraftfoder	115	105	106	137	132	140
Kunstgødning	93	93	94	95	96	96
Andre Vareindkøb.....	101	101	101	98	98	98
Vareindkøb, ialt.....	109	103	103	124	121	126

¹⁾ Inklusive Smørkontingentfondets beregnede Indtægter og Hjemme-
markedsafgiften fordelt paa den samlede Smørproduktion.

²⁾ Forholdsmæssigt beregnet.

Om Fiberhøravlens Geografi.

Af Aage H. Kampp.

1. Indledning.

Da en detailleret Undersøgelse over Høravlens Geografi mangler for de fleste Landes Vedkommende, er der i nærværende korte Afhandling medtaget adskillige, maaske tilsyneladende tilfældige, Enkeltheder, og Afhandlingen gør derfor ikke Fordring paa at være andet end spredte Træk af Høravlens Geografi, en ret heterogen Oversigt.

Jeg benytter Lejligheden til at rette en varm Tak til dem, der paa forskellig Maade har været mig behjælpelig: først og fremmest Professor, Dr. phil. *G. Hatt*, hvis Forelæsninger over Tekstilplanternes Geografi har inspireret til dette Arbejde, og som har ydet mig adskillige værdifulde Vink under Udarbejdelsen, og dernæst min Broder, Chargé d'affaires *R. Kampp*, Tallinn, gennem hvem jeg er kommet i Forbindelse med Kontorchef *A. Vestbirk*, Udenrigsministeriet, der elskværdigst har tilstillet mig Udskrifter af Indberetninger fra Gesandtskaberne i en Række vigtige Hørlande (se Litteraturlisten, hvor ogsaa Navnet paa henholdsvis Danmarks Gesandt, Chargé d'affaires eller Generalkonsul i de respektive Lande er nævnt). Desuden har Forstander *J. C. Lunden*, Statens Forsøgsstation i Lyngby, meddelt mig værdifulde Oplysninger, for hvilke jeg herved bringer min ærbødige Tak. Jeg takker desuden Bestyrelsen for Professor geographiæ, Dr. phil. *H. P. Steensbyes* Rejselegat, der tildelte mig en Portion for 1936, som muliggjorde en Rejse gennem Hørlandene omkring Østersøen.

2. Botanisk Beskrivelse.

Slægten *Linum* omfatter ca. 100 forskellige Arter, der navnlig har hjemme i den nordlige Halvkugles tempererede og subtropiske Egne ⁽¹⁾. Vildtvoksende hos os forekommer kun den lille, hvidblomstrede *L. catharticum* L., samt ved Møns Klint den indslæbte, blaablomstrede *L. austriacum* L. ⁽²⁾.

Den almindeligst dyrkede Hør, *L. usitatissimum* L., er en enaarig Plante, der har en ca. 0,5—1 m høj, tynd og foroven svagt grenet Stængel med spredte, lancetformede, glatte Blade. Blomsten har 5 blaa Kronblade (der findes dog ogsaa hvidblomstrede Sorter). Den har 5 blivende Bægerblade, 5 ved Grunden sammenvoksede Støvbærere og 5 Grifler. Frugten er en 5-rummet Kapsel (falsk 10-rummet) med 10 ægformede, fladtrykte, glinsende, brune Frø. Roden er en tynd, kort Pælerod, der kun er lidt grenet. Stænglen er hul og træagtig; den bestaar yderst af et Barklag, der er beklædt med en grønlig Overhud, og inderst, omkring Hulrummet, en træagtig Masse, Veddet. Mellem Barken og Veddet findes en Krans af Baststrengene eller Taver, der tjener som Skelet til at yde Modstand mod Strækning og Bøjning og til Beskyttelse for Ledningsstrengene.

Basttaverne er fine og meget lange; deres Tværsnit er cirkulært ⁽³⁾.

Den almindeligst dyrkede Varietet i Nord- og Mellem-europa er *L. usitatissimum* var. *vulgare* Bönningh. (Tærskehör), der har uopspringende Kapsler, en høj og svagt grenet Stængel med stærke Taver. Den dyrkes i mange forskellige Stammer og Sorter ⁽⁴⁾.

3. Vækstbetingelser.

Hør vil kunne vokse i de fleste beboede Lande; et andet Spørgsmaal er, om Dyrkning kan betale sig. Udbyttet varierer stærkt efter Jordbunds- og navnlig Klimaforholdene ⁽¹⁾.

a. Jordbund.

Under gunstige klimatiske Forhold spiller Jordens Beskaffenhed en ringe Rolle (Opitz (1)). Hør foretrækker dog let lermuldet eller god sandmuldet Jord i god Kultur og Gødningskraft, og Undergrunden maa ikke være for tør (5), men paa den anden Side skal den være veldrænet (6). Moseagtig Jord egner sig ikke saa godt for Spindhør dyrkning (men kan derimod bruges til Oliehør (1)), idet Hørren ofte der gaar i Leje og giver en grov Tave af tarvelig Kvalitet. Heller ikke stiv Lerjord eller tør Sandjord egner sig; af Hensyn til den korte Voksetid (se nedenfor) maa Jorden indeholde tilstrækkelig og let tilgængelig Næring. Saavel ældre Iagttagelser som nyere Forsøg gaar ud paa, at kalkrig Jord er uheldig til Hør, og efter Kalkforsøg paa Lerjord ved Lyngby Forsøgsstation ser det ud til, at Hørren trives bedst ved et Reaktionsstal omkring 6,5—7, medens 7,8 var for højt og under 6 for lavt (5). Arealet skal helst være af ensartet Bonitet og med svag Hældning mod Syd (3). I det store og hele kan man sige, at der navnlig stilles Krav til Jordbundens fysiske Forhold fremfor de kemiske, der jo kan ændres kunstigt. (Opitz (1)).

Hørren skal saas i ren, velbehandlet Jord (5) og maa helst ikke saas igen samme Sted før efter ca. 7 Aars Forløb (7), mest af Hensyn til Sygdomsangreb (3). Den foretrækker et fast Saabed med et Lag fint forarbejdet Jord øverst; mange Steder pløjes Jorden derfor kun om Efteraaret og harves om Foraaret (8). Hør regnes dog ogsaa for fortræffelig som første Kulturplante paa nyopdyrket Jord. (Opitz (1) og (8)).

b. Klima.

Medens Hørfrøavl navnlig hører hjemme i Omraader med høj Sommertemperatur og lejlighedsvis Tørke (Sydrusland, U. S. A.'s Prærier, la Plataomraadet og Indien), dyrkes Hør som Tekstilplante navnlig i et fugtigt, tem-

pereret Klima ⁽³⁾, i Løvskovsregionen og den sydlige Del af Naaleskovsbæltet, skønt dens oprindelige Hjem er langt sydligere (se senere). Hørtaverne synes at blive særlig værdifulde i Havklimaomraader, men det fremgaar af en Række Forsøg og Erfaringer, at gode Spindhørsorter kan give gode Taver ogsaa i Asiens og Afrikas varmeste Omraader, men Forandringer i Overhudens Tykkelse gør Behandlingen mere besværlig ⁽¹⁾.

Spindhørren er ret ømtaalelig overfor Nattefrost paa mere end 3—4°, men da den kun har en kort Voksetid og et ringe Varmeforbrug (Temperatursum*) = 16—1800° C. (Opitz ⁽¹⁾), noget afhængigt af Vokstedet) er dens Dyrkningsomraade stort; Høravlens Nordgrænse gaar i Finland ved ca. 63° nordlig Bredde ⁽¹¹⁾. Naar den kan dyrkes saa langt mod Nord, skyldes det den korte Vokseperiode og det Forhold, at Ruskning kan foretages, inden Frøet er modent. Af samme Grund kan den ogsaa dyrkes højere oppe i Bjergene end de fleste andre Kulturplanter ⁽¹²⁾.

Hørarealet maa helst være frit beliggende for Vind og Sol ⁽⁵⁾; det anses for givet, at stærk Blæst forøger Tavens Styrke ⁽³⁾, og det er bedst med Solskin og Varme under Blomstringen, selv om det ikke er nødvendigt, da Hør er selvfertil (Opitz ⁽¹⁾).

Voksetiden er afhængig af Klimaet; den er hos os 100—200 Dage ⁽⁵⁾, i mere fastlandspræget Klima 70—100 Dage ⁽⁸⁾.

Da Hørren saas tæt (for at Stænglerne kan blive tynde og Fibrene derfor stærkere), bliver Bladenes Fordampningsflade overordentlig stor. I Hørrens Hoved-Vækstperiode, fra Midten af Maj til Begyndelsen af Juli, skal Nedbøren være omkring 120 mm, helst jævnt fordelt. Paa den anden Side giver rigelig Regn for stærk Forgørelse (Opitz ⁽¹⁾).

*) Den totale Varmemængde, Hørren kræver til sin fulde Udvikling; tænker vi os Temperaturen konstant gennem hele Vækstperioden, er Temperatursummen = Temperaturen \times Voksetiden ⁽¹⁰⁾.

4. Behandling.

Hørren høstes ved Ruskning: Planterne rykkes op med Rod. Ruskningen foretages i Danmark i Reglen, naar Stænglerne har tabt en Del Blade paa den nederste Halvdel, og naar den midterste Frøkapsel begynder at antage en svagt gulbrun Farve, andre Steder endnu tidligere. Frøet er ikke modent paa dette Tidspunkt, men det efter-

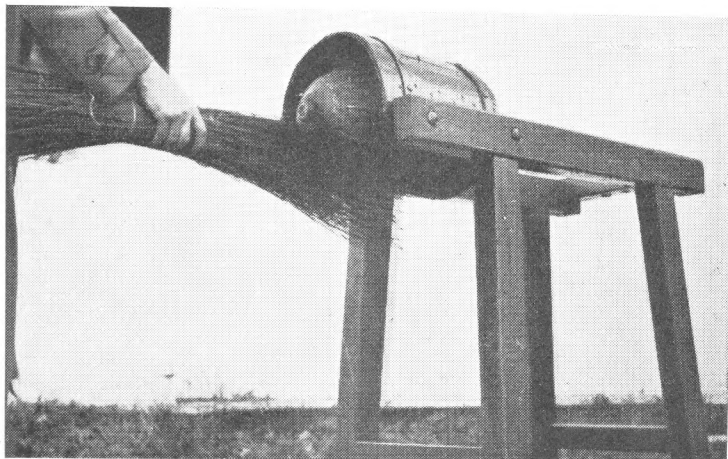


Fig. 1. Eksempel paa Maskine til at aftærse Frøet. *Rippling*.

modnes godt paa Straaet. Ruskningen udføres i tørt Vejr, og Straaet lægges ubundet i et Lag paa Jorden ⁽⁵⁾. I Amerika er fremstillet Maskiner til Ruskningen, men de er for kostbare for smaa Arealer, som det hovedsagelig drejer sig om i Europa. I Rusland er der i 1935 konstrueret en Hørruskemaskine, som kan trækkes af et Spand Heste og navnlig skulde egne sig til Kollektivbrugenes smaa Hørmarker, hvor de amerikanske Maskiner ikke kan bruges ⁽¹³⁾. Ogsaa i Danmark er man begyndt at anvende Ruskemaskiner, der kan ruske 1—2 ha om Dagen.

Faa Dage efter Ruskningen rejses Straaet op for at vejres: det stilles ubundet op i et tyndt Lag, f. Eks. mod en Staaltraad, der er udspændt mellem to Stokke.

Udenom spændes en tynd Snor for at holde det sammen i Blæsevejr. I Løbet af en halv Snes Dage er Vejringen færdig, og Hørren tages hjem til Tærskning med Plejl eller Afrivning med »Hørkneble«, Langhalmsmaskine eller specielle Maskiner ⁽⁵⁾; i sidste Fald tærskes Hovederne senere. I Irland rødnes Hørren gerne umiddelbart efter, at den er rusket, uden at være tærsket ⁽¹⁴⁾.

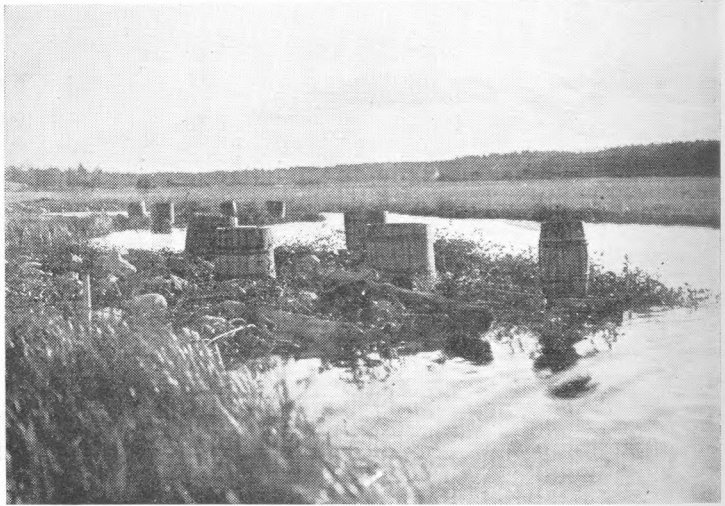


Fig. 2. Vandrødning i Lithauen. Der er lagt Ris oven paa Hørren og, for at holde den helt under Vand, Træstammer, Sten og Tønder oven paa Risene. *Pool retting.*

Hvis Straaet er tørt, kan Rødningen vente i Aarevis, men i Almindelighed rødnes og tørres Straaet det Aar, det er avlet ⁽⁵⁾. Formaålet med Rødningen er at faa Basten løsnet fra Ved og Bark ved Gæring. Rødningen afbrydes, naar Tavebunderne skilles fra hinanden indbyrdes ⁽³⁾.

Vandrødning kan foretages i stillestaaende Vand, som anvendes f. Eks. i Irland ⁽¹⁴⁾, Finland, Sverrig og Nordlithauen. Hørbunderne anbringes i Gruber, hvortil der helst skal ledes frisk Vand fra et Vandløb,

saa Vandet kan skiftes, naar det stinker. Bundterne staa paa Rodenden, helt under Vand. Rødningen varer i Reglen 6—12 Dage, alt efter Vandets Temperatur. Hvis Vandet ikke kan skiftes tilstrækkeligt, udføres sidste Del af Rødningen som Dugrødning ⁽³⁾; blødt Vand egner sig bedst ⁽¹⁴⁾.

Rødning i rindende Vand, hvorved de Stoffer, der forstyrrer selve Rødningen, straks fjernes (Rjaboff und



Fig. 3. Dugrødning. Hørren vendes. *Dew retting.*

Tobler ⁽¹⁾, medens samtidig Strømmen gør Gæringen langsommere, benyttes meget i de gamle hørproducerende Lande i Vesteuropa og særlig i Floden Lys i Belgien. Til denne Rødning skal Vandet være klart og særlig fattigt paa Kalk, Bunden skal helst være dyndet, og Strømhastigheden maa ikke være for stor, saa »Limene« skylles bort fra Taverne. Inden Rødningen bindes Hørren i store Knipper, der anbringes i Lægtekasser, der sættes i Vandet, bundet til Pæle og belastet med Sten. Rødningstiden er 1—2 Uger og maa kun udføres til bestemte Aarstider. I Tyskland er denne Metode helt forbudt af Hensyn til Ferskvandsfiskeriet.

Rødning i varmt Vand, ca. 30° C., udføres undertiden af Hørfabrikker under sagkyndig Ledelse. Metoden udmærker sig ved at være hurtig, 3—5 Døgn. Hvor kunstig Tørring af Hørrer kan gennemføres, kan Varmtvandsrødning udføres uafhængigt af Aarstiden, men det er den dyreste Metode.

Rødning ved kemiske Midler er ikke saa almindelig anvendt (3).



Fig. 4. Hørbrydning ved Haandkraft.
Breaking the wooden part of the straw.

Ved Dugrødning lægger man Hørstraaet ud paa en Græsmark med kort Græs eller en Stubmark med Udlæg. Straaet bredes ud i et saa tyndt og jævnt Lag, at det hurtigt og samtidigt kan blive fugtigt af Dug eller Regn. Rødningen foregaar bedst i ensartet Skygge, da Straaet saa kan holde bedre paa Fugtigheden. Hørstraaet vendes hver 3. eller 4. Dag (5). Denne Metode har særlig været benyttet i Tyskland (og f. Eks. en Del af Lithauen), medens man i Sverrig og Finland anser den for mindre god (3).

Naar Straaet er færdigrødnet, det vil sige, naar Taven er løsnet fra Ved og Bark, sættes det op i smaa Hobe til Tørring, hvorefter Straaet bindes i Bundter og senere brydes og skættes (5). Bestemmelse af, hvornaar Straaet er passende rødnet, regnes for noget af det vanskeligste ved Hør dyrkningen (3).

Før Skætningen skal Hørren brækkes (brydes, »brages«). I Sovjetunionen og Randstaterne anvendes kunstig

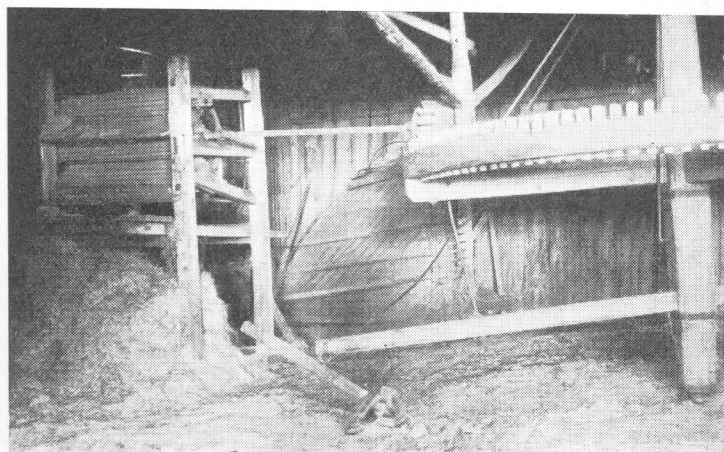


Fig. 5. En Bragemaskine: en Samling riflede Trævalser, mellem hvilke Hørren føres mange Gange. En Hestegang i Form af det gamle »Overgangshjul« tjener som Drivkraft. (Lithauen).

The straw is broken in a machine.

Tørring, for at Hørren lettere kan brydes. Røgen, den derved udsættes for, giver Hørren fra disse Egne en særlig Lugt, som røber dens Herkomst. Undertiden kan Hørren misfarves af Røgen, fordi den er for vaad for den kunstige Tørring. Der kan anvendes smaa, primitive Haandbrydemaskiner (Fig. 4), ganske enkle Maskiner (Fig. 5) eller større Maskiner.

I Fortsættelse af Brydningen renses Taverne for »Skæver«, Veddele i Stænglerne. Derefter »hegles« de ved at trækkes gennem en Hørhegle. Paa Heglens Tænder bliver

de korte, uredte Blaartaver tilbage. Hørtaverne selv er lange, indtil over 1 m, de enkelte Celler indtil 5 cm (4).

Den videre Forarbejdning, Spinding og Vævning, foregik tidligere ved Haandkraft alene, men Fabrikdriften spiller en stadig stigende Rolle.

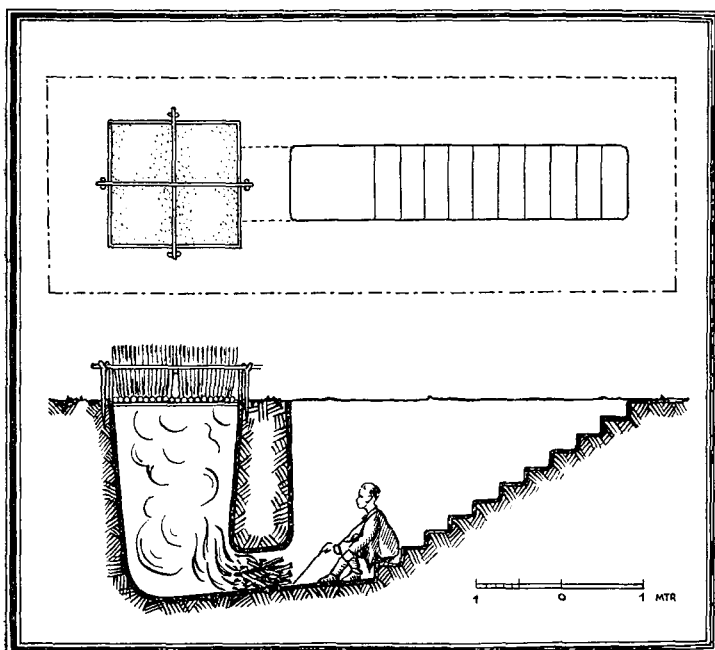


Fig. 6. I Egne, hvor der dyrkes meget Hør, har man i Reglen særlige Tørreovne, men andre Steder, for Eksempel i Sydlithauen, klarer man sig ofte ved at grave en Grube i Jorden, i hvis Bund man tænder et Baal til at tørre Hørrøen over.

Flax straw being dried (in the southern part of Lithuania).

5. Træk af Hør dyrkningens Historie.

Hør regnes for at være den Kulturplante, der først dyrkedes med andet Formaal for Øje end at tjene som Menneskeføde. Den blev dyrket for 4—5000 Aar siden i Ægypten; Mumietøjet bestaar af Basttaver, og efter Afbildningerne paa Pyramiderne at dømme var Behand-

lingen i store Træk som i vore Dage (4). I de gamle Pælebygninger i Schweiz og Sydtyskland har man fundet Frø, Straa, Fibre og Tøjrester af Hør (navnlig fra neolithisk Tid) (15), som dog synes at have været *L. angustifolium* Huds. (smalbladet Hør) eller *L. cf. austriachum* L. (16), medens de gamle Ægypteres Hør utvivlsomt var *L. usitatissimum* L.

I Danmark har man muligvis allerede i Bronzealderen dyrket Hør, idet der foreligger en enkelt Rest af Linnedstof fra denne Tid i et dansk Fund. Men Muligheden for, at man her har med en importeret Vare at gøre, kan ikke afvises (16).

Men man har fundet Frø af *Linum usitatissimum* fra romersk Jernalder og fra Folkevandringstiden (3.—5. Aarhundrede) saavel i Nordtyskland som i Danmark og flere andre Steder i Norden, og der maa siges at være Sikkerhed for, at der var Høravl i Danmark i Folkevandringstiden.

Desuden mener man, at denne Art dyrkedes i Italien omkring Aar 0 (Plinius) (17).

Ogsaa i Sverrig kendes Hørfund fra Jernalderen. Det ældste Hørfund i Norge stammer fra Vikingetidens Osebergskib, hvori man har fundet et Frø af *L. usitatissimum* i en lille Æske. Der er fundet norske Hørhegler fra yngre Jernalder og ligeledes Tene fra Jernalderen. I norske og islandske Sagaer og i norske Love fra Middelalderen omtales Hør jævnlgt. I 12. Aarhundrede har man i Sverrig givet Tiende af Hør til Kirkerne (16).

»Det ser da foreløbig ud til, at Kulturen af enaarig Hør er blevet udbredt i Europa først efter Jernalderens Begyndelse, hvorefter den fortrængte den fleraarige Art fra dennes Kulturomraade omkring Alperne, og dermed svækkes Sandsynligheden for, at der har været Høravl i Danmark allerede i Bronzealderen, thi denne maatte da have været knyttet til den fleraarige, cirkumalpine Kulturform, som imidlertid aldrig er paavist udenfor det cirkumalpine Omraade« (17).

Skønt Hør saaledes i Aarhundreder har været dyrket her i Landet, har Arealet aldrig været stort, selv om der især under Enevælden paa mange Maader blev opfordret og opmuntret til Hør dyrkning. De danske Hørvarer var for dyre og for daarlige, saa Danmark maatte stadig indføre almindeligt Lærred foruden det finere, som vi slet ikke kunde fremstille. Under Frederik den 5. naaede Bestræbelserne for at gøre Danmark til et Fabrikksland sit foreløbige Højdepunkt: »Monopoler, Kompagnier, fremkuntlede Fabrikker og Forbud mod Indførsel af fremmede Varer hørte til Dagens Orden og var ganske i Tidens Aand«, skriver Historikeren *Nathanson*. Det gjaldt først og fremmest om, at Danmark blev selvforsynende med Raastoffet, mente man, og *Henning Schroll* blev sendt til Holland og rejste senere for egen Regning til Skotland for at studere Hør dyrkning og Tilberedning ⁽¹⁸⁾. 1794 blev han ansat som Leder af Regeringens »Høravlingsinstitut« paa Lykkenssæde paa Fyn ⁽¹⁹⁾, hvor unge Mennesker fra hele Landet kunde lære at dyrke Hør. Den Hør, Schroll dyrkede, viste sig baade i Finhed og Styrke at staa fuldt ud paa Højde med den bedste, der indførtes fra Ulandet. Med den økonomiske Side forholdt det sig derimod saaledes, at Staten maatte yde stadige Tilskud. Yderligere blev Lærlingene fritaget for Militærtjeneste, og efter Læretiden fik de hver 100 Rigsdaler til Anskaffelse af Redskaber, 20—30 Rigsdaler aarligt i 8 Aar, samt et rentefrit Laan paa 3—400 Rigsdaler!

Lykkenssædes Hør vedblev længe efter Schrolls Død at have rivende Afsætning, og flere af hans Lærlinge kunde ligeledes med Lethed afsætte deres Varer, endog undertiden til Priser, der laa over den russiske og hollandske Hørpris ⁽¹⁸⁾.

Under den danske Landbrugskrise for ca. 100 Aar siden blev Høravlens udvidet stærkt og omfattede 1837 ca. 7700 ha. 1871 var Arealet nede paa 4800 ha, 1881 ca. 1900 ha og i 1896 ca. 150 ha. En tilsvarende og omtrent samtidig nedadgaaende Bevægelse kan spores i de fleste andre vest-

europæiske Lande, hvor Hørren ikke forarbejdes industrielt i større Stil. Aarsagen maa dels søges i de ændrede økonomiske Forhold, hvorunder Forarbejdningen af Hør ved Husflid og Hjemmeindustri ophørte, og dels Overgangen til Benyttelsen af Bomuldsvarer, der fra omkring Slutningen af det 18. Aarhundrede var billigere i Indkøb (men ikke nær saa holdbart) og nu blev almindelig kendt.

Under Verdenskrigen blev Tilførselen af Tekstilvarer til disse Lande meget knap. Prisen paa Hør blev ualmindelig høj; der var god Afsætning for Tave og Blaar paa Verdensmarkedet til lønnende Priser, og Produktionen blev udvidet stærkt. Under disse Forhold blev der i Danmark dannet et Aktieselskab, »Danalin«, som iværksatte Kontraktavl af Hør, der rødnedes og skættedes paa en Fabrik, Selskabet lod opføre i Tommerup. Afsætningen standsede imidlertid brat i 1921, og Selskabet maatte likvidere.

Fabrikken i Tommerup kom dog snart i Gang igen under ny Ledelse, som lod Tave og Blaar spinde til Garn, men da der heller ikke var Afsætning for Garnet, gik Fabrikken over til at væve forskellige Linnedvarer, der blev afsat direkte til Forbrugerne ⁽³⁾. Der bliver nu vævet af Garn, som af Hensyn til de store Omkostninger ved Oprettelse af Spinderi er spundet i Udlandet af dansk Tave, skættet i Tommerup.

Efter 1932 har der, som det fremgaar af nedenstaaende geografiske Oversigt, i det store og hele været en Opgang i Hørarealet (undtagen i Sovjetunionen, et Forhold, der vil blive omtalt nedenfor). Denne Opgang maa utvivlsomt staa i Forbindelse med Selvforsyningstanken.

Udenfor den gamle Verden erobrede Hørren sig i Nord- og Sydamerika en Plads som første Kulturplante efter Skovrydningen (i Nutidens Hvedeomraader). Ogsaa i andre Verdensdele har den spillet en Rolle, i vor Tid dog næsten kun som Olieplante ⁽¹⁾, og som saadan indtager Hørren i det hele taget langt større Arealer i Nutiden end som Spindplante.

6. Spindhørrens Regionalgeografi.

Udenfor Sovjetunionen og Europa spiller kun Japan en væsentlig Rolle; her dyrkedes i Gennemsnit for 1909—13 Hør paa 5000 ha, 1933 paa 13 000 ha. De langt mindre Arealer i Canada, Ægypten og paa Cypern skal kun lige nævnes.

Før Verdenskrigen dyrkedes ca. 80 % af Europas Hør i Rusland, derefter fulgte i Mængde Østrig-Ungarn, Belgien, Frankrig, de britiske Øer, Holland og Tyskland (3). Under Krigen og i Aarene derefter blev Arealets Størrelse ændret meget i flere af Landene, men Sovjetunionen har fremdeles langt det største Areal, saa stort, at Unionens Arealtal i 1931 var adskilligt større end Sovjetunionen + alle andre Lande tilsammen Aaret forud (se Fig. 8).

Da Hør stadig er en typisk Kultur og indtager store Arealer indenfor visse begrænsede Omraader, kan man med en vis Ret opretholde følgende tre Hovedomraader:

- 1) Omraadet i den vestlige Del af Sovjetunionen samt tilgrænsende østlige Omraader af Polen og »de baltiske Lande« (Verdens vigtigste Tekstilhøromraade).
- 2) Belgien, Nordfrankrig og Sydvestholland.
- 3) Nordirland.

Hertil maa dog bemærkes, at Tysklands Areal steg fra 9000 ha i 1934 til 22 000 i 1935 og 44 000 ha i 1936, Rumæniens fra 18 000 i 1933 til 31 000 i 1935 (29 000 i 1936), og at Czekoslovakiet i 1936 har 16 000 ha og Jugoslavien 13 000 ha (21).

a. Sovjetunionen.

De vigtigste Høravlsdistrikter i Sovjetunionen ligger mod Vest: Kalinin- (forhen Tver-), Moskva-, Leningrad-, det vestlige og nordlige Ivanovsky-, Gorki-Distriktet samt Hviderusland. Disse Omraaders Procentandel i Landets samlede Høareal var fra 76,8 % i 1930 steget til 86,6 % i 1934. Her dyrkes Hør over store Arealer, spredt over hele Omraadet; det er herfra, Størsteparten af Ruslands Hør er kommet gennem Tiderne og stadig kommer. Der



Fig. 7. Verdens Spindhøareal 1934. Hver Prik angiver 10 000 ha (men fylder 200 000 ha paa Kortet). Kun Japan mangler (Japans Høareal mangler i den internationale Statistik for Aarene efter 1933, da det var 13 000 ha). (20). Statistikken er for Sovjetunionens Vedkommende meddelt fra Leningrad (22). Each dot represents 10 000 hectares of land with fiber-flax.

sker dog stadige og meget stærke Forskydninger i Arealets Størrelse indenfor de enkelte Omraader fra Aar til Aar. Et detailleret Kort vil derfor være uden større Værdi og lader sig iøvrigt ikke fremstille ⁽²³⁾, hvorimod et detailleret Kort fra før Verdenskrigen tidligere er fremstillet ⁽²⁴⁾.

I 1932, den anden Femaarsplans første Aar, var 2 510 000 ha tilsaat med Hør, og før 1937 er projekteret 2 180 000 ha ⁽²³⁾. Nedgangen i Areal i de Aar, der for Verdensøkonomien har staaet i Selvforsyningens Tegn, og som er samtidig med Opgangen i de øvrige Hørlande, er altsaa paa Forhaand planlagt, maaske motiveret i, at Unionen i Fremtiden kun tør regne med at forsyne sin egen, ganske vist udvidede, Industri med Raastoffer samtidig med, at man anstrenger sig for at forøge Høstudbyttet pr. ha, som hidtil har ligget meget lavt (256 kg som Gennemsnit 1924—28 ^(3 a)).

En anden virksom Faktor har antagelig været Stigningen i Unionens Bomuldsproduktion ⁽²⁶⁾; ifølge »Der zweite Fünfjahrplan im Aufbau«, Moskva 1934, var Arealet 2,1 Mill. ha i 1932 og projekteret til 2,34 Mill. ha i 1934. Til lige er Hektarudbyttet ifølge »Moscow Daily News« 12. Febr. 1937 steget enormt.

Af Hørhøsten i 1930 (440 000 t Tave ⁽²⁷⁾) blev 182 000 t anvendt i den hjemlige industrielle Produktion, medens det tilsvarende Tal for 1934 (530 000 t) var 252 000 t ⁽²³⁾.

Hørindustrien var tidligere koncentreret i Ivanov-Distriktet, men i Løbet af anden Femaarsplan bliver der oprettet Hørfabrikker ogsaa i de vestlige Omraader og i Hviderusland. Disse nye Foretagenders Kapacitet vil blive lige saa stor som Ivanov-Hørindustriens Kapacitet ⁽²⁸⁾.

Ifølge Unionens Toldstatistik har Eksporten de sidste Aar ligget omkring 60 000 t (braget og heglet Hør) til en Værdi af 14 Mill. Rubler. Belgien er dens største Aftager; derefter følger Tyskland, de britiske Øer, Estland, Letland og U. S. A. Den vigtigste Eksporthavn er Leningrad;

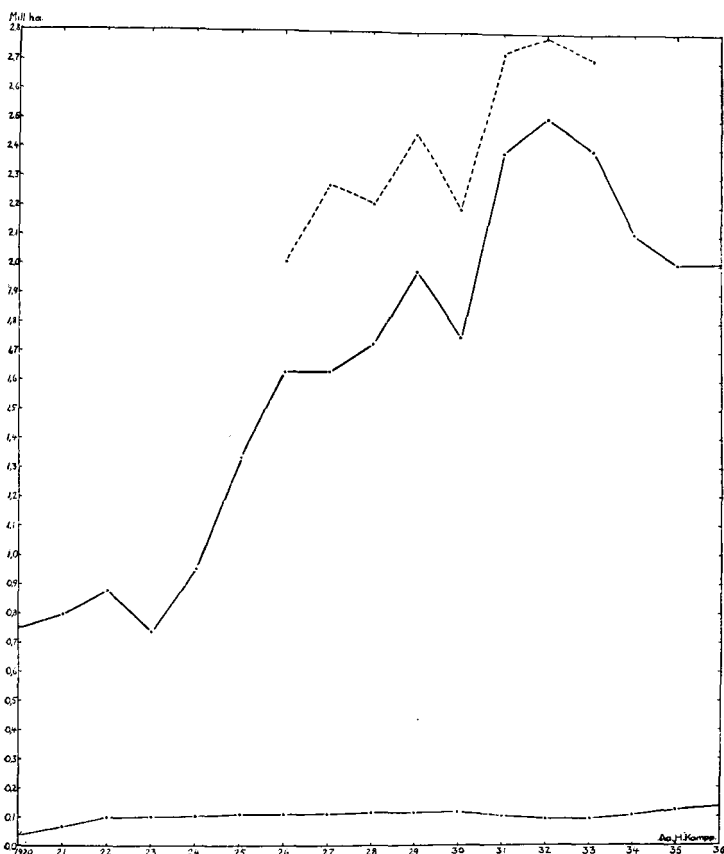


Fig. 8. Stærkt optrukket Linie: Sovjetunionens Høareal 1920—36. Tynd Linie: Polens Høareal. Punkteret Linie: Verdens Høareal. (20 og 21).
The textile flax area of the world (top line), U. S. S. R. (middle line) and Poland (bottom line).

over denne eksporteredes i 1933 ialt 61 040 t Hør og Hørgarn, over Murmansk 20 079 t ⁽²²⁾.

b. Polen.

Det med Hør tilsaaede Areal udgjorde i 1929 0,74 % af det dyrkede Areal, 1932 og 1933: 0,56 % ⁽²⁹⁾, 1935 0,75 % ⁽³⁰⁾.

I Wilno-Omraadet spiller Høravlen den største Rolle; her er den Befolkningens bedste Indtægtskilde. Næstvig-

tigst er de tilgrænsende Omraader i Nordøst-Polen; et mindre vigtigt Omraade findes mod Syd.

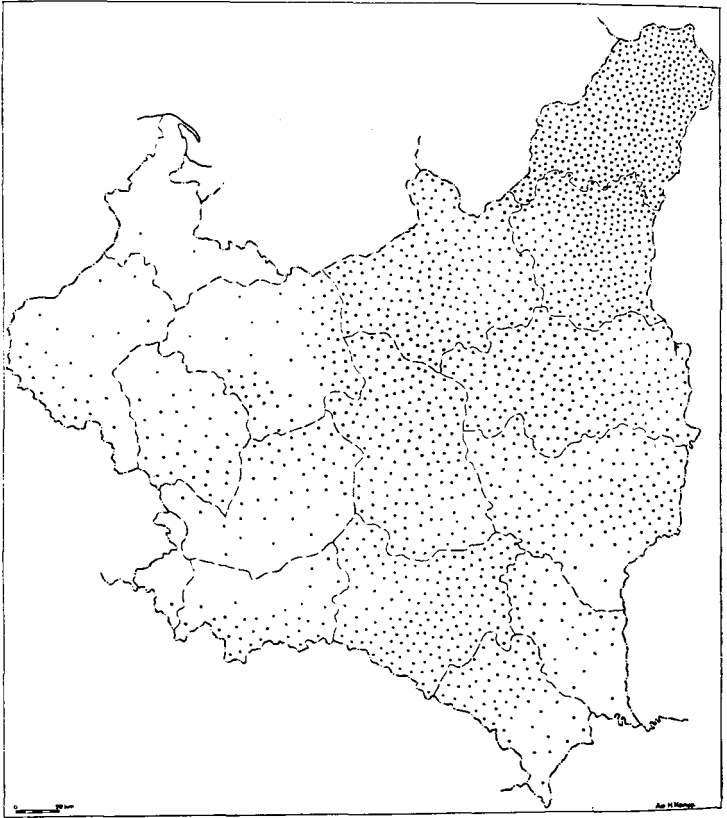


Fig. 9. Polens Hørareal 1933. Hver Prik betyder 50 ha. Statistikken er gennem Udenrigsministeriet i København tilsendt mig fra Warszawa. (29). Paa dette saavel som paa de følgende Kort over de enkelte Lande (undtagen Danmark og Sverrig) repræsenterer hver Prik ganske vist 50 ha, men den fylder 500 ha paa Kortet. Hørrer indtager jo nemlig selv i de vigtigste Høromraader en saa lille Procentdel af det dyrkede Areal og navnlig af Totalarealet, at Arealets Prikker for overhovedet at kunne skelnes maatte repræsentere saa store Enheder, at Kortene blev saa lidet detaillerede, at de vilde miste deres Værdi.

Under Udarbejdelse af Kortene har jeg draget Fordel af Hr. Ing., cand. polyt. Tue Kelstrups tegnetekniske Erfaring. For den saaledes ydede

Hjælp bringer jeg herved min bedste Tak.

Each dot = 50 hectares of flax in Poland 1933.

Stigningen i Areal efter 1932, som Fig. 11 viser, fordeler sig nogenlunde jævnt over hele Landet; dog maa Wilno-Området undtages, idet Stigningen her har været fra 19 800 ha i 1932 (21 100 i 33, 24 800 i 34) til 31 400 ha i

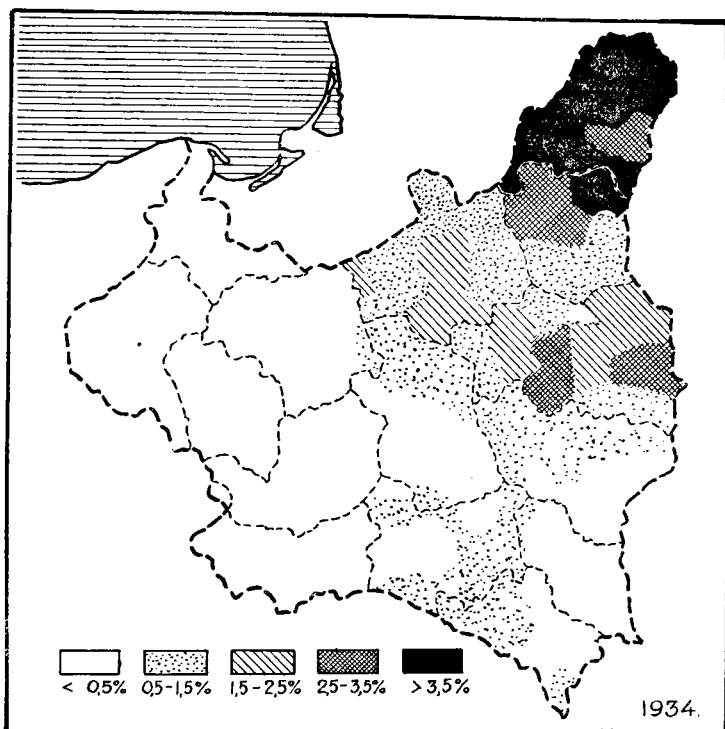


Fig. 10. Polens Hørarealer i % af den dyrkede Jord 1934.
(Efter J. Sommer (30)).

The flax area in Poland 1934 in % of the cultivated area.

1935, en Stigning paa 30 % 1934—35. Og medens Høravl tidligere kun har været drevet paa Smaabrug, har den stigende Interesse for Hør blandt andet give sig det Udslag, at der i 1935 var Landmænd, der havde 40 ha eller mere tilsaaet med Hør i Wilno-Området.

Høstudbyttet for Hør er ret ringe i Polen, antagelig paa Grund af Mangel paa Driftskapital til Kunstgødning

(30); det varierer mellem 550 kg Tave pr. ha (1929) og 270 (1932).⁽²⁹⁾ (Gennemsnit 1924—28: 457 kg^(3 a)).

Den fabriksmæssige Hørforarbejdning i Polen er endnu alt for lille til at dække Landets Behov af Linned. I de sidste 5 Aar er Antallet af Fabriks-Tene steget fra 16 000

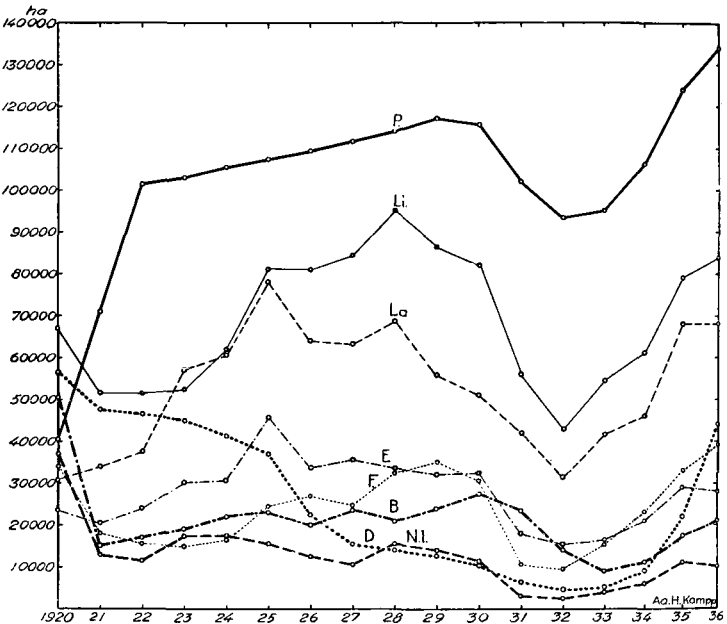


Fig. 11. Diagram over Hørarealerne i Polen (P), Lithauen (Li), Letland (La), Estland (E), Frankrig (F), Belgien (B), Tyskland (D) og Nordirland (N. I.). (20 og 21). Nedgang 31—32 skyldes Prisfald: U.S.S.R., Opg. 1931.

The textile flax area of Poland (P), Lithuania (Li), Latvia (La), Estonia (E), France (F.), Belgium (B), Germany (D.) and Northern Ireland (N. I.).

til 40 000, men sammenlignet med andre Lande er det et meget ringe Antal i Forhold til Hørhøstens Størrelse. Ved alle Fabrikkerne spores Manglen paa moderne Hørforarbejdningmaskiner.

Polens Storindustri forarbejder nu ca. 3 Gange saa meget Hør som i 1930, men kun 12—15 % af hele Høsten, medens omkring 60 % bliver forarbejdet af Bønderne selv,

dels til eget Forbrug, dels til Salg. Man anslaaer Hjemmeindustriens Tenes Antal til en Million og Haandvævestolene til $\frac{1}{2}$ Million. Ved disse primitive Redskaber bliver 20—25 000 t Tave aarligt forarbejdet til omkring 70 Mill. m Lærred, hvoraf 8 Mill. m kommer paa Markedet. 1935 blev alene gennem Centrala Bazarow Przemystu Ludowigo i Wilno solgt 1,6 Mill. m. til en Værdi af 2 Mill. Zloty. Men denne Gren af Hjemmeindustrien er ikke, og kan næppe blive, standardiseret.

Paa Grund af den stærke Konkurrence med Rusland, Randstaterne, Holland og Belgien har Polens Hørtaveeksport kun underordnet Betydning og beløber sig til ca. 20 % af Høsten. Fra 11 559 t i 1930 gik den ned til 5631 i 1933, men var i 1935 steget til 10 500 t ⁽³⁰⁾, ca. Halvdelen til Czekoslovakiet; desuden aftog Tyskland og Letland større Mængder og Belgien en Del Blaar ⁽²⁹⁾. Men selv om der var en forholdsvis stor Stigning i 1935, og Konjunkturerne i Almindelighed bedre sig, bliver den polske Hør næppe særlig efterspurgt i Udlandet i Fremtiden paa Grund af Eksportvarens Uensartethed. Eksporten er nemlig slet ikke organiseret, og man mangler derfor Kontrol med Eksportvarerne.

Importen var i 1931: 533 t, men den har siden ligget under 200 t ⁽³⁰⁾; ejendommeligt nok kommer den navnlig fra Holland og Belgien (+ lidt fra Letland og U. S. S. R.); den bestaar hovedsagelig af stærkt forarbejdet Tave ⁽²⁹⁾.

Polen søger at frigøre sig for udenlandske Fiberstoffer (Bomuld, Jute, Sisal og Manillahamp) og erstatte dem med Landets egne Raastoffer, navnlig Hør og tildels Hamp. Derfor støtter Staten ogsaa Høravlen stærkt paa flere Maader: direkte ved økonomisk Hjælp som indirekte gennem Oplysningsarbejde.

Polen har hidtil brugt $\frac{1}{2}$ Milliard m Bomuldsstof aarligt. Man regner med at kunne erstatte Halvdelen med Hør og som Følge deraf at kunne forhøje Arealet til 200 000 ha ⁽³⁰⁾.

c. *Lithauen**).

Hørarealet har, som Fig. 11 viser, varieret en Del i Aarene 1920—36. Naar Arealet mindskedes saa stærkt i Aarene efter 1928, skyldes det antagelig dels Prisfaldet

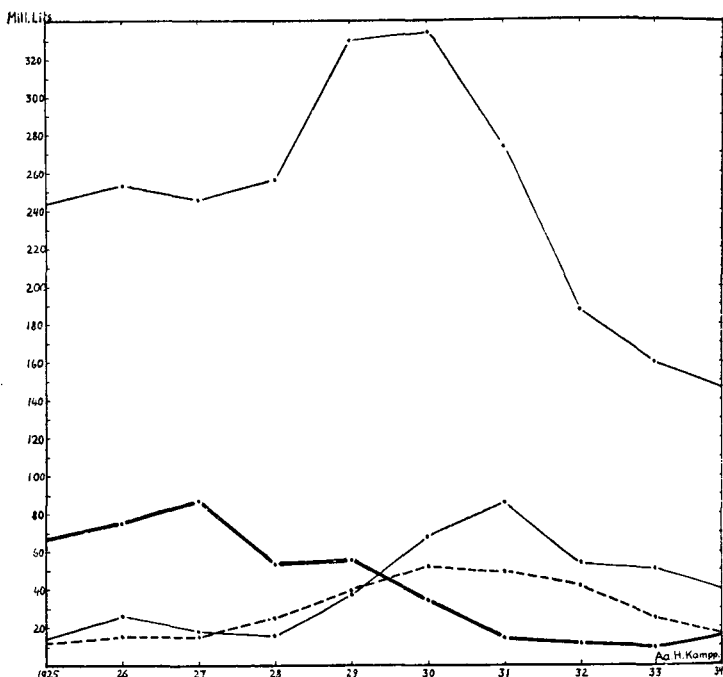


Fig. 12. Øverste Kurve: Lithauens samlede Eksportindtægter. (31). Næderste 3 Kurver: Eksportindtægter for Hørprodukter (tyk Linie), Mejeri-produkter (punkteret Linie), Bacon- og Slagteri-produkter (tynd Linie). *Lithuania*. Top line: Total export value. The other lines: Export value of fiber flax products (thick line), dairy products (dotted), and bacon and butchery-products (thin line).

paa Hør og dels, at det viste sig mere lønnende at producere Korn til Opdræt af Bacon-Svin, at dyrke Sukkerroer, hvor Forholdene tillod det, samt at producere Mælk. Da

*) Jeg har modtaget en Række værdifulde Oplysninger fra en tidligere lithauisk Hørdyrker, nu Sekretær ved Det kgl. danske Gesandtskab i Kowno, Hr. Harald Henningsen, hvem jeg derfor herved bringer en hjertelig Tak.

Priserne paa disse Produkter i de senere Aar er faldet betydeligt, og det i Lithauen har været vanskeligt at sælge de opdrættede Baconsvin, selv til ganske smaa Priser, og da Hørprisen samtidig er begyndt at stige, er Interessen for Hør atter i Vækst (se Fig. 12).

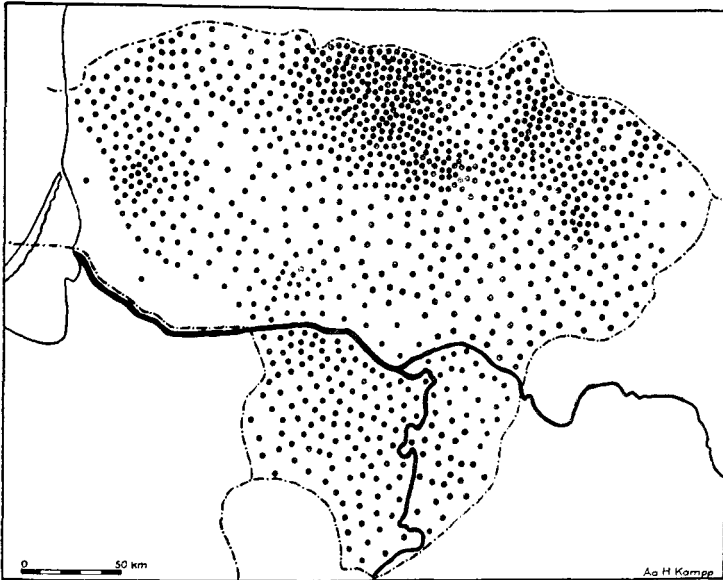


Fig. 13. Lithauens Høreal 1933. Enhed 50 ha (se Teksten til Fig. 9).
Flax in Lithuania 1933. (Unit: 50 hectares).

Efter en Beregning paa Basis af Areal og Udbytte i en 15-aarig Periode kan 1930 betegnes som et Gennemsnitsaar; for hele Landet udgjorde det med Hør tilsaaede Areal ca. 3,2 % af det opdyrkede Areal.

Den bedste Hør dyrkes mod Nord og Nordøst i et Omraade, der strækker sig videre ind i det nu af Polen okkuperede Wilno-Distrikt. Her indtager Hørrønnen ogsaa det største Areal, i 1930 6—9,2 % af de enkelte Høravleres opdyrkede Arealer. I det nordvestlige Høromraade var de tilsvarende Tal 4—7,7 %; i det syd-sydvestlige Omraade var Tallene samme Aar 3—5,3 %. I de to første

Omraader ruskes Hørren, naar Frøene er gule og Bladene paa den nedre Halvdel af Stænglen er faldet af, i alle andre Omraader paa et senere Stadium, hvorved Frøene faar større Spirekraft, men Taverne til Gengæld bliver ringere ⁽⁸⁾.

Udbyttet af Hør er ret ringe, 446 kg pr. ha 1924—28 (3 a).

Bortset fra Saaningen blev tidligere alt Hørarbejde udført af Kvinder. Og saaledes er det endnu i de Egne, hvor Hør kun dyrkes til Husstandens eget Forbrug. Men der, hvor Høravlen tager Sigte paa Fremstillingen af en Eksportvare, udfører Mændene alt Arbejdet undtagen Ruskningen. Man regner med, at 8 Kvinder kan ruske en ha om Dagen.

I det store og hele anlægges Hørdyrkerne den praktiske Kalkulation for Dyrkningen, at Avlen af Frø maa bestride alle Udgifter til fremmed Arbejdskraft til Høst og Forarbejdning.

Hør dyrkes hovedsagelig af de mindre, selvstændige Landbrugere, hvis Ejendomme omfatter 15—20 ha Agerjord. Normalt besaar disse 1,5—2 ha hvert Aar. Paa større Gaarde er Arealer paa indtil 10 ha ikke ualmindelige. Paa ganske smaa Brug avles som Regel kun netop saa meget Hør, som er absolut nødvendig for at forsyne Husstanden med Lærred, da de for at faa tilstrækkelig Halm maa dyrke meget Korn.

Hørren saas ofte i Jord, som ikke tidligere har været dyrket, gammelt Overdrev, ryddet Skov o. s. v.

Mod Nordøst og Nordvest benyttes udelukkende Vandrødning, i alle andre Høregne i Lithauen Dugrødning; dog er der Egne, hvor begge Metoder anvendes i Flæng (se Fig. 14). Dugrødning kan give en udmærket Kvalitet, men som Regel giver Vandrødning den bedste Kvalitet i Nordlithauen, hvor Luftens Temperatur ikke er tilstrækkelig høj til, at Gæringsprocessen kan tilendebringes ved Dugrødning paa det fremrykkede Tidspunkt, og som Handelsvare er den vandrødne Hør den mest efterspurgte.

Vævekunsten staar højt i Lithauen og dyrkes endnu af alle Kvinder paa Landet (32). Tekstilindustrien var før Krigen næsten ikke repræsenteret, men er nu i stærk Fremvækst (33).

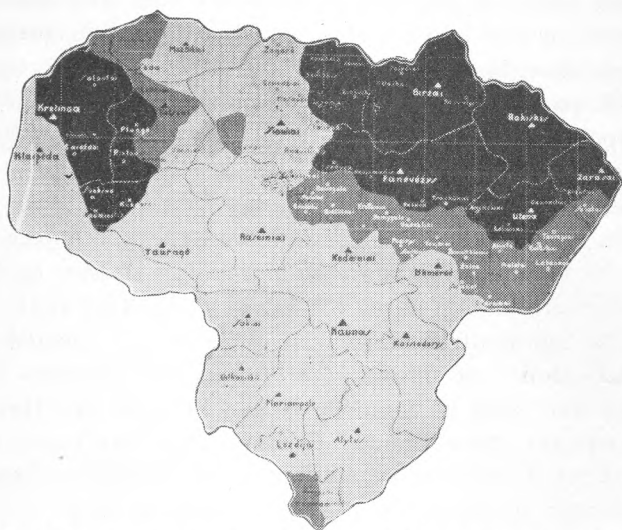


Fig. 14. Lithauen. Sorte Omraader: Vandrødning, lysegraa: Dugrødning, mørkegraa: begge Rødningsmetoder anvendes i Flæng.
Lithuania. Black districts: Retting under water. Light grey: Dew retting. Dark grey: water or dew retting.

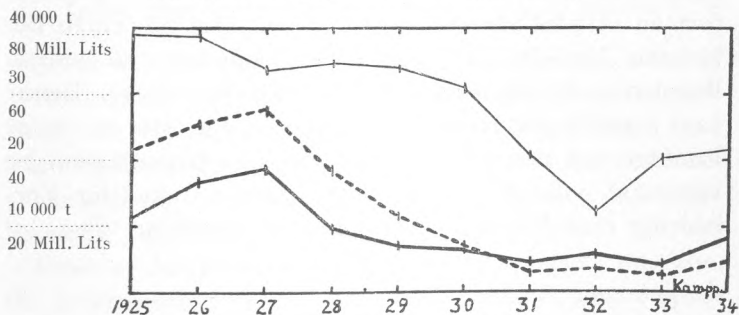


Fig. 15. Lithauens Hørtaveproduktion: tynd Linie; Hørekspport (Vægt): tyk Linie; do. (Værdi): punkteret Linie.
Lithuania. Thin line: Fiber production. Thick line: The export weight of flax fiber. Dotted line: Export value.

Taveeksportens Svingninger fremgaar af Fig. 15. Ved at sammenligne Indtægterne paa Eksporten af Hør (derunder Blaar, Affald, Hørfør og Hørførkager) med Eksport af Mejeriprodukter og Bacon vil man se, at i 10-Aaret 1925—34 var Indtægterne ialt over 100 Mill. Lits større for Hør end for Mejeriprodukter og lidt større end Eksportværdien af Bacon.

Eksportindtægterne begyndte igen at stige i 1934; 1935 eksporteredes 10 427 t Hør til en Værdi af 14 120 000 Lits (Medd. fra det lithauske Konsulat i København). 1935 voksede Arealet med 50 % og steg igen lidt i 1936. Desuden er Kvaliteten bedre og Prisen betydelig højere. Det ses desuden, at Eksportindtægterne for Mejeri- og Slagteriprodukter har været stærkt faldende efter 1931.

En Sammenligning mellem Priserne paa estnisk, lettisk, russisk og lithausk Hør viser, at Lithauen hidtil altid har faaet en kendelig lavere Pris for sin Hør end de nævnte andre Lande. Prisforskellen har været indtil 12 £ pr. t, men er som Følge af, at Eksporten ogsaa i Lithauen er blevet organiseret, nu kun 3—6 £.

Hørekspporten var i mange Aar slet ikke organiseret. Varen stemte sjældent overens med de tilbudte Prøver, Partierne blev ikke leveret rettidigt, og Vægten var unøjagtig. Før at raade Bod herpaa blev der i 1926 gennemført en officiel Hørkontrol, som dog kun fik ringe Betydning. Men den 3. November 1934 udstedtes en Lov om Regulering af Eksporthandel med Hør og Blaar. Denne Lov synes i sin Helhed at ramme netop alle de svage Punkter ved den hidtidige Mangel paa Organisation og ventes at ville tilvejebringe en ganske betydelig Forbedring med Hensyn til Høreksportholdene ⁽³⁴⁾.

d. Letland.

Jordbund og Klima synes velskikket til Høraavl og har bidraget til den lettiske Kvalitets Finhed og Smidighed, som gør den velegnet til Fremstilling af højere Garnnumre ⁽³⁵⁾. Navnlig er Forholdene gunstige mod Øst og

Nordøst. I den østligste Provins Letgallen avledes gennemsnitlig for 1930—34 66,6 % af Landets Hør. Nr. 2 er den nordlige Provins Lifland (21,6 %).

I det nuværende Letlands Territorium var Arealet før Verdenskrigen ca. 70 000 ha; Svingningerne efter 1920 fremgaar af Arealkurven.

Naar Letlands Gennemsnitsudbytte pr. ha er saa ringe i Forhold til andre Landes (1924—28: 342 kg pr. ha ^(3 a)),

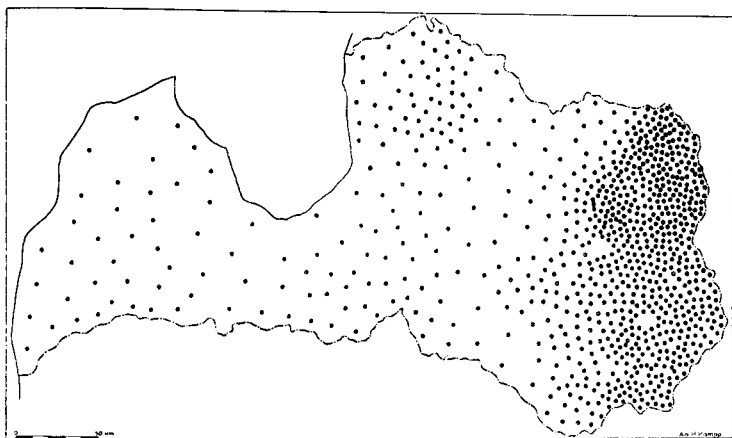


Fig. 16. Letlands Hørareal 1933. Hver Prik betegner 50 ha. (25).

Se Teksten til Fig. 9.

Latvia. Flax area 1933. Each dot represents 50 hectares.

skyldes det overvejende den primitive Bearbejdning af Jorden og de utilstrækkelige Dyrkningsmidler samt de forældede Metoder for Hørstænglernes Behandling. Desuden er Klassificering og Sortering, der er i høj Grad bestemmende for Hørens Værdi som Salgsvarer, ikke omhyggelig nok ⁽²⁵⁾.

Frøet af den berømte Rigahør mistede noget i Anseelse, da Jernbanenettet blev udvidet til Rusland, idet Steppehør, der ikke er saa god til Taveproduktion, ogsaa fandt Vej til Hørgrossererne i Riga og til Tider udførtes under Navnet Rigahør, hvilket medførte store Tab for Køberne ⁽³⁾.

Som Følge af den gunstige Udvikling for Hør paa Verdensmarkedet har Regeringen i de senere Aar udfoldet en ret livlig Propaganda for at bevæge Bønderne til at udvide Dyrkningsarealerne og samtidig forbedre Kvaliteten ved Anvendelse af finere Sædsorter. Gennem Landbrugsministeriet har man udbetalt Præmier til de Dyrkere, der i saa Henseende kunde udvise de bedste Resultater ⁽³⁶⁾.

Før Krigen fandtes i Letland en ret betydelig Industri, især i Riga, hvortil Fragt af britiske Kul var billig, fordi Riga var en stor Udførselshavn for russiske Landbrugsprodukter og Tømmer. Industrien skyldte tysk Initiativ sin Tilblivelse og nød godt af russisk Toldbeskyttelse. Under Krigen blev Størstedelen af Fabrikkerne ødelagt ⁽³³⁾, men der udvikler sig nu atter en Industri, som ganske vist maa nøjes med at arbejde for det begrænsede lettiske Marked. I Stedet for nogle faa, store Fabrikker har Letland nu mange smaa industrielle Virksomheder. Staten har en Fabrik i Daugavpils (Dünaburg) i Sydletland og en i Marciena ved Madona. Desuden er der adskillige private Fabrikker, hvoraf de to største ligger i Riga*).

I 1921 eksporteredes 6969 t Hør (37,8 % af den samlede Eksport), 1926: 26 272 t (20,2 %) til Sammenligning med dette sidste Tal tjener, at den samlede Produktion som Gennemsnit for Aarene 1930—34 kun var 14 050 t. 1928 var Eksporten 11 992 t (9,8 %), 1933: 4304 t; 1934 steg den til 6168 t ⁽³⁷⁾.

Tidligere aftog den belgiske Hørindustri det meste lettiske Hør, der kom paa Markedet (en stor Del dog i Transit til Frankrig ⁽³⁵⁾), men nu er i Rækkefølge England (1934: 2600 ⁽³⁶⁾), Tyskland (1900 t), Belgien og Czekoslovakiet de vigtigste Aftagere ⁽²⁵⁾.

Under Verdenskrisens Prisfald og indskrænkede Afsætningsmuligheder, navnlig for Landbrugsprodukter, har den lettiske Regering indført adskillige prisregulerende og

*) Meddelt af Hr. Ingeniør *Pocelujevs*, Riga.

stabiliserende Foranstaltninger til Støtte for Landbruget. Der garanteres det lettiske Landbrug faste Priser f. Eks. paa Hør og betales Eksportpræmier for Hørfro (37).

Eksporten foregaar saavel direkte ved Statens Hømonopolforvaltning som gennem Privatfirmaer. For at fremme Eksporten oprettede Finansministeriet i 1930 Agentur paa de vigtigste udenlandske Aftagerpladser, og herigennem sælges nu ca. 30—50 % af den samlede Høeksport; Resten sælges af Privatfirmaer (35).

Priserne for lettisk Hør steg i 1935 til over Førkrigsprisen; med en mindre yderligere Stigning i Verdensmarkedets Hørpriser eller en ringe Nedsættelse af Opkøberprisen bliver Hømonopolet i Letland atter en rentabel Forretning (36).

e. Estland.

Høravlen har altid spillet en stor Rolle i Estland; den er navnlig karakteristisk mod Syd (31). Ganske vist optager Høravlen en ret ubetydelig Procentdel af Landets

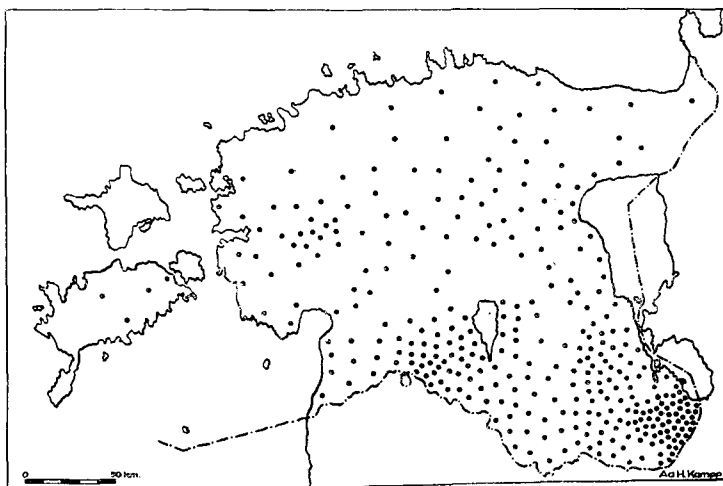


Fig. 17. Estlands Høareal 1933. Enhed: 50 ha. Den detaljerede Statistik er fremskaffet af Chargé d'affaires R. Kampp, Tallinn.
One dot is 50 hectares of flax in Estonia 1933.

Agerjord, men udgør ikke des mindre en vigtig Faktor i Republikkens Næringsliv. At dømme saavel efter Arealets Størrelse som efter Udbyttet viser Høravlen dog en Tilbagegang ikke blot under og som Følge af Verdenskrigen, men ogsaa forinden. Indenfor det nuværende estniske Territorium udgjorde det med Hør tilsaaede Areal saaledes i 1906: 44 000 ha (Produktion: 17 000 t Fiber), 1916: 27 000 ha, 1920: 20 000 ha (5000 t Fiber), 1932: 15 000 ha (4000 t Fiber) ⁽³²⁾. Angaaende Arealets Svingninger efter 1920 henvises iøvrigt til Fig. 11. Hektarudbyttet ligger lavt; 1924—28 var det gennemsnitlig 283 kg ^(3 a).

Industrien som Helhed lider, som ogsaa i Lithauen og Letland, under det ved Adskillelsen fra Rusland formindskede Marked. Dette gælder især Havnestædernes Fabriksdrift, der i den russiske Tid havde gode Tilførselsvilkaar og nød godt af russisk Toldbeskyttelse. Især gælder disse Forhold Tekstil- og Beklædningsindustrien ⁽³³⁾, som dog atter er i Fremgang; 1934 var der 13 000 FabriksTene for Hør i Estland ⁽³⁰⁾.

Skønt Narva ligger udenfor det egentlige Høromraade, er den en vigtig Hørindustriby, fordi den allerede i det zaristiske Rusland var en vigtig Industristad ⁽³⁹⁾.

De vigtigste Handelscentre for Hør er Pernau, Dorpat (Tartu) og Tallinn ⁽⁴⁰⁾.

f. Tyskland.

Med Hjemmeindustriens Tilbagegang og Konkurrencen med Bomulden forsvandt Høravlen fuldstændig fra mange Egne af Tyskland, navnlig i Nærheden af Storbyerne, men ogsaa i Omraader som Østfriesland, Slesvig-Holsten og langs Kysten fra Lübeck til Rügen. Høravlen har bedre kunnet holde sig i visse Bjergegne, f. Eks. i Foralperne og de böhmiske Randbjerge. Ligesom i Høravlens nordrussiske Zone kommer ogsaa her det Forhold Hørren til gode, at Frøet ikke behøver at modnes før Ruskningen, og at Straaet bliver særlig tyndt i saadanne Egne paa Grund af den korte Voksetid ⁽¹¹⁾.

Medens tidligere de vigtigste Dyrkningsomraader faldt sammen med de vigtigste Forarbejdningsomraader (Schlesien og Westphalen) er der nu sket en Forandring heri, foraarsaget af Omvurdering af Jordværdien paa Grund af den fremskredne Industrialisering af visse Omraader og af de ændrede Kommunikationsforhold. Schlesien (Trebnitz og Oels ⁽¹¹⁾) og Brandenburg er nu de vigtigste Omraader i Tyskland, og herfra kommer ogsaa de bedste Taver. Desuden er disse Omraader Sædet for en væsentlig Del af Forarbejdningen, medens den mere berømte westphalske og hannoveranske Industri kun henter en meget beskeden Part af Raastoffet fra den nære Omegn ⁽¹⁾.

Tysklands Hørareal illustreres ved den prikkede Linie, mærket D, paa Fig. 11. Produktionen steg fra 3100 t i 1933 til 15 000 t i 1935 ⁽⁴¹⁾ og ca. 30 000 t i 1936. Tysklands Hørfabrikker havde i 1934 260 000 Tene paa Hørspinderierne, der beskæftigede 70 000 Arbejdere ⁽³⁰⁾. Den hjemmeavlede Hør spiller kun en ringe Rolle sammenlignet med Importen: Importoverskuddet voksede saaledes fra 24 300 t i 1933 til 31 600 i 1935 ⁽⁴¹⁾.

Forordningen om Indblanding af kunstige Erstatningsstoffer i forskellige Industrivarer, der leveres til offentlige Virksomheder, gælder ogsaa for Hørvarer. I Tidsskriftet »Technik und Wirtschaft« Nr. 12, 1935, har man fra sagkyndig Side opstillet et Program for en gradvis »Aktivering« af Handelsbalancen med Tekstilvarer i det hele taget. Hertil kræves, at Tyskland selv fremstiller ca. $\frac{1}{3}$ af Forbruget, hvilket antages at ligge indenfor de praktiske Muligheders Grænse ⁽⁴²⁾.

g. Czekoslovakiet.

Det med Hør dyrkede Areal gik fra 25 000 ha i 1925 ned til 7000 ha i 1932 og 1933, men er siden atter steget og udgør nu (1936) 16 000 ha ⁽²¹⁾. Høstudbyttet ligger omkring 500 kg pr. ha ⁽²⁵⁾.

Den højt udviklede Tekstilindustri forsynes fortrinsvis med billig, udenlandsk Hør ⁽⁴³⁾. 1934 havde Landets Hørfabrikker 280 000 Tene ⁽³⁰⁾.

h. Holland.

Arealet har været stærkt svingende fra Aar til Aar: 1920 dyrkedes 24 000 ha, 1921 kun 8700 ha, hvorefter Arealet var jævnt stigende til 15 000 ha i 1925 med Nedgang de to følgende Aar til 10 800 ha, derefter atter stigende til 19 000 i 1929 og aftagende fra 15 000 i 1930 til

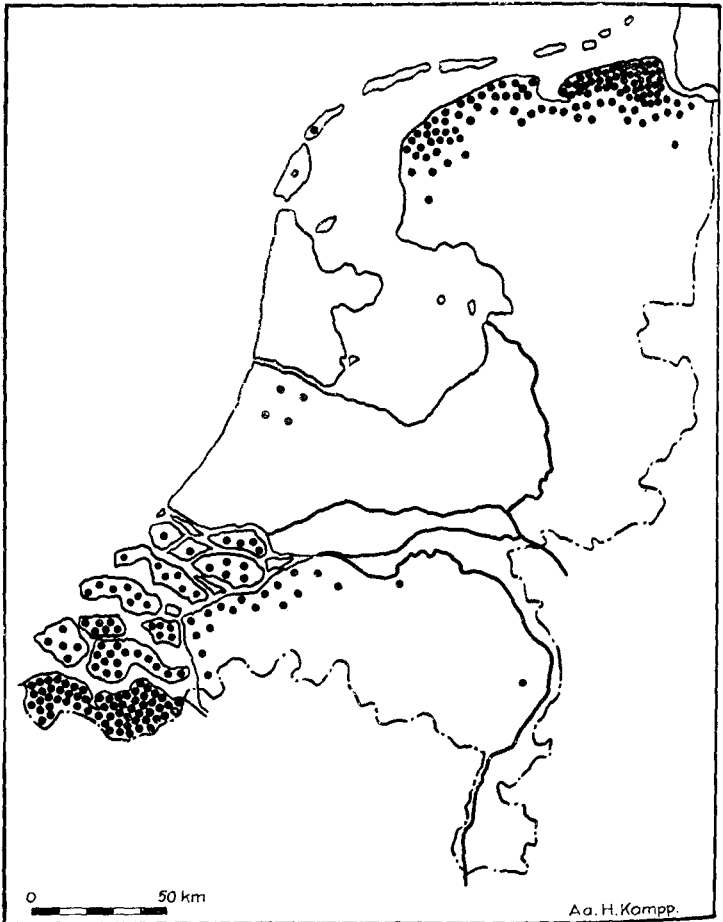


Fig. 18. Hollands Hørareal (efter Gennemsnitstal for 1922–1931).
 Hver Prik = 50 ha. (45).
 The average of Holland's flax during the 10 years 1922–31.
 1 dot = 50 hectares.

1995 ha i 1932, stigende til 9000 i 1935 ⁽²⁰⁾ og 14 000 i 1936 ⁽²¹⁾.

Selv om Arealets Størrelse er overordentlig forskelligt paa de to Kort (Fig. 18—19), viser de dog begge typisk Lokalisation paa de sydvestlige Øer og allerlængst mod Nord, altsaa især i de typiske Marskomraader.

Som Gennemsnit for 1851—60 var Arealet 14 900 ha, 1901—10: 14 027 ha, og først under og efter Krigen be-

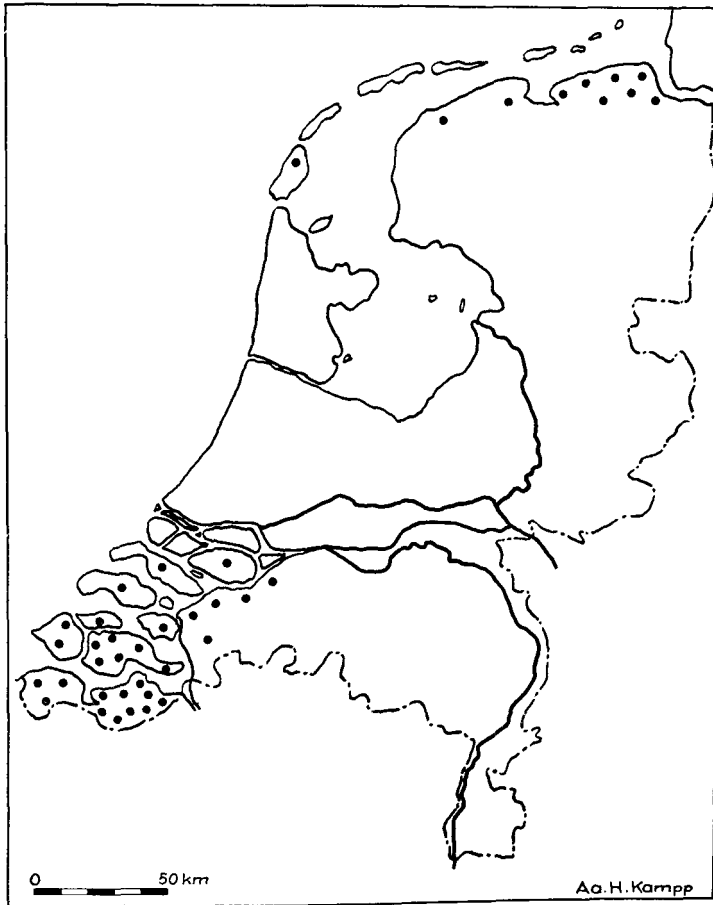


Fig. 19. Hørarealet i Holland 1932. Enhed: 50 ha. (45).
Flax area in Holland 1932, unit 50 hectares.

gyndte de stærke Svingninger fra Aar til Aar (1915: 9000 ha) (44).

Udbyttet pr. ha er stort, nemlig 736 kg 1924—28 (3a).

Som Fig. 20 viser, faldt Eksporten fra 53 621 t (10,6 Mill. Gylden) i 1929 til 20 014 t (2,8 Mill. Gylden) i 1934. Eksporten bestaar hovedsagelig af urødnet, rødnet og

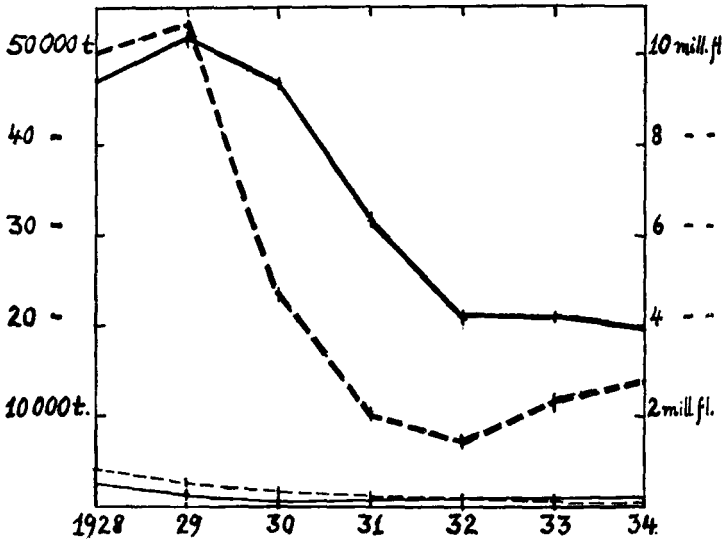


Fig. 20. Hollands Handel med Hør som Raastof. Tyk Linie: Eksport, tynd: Import, optrukken: Vægt, punkteret: Værdi. (45).
Thick line: Holland's flax export; thin line: import, whole line: weight, dotted: value.

skættet Hør, der næsten udelukkende gaar til Belgien (1934 overhovedet alt det uskættede, der eksporteredes); det skættede gaar mest til Storbritannien og Nordirland.

Størstedelen af Importvægtmængden falder paa Af-fald (45).

i. Belgien.

I Belgien har Forarbejdningen af Hørren større Be-tydning end Høravlen (1), men i Forhold til Landets ringe Størrelse er Arealet langt fra ringe (Kurve B, Fig. 11);

Hør er en af Landets mest karakteristiske Industriplanter. Den trives navnlig i Flanderns Dale og giver godt Udbytte i disse luftfugtige Egne ⁽⁴⁶⁾; Udbyttet pr. ha er langt større end i andre Lande; 1924—28 gennemsnitlig 1173 kg ^(3 a).

Jeg har fremstillet et Diagram over Belgiens samlede Udenrigshandel med Hør (heri indbefattet urødnet og rødnet Hør, braget Hør, heglet Hør, Blaar og Affald) (Fig. 21). Naar Eksportværdien for disse Varer i de sidste 5 Aar har været noget større end Importværdien, medens Importvægten er langt større end Eksportvægten indenfor samme Periode, beror det paa, at langt den overvejende Vægtmængde af Importen er Hørstraa (1935 over 83 % af Importvægten; Størstedelen kommer fra Frankrig, Sovjetunionen, Holland og Letland), medens Hovedmængderne af Eksporten falder paa det noget forarbejdede Hør (om de gode Rødningsbetingelser i Floden Lys se Side 423), Blaar og Affald. (Færdigvarer indgaar som nævnt ikke i denne Statistik).

Importværdien fordelte sig i 1935 paa de vigtigste Lande som følger: Frankrig 98 Mill. Frc., Sovjetunionen 67,5, Holland 36, Letland 23, Lithauen 9, Polen-Danzig 7, Storbritannien 5 og Ægypten 4 Mill. Frc.

De vigtigste Eksportlande samme Aar var Storbritannien 186 Mill. Frc., Frankrig 131 (Transit fra Østeuropa iberegnet), Tyskland 32, U. S. A. 16 Mill. Frc. ^(47 og 48).

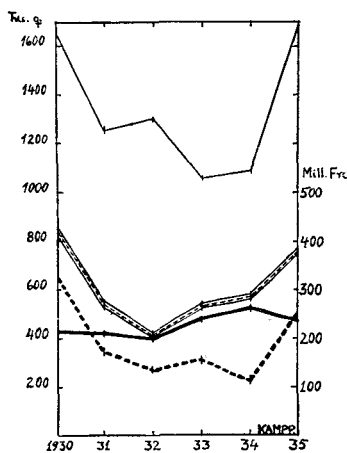


Fig. 21. Belgien. Hør-Raavarer. Øverste og nederste Kurve: Import. 2 midterste: Eksport. Optrukken Linie: Vægt i 1000 Kvintaler; punkteret: Værdi i Mill. Frc.

The foreign trade in raw flax materials of Belgium. Top line and bottom line: import. Between them: export. Whole line: weight, dotted: value.

Tekstilindustrien hører især hjemme i Flandern, men er ogsaa udviklet i Ardennerne. Den gunstige Beliggenhed og de belgiske Forarbejdningsmetoder har tidligt skabt den belgiske Tekstilindustri europæiske Ry, og den spiller stadig en stor Rolle. Uldindustrien er gaaet stærkt tilbage, og Hørforarbejdningen, der i Middelalderen blomstrede som Hjemmeindustri i Flandern i Tilslutning til Høravlens og Husflidens, led et Afbræk i Midten af det 19. Aarhundrede ved Indførelsen af den mekaniske Vævestol. Det er nu fortrinsvis Storindustri, stadig med Hovedsæde i Flandern, navnlig i Gand og Kortrijk ⁽⁴⁶⁾. 1934 havde Belgiens Fabrikker 400 000 Hør-Tene (Frankrig 550 000) ⁽³⁰⁾.

j. De britiske Øer.

Dyrkningen af Spindhør, der en Gang var vigtig paa de britiske Øer, er nu næsten indskrænket til Nordirland.

I England var der en temporær Renæssance i Aarene 1918—19, da Afgrøden dyrkedes paa 11 000 acres, men allerede 1925 var Arealet sunket til under 700 acres, hovedsagelig i Somerset og Yorkshire. Der har været en mindre Forøgelse i de senere Aar, særlig i de sydlige Grevskaber, men Produktionen er ikke stor. 1936 er Arealet antagelig noget større end 1935; ifølge »The Times« 20. August 1936 dyrkedes i Aar i Northamptonshire ca. 600 acres med Hør, der skal sendes til Fabrikkerne i Belfast.

I Skotland, hvor der tidligere dyrkedes en Del Hør, har der været Tale om igen at optage Dyrkningen.

I Nordirland varierer Arealet ikke alene i Størrelse, men ogsaa i Beliggenhed ⁽⁴⁹⁾. Den nuværende Produktion er langtfra tilstrækkelig til at skaffe det Raamateriale, der kræves af Møllerne i Belfast og de nærliggende Hørmøllerier. Dyrkningen er nu vigtigst paa den tunge, basaltiske Jordbund i Nedre Bann-Dalen og Vest for Lough Neagh, og særlig i Mairdalen nord for Lough ⁽⁶⁾. 1936 anvendtes ca. 2,2 % af Nordirlands dyrkede Areal til Hør.

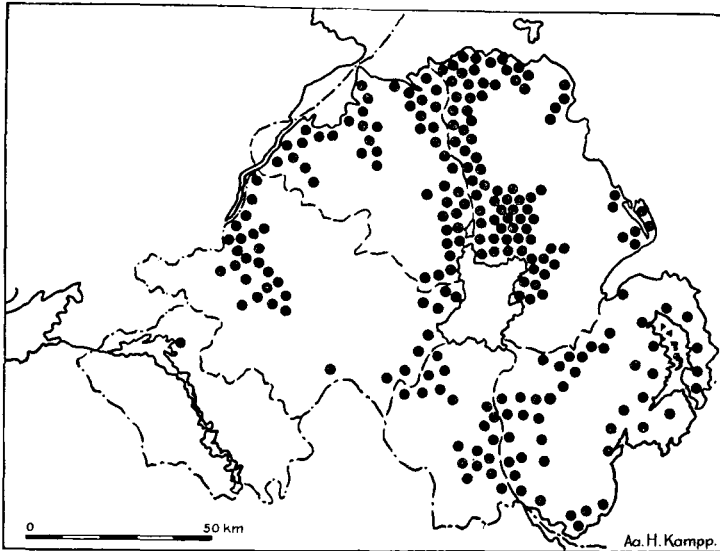


Fig. 22. Nordirlands Hørareal 1935. Hver Prik betyder 50 ha. Den detaillerede Statistik er elskværdigst tilsendt mig fra Government of Northern Ireland, Ministry of Agriculture, Stormont, Belfast.
Flax in Northern Ireland 1935. Each dot represents 50 hectares.

Arealsvingningerne 1920—36 fremgaar af Kurven, mærket N.I. Hektarudbyttet ligger omkring 500 kg ⁽²⁵⁾.

I 1934 havde de britiske Øer ialt 1 118 000 Fabriks-Tene til Hør ⁽³⁰⁾.

Nordirlands Taveproduktion var i 1934 3700 t ⁽⁴⁹⁾, Importen af Tave var 32 000 t (af Blaar 22 000) ⁽⁵⁰⁾. Af Importen 1934 stammede ca. 40 000 t fra Sovjetunionen, 7000 t fra Letland og 5000 t fra Belgien ^(51 og 52).

k. Danmark.

Danmarks Klima er gunstigt for Høravl, men Udbyttet varierer stærkt efter Dyrkningsvilkaarene ⁽⁵⁾. I tørre Aar bliver Blaarudbyttet for stort i Forhold til Tavemængden ⁽³⁾; i de to tørre Somre 1933—34 var Taveudbyttet mange Steder ret lavt. I Aarene 1927—33 havde Dyrkerne til Fabrikken i Tommerup gennemsnitlig avlet 361 kg ⁽⁵⁾ til en Pris af 590 Kr. pr. ha (1935: 930 Kr., 1936:

800 Kr.). Endvidere opnaas der omtrent samme Mængde Stoppeblaar samt 6—800 kg Frø pr. ha ⁽⁵⁾. Ifølge Det landøkonomiske Driftsbureau var Afgrødeværdien 1928/29—1932/33 for Korn 406 Kr. pr. ha, for Sukkerroer 681 Kr.

Hørarealet til Fabrikken i Tommerup er udvidet fra ca. 10 ha i 1927 til ca. 205 i 1936, hvortil kommer ca. 25 ha i 1936 dyrket til »Dansk Hørkompagni«.

Af Kurven for Antallet af Dyrkere ses det, at det drejer sig om gennemsnitlig ca. en Skæppe Land (700 m^2 , $\frac{1}{15}$

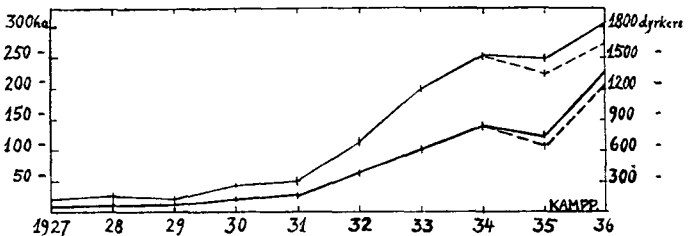


Fig. 23. Nederste Kurve: Danmarks Hørareal 1927—36. Øverste Kurve: Antal Dyrkere. Den punkterede Del af Kurverne: Til Fabrikken i Tommerup alene. Tallene er elskværdigst stillet til min Raadighed fra Fabrikken i Tommerup og fra Hr. Oberstløjtnant Winkel, »Dansk Hørkompagni«.

Top line: Flax growers in Denmark. Bottom line: hectares of flax in Denmark.

ha), samt at de fleste Dyrkere i de senere Aar maa være nye og derfor uden Erfaringer med Hensyn til Dyrkning og Behandling. Med bedre Kendskab til Dyrkning og Behandling kan Taveudbyttet derfor ogsaa forøges betydeligt, hvilket bekræftes derved, at de dygtigste Dyrkere ofte opnaar det dobbelte af det nævnte Gennemsnitsudbytte for 1927—33 ⁽³⁾. Fra »Dansk Hørkompagni« er der planlagt et stort Fremstød i 1937, blandt andet gaaende ud paa Forsøg med større Areal pr. Dyrker, i Forbindelse med et nyt Skætter i Skævinge.

I Danmark saas Hørren sidst i April eller først i Maj. Efter tidlig Saaning kan den som Regel ruskes før Kornhøst ⁽⁵⁾ og kan naa at rødnes i August—September (ret

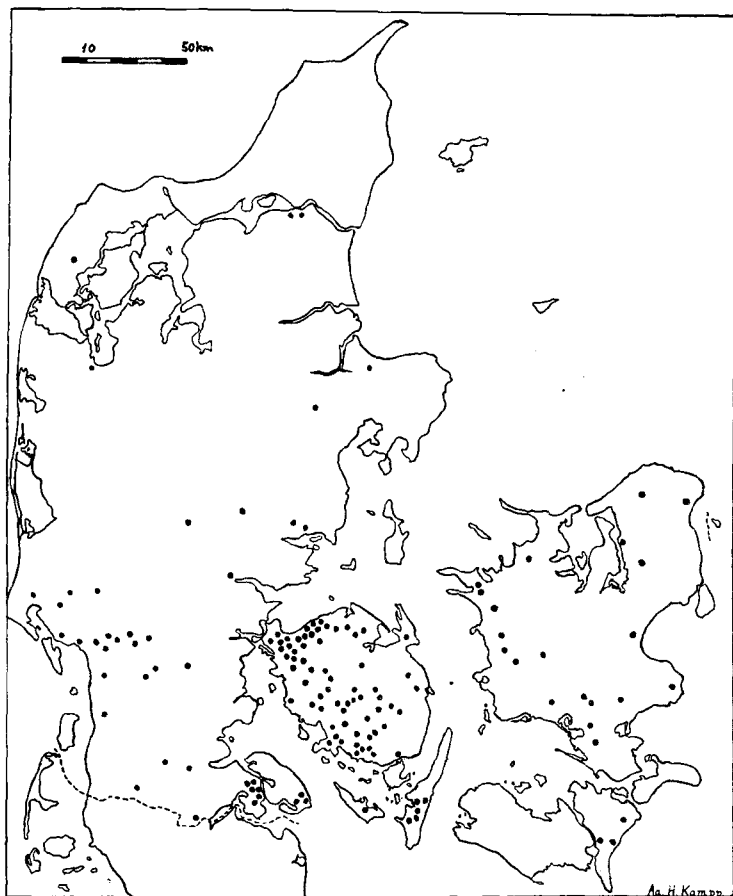


Fig. 24. Hørarealet i Danmark 1934. Enhed: 1 ha. Kortet er fremstillet paa Grundlag af en Sammentælling af Tallene fra Kontrakterne med Hørfabrikken i Tommerup, som velvilligst er stillet til min Raadighed paa Fabrikken.

Each dot = 1 hectare of flax for production of fibres in Denmark 1934.

høj Temperatur og hyppige Regnbyger eller Morgendug) paa 2—3 Uger ⁽⁵⁾.

Høravlens stærke Koncentration paa Fyn skyldes, at Nordfyn fra gammel Tid er et vigtigt Hørdistrikt, i det hele taget et vigtigt Omraade for Handelsplanter, og den

geografiske Fordeling i Resten af Landet staar under stærk Indflydelse af enkelte Hørinteresseredes Bopæl (f. Eks. Landbrugskonsulenter).

Danmark importerer aarlig for ca. 3 Mill. Kr. Høvarer (3 a).

l. Norge.

Medens der tidligere ligesom i Danmark fandtes mindre Arealer med Hør næsten ved hvert Hus og hver Gaard, er Høravlen nu ogsaa der næsten uden Betydning. 1929 var Arealet saaledes kun godt 3 ha, hovedsagelig i Hedmark, Vestfold og Telemark (53).

m. Sverrig.

Arealet var i 1932 ialt 170 ha med 58 i Gävleborgs Län og Resten navnlig i Länene Stockholm, Upsala, Kopparbergs og Jönköping. (Disse Oplysninger har jeg fundet upubliceret i »Kungliga Statistiska Centralbyrå«, Stockholm). (April 1937 udkom »Jordbruksatlas över Sverige«, hvori (S. 89) findes et Kort (Fig. 25), udarbejdet af O. Jonasson efter nævnte statistiske Materiale). Samme Kilde oplyser, at Hør og Hamp omkr. 1880 udgjorde over 10 000 ha, og at Hørrønnen efter en Opløbsstrøg under Verdenskrigen nu er i Færd med fuldstændigt at forsvinde fra Sverrig.

n. Finland.

Arealet var 1929 2439 ha, mest mod Sydvest og med Nordgrænse omkring 63° nordlig Bredde (11 og 54). Siden har Arealet været stigende (20), til lidt over det dobbelte i 1936 (21).

7. Slutning.

Efter at Hørrønnen var blevet udbredt over hele det europæiske Omraade, har det dyrkede Areal antagelig holdt sig nogenlunde konstant indenfor de enkelte Lande i Aarhundreder, saalænge Naturaliehusholdningen var raa-

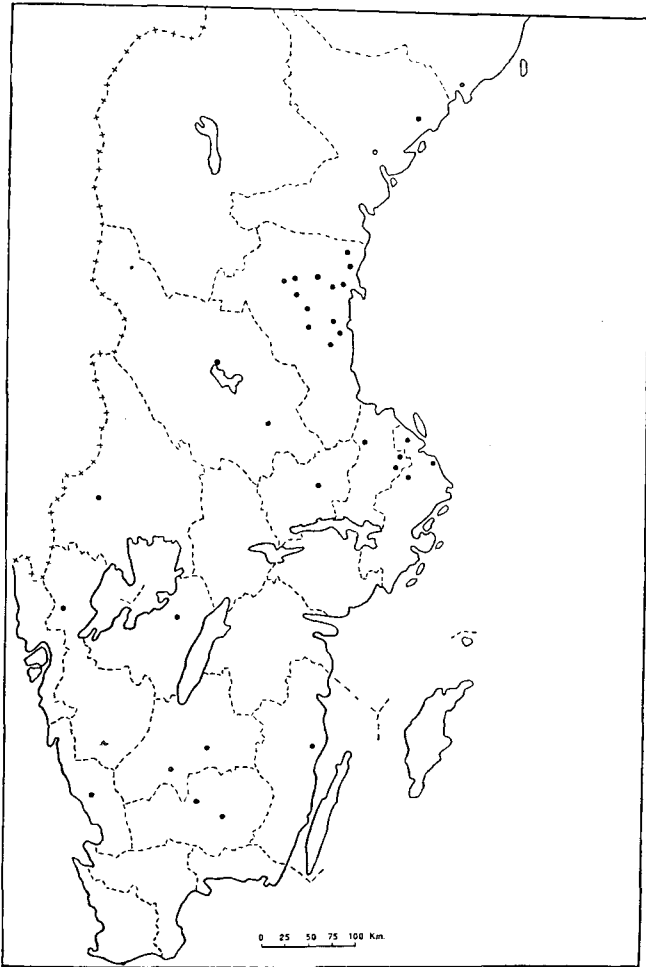


Fig. 25. Sverrigs Hørareal 1932. Enhed: 5 ha. (Efter Jonasson m. fl.:
 Jordbruksatlas över Sverige, Stockholm 1937).
 The flax area of Sweden 1932. (1 dot = 5 hectares).

dende, idet man maa regne med, at hver Mand dyrkede netop saa meget Hør, som Husstanden havde Brug for. En Mulighed for lokale Variationer ligger der dog i, at ogsaa Uld anvendtes til Tekstilmateriale; paa enkelte Punkter kan de to Stoffer erstatte hinanden, helt eller

delvis, og Betingelserne for Høravl er ikke lige gode overalt, saa lidt som for Faareavl, ligesom skiftende Moder til en vis Grad kan have gjort sig gældende, saa Uld og Hør (ganske vist indenfor ret snævre Grænser) kan have fortrængt hinanden skiftevis indenfor det enkelte Omraade. Endelig er der maaske foregaaet en ringe Eksport fra de Omraader, hvor Betingelserne var bedst. (Efter at dette var skrevet, er jeg blevet gjort opmærksom paa, at det ikke er nogen ukendt Tanke hos moderne Historikere, at der ogsaa under den saakaldte Naturaliehusholdning kan have fundet en ikke ringe Udenrigshandel Sted ⁽⁵⁶⁾).

Linned kunde kun laves af Hør (deraf Navnet), og det samme gjaldt Dækketøj, Lagener, Pudevaar, Haandklæder o. s. v. Uld blev brugt til Møbelstof, Tæpper og ydre Beklædningsgenstande: Frakker, Benklæder, Kjoler o. s. v.: Hvergarn var dog langt stærkere end ren Uld; det bestod af Hørtraad paa den ene Led og Uld paa den anden: »Kæde« (»Trend«) af Hørgarn og »Islæt« af Uld ⁽⁵⁵⁾.

Den senere højst ulige Fordeling af Hørarealerne i Europa maa antages at være skabt først og fremmest ved den Konkurrence, Bomulden ved sin Prisbillighed paaførte Hørren fra Slutningen af det 18. Aarhundrede og af de ændrede økonomiske Forhold, da Selvforsyningen mistede sin oprindelige dominerende Stilling. Da forsvandt Høravlen fuldstændig fra mange Egne og holdt sig kun livskraftig i Hørindustriomraaderne samt i det østlige Europa, hvor Naturaliehusholdning. Husflid og Hjemmeindustri over store Omraader har holdt sig til vort Aarhundrede, og hvor arbejdsbesparende Maskiner i Landbruget manglede, saaledes at Arbejdslønnen i Landbruget forblev lav. Forholdet kan næppe tænkes at være omvendt: at det er den lave Arbejds løn, der har virket hæmmende paa Udviklingen af arbejdsbesparende Maskiner til Hørrens Dyrkning og Forarbejdning, da Høravlen jo dog foruden sit østlige Hovedomraade ogsaa holdt sig

levende sine Steder i Vesteuropa, uden at saadanne Maskiner opstod.

I Kraft af sin Førerstilling indenfor Hør avlen har det østlige Omraade sikkert Betingelser for at udvikle sig til Centrum for Hør-Storindustrien.

Som nævnt har Hørren ogsaa efter Naturaliehusholdningens Tid haft Gavn af og synes ligeledes under de nuværende Forhold at profitere af Selvforsyningsbevægelsen, der dog i Sovjetunionen har haft en modsat Virkning (se det regionalgeografiske Afsnit).

Medens Hør her i Landet næppe igen vil blive almindelig brugt til Beklædningsgenstande, fordi Hørlærred er saa haardt og stift, medens Bomuld er blødt og behageligt, er der stigende Interesse for Hørgarn til Duge, Servietter, Haandklæder og, blandet med Bomuld, til Lagener. Til disse Ting egner Hør sig paa Grund af sin Holdbarhed og Glans bedre end Bomuld og vil næppe blive fortrængt af den. (For Oplysninger om Hørrens Anvendelse i Danmark før og nu takker jeg Vævelærerinde, Fru *Sigrid Bording*, Ollerup).

Det er naturligt, at Hør, i hvert Fald for Tiden, med Held søges anvendt til endnu flere Formaal end i Danmark i et Land som Polen. Herfra nævnes ⁽³⁰⁾: Sommertøj (især Uniformer), Kitler, Skibssejl, Sengetøj, Linned, Forbindinger, Sække, Gardiner og Møbelbetræk.

Hørren har ogsaa andre Tekstilstoffer at konkurrere med, f. Eks. Jute-, Sisal- og Manillahamp; i Polen laver man nu Sække af Hør, og de holder 4 Gange saa længe som Jutesække.

Det er det store Arbejde, Hørren kræver, der gør den dyr; den kræver mere manuelt Arbejde end de fleste andre Markafgrøder; den skal for det første haandluges, og hele Behandlingen kræver dernæst et enormt Arbejde af speciel Karakter, saaledes at den egner sig bedst til Smaabrug ⁽⁸⁾. I Polen har man regnet ud, at Høravl kræver 8 Gange saa stor Arbejdskraft som Kornavl ⁽³⁰⁾;

ogsaa fra et Beskæftigelsessynspunkt er Selvforsyning med Hør saaledes en tiltalende Tanke.

Man er forholdsvis sent begyndt at anvende Maskiner til en Del af Hørrens Behandling før Spindingen, og det er stadig dyrt. En forbedret og navnlig billigere Teknik vil forøge Hørrens Chancer i Fremtiden; der kan nemlig produceres mere Raastof pr. Arealenhed af Hør end af Bomuld, og Vækstperioden er kortere.

ANVENDT LITTERATUR.

1. Tobler, F., u. a.: *Der Flachs als Faser und Ölpflanze*, Berlin 1928.
2. Raunkiær, C.: *Dansk Ekskursionsflora*. 4. Udgave, København 1922.
3. Lunden, J. C.: *Om Dyrkning og Behandling af Spindhør*. København 1933.
- 3a. Bilag til Foredrag af samme Forf.
4. Mentz, A. og Ostenfeld, C. H.: *Planteverdenen i Menneskets Tjeneste*. København 1906.
5. Meddelelse fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur, 240, 2. Oplag, København, Marts 1937.
6. Stamp, D., a. o.: *The British Isles*. London 1933.
7. Hurst, J. V.: *An Encyclopedia of Agriculture*, Vol. II, New York, u. A.
8. Henningsen, H.: *Lithauens Hørproduktion og -eksport*. Manuskript.
9. Friedrick, E.: *Einführung in die Wirtschaftsgeographie*, Leipzig 1911.
10. Unstead, J. F.: *The Climatic Limits of Wheat Cultivation, with special Reference to North America*. *The Geographical Journal*, No. 4 and 5, London 1912.
11. *Atlas öfver Finland*. Helsingfors 1911.
12. Engelbrecht, T. H.: *Die Feldfrüchte des deutschen Reichs*. I. Berlin 1928.
13. *Ost Europa Markt*, Heft 10, 1936.
14. Department of Agriculture and technical Instruction for Ireland: *Memorandum on Flax Growing*. A. B. Memo. No. 21, 1920.
15. Dodge, C. R.: *Useful Fiber Plants of the World*. U. S. Dept. of Agriculture, Report No. 9, Washington 1897.
16. Jessen, K., og Lind: *Det danske Markkrudts Historie*. *Det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Skrifter*, 8. Række Nr. VIII, 1922—23.
17. Jessen, K.: *Planterester fra den ældre Jernalder i Thy*. *Botanisk Tidsskrift*, Bd. 42, København 1933.
18. Hansen, P.: *Et Brudstykke af Høravlens Historie i Danmark*. Vort Landbrug, København 1893.
19. Larsen, O. H.: *Landbrugets Historie og Statistik*. København 1929.
20. *Annuaire International de Statistique Agricole*, Rome 1921—36.

21. Bulletin Mensuel de Statistique Agricole et Commerciale. Institut International d'Agriculture, Nr. 11, 1936.
22. Indberetning Nr. 232 fra Det kongelige danske Konsulat i Leningrad (Schröder), 1934.
23. Indberetninger Nr. 171 og 189 fra Det kongelige danske Gesandtskab i Moskva (Engell), 1935.
24. Finch and Baker: Geography of the World's Agriculture, U. S. Dept. of Agriculture. Washington 1917.
25. Indberetning Nr. 129 fra Det kongelige danske Gesandtskab i Riga (Langberg), 1928.
26. Statistisk Aarvog 1934—36.
27. Udenrigsministeriets Tidsskrift Nr. 679, København 1935.
28. Mikhaylov, N.: Soviet Geography, London 1935.
29. Indberetning Nr. 301 fra Det kongelige danske Gesandtskab i Warszawa (Schou), 1935.
30. Sommer, J.: Der Flachsbaum in Polen. Ost Europa Markt, Heft 10, 1936.
31. Annuaire Statistique de la Lithuaine, Kaunas 1927—36.
32. Hjelmslev, L.: Det lithauiske Folk og dets Sprog. København 1930.
33. Vahl, M., og Hatt, G.: Jorden og Menneskelivet, København 1922—27.
34. Amtsblatt des Memelgebietes, herausgegeben von Direktorium des Memelgebietes, Nr. 108, 1935.
35. Taube, E.: Lettlands Export und Exportfirmen. Riga 1929.
36. Udenrigsministeriets Tidsskrift Nr. 693, 1935.
37. Udenrigsministeriets Tidsskrift Nr. 691, 1935.
38. Indberetning Nr. 162 fra Det kongelige danske Gesandtskab i Kowno (Duurlo), 1935.
39. Haltenberger, M.: Die Baltischen Länder. Enzyklopädie der Erdkunde. Leipzig und Wien 1929.
40. Grufmann, J.: Estnische Republikens Geografi. Ymer 1923.
41. Wochenbericht der Institut für Konjunkturforschung, 12. Febr. 1936.
42. Økonomi og Politik Nr. 2, København 1936.
43. Laska, V.: Atlas der tschechoslovakischen Republik, Praha 1935.
44. Jaarcijfers voor Nederland 1919—33.
45. Verslagen en Mededeelingen van de Directie van Landbouw 1929—35, 'sGravenhage 1929—36.
46. Tuckermann, W.: Länderkunde der Niederlande und Belgien. Enzyklopädie der Erdkunde, Leipzig und Wien 1931.
47. Tableau annuel du Commerce avec les Pays Étrangers. Gand 1927—32.
48. Bulletin Mensuel du Commerce avec les Pays Étrangers. Gand 1933—35.
49. Indberetning Nr. 822 fra Det kongelige danske Generalkonsulat i London (Rottbøl), 1935.
50. Review of Belfast Trade and Commerce for the Year 1934.
51. Sáorstat Éireann. Fourth Annual Report of the Ministry for Agriculture 1934—35.
52. Agricultural Returns for North Ireland 1935. Produce of Crops. Government of North Ireland, Min. of Agriculture, 1936.
53. Jordbruksstillingen i Norge 1929. Oslo 1931.

54. Finlands officiella Statistik, Lanthushållning. Helsingfors 1932.
55. la Cour, J., og Sigumfeldt, J.: Vævebog for Hjemmene. København 1915.
56. Dopsch, A.: Naturwirtschaft und Geldwirtschaft in der Weltgeschichte. Wien 1930.

Af nordisk Litteratur om Hør skal endvidere fremhæves:

57. Rafn, C. G.: Om Høravlens Vigtighed for Danmark. København 1803.
58. Grove, C. F.: Hørens Produktion og Omsætning, populært fremstillet. København 1851.
59. Arenander: Linodlingsboken. Upsala 1912.
60. Adalberth, E.: Linet, dets odling och beredning. -
61. Boysen, H.: Lindyrkning. Oslo 1936.
62. Myrseth, O.: Lin, Dyrkning og Beredning. Oslo, uden Aarstal.
63. Grotenfeldt: Linodlingens och Linförädlingens Ophjälpsning i Finland. Helsingfors 1910.

RESUMÉ OF SOME NOTES ON THE GEOGRAPHY OF THE FIBRE-FLAX INDUSTRY.

Flax, most likely, was the first plant to be cultivated with another purpose in view than that of serving as human food. The clothing of Egyptian mummies consists of flax fibre, probably *Linum usitatissimum* L., and in the Swiss and South German pile-buildings, flax was used for garments; in this case, however, *Linum angustifolium* Huds.

It may be supposed that *Linum usitatissimum* which, in a number of varieties, is the flax fibre plant of to-day, was originally found in the eastern Mediterranean zone, and was spread from there over the whole of Europe, Russia included, where for centuries it has had its chief domain.

When, through its cheapness, cotton competed flax out in several domains, and, furthermore, economic conditions changed, selfprovisioning losing its original dominating position, the growing of flax declined or completely disappeared, and only remained vigorous in the areas of the flax industry and in Eastern Europe where selfprovisioning and domestic industry continued to flourish.

Outside these areas, flax several times later profited by the efforts towards selfprovisioning which still support the growing of flax in Europe outside of the Soviet Union (See fig. 11).

But even if flaxen thread has been increasingly used in

recent years, continued progress in the flax areas of the world, will, on the whole, probably be dependent on an improved and, in particular, cheaper technique. The cultivating and preparing of flax still demands a great deal of manual labour, but flax fibre is extremely long, supple, strong and durable, and more raw-material per acre unit can be produced than is the case with, for instance, cotton, the period of growth of which, besides, is longer.

Physical-Geographical Conditions for the Growing of Flax.

Given favourable climatic conditions, the nature of the soil plays an inconsiderable rôle. Flax, however, thrives best in a light clayey or good sandy soil with sufficient and easily accessible nutriment; and the sub-soil must not be too dry. But, on the other hand, the soil must be well-drained, so that the surface of the water is deeper than the roots of flax reach down; it is preferable that p_H should lie about 6,5—7.

Flax thrives best in a rather moist, temperate climate, and the fibre seems to be best in a windy, oceanic climate. The plant is not well able to stand night frost below 3 to 4 degrees Celsius, but as its period of growth is short (70—200 days) and the consumption of heat small (temperature total 16—1800 ° C) it is possible to take large areas into cultivation; in Finland the northern boundary is given as 63 ° n. br. It is desirable that the rain fall be about 12 cm, and fairly evenly distributed over the chief period of growth. Too much rain causes too much branching.

Localization to-day.

The world's most important spinning-flax areas are found in parts of the Union of Socialist Soviet Republics, and bordering European countries. In the U.S.S.R., which supplies about $\frac{4}{5}$ of the world's production, and is the most important export country, the most important districts lie in the central and western parts of the country: About 85 % of the Union's flax is grown in the districts of Kalinin, Moscow, Leningrad, west and north Ivanovo, Gorky, and White Russia.

In 1932, the first year of the second five years' plan, about 2.5 million ha in the U.S.S.R. were sown with flax, and for 1937 2.2 mill. ha is projected.

The production of fibre has, for many years, been in the

vicinity of $\frac{1}{2}$ million t, of which, in the course of time, about one half has come to be used in the Union itself for industrial purposes. The flax industry was formerly concentrated in the Ivanovo district, but in the course of the second five years' plan, flax mills with just as great capacity as the mills in Ivanovo will be erected in the western areas and in White Russia.

Leningrad is by far the most important export harbour, Murmansk coming second. Belgium is the most important consumer, after which comes Germany. But also the British Isles and the neighbouring countries of the Union towards the west, consume considerable quantities.

Poland is, after Russia, the world's next important flax-growing state. In the Wilno area, which formerly belonged to Lithuania, flax is the chief source of income for the population. About one half of the export goes to Czecho-Slovakia, Germany, Latvia and Belgium play a somewhat smaller rôle as consumers.

Lithuania, the part of the country bordering on the Wilno district has the largest area and grows the best flax. As shown in fig. 15, the export of flax has been diminishing, and it appears as if the export possibilities of dairy and meat produce have been a decisive factor in the quantities of flax exported. In 1934, the flax export of Lithuania was not organised at all, and the price of Lithuania flax was appreciably lower than that of neighbouring countries, but now the difference has been considerably lessened.

Before the war, the textile industry was scarcely represented, but now it is growing.

Two thirds of the flax of *Latvia* is grown in the eastern province, Latgale.

Generally more than one third of the fibre production of the country is exported. The export of flax, however, now comprises a far lower percentage of the total export than was the case fifteen years ago.

The greater part is exported through the flax monopoly administration of the state, whose subsidy to the market price is not so large as formerly, so that also private firms have been able to work up a considerable export during recent years. Formerly Belgium was the greatest consumer (transit to France taken into account), but now the British Isles, Germany, Belgium and Czecho-Slovakia are the most important consumers.

Before the world war there was a considerable industry especially in Riga, but the mills were destroyed. Now an

industry has again developed which, certainly, has to be content with the limited Latvian markets and which, instead of a few large mills, is represented by many small industrial undertakings.

In *Estonia* the growing of flax is especially characteristic towards the south. As in the two countries previously mentioned the industry is suffering from a reduced market resulting from the separation from Russia.

The most important trading centres for flax are Pernaau, Tartu and Tallinn.

In *Germany* and *Czecho-Slovakia* the highly developed industry is supplied with imported flax, compared with which the quantity of home-grown flax plays only a very small, though rapidly increasing rôle.

Holland, on the other hand, has a rather extensive export as compared with imports; it goes especially to Belgium. The area maintained for many years was about 14—15 000 ha, but declined from 19 000 ha in 1929 to 1995 ha in 1932, after which it again rose to 14 000 ha in 1936.

In *Belgium* flax is one of the most characteristic industrial plants, which, however, is grown mainly in the valleys of Flanders. It is worthy of notice that the value of flax exports is greater than that of imports, while quantities in weight show the opposite. The predominant amount of the imports are, namely, flax-straw (from France, U.S.S.R., Holland and Latvia) while the exports are especially concerned with the partly worked-up flax, together with tow and waste (to Great Britain, France and Germany).

The favourable geographical position and the Belgian manufacturing methods have created the European fame of the Belgian flax industry, and it still plays a great rôle. Its chief seat is Flanders with the centres Ghent and Courtrai.

Belgium and Great Britain are the countries having the greatest flax imports.

The production of *Northern Ireland* is far from adequate to furnish sufficient raw material for the mills of Belfast and the surrounding district; imports approach ten times the quantity of the home production, and come mainly from the U.S.S.R.

Apart from the U.S.S.R. and Europe only Japan plays a considerable rôle.

Mælkeribruget i Danmark 1936.

Af Statskonsulent Th. J. Brask.

Det er nu snart en lang Aarrække, det danske Mejeri-brug har haft meget store Vanskeligheder at kæmpe med, idet forskellige Faktorer har foraarsaget, at Fremstilling af Mejeriprodukter har været en Underskudsforretning. Nogen Trøst kan der vel ligge i, at det ikke er indefra, Vanskelighederne stammer, idet vi stadig har Produktionsapparatet i Orden og stadig fremstiller den rigtige Kvalitet paa en økonomisk sund og god Maade. Vanskelighederne kan kun til en vis Grad siges at skyldes Konkurrence fra vore Medbejlere til Verdensmarkedet, men maa fortrinsvis søges i de velkendte Indgreb udefra, der forhindrer den frie og naturlige Omsætning Landene imellem.

I Fjor var der nogen Fremgang at spore, og 1936 viser Resultater, der gaar i samme Retning. Ja, havde Aarets sidste Maaneder ikke bragt dybe Skuffelser, kunde Aarsresultatet vel endog være blevet nogenlunde tilfredsstillende.

Angaaende forskellige Faktorer, der øver Indflydelse paa Mælkeproduktionen, skal jeg anføre følgende:

Medens vi i 1933 var oppe paa et Koantal af 1770 Tusind Stk., gik vi i 1934 ned paa 1716 Tusind og i 1935 paa 1647 Tusind. Denne Nedgangslinie er ogsaa fulgt i 1936, og ved Tællingen den 18. Juli 1936 havde vi 1616 Tusind Køer. Man ser heraf, at Koantallet fra 1935 til 1936 er formindsket med 31 Tusind Stk. eller 1,9 %. Nedgangen har været større i Jylland end paa Øerne, idet den der

beløb sig til 2,5 %, men i det store og hele har den ikke været saa stor som i de to foregaaende Aar.

Med Hensyn til Høsten af Foderafgrøder i 1935, der danner Grundlaget for en stor Del af Produktionen i 1936, skal anføres, at denne var meget tilfredsstillende og betydeligt større end i 1934. Ialt beløb den sig af Korn, Roer, Hø og Halm til 74,75 Millioner Afgrødeenheder mod 67,10 i 1934. Især var der en stor Høst af Kærneafgrøder, der vistnok var den største, der nogensinde er vokset paa de danske Agre. Selv om dette er af Betydning, spiller det dog ikke nogen overvældende Rolle for Mælkeproduktionen, da Kornet jo ikke fortrinsvis finder Anvendelse til Foder for Malkekvæget, omend der i de senere Aar er opfodret forholdsvis mere Korn til Køerne end for Aar tilbage. Større Betydning har Roeavl, der ogsaa var stor, omend den ikke kommer op paa Højde med den store Roeavl i 1933 og ej heller naaede Gennemsnittet for Femaaret 1929—33. Roehøstens Værdi skyldes ikke alene større Vægtudbytte, men nok saa meget gode Tørstofprocenter, idet disse var betydelig bedre end i 1934, men ikke naaede Gennemsnittet for 1929—33. Halmudbyttet var stort og af samme Størrelse som nævnte Fem-aars-Gennemsnit.

Paa Grund af fugtigt og koldt Vejr — tildels med Nattefrost — i det meste af April Maaned blev det meget sent, før Køerne kom paa Græs. Det gælder omtrent for hele Landet, at Udbindingen ikke var almindelig før henimod Midten af Maj. Da der var rigelig af Fugtighed i Jorden, kom der vældig Fart i Græsvæksten, saa snart Vejret blev varmt, og Resultatet var, at Græsset snart blev for stort og groft, og store Arealer, der var bestemt for Afgræsning, maatte slaas til Hø. Dette bevirkede, at der blev for smaa Arealer til Genvækst, og før de afslaaede Arealer igen kunde naa at vokse til, var det blevet for tørt. Juni Maaned gav, paa Grund af meget ringe Nedbør, i de fleste Egne for lidt Græs, og de mange, der endnu havde en Beholdning af Roer, og dem, der kunde ty til en Lucerne-

mark, kom bedst over den vanskelige Tid. Der kom de fleste Steder Nedbør først i Juli, og fra den Tid af og Græsningsperioden ud var der gode Betingelser for Køernes Ernæring, selv om ogsaa September var meget tør. I Oktober var der Græs i rigelig Mængde, men det kolde Vejr hindrede dets Udnyttelse i hvert Fald til Malkekøerne. I Midten af Maaneden var Indbindingen almindelig. Roetoppen, der i frisk Tilstand er et udmærket Foder, voldte i dette Efteraar visse Vanskeligheder paa Grund af, at den tørre September foraarsagede, at Roerne stod med mange visne Blade, der let bliver Aarsag til Fordøjelsesforstyrrelser, især hvor man ikke forstaar at bøde herpaa ved en passende Anvendelse af Kridt.

Resten af Aaret var ikke gunstig for en billig Produktion, da Høsten — især i Jylland — gav et meget ringe Udbytte navnlig af Straa og Korn, og Kraftfoderpriserne var meget høje, samtidig med at Smørpriserne imod Forventning gik meget langt ned.

Hverken Smørpriserne eller Kagepriserne har opfordret stærkt til Brug af Kraftfoder, saa naar der desuagtet har været Stigning i Indførselen heraf, maa Aarsagen vel nok søges deri, at den praktiske Landmand er klar over, at der skal et vist Tilskud af Protein til for at faa det hjemmeavlede Foder udnyttet fuldtud, og det er vist ikke helt hen i Vejret at antage, at der sædvanlig bruges netop den Kraftfodermængde, der giver den billigste Produktion. At Produktionen saa alligevel bliver for dyr i Forhold til de opnaaelige Priser, er selvfølgelig trist, men skyldes Aarsager, som vi ikke her hjemme — og da mindst Landbruget — er Herre over.

Indførslen af Oliekager udgør for 1936 675 Mill. kg, hvilket giver en Stigning i Forhold til 1935 paa 111 Mill. kg. Hertil kommer, hvad den hjemlige Olieindustri har solgt her i Landet. Af Stoffer til Oliepresning er indført 447 Mill. kg, hvilket er 24 Mill. kg mindre end i 1935, saa selv om vi har haft en mindre Udførsel af Oliekager i Forhold til 1935, har den hjemlige Olieindustri ikke le-

veret os saa meget Kraftfoder som i 1935. Indførslen af Oliekagemel og Skraa har været nogenlunde ens i de to Aar, hvorimod der har været en stærk Stigning i Indførslen af Hvedeklid, der ialt beløb sig til 30 Mill. kg i 1936 mod 18 Mill. kg i 1935.

For en Mejerimand, der nærer Interesse for vort Smørs Konsistens, er det glædeligt at se, at der har været en ret stor Stigning i Mængden af indførte Bomulds- og Solsikkekager. Glæden forøges over en stedfunden Nedgang i Tallet for Palmekager, hvorimod en stærk Stigning i Indførslen af Kokoskager virker til den anden Side. Sammenlagt er der en Stigning i Palme- og Kokoskager paa 6 Mill. kg, der dog meget rigeligt opvejes af en Stigning paa 96 Mill. kg i de Kagesorter, der øver en gunstig Virkning paa Vintersmørrets Konsistens.

Var Priserne høje paa Kraftfoder i 1935, gik det desværre saadan, at de blev højere i 1936, og da især paa den Tid af Aaret, da det var mest paakrævet, at de var smaa. I Aarets første Del laa Priserne nærmest lavere end i den tilsvarende Periode i 1935; men fra Midten af Maj Maaned indtraadte en Stigning, som fortsattes Aaret ud, idet Prisen pr. kg steg saa at sige jævnt fra 14,75 til 20,10 i Aarets sidste Uge. Der er her regnet med Detailprisen paa 50 % Bomuldsfrøkager, som den er offentliggjort i Fyns Stifts Landbrugstidende. Det skal dog bemærkes, at den fra September gælder for Kager med 53 % Protein. Gennemsnitsprisen for Aaret blev 16,27 Øre pr. kg mod 15,36 i 1935. Det kan maaske være af Interesse her at nævne, at Prisen i 1931 var 14,13, i 1932 14,15, i 1933 15,05 og i 1934 15,06 Øre pr. kg.

Ser man paa Aaret som Helhed, bliver Billedet knapt saa mørkt, som de høje Slutpriser kunde tyde paa, thi selv om Kraftfoderpriserne var højere, var ogsaa Gennemsnitsprisen for Smør bedre end i 1935, og 1 kg Smør kunde løse 13,1 kg Kager hjem mod 12,9 kg i 1935, 11,1 kg i 1934, 11,78 kg i 1933 og 13,05 kg i 1932.

Angaaende Malkekøernes Sundhedstilstand er der ikke

noget særligt at bemærke. Ud over de sædvanlige Tilfælde af smitsom Kastning har Aaret ikke bragt nævneværdigt af Sygdom, naar der ses bort fra Tuberkulosen. Sidstnævnte Sygdom er som Følge af det systematiske Arbejde for dens Udryddelse, der foretages af Mejeriorganisatio-
nerne, i stærk Tilbagegang, og der er allerede nu mange Mejerikredse, der er fuldstændig rensset for Tuberkulose. Det kan saaledes nævnes, at der inden for Fyns Mejeriforenings Omraade nu findes 26 Mejerikredse med helt rene Besætninger mod 13 i 1934. Af 171 Mejeriers 20 555 Besætninger var 80 % rene, saa det ser ud til, at et saa stort Omraade som Fyns Stift i en ret nær Fremtid kan melde »rent Land«.

Medens der i Fjor var en Nedgang i Antallet af de Køer, hvis Ydelse blev kontrolleret gennem Kontrolforeningerne, gaar dette Arbejde nu atter fremad. Ifølge Lommebog for Mejerister var der for Landet som Helhed den 1. April 1936 i Forhold til den 1. April 1935 en Fremgang paa 47 Foreninger, 2332 Medlemmer og 8014 Køer. Det samlede Antal kontrollerede Køer var 683 495, hvilket er 42,3 % af det samlede Koantal mod 41 % i 1935 og 40,5 % i 1934. Det er glædeligt, at der er Fremgang; men det var rart, om det kunde gaa noget hurtigere. Her er en af de sikre Veje til Billiggørelse af Mælkeproduktionen, og det er ikke let at forstaa, at saa mange synes at have Raad til at undlade at følge denne Vej. Man skulde synes, at Mælkeproduktionens Rentabilitet for Øjeblikket er af en saadan Art, at det kunde tiltrænges at sætte alle Sejl til. Den skete Fremgang har fundet Sted i Jylland og paa Lolland-Falster, medens der er Tilbagegang i Antallet af kontrollerede Køer baade paa Fyn og paa Sjælland.

Med Hensyn til Kontrolforeningernes Resultater skal lige nævnes, at Udbyttet sidste Aar er gaaet godt fremad. Saaledes er der paa Sjælland fra 1935 til 1936 en Fremgang paa 297 kg Mælk pr. Ko og 0,1 % Fedt for de kontrollerede Køer. Paa Fyn var Fremgangen 353 kg Mælk

og 0,07 % Fedt, medens Jylland møder med en Fremgang paa 51 kg Mælk pr. Ko.

Naar Fremgangen er saa meget større paa Øerne end i Jylland, kan Aarsagen hertil maaske søges deri, at der i Jylland har været en Tilgang paa godt 17 000 kontrollerede Køer, medens der som foran nævnt var Tilbagegang baade paa Fyn og Sjælland. Hertil kommer, at Høsten i Jylland i 1936 var meget ringere end paa Øerne.

Da vi stadig savner paalidelige Oplysninger om den producerede Mælkemængde, maa man nøjes med et Skøn herover. Ser man paa de foran nævnte Udbyttetotal fra Kontrolforeningerne, faar man Indtryk af en ikke ubetydelig Stigning i Mælkemængden, og ser man paa Mængden af eksporteret Smør og produceret Ost, faar man det samme Indtryk. Der er herefter ingen Tvivl om, at det forøgede Udbytte af Mælk pr. Ko har mere end opvejet den stedfundne Nedgang i Koantallet, saaledes at Mælkemængden til Gunst for Produktionens økonomiske Resultat har været noget større end i 1935.

Mælkens Kvalitet har ikke været upaaklagelig, men den har som Helhed ikke været ringere end sædvanlig. Det kniber jo altid noget, naar Varmen sætter ind, og vi havde da ogsaa sidst i Juni og først i Juli meget 3. og 4. Klases Mælk. Hertil kommer, at det tidligere omtalte uheldige Forhold med de mange visne Roerblade i Efteraaret virkede ret uheldigt paa Mælkens Kvalitet, saaledes at denne ogsaa kunde spores i Smørkvaliteten, ligesom den paa Trods af, at Ostemælken nu som Regel lavpasteuriseres, ogsaa virker forringende paa Kvaliteten af den fremstillede Ost.

I Lighed med, hvad der er praktiseret gennem en meget lang Aarrække, har jeg ogsaa i Aar henvendt mig til nogle Mejerier for at faa overladt Regnskabsmateriale til Brug for en Belysning af det økonomiske Udbytte, den almindelige Anvendelse af Mælken i det forløbne Aar har

kunnet give. Jeg har atter mødt den sædvanlige Velvilje, og jeg bringer her de paagældende Mejeribestyrere min bedste Tak for deres Bidrag til en Forøgelse af denne Oversigts Værdi. Det er stadig de samme Mejerier, jeg henvender mig til, ud fra den Betragtning, at en Sammenligning af Resultaterne fra Aar til andet derved giver et paalideligt Billede af Mejeribrugets Kaar.

Det er ogsaa af Hensyn til Muligheden af gennem de opførte Tal at belyse forskellige Svingninger gennem en længere Aarrække, at der er benyttet Tal, der til andet Brug kan synes noget upaakrævede.

Regnskabsudtog fra et fynsk Mejeri med Ostelavning.

Regnskabsaaret gaar her fra 1. Oktober 1935 til 30. September 1936.

Aar	Mælkemængde	Forbrug til 1 kg Smør
1914	4.377.500 kg	25,5 kg Mælk
1919	2.290.800 -	25,2 - —
1933	5.380.763 -	23,1 - —
1934	5.077.408 -	23,3 - —
1935	4.285.623 -	23,8 - —
1936	4.877.835 -	23,6 - —

Mælkemængden, der fra 1932 til 1935 faldt henholdsvis 6,4, 5,6 og 15,6 %, har i det forløbne Aar været i ret stærk Stigning, idet denne er paa 13,8 % eller omtrent lige saa stor som Nedgangen fra 1934 til 1935. Sammen med Nedgangen i Mælkemængden fulgte gennem Aarene en Stigning i Mælkeforbruget, og nu er det gaaet saadan, at da Mælkemængden er gaaet opad, er Forbruget igen gaaet nedad, omend kun med 0,2 kg. Det er i god Overensstemmelse hermed, at Mejeriets Gennemsnits-Fedtprocent er steget, saa den for 1936 var 3,7 mod 3,6 i 1935.

Dette Mejeri plejer at sælge en Del Mælk til Anvendelse andetsteds. Dette har ogsaa været Tilfældet i 1936, og denne Afsætning har i dette Aar været i Stigning. Desuagtet er der dog en Stigning i den ostede Mælkemængde, idet der er gaaet 54 710 kg Mælk og 24 072 Fedtenheder mere i Ostekarret end i 1935.

Osteregnskabet.

Indtægt.

Der er solgt Ost for	42.699 Kr. 56 Øre
— - — Valle for.....	6.697 - 12 -
Beholdning den 1. Oktober 1936	15.098 - 00 -
Ialt... ..	<u>64.494 Kr. 68 Øre</u>

Udgift.

Brugt til Ost 603.810 kg Skummetmælk à 3,09 Øre..	18.657 Kr. 73 Øre
— 724.572 Fedtenh. = 8.425 kg Smør.....	18.535 - 00 -
Omkostninger	6.697 - 12 -
Beholdning den 1. Oktober 1935	15.210 - 00 -
Forøgelse af Beholdning + Fortjeneste.....	5.394 - 83 -
Ialt... ..	<u>64.494 Kr. 68 Øre</u>

Til Trods for, at Ostelavningen er forøget lidt, har Fortjenesten ikke været mere end halvt saa stor som i 1935, hvilket vidner om, at Osteproduktionen i det forløbne Aar har haft vanskelige Vilkaar. Den ostede Skummetmælk er betalt med Skummetmælksnoteringen, og den beregnede Smørmængde med Mejeriets Smørpris.

80 % Skummet- og Kærnemælk er leveret gratis tilbage til Leverandørerne, og til Afholdelse af Driftsudgifterne er tilbageholdt 2 Øre pr. kg Sødmælk.

Iøvrigt er Regnskabets Hovedresultater følgende:

Den opnaaede Pris pr. kg Smør er 221 Øre, hvilket er 16,5 Øre mere end i 1935.

Nettoprisen pr. kg Sødmælk er 11,2 Øre eller 0,75 Øre mere pr. kg end i 1935.

Regnskabsudtog

fra et stort jydsk Andelsmejeri med stor Ostelavning.

Dette Regnskab gaar fra 26. September 1935 til 2. Oktober 1936.

Naar der i det foregaaende som i dette Regnskab foruden Tal fra de seneste Aar ogsaa findes nogle fra 1914 og 1919, skyldes det, at jeg anser det for at være af nogen Værdi at minde om, hvortil vi var naaet ved Afslutningen

af den Periode, Verdenskrigen saa brat afbrød, og hvor stor Forstyrrelse i Produktionen de vanskelige Aar forvoldte.

Aar	kg Mælk	Forbrug til 1 kg Smør
1914	5.674.838	25,4 kg Mælk
1919	2.697.358	24,6 - —
1932	8.986.637	23,9 - —
1933	9.158.632	23,7 - —
1934	8.997.536	23,4 - —
1935	8.970.366	23,4 - —
1936	9.064.639	23,56 - —

Tallene viser en lille Fremgang i Mælkemængden; men i Virkeligheden er der en lille Tilbagegang, idet sidste Aar omfatter 53 Uger. Mælkens Fedme har her været noget ringere end i de nærmest forud liggende Aar, idet Forbruget har været stigende.

Foraarsaget af stedfunden Stigning i Smørpriserne er Pengeomsætningen steget en Del, saaledes at Balancen er 35 000 Kr. højere end i 1935. Regnskabets Indtægts-side viser følgende Tal:

Indtægten.

Salg af 277.030 kg Smør	616.050	Kr. 38 Øre
— - 417.980 kg Ost	398.898	- 39 -
— - Mælk, Valle og Fløde til Leverandørerne	164.024	- 94 -
Detailsalg af Mælk og Fløde	29.958	- 24 -
Andre Indtægter	13.108	- 74 -
Ialt...	1.222.040	Kr. 69 Øre

Fra Smørkontingentfondet har Mejeriet modtaget godt 8000 Kr., hvilket har forhøjet den opnaede Smørpris med knapt 3 Øre pr. kg.

Ved Omtalen af dette Mejeris Regnskab i Beretningen for 1935 gjorde jeg opmærksom paa, at Mejeriets Leverandører paa Mejeriet havde købt for godt 1000 Kr. langtidspasteuriseret Mælk paa Flasker. Dette viser sig at være andet end et forbigaaende Fænomen, idet det har gentaget sig i 1936, saa det maa tages som et Bevis paa, at selv Producenter af Mælk med større Betyggelse ny-

der saadan behandlet Mælk end den Mælk, der kommer direkte fra Koen. Dette tyder paa, at Mælkeforbruget i al Almindelighed kunde sættes op, hvis alle havde Adgang til at faa Mælk, der gennem en eller anden Varmebehandling var gjort smittefri uden at miste sine naturlige Egenskaber iøvrigt. Der findes nu Langtids-Pasteuriserings-Anlæg paa mange Mejerier; men mange, der kun har en lille Detailomsætning, trykker sig ved at gaa over til denne Arbejdsmaade, fordi et lille Kvantum Mælk bliver uforholdsmæssig meget fordyret paa Grund af, at der kræves en særlig Kontrollør til at overvaage Langtidspasteuriseringsens Udførelse. Vilde man mon ikke gavne Mælkeforbruget og Folkesundheden ved at give Afkald paa denne Kontrollør?

Driftsudgifterne, der i 1919 var meget højt oppe paa Grund af det da gældende høje Prisniveau og var særlig høje pr. 1000 kg Mælk paa Grund af den meget lille Mælkekemængde, har siden været i en væsentlig jævnt nedad-gaaende Bevægelse, der foreløbig var lavest i 1932. I Fjor

Driftsudgifterne.

Driftsudgifternes Fordeling	Ialt Kr.	Øre pr. 1000 kg Mælk			
		1936	1935	1919	1914
Kørsel	29949,21	330,4	303,0	1030,0	243,8
Brændsel	13933,95	153,7	149,1	599,4	83,0
Smørdritler og Mærkestaver	11878,43	131,0	129,1	87,2	21,6
Salt, Løbe, Farve, Pergament	17387,26	190,2	185,9	270,6	30,8
Olie	800,00	8,8	7,8	15,8	3,8
Kontorudgifter	628,03	6,9	10,2	32,2	11,0
Forskelligt	1030,29	11,4	11,0	31,7	42,8
Inventarets Vedligeholdelse.	9285,13	102,4	98,0	240,2	38,6
Bygningernes — .	1230,75	13,6	14,6	26,2	5,6
Vognenes — .	2580,84	28,5	52,2	71,2	26,6
Lønninger	23450,60	258,1	251,5	613,3	152,0
Renter og Skatter	2179,25	24,0	18,3	275,8	105,2
Ialt...	114333,74	1259,0	1230,7	3293,6	764,8

steg de med godt 1 Kr. pr. 1000 kg, og i Aar har der atter fundet en Stigning Sted. Ialt er de steget med knapt 4000 Kr., hvilket giver 29 Øre pr. 1000 kg Mælk. Som det fremgaar af hosstaaende Oversigt, er Udgiften til Mælkekørsel betydelig større end i Fjor, ligesom der er Stigning i Posterne for Brændsel, Smørdritler og Salt, Løbe m. m. Desuden er Lønningerne steget med et lille Tusind Kr. eller 6,6 Øre pr. 1000 kg Mælk.

Efter jyske Forhold er dette Mejeri et stort Ostemejeri, og det har i 1936 lavet Ost af omtrent 4 Mill. kg Mælk eller godt 43 % af hele Mælkemængden. Fra i Fjor er der en Stigning i den ostede Mælkemængde; men, naar vi tager i Betragtning, at Regnskabet omfatter 53 Uger, er der i Virkeligheden en lille Nedgang.

Osteregnskabet.

Indtægt.

Der er solgt Ost for.....	358.143 Kr. 39 Øre
» » » Valle ».....	21.169 - 18 -
Ialt...	<u>379.312 Kr. 57 Øre</u>

Udgift.

Anvendt til Ost 2.407.680 kg Sodmælk.....	296.098 Kr. 27 Øre
— - — 1.529.520 - Sk.-og Kærnem.....	45.885 - 60 -
Omkostninger	22.000 - 00 -
Overskud	15.328 - 70 -
Ialt...	<u>379.312 Kr. 57 Øre</u>

Medens dette Mejeri i Fjor havde en Fortjeneste paa omkring 29 000 Kr., der faldt sammen med en væsentlig Stigning i den ostede Mælkemængde, har Ostelavningen i 1936 kun givet en Fortjeneste paa godt 15 000 Kr. paa Trods af, at den anvendte Mælkemængde nogenlunde var af samme Størrelse. Dette vidner ligesom det foran nævnte fynske Resultat om de vanskelige Vilkaar for Danmarks Osteproduktion i 1936.

Hovedresultaterne af dette Regnskab er følgende:
Forbrug af Mælk pr. kg Smør 23,56 kg.

Pris pr. kg Smør 222,4 Øre eller 17,8 Øre mere end i 1935.

Samtlige Driftsudgifter pr. 1000 kg Mælk 1259 Øre.

Pris pr. kg Sødsmælk Afdraget iberegnet 11,61 Øre.

Pris pr. kg Sødsmælk udbetalt 11,52 Øre eller 0,42 Øre mere end i 1935.

Regnskabsudtog fra et stort vestjydsk Mejeri.

Regnskabsaaret gaar her fra 1. Oktober 1935 til 30. September 1936. I Modsætning til i Fjor, da Mælkemængden steg med 6,6 %, har der i Aar været en lille Nedgang, samtidig med at Mælken har været nok saa mager som i 1935.

Indtægtsssidens Hovedposter er følgende:

Indtægt.

Solgt 260.636 kg Smør	575.941 Kr. 87 Øre
— 67.514 - Sødsmælk	10.771 - 15 -
— 4.402 - Fløde	10.584 - 94 -
— 6.148.388 - Skummet- og Kærnemælk	125.271 - 26 -
Renter	1.657 - 78 -
Andre Indtægter	1.042 - 21 -
	Ialt... 725.269 Kr. 21 Øre

De samlede Indtægter viser en Stigning fra i Fjor paa godt 52 000 Kr., hvilket udelukkende er foraarsaget af den stigende Smørpris. Mejeriet laver slet ikke Ost og sælger ikke Mælk eller Fløde ud over, hvad der medgaar til Forsyning af Detailkunderne, og Smørmængden er jo gaaet ned paa Grund af den mindre Mælkemængde.

Som omstaaende Oversigt viser, er ogsaa her Driftsudgifterne steget en Del. Stigningen falder væsentligst paa de tre Hovedkonti, Mælkekørsel, Lønninger og Brændsel.

Mejeribestyreren ledsager Regnskabet med følgende Bemærkninger:

»Mælkemængden er gaaet en lille Smule tilbage, ca. 40 000 kg, udelukkende paa Grund af den tørre Sommer,

Driftsudgifter.

	Ialt		Øre pr. 1000 kg Mælk	
	Kr.	Øre	1936	1935
Kørsel af Mælk.....	27.955	72	433,6	415,4
Lønninger	10.845	96	168,2	158,2
Brændsel	8.861	84	137,4	110,6
Emballage til Smør.....	11.131	52	172,7	174,9
Rengøringsm., Salt, Farve, Olie m. m. . .	2.606	29	40,4	41,8
Vedligeholdelse af Inventar og Bygninger	3.633	18	56,4	56,8
Skatter, Forsikringer og Foreninger . . .	1.769	72	27,4	24,1
Renter	1.200	00	18,6	22,2
Andre Udgifter.....	738	78	11,5	7,1
Ialt. . .	68.743	01	1066,2	1011,1

Der er indvejet 6.447.608 kg Mælk, som er udbragt i 11,248 Øre pr. kg

Der er udbetalt Leverandørerne 8,721 » » »

Forskel 2,527 » » »

Driftsudgifter. 1,190 » » »

Efterbetaling 1,337 Øre pr. kg

idet Mælkemængden i Vinterhalvaaret var betydeligt over tilsvarende Tidsrum forrige Aar. Desuden har Mælken været lidt magrere, idet Forbruget har været 24,43 mod 24,4 Aaret i Forvejen. Prisen paa Smørret har været ca. 20 Øre højere end Aaret før, og dette har gjort, at Prisen pr. kg Mælk er 11,248 Øre mod 10,380. Til Gengæld er enkelte af Udgiftsposterne ogsaa steget ikke saa lidt, idet Mælkekørsel og Brændsel er steget med hver ca. 1000 Kr. og Lønninger med ca. 800 Kr.

I Slutresultatet vil man se, at Leverandørerne ialt har modtaget 10,058 Øre pr. kg sidste Aar mod 9,246¹⁾ i Fjor.

I ovenstaaende Oversigt over Driftsudgifterne er Afdrag paa Gæld ikke medtaget, hvorimod der er regnet med dette ved Udregningen af Nettoprisen. Det bemærkes, at Andelshaverne kun betaler den returnerede Skummetmælk med 2 Øre pr. kg. Smørprisen har været 220,98 Øre pr. kg.

¹⁾ I T. f. L., Hefte 5 1936, Side 357, findes Tallet anført som 9,369, idet det var beregnet uden at fradrage Afdrag paa Gæld.

For at belyse, hvilken Indflydelse Salg af Mælk og Fløde til en Kondenseringsfabrik øver paa det økonomiske Udbytte, opføres til Slut nogle Tal fra et Regnskab fra et Mejeri, der har et stort Salg til en saadan Virksomhed.

Regnskabsudtog

fra et Andelsmejeri med stort Salg til en Kondenseringsfabrik.

Regnskabet omfatter Tiden fra 1. Oktober 1935 til 30. September 1936. Mælkemængden har været 4 413 181 kg mod 4 235 918 kg i 1935, hvilket giver en Stigning paa 4,2 %.

Til Kondensfabrikken er solgt følgende:

135.239 kg Fløde.....	à 87,03 Øre pr. kg		
622.019 - Sødmælk	- 12,18	»	»
67.347 - Skummetmælk	- 3,12	»	»

Fabrikken har aftaget lidt mere Fløde og en Del mindre Sødmælk og Skummetmælk end i 1935. Værdien af de leverede Varer har været stigende, idet den samlede Sum, Mejeriet har faaet udbetalt, er 195 543 Kr. 51 Øre mod 181 537 Kr. i Fjor. 36 % af Mejeriets Indtægt stammer fra Kondensfabrikken mod 37 % i 1935 og 44 % i 1934.

For Vurdering af den her opnaaede Mælkepris kan det have Betydning at vide, at det drejer sig om Morgenmælk, og at der gives et Tillæg af 2 % for første Klasse, hvorimod der foretages et Fradrag paa 6 % for den Mælk, der gaar i 3. Klasse.

Hovedresultaterne for dette Mejeri er iøvrigt følgende: Den for Aaret opnaaede Smørpris er 223 Øre pr. kg eller 16 Øre mere end i 1935. Sødmælken er udbragt i 11,15 Øre pr. kg, hvilket er 0,55 Øre mere end i Fjor.

Andelshaverne har betalt den hjemtagne Skummetmælk med 3,03 Øre pr. kg. Driftsudgifterne har ogsaa her været i Stigning og har udgjort 1130 Øre pr. 1000 kg Mælk mod 1040 Øre i Fjor. Mejeriets Gennemsnits-Fedtprocent var 3,72.

De her refererede Regnskaber stemmer godt overens og viser en Fremgang i Smørpriserne fra 16 til 20 Øre pr. kg

og en Fremgang i Nettoprisen pr. kg Mælk fra 0,4 til 0,8 Øre i Forhold til 1935.

Denne Forbedring i Priserne fortæller desværre ikke, at det har været en fin Forretning at producere Mælk i 1936. Man maa vel have Lov til ud fra de højere Priser at slutte, at det ikke har været saa daarlig en Forretning i 1936 som i de nærmest forud liggende Aar; men de højere Krafftoderpriser og den daarlige Kornhøst i 1936 forhindrer selvfølgelig, at Opgangen i Smørprisen i fuld Udstrækning har tjent til at forhøje Nettoudbyttet. Der findes vel nok en Del Besætninger, der med de gældende Priser har kunnet give Overskud; men der er desværre et meget stort Tal af Kohold, der kun har kunnet betale en meget ringe Pris for Markens Afgrøder.

Smørproduktionen.

Som foran nævnt savner vi paalidelige Oplysninger om vor samlede Mælkeproduktion, og det samme gælder den samlede Smørproduktion. Der er dog en Del, der tyder paa, at vi i 1936 har produceret noget mere Smør end i 1935.

Tallene for Smøreksporten kender vi ret nøje, og denne har i 1936 været 146,21 Mill. kg mod 138,3 Mill. kg i 1935. Hvis vi gaar ud fra, at Hjemmeforbruget har været af lignende Omfang som i de forud liggende Aar, kommer vi til det Resultat, at den samlede Produktion har været 179 Mill. kg, hvilket giver en Stigning fra 1935 paa 8 Mill. kg eller 4,7 %.

Kvaliteten af vort Smør var atter i 1936 i det store og hele upaaklagelig, hvilket er konstateret ved vore mange Smørbedømmelser. Jeg skal her minde om, at Gennemsnitskarakteren ved de forskellige provinsielle Mejeriudstillinger var følgende: i Jylland 11,07, i København 11,01 og i Odense 11,09, hvilket i Forhold til 1935 giver en lille Fremgang for Fyns Vedkommende og en lille Tilbagegang for Jylland og de østlige Øer. Resultatet er dog alle Steder saadan, at saavel vi som vore Kunder har Grund til

at være godt tilfreds. Som tidligere omtalt under Mæl-
kens Kvalitet havde vi i Efteraarstiden nogen Ulempe
af Fodringen med Roemblade, og vi kunde spore dette i
Smørkvaliteten noget mere, end vi har været vant til i
de senere Aar. Det er dog mit Indtryk, at man paa Meje-
rierne nu i højere Grad end for en Del Aar siden forstaar
gennem Anvendelse af høje Pasteuriseringstemperaturer
og kraftig Syrning at modarbejde Roembladenes uheldige
Indflydelse. Et godt Bevis herpaa er Resultatet fra den
jydske Mejeriudstilling, der blev holdt den 2. Oktober og
omfattede Smør, der var lavet, efter at Fodringen med
grønne Roer og Roemblade var i fuld Gang.

Det skal ogsaa nævnes, at Smørkvaliteten efter Indbin-
dingen har lidt under, at der fodres saaledes, at vi faar
en daarlig Konsistens i Smørret. Hvis man især i Efter-
aarstiden ved Fodringen vilde tage en Smule Hensyn her,
tror jeg, det vilde lønne sig, og vi ved jo saa god Besked
paa dette Omraade, at vi, hvis vi vil, til enhver Tid kan
fodre saaledes, at vi faar den ønskelige Konsistens i vort
Smør. Efter det Kendskab, jeg har til Forholdene, er det
især paa Øerne, den daarlige Konsistens er fremtrædende,
i hvert Fald træffer man den særlig udbredt paa Fyn.
Hvorvidt dette hænger sammen med, at man her har et
stort Salg af Avlskvæg, bliver sandsynligvis aldrig opkla-
ret. Noget andet er, om ikke der begaas Fejl ved Fodrin-
gen, som gør Skade i den foran nævnte Retning, uden iøv-
rigt at virke efter Hensigten.

Ved Fremstilling af Foderblandinger siges der, at man
tager det Hensyn, at man anvender passende Mængder af
de Kagesorter, der virker højnende paa Fedtprocenten.
Naar saa Landmanden sammen med Foderblandingen
giver et rigeligt Tilskud af Kokos- eller Palmekager og
maaske yderligere noget Rugskraa, saa kan vi være gan-
ske sikker paa, at vi faar Smørfedt, der vil give tørt og
sprødt Smør. Hvorvidt en saadan Fodring saa giver det
forventede Udslag i Form af en højere Fedtprocent, kan
dog vist være meget tvivlsomt. I hvert Fald siger Fod-

ringsforsøgene, at 1 kg Kokos- og Palmekager i 4,5 til 4,9 kg Kraftfoder har været nok til at fremkalde den Stigning i Fedtprocenten, det i vedkommende Forsøg har været muligt at opnaa. Hvad der af nævnte Kagesorter bruges mere i Blandingen, kan herefter kun gøre Skade ved at ødelægge Smørrets Konsistens.

Som sædvanlig har ogsaa i 1936 den jævne Fordeling af vor Smørproduktion ud over Aaret været en god Reklame for os. Det ser ud, som om det gaar i Retning af en endnu jævnere Fordeling, idet Udslagene i Eksportmængden har været noget mindre end sædvanlig. Forskellen mellem den højeste og laveste Maanedseksport ligger saaledes, at vi i Juni var oppe paa 14 Mill. kg og i November nede paa 10,3. Forskellen er altsaa 3,7 Mill. kg, hvilket er noget mindre end sædvanlig, den var saaledes i 1935 4,5, 1934 5,4, 1933 4,7, og vi skal helt ned til 1928 for at finde en lavere Forskel, idet den da var 3,4 Mill. kg. Denne Udjævning skal nok være et Skridt i den rigtige Retning, idet der næppe kan være Tvivl om, at Afsætningen lettes, naar Smørret kommer paa Markedet i nogenlunde lige store Mængder Uge efter Uge og i frisk Tilstand.

Den maanedlige Smørekseport i 100 kg.

	1931	1932	1933	1934	1935	1936
Januar....	140571	131768	109256	115466	106655	103948
Februar....	121481	118318	108544	107223	99662	109255
Marts.....	129981	123958	136720	119640	113014	111837
April.....	154579	143503	123822	132897	110221	125920
Maj.....	150232	144181	138559	158907	124321	137197
Juni.....	165107	160131	155552	154361	144317	140150
Juli.....	164319	149100	133741	152601	124500	137208
August...	137645	123725	134356	120374	114268	113270
September.	132315	124671	114898	119748	110055	124718
Oktober...	152770	118935	114622	114558	110605	129284
November..	125823	109335	119169	104476	107432	103490
December..	136386	126951	118012	112030	113596	120514

De her opførte Tal er ikke de allerbedste til at klarlægge Forholdet helt, idet nogle af Maanederne omfatter

5 Uger; men jeg mener det forsvarligt at anvende dem, da de giver et brugbart Fingerpeg.

Det er nævnt et Par Gange, at vi i 1936 har haft en Stigning i Smøreksperten, og dette fremgaar da ogsaa af Tallene i nedenstaaende Oversigt. Da jeg antager, det kan være af Interesse for mange at have disse Tal samlet for en længere Aarrække, bygger jeg bare videre paa den Tabel, der er paabegyndt i 1914 og derfor viser den stedfundne Udvikling, der er sket under meget vekslende Forhold.

Danmarks Ind- og Udførsel af Smør i Millioner kg.

Aar	Indførsel	Udførsel				Over-skuds-udførsel	Værdi i Mill. Kr.
		i Dritler og Kasser	i Daaser	Fløde	Ialt		
1914..	9,66	101,40	2,22	5,56	109,17	99,51	212,00
1915..	3,73	102,95	2,05	0,08	105,08	101,35	273,80
1916..	0,22	94,01	1,85	0,25	96,11	95,89	296,00
1917..	—	60,23	1,17	0,01	61,41	61,41	241,45
1918..	—	14,11	0,17	—	14,58	14,58	61,04
1919..	0,31	35,64	1,04	0,17	36,85	36,54	207,54
1920..	0,05	73,18	1,68	0,27	75,13	75,08	480,89
1921..	0,39	91,62	0,64	0,09	92,35	91,96	433,27
1922..	1,25	94,60	0,90	0,02	95,52	94,27	363,23
1923..	1,83	110,33	1,30	0,01	111,64	109,81	483,62
1924..	3,85	122,11	1,28	0,10	123,49	119,64	625,04
1925..	2,09	121,53	1,24	0,13	122,90	120,81	540,62
1926..	2,32	131,39	1,11	—	132,50	130,18	400,03
1927..	1,74	142,16	1,05	—	143,21	141,47	426,00
1928..	1,51	146,73	1,01	—	147,74	146,23	458,40
1929..	1,67	158,12	0,92	—	159,04	157,37	475,72
1930..	2,57	168,19	0,80	—	168,99	166,42	413,89
1931..	1,82	171,12	0,53	—	171,65	169,85	358,50
1932..	0,98	157,47	0,33	0,70	158,50	157,52	290,78
1933..	0,88	150,32	0,40	—	150,72	149,84	256,23
1934..	0,83	149,45	0,37	—	149,82	148,99	251,11
1935..	0,42	137,86	0,44	—	138,30	137,88	274,89
1936..	0,18	145,68	0,53	—	146,21	146,03	311,25

Nogen stor Indførsel af Smør har vi jo aldrig haft ud over, hvad der er genudført. Før Krigens Tid foregik

der en ret stor Transithandel med fremmed Smør over København. I de senere Aar har den lille Indførsel været stadig nedadgaaende og har i 1936 været ganske uvæsentlig.

Den alt overvejende Mængde af Smørret udføres som sædvanlig pakket i Dritler og Kasser. En Del af Kasse-smørret har nok været pakket i mindre Stykker; men denne Form for Emballering er uden Fremgang. De Forsøg, der har været gjort for at fremme Afsætningen af Pakkesmør, har i hvert Fald for Englands Vedkommende givet et saa negativt Resultat, at man ikke kan vente, at de gentages foreløbig. Det sker af og til, at en eller anden velvillig Raadgiver fortæller os, at vi bærer os helt forkert ad med at sælge vort Smør — navnlig i England — og i Reglen fortælles det os, at Smørret bør i Overensstemmelse med Tidens hygiejniske Krav pakkes f. Eks. i Etpundsstykker paa Produktionsstedet. Hvorvidt de anstillede Forsøg har været forkert udført, ved jeg ikke, men Resultatet har i hvert Fald ikke været opmuntrende, og foreløbig fortsætter vi med at sælge Smørret paa den tilvante Maade, væsentligst i Dritler.

For Aar tilbage havde vi en ret betydelig Eksport af Smør pakket hermetisk i Daaser. Denne Eksport har nu i mange Aar været nedadgaaende; men de sidste Par Aar har der været en lille Stigning. Det gaar dog vist ikke an her ud fra at drage den Slutning, at vi nu igen i stor Stil skal til at pakke Smør i Daaser. Det er jo nok den stærke Udvikling i Køleteknikken, der har medført, at Efter-spørgslen efter Daasesmør har været aftagende, og Udviklingen vil uden Tvivl fortsat gaa i den Retning, hvorfor vi gør bedst i at regne med, at den stigende Eksport af Daasesmør kun er af forbigaaende Natur.

Ialt har vi eksporteret 146,21 Mill. kg Smør, og Overskudsudførslen var 146,03 Mill. kg, hvilket er en Stigning paa 5,6 %. Denne Stigning kan desværre ikke tages som et Udtryk for, at der nu er Penge at tjene ved Smørproduktion. Snarere maa den være et Tegn paa, at den

danske Landmand har opgivet Haabet om, at den Formindskelse i Produktionen, han har iværksat, kan føre til bedre Priser, og at han har indset, at det ikke gaar an, at han frivillig trækker sig tilbage og dermed giver Plads til sine fremstormende Konkurrenter, der saa sidder inde med Markedet, naar den Dag kommer, da der atter er Penge at tjene ved Fremstilling af Smør.

Den i Tabellens sidste Rubrik opførte Værdi af vor Smøreksport er fremkommet paa den Maade, at den eksporterede Smørmængde er ganget med Aarets Smørnotering + den betalte Overpris. Det fremkomne Tal kan ikke gøre Krav paa at være nogen nøjagtig Maalestok; men da det fra Aar til andet er udregnet paa samme Maade, kan det nok bruges til at markere de Ændringer, der finder Sted. Dels paa Grund af Stigning i eksporteret Smørmængde, dels paa Grund af Stigning i Smørprisen ligger Tallet for Værdien betydeligt over Tallene for i Fjor, idet det er steget med 36,36 Mill. Kr.

**Sammenligning mellem Værdien af udførte
Mejeriprodukter og Slagteriprodukter.**

(1000 Kr.).

	1929	1932	1933	1934	1935	1936
Smør, Fløde,						
Mælk og Ost.....	526226	319974	304236	276887	299883	344330
Flæsk, Kød o. a.						
Slagteriprodukter	512529	410272	471133	448045	416548	379263

Indtil 1929 oversteg Værdien af det eksporterede Smør altid Værdien af de eksporterede Slagteriprodukter; men efter den Tid har det omvendte i høj Grad været Tilfældet. I Fjor nærmede de to Tal sig noget til hinanden, og i Aar er denne Bevægelse fortsat, idet Værdien af Slagteriprodukterne er faldet med 37 Mill. Kr., og Mejeriprodukterne er steget med 45 Mill. Kr.

De Folk, der stadig raaber paa, at vi skal udvide Omraadet for Afsætningen af vort Smør, har ikke rigtig haft Held med sig, idet Handelen i 1936 i endnu højere Grad end sædvanlig har samlet sig om vore to Hovedkunder, Storbritannien og Tyskland.

Oversigt over den danske Smørekports Fordeling i 100 kg.

	1931	1932	1933	1934	1935	1936
Til Tyskland	302.989	132.282	161.635	200.629	250.023	342.772
- Storbritannien	1.232.519	1.289.776	1.264.284	1.242.939	1.093.269	1.097.267
- Norge	273	84	32	10	—	—
- Belgien	68.011	100.596	58.324	28.315	13.636	6.187
- Frankrig	49.305	20.396	15.485	12.021	3.341	4.976
- Schweiz	54.733	20.431	427	2.215	399	2.374
- Foren. Stater .	442	522	149	2.136	6.117	57
- Czekoslovakiet	562	2.724	474	1.424	4.036	98
- Andre Lande .	—	—	—	—	7.825	3.060

Det er ingenlunde saadan, at der ikke gøres et Arbejde for at finde nye Markeder, og vi har da ogsaa i 1936 solgt Smør til 48 forskellige Lande. Imidlertid er det kun de i Tabellen nævnte 7 Lande, der har aftaget betydende Mængder, og egentlig er det kun Tyskland og Storbritannien, der har købt Smør af os i saadanne Kvanta, at det rigtig batter noget. I 1935 fik disse 2 Lande 97 % af det Smør, vi udførte, og dette Forhold er endnu mere udpræget i 1936, da de har faaet 98,4 %. Man kan selvfølgelig ikke sige, at de andre 46 Lande, der køber dansk Smør, ikke har nogen Betydning for dettes Afsætning og for Dannelsen af Smørprisen; men Betydningen maa vel nok staa i et vist Forhold til den Procentmængde af Smørret, det drejer sig om.

Der har været en smuk Stigning i det Kvantum, Tyskland har aftaget; men selv om vi maa sige, at Tyskland er en god Smørkunde for os, kan vi dog have nogen Grund til at være ked af de store Svingninger, der er i vor Eksport dertil, især naar Svingningerne gaar nedad. Fra 1931 til 1932 faldt Eksporten til Tyskland med 56,4 %. Siden har der, som Tabellen viser, været Opgang hvert Aar, og en særlig stor Opgang her der været fra 1935 til 1936. Det er stadig saaledes, at Eksporten til Tyskland ikke er fri, men bestemmes gennem særlige Handelsoverenskomster,

Overenskomster, som den almindelige Befolkning kun kender gennem deres Virkninger, idet der saavidt muligt bevares Tavshed om deres Enkeltheder. Der er dog gerne den Ulempe tilstede, at Forhandlingerne trækker i Langdrag, saaledes at der kan blive Usikkerhedsperioder ved Overgang fra den ene Overenskomst til den næste. Det er dog gerne saadan, at de Priser, vort Smør opnaar i Tyskland, er saa gode, at de virker højnende paa vor Gennemsnitspris.

Eksporten til Tyskland er fra 1935 til 1936 steget med godt 9 Mill. kg, og ialt har dette Land i 1936 aftaget 23,4 % af vor samlede Smørekseport mod 18 % i 1935, 13,4 % i 1934 og 10,8 % i 1933.

Fra 1932 til 1935 har der været Nedgang i vor Smørekseport til England. Der bliver fra forskellige Sider paa-staaet, at en Nedgang i Eksporten er nødvendig for at opnaa højere Priser. Dette er vist rigtigt, naar denne Nedgang finder Sted for alle eksporterende Landes Vedkommende. De opnaaede Priser fortæller i hvert Fald, at Nedgangen i vor Eksport ikke i 1933 og 1934 har ført til den ønskede Prisstigning, idet Priserne i disse Aar var meget nedadgaende. Først i 1935 fik vi en mærkbar Prisstigning; men naar man ser paa Resultatet for 1936, bestyrkes man ikke i den Opfattelse, at det er Nedgangen i vor Eksport, der har fremkaldt de højere Priser i 1935. Prisen har nemlig ogsaa været stigende i 1936 samtidig med, at vor Eksport var større ogsaa til England, der fik 0,4 Mill. kg mere end i 1935 og ialt aftog 75 % af vor Eksport mod 79 % i 1935.

Tabellen viser, at Eksporten til Belgien er halveret hvert Aar siden 1932, men den beløb sig dog endnu i 1936 til 0,6 Mill. kg, hvilket dog ikke er ret meget i Forhold til de 10 Mill. kg, der gik den Vej i 1932.

Frankrig har faaet 0,5 Mill. kg, hvilket er lidt mere end i 1935, men kun $\frac{1}{10}$ af, hvad dette Land aftog i 1931.

Et lille Lyspunkt er Schweiz, der har aftaget 6 Gange saa meget som i Fjor. Dette Land var jo engang en me-

get stor Smørkunde hos os, indtil Indgrebene i den frie Handelsomsætning foraarsagede Vanskeligheder for Afsætningen af Emmenthalerosten og bragte Schweizerne til at lave Smør for at formindske Osteproduktionen. Kan man tage den forøgede Efterspørgsel efter dansk Smør som et Varsel om, at det er blevet lettere at afsætte Emmenthalerosten, er der vel igen en Mulighed for større Afsætning af Smør til Schweiz.

De Forenede Stater, der af og til har faaet ret betydelige Mængder Smør hos os, er i 1936 omtrent gledet ud som vor Kunde, og det samme gælder Czekoslovakiet, ligesom Eksporten til »Andre Lande« er mere end halveret.

Det er altsaa stadig Storbritannien, der er vor største Kunde i Smør, og da dette Land betyder saa meget for os, er der vel Grund til, at vi holder vaagent Øje med, hvorledes dets Smørforsyning foregaar. I den Forbindelse kan hentes en Del Oplysninger i hosstaaende skematiske Oversigt, som her gengives efter »The Grocer«. Det er vel nok de lave Priser, der tildels har været Aarsag i den stærke Stigning i Storbritanniens Smørindførsel, der i 1936 beløb sig til 245, hvis vi sætter den til 100 i 1914. Den har saa at sige været i uafbrudt Stigning gennem Aarene. 1935 viste dog en lille Nedgang; men i 1936 er der atter Stigning, saaledes at dette Aar staar med den største Indførsel, der nogensinde har fundet Sted.

Stigningen fra 1935 beløber sig til 1,5 % eller 0,5 % mere end Nedgangen i Fjor. Forsyningen er kommet fra de sædvanlige Lande og har som sædvanlig været forskellig Svingninger underkastet.

Rusland, Estland, Sverige og Irske Fristat har leveret mindre end i 1935. Det er forholdsvis smaa Tal, her er Tale om, baade naar man ser paa Helheden og Svingningerne. Nedgangen er størst for Ruslands Vedkommende og beløber sig til 88 137 Dritler.

Særlig bemærkelsesværdig er Nedgangen i Indførslen fra Australien, idet den beløber sig til over 419 Tusinde Dritler eller mere end hele Importen fra Rusland. Hvor-

Storbritanniens Indførsel af Smør i cwts.

(1 cwt. = 50,8 kg).

Fra	1914	1933	1934	1935	1936
Rusland	616380	562696	498577	503192	415055
Finland	—	133811	150849	115707	159761
Estland	—	83361	122919	119179	116329
Letland	—	146121	155756	192500	196396
Litauen	—	104259	141107	180499	210842
Sverige	270138	226777	302296	184385	149443
Danmark	1749072	2519119	2485810	2186350	2170542
Holland	183999	145770	301137	464508	746101
Frankrig	273819	—	—	—	—
Forenede Stater	7844	—	—	—	—
Argentina	55704	202451	111207	69354	142528
Irske Fristat	—	378662	468381	488476	468272
Australien	433802	1693545	2103567	2113650	1694222
New Zealand	357920	2512447	2676794	2637535	2791914
Canada	3151	33263	54	63463	—
Andre Lande	32092	92232	184364	289822	490638
I alt	3983921	8834514	9702818	9608620	9752043

vidt vi har nogen Grund til at glædes over denne Nedgang, kan maaske være tvivlsomt. Den australske Smørproduktion har alle Dage været store Svingninger underkastet, vel navnlig paa Grund af klimatiske Forhold, saa det er vel mest sandsynligt, at der igen kommer en Stigning. I 1933 var Importen fra Australien af lignende Omfang som i 1936, medens den i de mellemliggende 2 Aar var oppe omtrent paa Linie med Danmark. Canada er i Aar helt faldet ud, hvilket sandsynligvis betyder, at Importen der fra har været saa ringe, at den opføres i Rubrikken »Andre Lande«.

Finland, Letland, Litauen, Holland, Argentina, New Zealand og »Andre Lande« har alle forøget Tilførsel til Storbritannien. Argentina har mere end fordoblet sit Kvantum, og Forøgelsen fra Holland er ogsaa ret betydelig. New Zealand har forøget sin Tilførsel med 154 379 Dritler og staar atter som det Land, der har den største

samlede Eksport til England. Endnu i 1933 indtog Danmark denne Plads. Men samtidig med, at vi har formindsket vort Kvantum for om muligt at opnaa bedre Priser, har New Zealand omtrent stadig forøget sit, til Trods for, at det uden Tvivl er en meget daarlig Forretning ogsaa paa New Zealand at producere Smør til de gældende Priser. Den lille Tilbagegang, der i Fjor fandt Sted i New Zealands Tilførsel, omtalte jeg da som et muligt Udtryk for, at man der nu var kommet saa vidt, at man saa sin Regning ved at indskrænke Produktionen lidt. Tallene for i Aar tyder paa noget helt andet, hvilket maaske kan hænge sammen med, at den new zealandske Stat for Tiden garanterer en bestemt Smørpris. Men hvad enten Regeringen eller Landmændene bærer Tabet, kommer den Tid vel nok, da man ikke ser sin Fordel ved at producere store Mængder Smør med Tab.

De engelske Tal viser i Modsætning til de danske en lille Nedgang i Tilførslen her fra, hvilket synes at være foraarsaget af, at der er medregnet en Uges Eksport mere i de danske Tal end i de engelske.

Ifølge de samme engelske Tal har New Zealand i 1936 leveret 28,6 % af Storbritanniens Smørindførsel, Danmark 22,3 % og Australien 17,4 %. Dette giver i Forhold til i Fjor en Fremgang for New Zealands Vedkommende paa 1,1 %. For Danmark en Tilbagegang paa 0,7 % og for Australien en Tilbagegang paa 4,6 %.

Den danske Smørproduktion kan vel, i Henhold til hvad her foran er redegjort for, siges at være kommet forholdsvis godt igennem 1936, ja Situationen har endog til Tider været helt tiltalende, saa Mælkeproducenterne har kunnet føle sig opildnet til ny Daad. De første to Trediedele af Aaret gav i Forhold til den nærmest forud liggende Aarrække et virkeligt smukt Resultat. Desværre foraarsagede Aarets sidste fire Maaneder, at dette Resultat forringedes meget, idet, som allerede omtalt, Høsten i 1936 var ringe, Krafftoderpriserne i disse Maaneder særlig høje og Smørpriserne særlig lave.

Vi har stadigvæk paa vort Hovedmarked en Told paa 15 shilling pr. Drittel Smør at trækkes med. Dette vilde vist i og for sig være overkommeligt, hvis ikke Ulykken var den, at vore værste Konkurrenter, New Zealand og Australien, er fri for denne Told. Det gaar vist meget ofte saaledes, at paalagt Told bliver betalt af vedkommende Lands egen Befolkning; men her, hvor der gøres Forskel paa de forskellige Eksportlande, bliver det nok os, der maa betale Gildet.

Der er dog noget, der tyder paa, at vi ikke betaler det hele. I hvert Fald har den Overpris, vi i England har opnaaet i Forhold til New Zealand, efter at England i 1932 lagde Told paa Smørret, været noget højere end før den Tid. Den højeste Gennemsnits-Overpris opnaaede vi i 1934 med 24,8 shilling pr. Drittel. I Fjor var den 20,2 og atter i 1936 har den været nedadgaaende, idet den kun beløber sig til 18,0 shilling. Det er atter her Aarets sidste Uger, der var de vanskeligste. Medens Overpriserne sidst paa Aaret i 1935 var meget store, f. Eks. midt i December helt oppe paa 40 shilling, laa de i 1936 fra Midten af November lavere og beløb sig kun til henholdsvis 15, 10, 13, 15, 14, 12 og 16 shilling i de sidste 7 af Aarets Uger. Iøvrigt var den laveste Overpris 5 shilling den 5. Juni mod 2 shilling den 11. og 18. Oktober 1935 og den højeste 46 shilling den 28. Februar mod 44 den 4. Januar 1935. Naar Tolden er betalt, har vi altsaa som Gennemsnit for Aaret faaet 3 shilling mere pr. Drittel Smør paa det engelske Marked, end New Zealand har opnaaet. Omregnet til dansk Mønt giver det 6,7 Øre pr. kg.

Københavns Smørnotering sættes stadig af Grosserer-Societetets og Mejeribrugets Noteringsudvalg i Forening; men denne Notering er egentlig kun et Grundlag for en à conto Betaling, idet der stadig betales en vis Overpris, ligesom der i de senere Aar af og til er betalt »Puljepenget«, der er tilvejebragt paa forskellig Maade.

Smørnoteringen har som tidligere omtalt ligget noget højere det meste af Aaret end i 1935, og naar Gennem-

snitsnoteringen ikke bliver mere end 206,6 mod 192,2 i Fjor, skyldes det en uventet og tildels uforstaaelig Prisnedgang i Slutningen af Aaret. De sidste 4 Uger i 1935 var Noteringen 226, medens de tilsvarende Tal for 1936 var 200, 188, 180 og 180. Man havde ventet, at Julebegæret som sædvanlig skulde tjene til at stabilisere Priserne, men paa Trods af alle Beregninger og Forventninger fandt det stærke Fald Sted, saaledes at Noteringen, der den 12. November var 222, i Aarets 2 sidste Uger laa helt nede paa 180.

Maanedlig Gennemsnit af Københavns Smørnotering.

(Øre pr. kg).

	1932	1933	1934	1935	1936
Januar	195,00	159,25	139,75	204,00	208,00
Februar	230,00	178,25	144,75	197,50	229,00
Marts	180,00	158,40	145,00	171,75	214,00
April	167,50	149,00	124,75	159,50	174,20
Maj	149,50	149,50	131,80	148,40	175,75
Juni	146,20	145,60	134,00	164,50	199,00
Juli	169,50	157,25	138,50	169,50	218,20
August	166,25	177,20	177,60	187,00	225,50
September	192,00	201,00	180,00	225,00	220,50
Oktober	182,50	191,75	189,00	232,40	215,00
November	187,50	201,20	209,20	220,50	214,50
December	177,60	184,00	214,50	226,00	191,40
Gennemsnit	178,40	171,00	161,13	192,23	206,55

Som ovenstaaende Oversigt over de enkelte Maaneders Gennemsnitspriser viser, laa disse i Aarets første 8 Maaneder betydelig over de tilsvarende Priser i de forudliggende Aar, medens de Resten af Aaret laa tildels meget under de tilsvarende Priser i 1935. Iøvrigt har Aarets Smørpriser været ret stabile, idet der ikke har været store Svingninger. Den højeste Pris var 240 Øre pr. kg den 27. Februar og den laveste 165 i de to første Uger i Maj. Forskellen, 75 Øre, var lille i Forhold til 1935, da højeste og laveste Notering viste en Forskel paa 106 Øre, idet vi

var 25 Øre længere nede med laveste Notering og 6 Øre højere oppe med højeste Notering. Det vilde være rart, om vi aldrig kom under 2 Kr. med Noteringen; men selv om Aaret viser Fremgang, maatte vi dog i 14 Uger under denne Pris.

Naar Svingningerne i Prisen har været forholdsviis smaa, maa Aarsagen hertil tildels søges i det nedsatte Markedsreguleringsudvalgs Virksomhed, idet dette flere Gange i daarlige Markeder har grebet ind og øvet en beroligende Indflydelse ved at overtage et vist Kvantum Smør for at holde dette tilbage, indtil Priserne senere rettede sig.

For at faa den egentlige Smørpris frem maa vi selvfølgelig medregne den betalte Overpris og de tidligere omtalte »Puljepenge«.

Betalte Overpriser.

Kvartal Nr.		1	2	3	4	Gennemsnit
Overpris i Øre pr. kg	1931	6,05	5,96	6,16	6,18	6,09
	1932	6,01	5,89	6,10	6,80	6,20
	1933	6,08	5,92	6,39	7,05	6,30
	1934	6,20	5,96	6,40	7,34	6,48
	1935	6,19	6,05	6,37	7,55	6,54
	1936	6,41	6,11	6,46	7,39	6,59

Ovenstaaende Oversigt over betalte Overpriser viser, at disse har fast, omend svag Tendens til Stigning. I Løbet af de 6 Aar, Opgørelsen omfatter, har der aarlig fundet en Stigning Sted, der ialt beløber sig til $\frac{1}{2}$ Øre.

Foruden Overpriserne maa vi ogsaa regne med, hvad der er udbetalt fra Smørkontingentfondet. Den egentlige Smørpris alt indbefattet opgives af Formanden for Fyns Mejeriforening i den paa Foreningens Aarsmøde aflagte Beretning til ca. 220 Øre pr. kg eller ca. 13 Øre mere end i 1935.

Fra 1. September er der fra Kontingentfondet ugentlig gennem Smøreksporthorerne udbetalt Mejerierne 5 Øre

pr. kg leveret Smør, en Foranstaltning, der iværksættes for at faa denne Tillægspris taget med ind i Beregningen af Mælkeprisen, idet man fandt det urimeligt, at Detailprisen paa Mælk var lavere end den egentlige Smørpris betingede.

Osteproduktionen.

Gennem de foran omtalte Mejeriregnskaber er der allerede givet Udtryk for, at Osteproduktionen i det forløbne Aar har haft vanskelige Kaar. Dette er egentlig ret uforstaaeligt, idet Eksporten har været væsentlig større end sædvanlig, og man skulde vente, at dette Forhold vilde tjene til at højne Priserne paa Hjemmemarkedet, hvor Størsteparten af Osten afsættes. Imidlertid er det gaaet saaledes, at Prisen har været nedadgaaende i Stedet for, at den skulde være højere for at svare til den Forhøjelse i Mælkeprisen, som de højere Smørpriser har

Danmarks Ind- og Udførsel af Ost i 1000 kg.

Aar	Indførsel	Udførsel	Over- skuds- udførsel	Kasein- udførsel
1921.....	246	12541	12295	8
1922.....	550	8924	8374	23
1923.....	331	5458	5127	85
1924.....	356	8860	8504	124
1925.....	387	8520	8133	83
1926.....	649	6960	5311	117
1927.....	501	5282	4781	189
1928.....	394	6086	5692	275
1929.....	294	6583	6289	400
1930.....	367	5727	5360	373
1931.....	276	4274	3998	39
1932.....	59	6593	6534	65
1933.....	36	10078	10042	36
1934.....	68	6301	6233	1278
1935.....	105	6663	6558	419
1936.....	28	9529	9501	1139

foraarsaget. Det ser ogsaa ud, som det hjemlige Forbrug har været nedadgaaende paa Trods af, at man maatte vente, at de lavere Priser skulde forøge Efterspørgselen. Man kunde heraf fristes til at tro, at Ostehandlerne har glemmt at faa Detailpriserne bragt i Overensstemmelse med en gros Priserne.

Osteproduktionens Størrelse har vi ikke bestemte Tal for; men den opgives af kyndige Folk til godt 29 Mill. kg. Da Eksporten har været godt 9½ Mill. kg, har det hjemlige Forbrug kun været knap 20 Mill. kg mod godt 21 Mill. kg i Fjor.

Vor lille Indførsel af Ost er i 1936 svundet yderligere ind og er ganske uvæsentlig. Det er meget glædeligt, at Udførslen er vokset meget stærkt, idet vi har udført omtrent 3 Millioner kg mere end i 1935, saa vi omtrent er naaet op paa Højde med 1933, der hidtil har været Rekordaar med Hensyn til Osteeksport, naar vi ser bort fra 1921, der ligger Krigen saa nær, at jeg ikke tør kalde det et Normalaar.

Kaseineksporten, der gennem Aarene har svinget endnu mere end Osteeksporten, har været særlig omfattende i 1936 og naar omtrent op paa Højde med 1934.

Osteeksportens Fordeling i 100 kg.

	1933	1934	1935	1936
Til Tyskland	86077	38096	39822	52562
- Storbritannien	2843	2901	5242	14993
- Sverige	905	1526	2338	3550
- U. S. A.	6514	9474	10282	12834
- Andre Lande .	4441	11013	8947	11351

Ser man paa Fordelingen af vor Osteeksport, er der ogsaa Lyspunkter her, idet man maa have Lov at drage den Slutning af Tallene, at vi er ved at komme efter at lave Ost, der kan gøre sig gældende paa Verdensmarkedet. Det er nemlig nu ikke saa faa Lande, vi sender Ost til, og alle vore store Kunder har i 1936 faaet betydelig større Mængder end i Fjor. Tyskland har saaledes af-

taget 1274 Tusinde kg mere og har ialt faaet over 5 Mill. kg. Storbritannien har faaet omtrent 3 Gange saa meget som i 1935 og er nu helt oppe paa 1,5 Mill. kg. Ogsaa Sverige, U. S. A. og »Andre Lande« har faaet betydelig mere end i 1935.

Der er vist især Grund til at glædes over den Forøgelse, der er i den engelske Import. Det er den almindelige Opfattelse, at Størsteparten af den danske Ost, England aftager, er Roquefort, og man har ment, at vor Afsætningsforøgelse skulde være foraarsaget af de saakaldte »Sanktioner« mod Italien, der bevirkede, at England ikke mere kunde faa italiensk Gorgonzola. Man havde nu ventet, at »Sanktionernes« Ophævelse skulde foraarsage, at Gorgonzolaen snart vilde slaa vor Roquefort ud. Det ser nu ud, som om vi ikke alene har holdt Stillingen, men endog er trængt længere frem. Naar dette har kunnet lade sig gøre, maa vor Kvalitet være nogenlunde rigtig, og det er da heldigvis ogsaa saadan, at vi stadig kan notere Fremgang i Kvaliteten af den danske Ost, baade den, der eksporteres, og den, der spises her hjemme.

Ostepriser i 1935 og 1936.

(Øre pr. kg).

Maaned	% Fedt i Ostens Tørstof					
	45		30		20	
	1935	1936	1935	1936	1935	1936
Januar	112	116	84	86	65	68
Februar	117	112	90	84	70	65
Marts	115	112	88	83	69	62
April	107	106	82	80	63	60
Maj	103	95	79	73	61	56
Juni	105	94	80	72	62	55
Juli	108	96	80	74	65	57
August	115	100	85	77	69	60
September	118	103	88	78	71	62
Oktober	122	105	91	79	74	63
November	122	104	91	79	75	63
December	121	101	90	77	74	61

Desværre kniber det med at faa den rigtige Pris for Osten, hvilket omstaaende Oversigt viser. De opførte Priser er Gennemsnit af de ugentlig i Mælkeritidende offentliggjorte betalte en gros Priser.

Med Undtagelse af Januar Maaned ligger Priserne for 1936 alle under det i 1935 opnaaede, og Nedgangen er gennemgaaende meget stor. Decemberpriserne for Fuldfed ligger f. Eks. 20 Øre lavere end i 1935, hvilket er en Reduktion, der nok skal mærkes paa Nettoudbyttet.

Der er stadig megen Interesse for Osteproduktionen omkring i Mejerikredsene, vel nok tildels forarsaget af Vanskelighederne med at faa Skummetmælken godt udnyttet, nu da Svineholdet er indskrænket. Der bliver stadig foretaget Forbedringer navnlig vedrørende Oste-lagrene, der i nogen Maade udvides, og især er det almindeligt, at Isolationen forbedres og at der indlægges Køleanlæg, saaledes at man kan beherske Lagringstemperaturen, hvilket ogsaa er nødvendigt for at faa den rigtige Kvalitet frem.

Mælkekonserves.

De vanskelige Vilkaar, vor Mælkekonserves nu gennem en længere Aarrække har haft at kæmpe med, har ogsaa gjort sig gældende i det sidst forløbne Aar. Dette Produkt er jo i overvejende Grad bestemt for Eksport, hvorfor Industriens Trivsel er meget afhængig af Importlandenes Førgodtbefindende. Nu er det saaledes, at mange af Importlandene kun tillader begrænsede Mængder at slippe ind, og naar hertil kommer, at andre »Kondenseringslande« giver Tilskud til Fabrikationen, er det forstaaeligt, at Konkurrencen er haard. Desuden vanskeliggøres Opgaven ogsaa ved hjemlige Foranstaltninger, idet Mælken, der anvendes til Kondensering, ikke har faaet Part i Smørkontingentfondets Midler.

Naar Kondensindustrien overhovedet har kunnet holdes i Gang, skyldes dette, at vi formaar at lave en saadan Kvalitet, at denne fuldtud staar paa Højde med det

bedste, og det er at haabe, at denne gode Kvalitet i det lange Løb maa opnaa saadanne Vilkaar, at der bliver en Skilling at tjene ved dens Fremstilling.

Danmarks Udførsel af Mælkekonserves i 100 kg.

	1931	1932	1933	1934	1935	1936
Mælk og Fløde, kondenseret, hermetisk .	223311	256689	243640	219354	184433	167756
Mælkepulver	2655	2739	2279	1756	986	2356

Den Nedgang i Udførselsmængden, de senere Aar har vist, er fortsat i 1936, saaledes at vi nu er nede paa knap 17 Mill. kg, medens vi i 1932 var omtrent oppe paa 26 Mill. kg.

Tallene viser derimod en væsentlig Stigning i Eksporten af Mælkepulver, der er $2\frac{1}{2}$ Gange saa stor som i 1935.



Kammerherre Frederik Tesdorpf.

Født den 3. December 1854. — Død den 23. Maj 1937.



Ved Kammerherre *Frederik Tesdorpf*s Død har dansk Landbrug mistet en af sine Foregangsmænd, og et langt og begivenhedsrigt Landmandsliv er bragt til Afslutning.

Som ældste Søn af Gehejmekonferensraad *Eduard Tesdorpf* overtog *Frederik Tesdorpf* i 1889 Ourupgaard med tilhørende Gods, som han saaledes har været i Besiddelse af i 48 Aar. Tilsammen

har de to Tesdorpfere, Faderen og Sønnen, ejet Ourupgaard i ikke mindre end 97 Aar.

Hvad Navnene Tesdorpf og Ourupgaard har betydet for dansk Landbrug, staar maaske ikke helt klart for Nutidens Landmænd, men den forrige Generation vidste det, og i vort Landbrugs Historie staar disse to Navne indskrevet med lysende Skrift.

Det falder naturligt i dette Tilfælde ved Sønnens Død ogsaa at mindes Faderen, fordi *Frederik Tesdorpf* selv gennem hele sit Liv og ikke mindst i sine sidste Leveaar med dyb Ærbødighed og Hengivenhed saa op til denne Fader og alt, hvad han havde udrettet.

Den første Tesdorpf købte som helt ung Ourupgaard i 1840, og paa denne store og dengang meget forsømte Ejendom gennemførtes i hurtigt Tempo en Række grundlæggende Forbedringer, og der indførtes nye Fremgangsmaader baade i Planteavl og i Husdyrbruget, som indtil da havde været ukendt inden for dansk Landbrug. I Løbet af faa Aar vakte Virksomheden paa Ourupgaard Opmærksomhed Landet over. Unge Landmænd fra alle Egne af Landet flokkedes om Ourupgaard som Lærested, og paavirket af Tesdorpf's stærke Personlighed blev de selv Læremestre for hele det danske Landbrug. I »Tidsskrift for Landøkonomi« skrev Tesdorpf fra Midten af Aarhundredet en Række Meddelelser og Beretninger fra Ourupgaard, og det kan uden Overdrivelse siges, at ingen landøkonomisk Forfatter har vakt saa meget Røre og sat Foretagsomhed i Gang i et saadant Omfang, som Eduard Tesdorpf gjorde det. Gennem sidste Halvdel af forrige Aarhundrede var Ourupgaard som et Moderskød for alle de store og betydningsfulde Fremskridt, som endnu den Dag i Dag er det Grundlag, som det danske Landbrug bygger paa. Eduard Tesdorpf var som praktisk Landmand af et Format, som ingen anden hverken før eller siden er naaet op til, og han øvede paa Ourupgaard et Størværk, som satte dybe Spor i dansk Landbrugs Udvikling.

Det er ikke altid let at være Søn af en stor Fader. Men om nu afdøde Kammerherre Tesdorpf kan det med Sandhed siges, at han som Landmand har fulgt de Veje, Faderen viste. Da Frederik Tesdorpf overtog Ourupgaard, satte han sig det Maal, at Virksomheden skulde holdes oppe paa det høje Standpunkt, hvortil Faderen havde ført den, og dette Maal, som han hverken under Medgang eller Modgang tabte af Syne, naaede han fuldt ud. Det er Kammerherre Tesdorpf's Hæder som Landmand, at han ikke blot opretholdt, hvad der var naaet, men ogsaa videreførte Fremgangslinien i Ourupgaards Avlsbrug. I de mange Aar, Kammerherre Tesdorpf per-

sonligt ledede Bedriften, blev der ydet en betydelig Indsats for at bevare og øge Jordens Kultur, og der skete samtidig store Fremskridt inden for Husdyrbruget. Den gamle Ourupgaard-Stamme forbedredes, og paa Hestavlens Omraade var Kammerherre Tesdorpf gennem mange Aar en anerkendt Foregangsmand. Og selv i de sidste Aar, da Kammerherren i sin høje Alder maatte overgive Gaardenes Ledelse i andre Hænder, fulgte han hele Bedriften og alle dens Enkeltheder med levende Interesse.

Kammerherre Tesdorpf var en særpræget Personlighed med et levende og frodigt Sind. Han havde sine selvstændige Meninger og Anskuelser, og han lagde aldrig Skjul paa dem. Frit og uforbeholdent sagde han sin oprigtige Mening til sine Medmennesker, hvad enten deres Stilling var høj eller lav, og uden Hensyn til, om hans Ord maatte føles behagelige eller ubehagelige. Men jeg tror aldrig, at der er opstaaet Misstemning af den Grund, dels fordi hans Tale var baaret af et altbesejrende Lune, og dels fordi alle vidste, at det var en retsindig og varmhjertet Mand, der talte.

Gennem sit lange Liv har Kammerherre Tesdorpf prøvet baade Medgangens og Modgangens Aar. Beundringsværdig var den Sindets Rankhed og ukuelige Viljestyrke, som han viste i de vanskelige Tider. Faa ejer Storsind nok til at sige, som Kammerherre Tesdorpf gjorde det paa sin 80 Aars Fødselsdag: »Hvad jeg har haft af Modgang i mit Liv, det kan jeg takke mig selv for«.

Og ikke mindre karakteristisk for ham var Tilføjelsen: »Hvad jeg har haft af lykkelige Dage, det kan jeg takke min gode Hustru for«. Thi alle vi, der stod ham nær i de sidste Aar, ved, at det der levede stærkest i hans Sind, det var Mindet om Faderen og Taknemligheden over for den Hustru, der delte Livet med ham, og som han elskede og beundrede over alt.

Det er kun rimeligt, at en Mand med saa vidtspændende Interesser som Kammerherre Tesdorpf ogsaa var

Deltager i det offentlige Liv. I en Række Aar havde Tesdorpf saaledes Sæde i Landstinget som Medlem af Det frikonservative Parti, og i Repræsentantskabet for Andelsselskabet Nykøbing Sukkerfabrik havde han Sæde i over 50 Aar, og han var Formand for dette Selskab lige til sin Død. Men det var dog Ourupgaard, der bandt ham med de stærkeste Baand. Her følte han sig hjemme, og alle Gaardens Arbejdere og Medhjælpere omfattede han med levende Interesse. Saa meget mere føles Savnet ved hans Død netop her, hvor han dagligt færdedes og havde et godt Ord at sige til alle, han mødte.

Hos alle, der har haft den Lykke at lære Kammerherre Tesdorpf at kende, vil han blive dybt savnet, og Mindet om ham vil blive holdt i Ære til sene Tider.

Th. Madsen-Mygdal.



Departementschef H. Waage.

Født den 22. Oktober 1868, død den 9. Juni 1937.



Ved Landbrugsministeriets Oprettelse i 1896 blev Sagførerfuldmægtig, cand. jur. *H. Waage* ansat som Assistent i Ministeriet, hvor han i 1913, efter 17 Aars Forløb, blev fremmet til Fuldmægtig og i 1919, altsaa efter kun 6 Aars Forløb, til Departementschef, uden i Mellemtiden at have været Kontorchef. — Dette Spring-Avancement, der i det daværende radikale Ministeriums Tid til en vis Grad havde

en politisk Baggrund, gav Anledning til forskellige Brydninger, som resulterede i Udskillelsen af de væsentlig udenrigske Sager og Henlæggelse af disse til det saakaldte Erhvervsdirektorat, ledet af en Direktør, sideordnet med Departementet, en Ordning, der forekom de fleste noget kunstig og upraktisk, og som da heller ikke fandtes i de andre civile Ministerier. Imidlertid, som Aarene gik, og Landbrugsministeriets Arbejde i Efterkrigs- og Krisetiden voksede, virkede Ordningen under Waages haandfaste Ledelse af Departementet mere tilfredsstillende, end man havde ventet.

De 15 Aar, i hvilke Waage var Departementschef, blev

en bevæget Tid for Landbruget, hvor der blev stillet store Krav til hans rige Evner, Energi og Handlekraft — om end Kravene dog næppe er blevet mindre, siden han tog sin Afsked i 1934. Allerede i 1911 blev han Medlem af den store Landbokommission og udførte her et omfattende Arbejde, der fortsattes efter Kommissionens Ophævelse i 1920 og bl. a. resulterede i Loven om Afløsning af Len og Stamhuse, de nye Jordlove og Loven om Bortsalg af Jord i offentlig Eje. I flere andre Kommissioner og Udvalg vedrørende Landbrug og Skovbrug var han Formand eller Medlem og øvede sin Indflydelse her som senere, naar Sagerne kom til Behandling i Ministeriet, ligesom ogsaa, naar de blev behandlet offentligt. Især i mange Bladartikler udredede han skarpsindigt og grundigt de vanskeligste Problemer: om Jordspørgsmaal, Oprettelse af Husmandsbrug, Gældssanering i Landbruget og meget andet. Hans Form var kort, knap og klar, og som den mærkelige Blanding, han var, af en Aristokrat og en Demokrat, ejede han sine Meningers Mod og fremsatte sin selvstændige Opfattelse uden smaalige Hensyn til, om den faldt i god Jord paa de rette Steder eller ikke.

Departementschef Waage var en særpræget men helstøbt, retliniet og tiltalende Personlighed, paa hvis Ord man ubetinget kunde stole: man vidste altid, hvor man havde ham, og han havde bag det noget tilknappe og reserverede Ydre de varmeste Følelser for det Jordbrug, han med sjælden Samvittighedsfuldhed og Pligtroskab tjente i langt over en Menneskealder.

Ved Siden af sin Embedsgerning i Landbrugsministeriet var Waage tillige administrerende Direktør for Kreditforeningen af Kommuner i Danmark fra 1899 til sin Død. Han var Kommandør af Dannebrog og Dannebrogsmænd.

H. C. Larsen.

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1936.

IV.

Beretning fra Statskonsulent Niels Balle.

Valutavanskelighederne har ogsaa i høj Grad præget Maskinhandelen i det forløbne Aar — Dieselmotorer importeres kun undtagelsesvis, og da Efterspørgslen efter denne Kraftmaskine stedse er stigende, har alle vore hjemlige Motorfabriker haft fuldt op at bestille. En meget haard indbyrdes Konkurrence har dog hidtil hindret en nævneværdig Forhøjelse af Priserne.

Paa Traktorer, der jo desværre endnu ikke fremstilles her i Landet, har der været en følelig Mangel; de kendte og meget efterspurgte amerikanske Traktorer har saaledes ikke kunnet fremskaffes, og selv paa engelske Traktorer, hvortil »Fordson« hører, har det ikke været muligt at tilfredsstille Efterspørgselen. Som Følge heraf er der importeret adskillige tyske Traktorer, der saa vidt mig bekendt alle har været forsynet enten med Diesel- eller Glødehovedmotorer, og Forholdene skulde saaledes nu være gunstige for at faa Erfaringer med Hensyn til Holdbarhed, Driftssikkerhed og Økonomi ved de forskellige Typer.

Som i tidligere Aar har jeg været behjælpelig ved Anskaffelse og Aflevering af Kraftmaskiner til en Del Jævnstrømscentraler. I Reglen foregaar der en ret betydelig Udvidelse af Værket, hver Gang der udskiftes Motor, og der er intet, der tyder paa, at Jævnstrømscentralerne foreløbig lader sig opsluge af Oplandscentralerne. Ganske vist er Antallet af de førstnævnte reduceret fra 353 i 1925 til 340 i 1935, men til Trods herfor er Værkernes Kapacitet forøget fra 18 782 HK i Dieselmotorer i 1925 til 34 247 HK i 1935.

Paa Foranledning af Dansk Brandværnskomité har jeg foretaget en Del Forsøg med Gnistsslukkere paa Petroleumsmotorers Udstødningsrør. De ret strenge Bestemmelser i

den nye Brandpolitilov med Hensyn til en Motors Anbringelse i Forhold til brændbare Oplag har gjort Spørgsmaalet aktuelt.

Ligeledes har jeg gjort Forsøg over Varmeudviklingen i roterende Aksler, naar Halmen »svøber«. Sagen har for mig den særlige Interesse, at Politiet i stor Udstrækning afæsker Teknologisk Institut Erklæringer i Brandsager, og at jeg som Regel faar Sager vedrørende Brande, der skyldes Transmissioner, til Udtalelse.

Blandt de Forsøg, jeg har foretaget i det forløbne Aar, skal endnu kun nævnes nogle ret omfattende med den ogsaa i Bladene meget omtalte Raaoliekarburator fra Søllested — »NFH Raaoliekarburator«, som den nu hedder. — Forsøgene gav gode Løfter.

For Statens Redskabsudvalg har jeg fungeret som Dommer, dels ved Kværnprøver, dels ved Prøver med Tærskværker, og endelig ved Prøver med en Motorsprøjte.

Foruden af Konsultationer og Forsøg har min Tid som sædvanlig været stærkt optaget af Undervisning, Tilrettelægning af Kursus og Eksaminer. Paa Teknologisk Institut har jeg været Leder af Motorkursus for Fiskere, Maskinkursus for Landmænd, 2 Motor- og Traktorkursus og Maskinkursus for Elever fra Lyngby og Tune Landboskole. Paa Landbohøjskolen giver det stigende Elevantal forøget Arbejde baade ved Øvelser og ved Eksamen. Endelig har jeg i Aar holdt nogle Forelæsninger paa Farmaceutisk Læreanstalt om Maskinlærens Elementer.

En meget væsentlig Del af min Tid er dog medgaaet til skriftligt Arbejde, idet en ny Udgave af »Motorbogen« i stærkt bearbejdet Tilstand udkom i November 1936. Endvidere har jeg leveret en Del Artikler til »Landbrugets Ordbog«, og endelig har en ny Udgave af »Maskinbog for Landmænd«, som jeg baade redigerer og er Medarbejder ved, været under Udarbejdelse. Fremskaffelsen af tilfredsstillende og tidssvarende Billedstof til de nævnte Værker medfører ofte et betydeligt Arbejde.

Foruden en Del Rejser i Indlandet har jeg i Aar aflagt Besøg paa Vandredstillingen i Frankfurt. Og endelig har jeg deltaget i Møder paa Landbohøjskolen, Teknologisk Institut, i Statens Redskabsudvalg, Bøgetræsudvalget, Farmaceutisk Læreanstalt o. m. fl.

Mindre Meddelelser.

Nye Medlemmer i Landhusholdningsselskabet

(fra 1. Januar 1937 at regne):

- Konsulent *P. Grøntved*, Farimagsvej 8, Næstved,
Konsulent *Chr. Moth Bundgaard*, »Østerbo«, Kærehave
pr. Ringsted,
Landbrugslærer, Gaardejer *N. L. Hessellund Jensen*, Starupgaard pr. Malling,
Dyrlæge *Jens Müller*, Faaborg pr. Varde,
Forsøgsleder, Dr. phil. *Hjalmar Clausen*, Ingemannsvej 9,
Odense,
Assistent *Hans Mose Hansen*, Kærehave Landbrugsskole
pr. Ringsted,
Landbrugslærer *S. Nygaard Olesen*, Vestsjællands Landbrugsskole pr. Høng,
Konsulent *Knud Iversen*, Klippinge,
Gaardejer *A. Nøhr*, Tiendegaarden pr. Borre,
Landbrugskandidat, Dr. *Mogens Plum*, Vestre Boulevard
51, Kbhvn. V.,
Godsejer *Axel Jarl*, Strødam pr. Hillerød,
Konsulent *K. J. Kristensen*, Næstved,
Fabrikant *Fr. Joh. Friedrichsen*, Ny Allerødgaard pr.
Lillerød,
Forpagter, Løjtnant *S. Egede Glahn*, Folehavegaard pr.
Hørsholm,
Godsejer *Eiler Bruun de Neergaard*, Skjoldenæsholm pr.
Jystrup.
C. Greve Scheel-Plessen, Foussingø pr. Randers.

Legater for trængende forhenværende Landmænd og deres Efterladte.

- 1) Godsejer *Viktor A. Goldschmidts Legat*.

Af dette Legat bliver til kommende Efteraar en enkelt Portion paa 500—1200 Kr. aarlig ledig. Legatet uddeles

til trængende fhv. Landmænd uden for Bondestanden (fhv. Ejere eller Forpagtere af Ejendomme paa mindst 12 Tdr. Hartkorn) eller til ugifte Døtre af eller Enker efter saadanne Landmænd. (Lige med Enker stilles forladte, fraseparerede eller fraskilte Hustruer).

2) *Etatsraad Harald Holme's og Hustru, Anna Holme, født Hebert's Legat.*

Af dette Legat bliver til kommende Efteraar nogle faa Portioner paa indtil 500 Kr. aarlig ledige. Legatet uddeles til værdige og trængende ugifte Døtre af eller Enker efter Landmænd uden for Bondestanden, der har virket som saadanne paa Sjælland. (Lige med Enker stilles forladte, fraseparerede eller fraskilte Hustruer).

3) *Forpagter Bokelmanns Legat.*

Af dette Legat bliver til kommende Efteraar en Portion paa 400 Kr. aarlig ledig. Legatet uddeles til trængende Landmænd uden for Bondestanden, som har været Ejere eller Forpagtere af Landejendomme i Danmark.

Legaterne bestyres af *Det kgl. danske Landhusholdningsselskab*, hvis Præsidium udgør Legatbestyrelsen. Ansøgningsskemaer faas ved Henvendelse til Landhusholdningsselskabets Sekretariat, Rolighedsvej 26, København V. — Skemaerne maa i udfyldt Stand være tilbagesendt inden 1. August 1937.

Ansøgere, der vil kunne søge flere end et af disse Legater, bedes alene søge det førstnævnte, idet Legatbestyrelsen forbeholder sig Ret til — om Ansøgingernes Fordeling maatte ønskeliggøre dette — at overføre Ansøginger fra et Legat til et andet.

Personlige Henvendelser til Præsidiets eller Bestyrelsesraadets Medlemmer fra bedes.

**Købmand Jørgen Sørensen og Hustru, Cecilie Sørensen,
født Langes Legat.**

Af dette Legat vil der i September Maaned i Aar blive uddelt nogle faa Portioner til unge lærvillige Mennesker, der opholder sig paa Landet eller i Stationsbyerne, til videre Uddannelse i deres Fag, ligegyldigt om det er Landmænd, Handlende, Haandværkere — Mænd eller Kvinder.

Ansøgning skrives paa Skema, der faas i *Det kgl. danske Landhusholdningsselskab*, Rolighedsvej 26, København V., og maa være tilbagesendt til Selskabet inden den 1. August d. A.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab modtager til 1. November 1937 Lærlinge i følgende Retninger:

1. **Landvæsenlærlinge paa større Gaarde.** Disse Lærlinge tjener under Landhusholdningsselskabet i 3 Aar paa veldrevne større Gaarde i forskellige Egne af Landet, i Reglen skiftevis paa Øerne og i Jylland. De er pligtige at deltage i alt forefaldende Arbejde. Fra Tidspunktet for Afslutningen af den 3aarige Læretid for de i Henhold hertil antagne Lærlinge er det Selskabets Hensigt fortrinsvis at anvende dets dertil disponible betydelige Legatmidler til betydende Tilskud til udtjente Lærlinge med 1. Karakter til at gennemgaa et Kursus paa en Landbrugsskole i Tilknytning til den 3aarige Læretid.

2. **Landvæsenlærlinge paa veldrevne Bøndergaardene.** Disse Lærlinge tjener 2 Aar under Selskabet paa 2 forskellige Læresteder og skal deltage i alt forefaldende Arbejde.

3. **Foderlærlinge.** Disse Lærlinge uddannes paa to større Gaarde og tjener 3 Aar under Selskabet, 2 Aar paa det første Lærested og 1 Aar paa det andet. De vil blive uddannet i Kvægets Røgt og Pleje og iøvrigt komme til at deltage i alt, hvad der fordres af en Fodermester.

Uddannelsen af Lærlinge under Landhusholdningsselskabet staar aaben for unge Mænd af alle Samfundsklasser. Nærmere Oplysning om Lønningen faas ved Henvendelse til Selskabets Kontor. Foruden Løn faar Lærlingene Kost og Logi. De skal føre Dagbog, og de veludtjente Lærlinge vil faa et **Lærebrev** fra Selskabet.

Nærmere Oplysninger faas ved Henvendelse til *Det kgl. danske Landhusholdningsselskab*, Rolighedsvej 26, København V., inden 10. August.

Udkomne Bøger.

De samvirkende danske Landboforeningers Stambog over Kvæg af jydsk Race. Bind XXXXVI. Reg. Stbg. 11. Tyre Nr. 3918—4062, Elite-Stbg. 8. Køer Nr. 2608—2778. Udarbejdet af Konsulent *Nic. Bonde*. Udgivet af De samvirkende danske Landboforeningers Udvalg for Stambogsføring for Kvæg af jydsk Race. 138 og 320 Sider. (Aarhus 1937).

Beretning om Virksomheden i De samvirkende sjællandske Landboforeninger i Aaret 1936. Udarbejdet af Sekretariatet. 135 Sider. (København 1937).

Beretning fra Statens Planteavlsvudvalg for Finansaaret 1936—37. Udarbejdet af Statens Planteavlskontor. 105 Sider. (København 1937).

Beretning om Statens Fjerkræudvalgs 5. Konkurrence mellem hele Hønsehøld og 2. Konkurrence mellem Gaase-, Ande- og Kalkunhold samt Hovedtabelleterne fra de lokale Konkurrencer 1935—1936. Udarbejdet af Konsulent *J. Løvendahl Jensen*. 92 Sider.

Aktieselskabet De danske Spritfabrikker. Beretning Nr. II. om Forsøgsarbejdet paa Selskabets Forsøgsgaarde. 46 Sider. (København 1937).

Vejledning i Landbrugsbogholderi. Af Konsulent *P. Leerberg*, Aakirkeby. 31 Sider. (Rønne 1937).

Træk af Mælkehygiejnens Udvikling i nogle europæiske Lande i de senere Aar. Af Professor *H. C. Bendixen*. Særtryk af Medlemsblad for Den danske Dyr lægeforening, 20. Aargang (1937). 32 Sider.

Københavns Konsummælk og dens Handelsvej. Af *Z. D. Lando*. Særtryk af Handelsvidenskabeligt Tidsskrift. 21 Sider.

Om Oldensvin. En skovbrugshistorisk Studie. Af *Chr. Gandil*. Særtryk af Dansk Skovforenings Tidsskrift. 26 Sider.

Ridning paa Landet. Af Generalmajor *E. Koefoed*. Særtryk af »Dansk Ridesport«. 14 Sider.

Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter
og Hjælpstoffer for Landbruget i Maj Maaned 1937.

Ved Det landøkonomiske Driftsbureau.

Tabel 1. Priser i Kr. pr. 100 kg.

	1936			1937		
	Hele Aaret	Jan. -Maj	Maj Md.	Jan. -Maj	April Md.	Maj Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	11,27	11,25	10,03	11,41	11,06	11,50
Smør, Notering	207	200	176	201	196	187
Ost, 20 %	66	68	61	66	66	65
Æg	109	94	76	82	72	73
Slagterisvin, 1. Kl., m. Kort (sl. V.)	170	172	172	166	173	173
do. uden Kort (do.)	69	80	80	60	60	60
Slagtekøer, Kbhvn., 1. Kl. (lev.V.)	48	47	48	44	44	44
Stude og Kvier, Esbj., 1. Kl. (do.)	61	61	62	59	59	59
Unge Heste, Odense, Kr. pr. Stk.	958	900	900	1075	1100	1100
Hvede, Sælger	16,13	14,10	15,00	20,45	21,75	20,75
do., Køber	15,81	13,79	14,63	20,07	21,44	20,38
Rug, Sælger	13,39	12,63	12,75	20,27	21,25	22,06
do., Køber	13,08	12,35	12,50	19,85	20,75	21,56
Byg, 2rd., Sælger	14,10	12,16	13,13	19,33	20,06	19,38
do., Køber	13,75	11,82	12,81	18,89	19,56	18,94
Havre, Sælger	14,36	13,26	14,85	17,09	18,69	18,75
do., Køber	13,85	12,76	14,35	16,59	18,19	18,25
Hø	6,16	5,80	5,81	7,40	7,50	7,50
Kartofler, Sælgers St., Sjæll. ...	7,44	7,85	8,67	8,49	8,94	9,00
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	15,74	14,17	14,06	18,06	17,94	17,13
Solsikkekager	15,30	13,64	13,38	18,47	18,94	18,13
Palmekager	12,89	11,13	11,75	14,92	14,69	14,75
Hvedeklid	12,52	11,15	12,00	16,04	(16,50)	16,00
Majs. La Plata	13,89	13,49	14,06	14,16	14,48	14,31
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	16,50	16,84	17,05	16,84	17,05	17,05
Kalksalpeter	15,67	15,99	16,20	15,99	16,20	16,20
Svovlsur Ammoniak	15,72	16,04	16,25	16,04	16,25	16,25
18 % Superfosfat	6,25	6,33	6,35	6,48	6,50	6,50
40 % Kaligødning	13,49	13,85	13,95	13,85	13,95	13,95

Tabel 2. Prisindeks. (Femaaret 1909/14 = 100).

	1936			1937		
	Hele Aaret	Jan. -Maj	Maj Md.	Jan. -Maj	April Md.	Maj Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	107	107	96	109	105	110
Smør ¹⁾	100	96	85	98	95	94
Ost	116	119	107	116	116	114
Æg.....	92	80	64	69	61	62
Slagterisvin med Kort.....	175	177	177	171	178	178
do. med og uden Kort ²⁾	173	175	177	170	178	178
Slagtekøer (København)	83	81	83	76	76	76
Stude og Kvier (Eshjerg)	100	100	102	97	97	97
Unge Heste (Odense).....	130	122	122	146	149	149
Hvede.....	117	102	109	148	157	150
Rug.....	112	106	107	170	178	185
Byg, 2rd.....	109	94	102	150	156	150
Havre.....	119	110	123	142	155	155
Hø.....	90	84	85	108	109	109
Kartofler, Sælgers St., Sjæll.	198	209	231	226	238	240
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	107	97	96	123	122	117
Solsikkekager	119	106	104	143	147	141
Palmekager	113	98	103	131	129	130
Hvedeklid.....	112	100	108	144	148	143
Majs, La Plata	124	121	126	127	130	128
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	83	85	86	85	86	86
Kalksalpeter	81	83	84	83	84	84
18 % Superfosfat.....	106	107	107	109	110	110
40 % Kaligødning.....	113	116	117	116	117	117
Vejet Prisindeks for Grupper af Produkter og Produktionsmidler:						
Mejeriprodukter	101	98	87	100	97	97
Husdyrprodukter, ialt.....	118	116	110	113	113	113
Korn	114	101	108	151	160	156
Planteprodukter, ialt.....	122	112	121	157	165	163
Landbrugsprodukter, ialt.	118	115	110	116	117	117
Krafftoder	115	105	108	136	140	135
Kunstgødning	93	93	94	95	96	96
Andre Vareindkøb.....	101	101	101	98	98	98
Vareindkøb, ialt.....	109	103	105	124	126	123

¹⁾ Inklusive Hjemmemarkedsafgiften, Statstilskudet og Smørkontingentfondets beregnede Indtægter fordelt paa den samlede Smørproduktion.

²⁾ Forholdsmæssigt beregnet.

Hvilke Raastoffer kan Landbruget forsyne Industrien med?

Foredrag holdt paa Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Sommermøde paa Hindsgavl, Lørdag den 19. Juni 1937, af Sekretær i Industriraadet, Ingeniør cand. polyt. *Niels Lichtenberg*.

Raastofproblemet er et af de Spørgsmaal inden for Produktionslivet, der i den senere Tid ikke alene herhjemme, men ogsaa i Udlandet er traadt stærkest i Forgrunden. Overalt, hvor de danske Forhandlere i den senere Tid mødes med Forhandlere fra andre Lande for at drøfte Handelssamkvemmet Landene imellem, drejer Problemet sig i første Række altid om, for hvor store Beløb Færdigvarer, vi er villige til at aftage. Kun sjældent er det muligt at opnaa handelspolitiske Indrømnelser af Betydning ved Køb af Raavarer i hvert Fald oversøiske Raavarer. Følgen er blevet, at vi for blot nogenlunde at opretholde vor Eksport igennem et Net af Handelsaftaler har forpligtet os til at aftage for saa store Beløb af Færdigvarer, at der er Knaphed paa den til Indkøb af Raavarer for Opretholdelsen af den normale Industriproduktion nødvendige Mængde fremmed Valuta. Under disse Forhold er det naturligvis af største Interesse at faa belyst det Spørgsmaal, der i Dag er sat paa Dagsordenen, nemlig Spørgsmaalet om, hvilke Raavarer Landbruget kan forsyne Industrien med, et Spørgsmaal, der forøvrigt i samme Grad maa interessere Landbruget, for saa vidt som dette Erhverv eventuelt herigennem kunde faa en delvis Erstatning for de Afsætningsmuligheder, det i de senere Aar har mistet paa de udenlandske Markeder. De maa imidlertid ikke vente af mig, at

jeg her skal fremkomme med en Række af helt nye Forslag om Optagelse af nye industrielle Produktioner baseret paa en Oparbejdelse af Raavarer leveret af det danske Landbrug. Dertil er der for mange, der i de senere Aar — aabenbart ganske systematisk — har gennempløjet vor Importstatistik og fremsat Forslag om Optagelsen af snart denne og snart hin Produktion. Nogle af disse har hvilet paa et fornuftigt og økonomisk Grundlag og er da for de flestes Vedkommende naturligvis realiserede, andre derimod — og det er ikke faa — har i mer eller mindre Grad svævet frit i Luften.

Mit Foredrag vil i store Træk forme sig som en Redegørelse for, i hvilket Omfang den danske Industri allerede anvender Raamaterialer, der leveres af vort Landbrug, samt en Omtale af, i hvilket Omfang man vil kunne forvente, at de paagældende Produktionsomraader eventuelt vilde kunne forøge deres Forbrug af disse Raastoffer.

Den danske Industri er allerede en af vort Landbrugs store Kunder og — hvad i disse Tider er af ikke ringe Betydning — en af de faste og trofaste. Ja, store og betydelige Grene inden for vor Industri er baseret udelukkende paa en Oparbejdelse af Raavarer leveret af Landbruget, ligesom der mellem saadanne Industrier og Landbruget er etableret et for begge Parter frugtbart Samarbejde. I det hele taget er vort Landbrug og Industri som bekendt nøje knyttet til hinanden. Industrien leverer Landbruget Gødning, Foderstoffer, en lang Række forskellige Maskiner og andre Hjælpe midler og -stoffer, mens Landbruget paa den anden Side forsyner Industrien med en Del af dens Raastoffer. Denne Vekselvirkning, opbygget paa gensidig Hjælp og Forstaaelse, har paa alle de Omraader, hvor den har kunnet lade sig etablere, baaret Frugt og været til stor Gavn for begge Erhverv. Det er derfor naturligt, at man, som Forholdene har udviklet sig — nemlig formindskede Afsætningsmuligheder for Landbrugets Produkter i Udlandet

og Knaphed paa Valuta til Indkøb af saavel Industriens som Landbrugets Raavarer — søger dette Samarbejde mellem de to Erhverv udbygget efter de Linier, som er angivet ved Titlen af dette Foredrag.

Blandt de Produkter, som Landbruget har Mulighed for at kunne levere i endog meget store Kvanta, er i første Række Skummetmælk. At finde den mest lønnende Anvendelse for dette Produkt er jo et Spørgsmaal af ikke ringe Betydning for Mejeridriftens Økonomi, og det er derfor naturligt, at man inden for Landbrugs-kredse i de senere Aar i særlig Grad har været interesseret i at finde nye Anvendelsesmuligheder for Skummetmælken.

Af de godt ca. 5000 Mill. kg Sødmælk, der aarlig produceres her i Landet, anvendes jo lidt over 4070 Mill. kg til Fremstilling af Smør; herved fremkommer der henimod 3700 Mill. kg Skummetmælk. Af dette Kvantum aftager Ostefabrikationen i Henhold til Mejeristatistiken ca. 125 Mill. kg, Kaseinproduktionen, der i indeværende Aar efter Eksportstatistiken at dømme viser en kraftig Stigning, aftager ca. 50 Mill. kg, Mælkekondenseringsfabrikerne har i 1936 brugt 45 Mill. kg, Margarineindustrien har ligeledes Bud efter et ikke ubetydeligt Kvantum, jeg vil anslaa det til ca. 15 Mill. kg, og endelig bruges der i Form af Konsummælk et Kvantum, hvis Størrelse vanskeligt lader sig bestemme. En Del af den fra Mejerierne til Gaardene tilbageleverede Skummetmælk bruges jo i Husholdningen. Ialt tror jeg dog, man kan regne med, at henimod 20 % af den disponible Skummetmælk finder Anvendelse til disse Formaal, jeg her har nævnt. Tilbage bliver ca. 3000 Mill. kg, der i Dag anvendes til Foderbrug, dels til Svin og dels til Kalve. Det danske Baconsvins gode Kvalitet skulde jo for en væsentlig Del netop skyldes, at Svinet med sit Foder fik et passende Kvantum Skummetmælk. Efter hvad der er blevet mig fortalt, er der dog Grænse for, hvor stor en Del af Svinenes Foder, det er muligt at give i Form af

Skummetmælk, hvis ikke Kvaliteten af det fremstillede Bacon skal komme til at lide derunder, og da Antallet af Baconsvin i de senere Aar er dalet betydeligt, uden at der er sket en tilsvarende Formindskelse i Smørproduktionen og dermed Skummetmælksproduktionen, staar vi her i Landet som i andre Landbrugslande i den Situation at disponere over et Overskud af Skummetmælk, som det vilde være af Betydning at kunne finde Anvendelse for paa anden Vis. Efter Sagkyndiges Udtalelser anvendes der til Opfodring af Svin og Kalve mere Skummetmælk end strengt nødvendigt. Assistent ved Statens Smørbedømmelse, *H. Sørensen*, har i Tidsskrift for Landøkonomi Nr. 11 for 1936 fremsat et Forslag, der gaar ud paa gennem Fremstilling af Foderkasein at overflytte Skummetmælakens Proteinindhold fra Svin og Kalves Foder til Malkekvægets. Planen gaar ud paa at fremstille ikke mindre end ca. 70 Mill. kg Foderprotein (100 %), hvortil der vil medgaa hele 2800 Mill. kg Skummetmælk. Jeg skal ikke komme ind paa en nærmere Omtale af dette Forslag, der er et Landbrugsspørgsmaal, jeg mangler Forudsætninger for at kunne bedømme. Jeg skal kun udtale, at Forslagets Økonomi efter min Opfattelse er temmelig svagt funderet, og jeg har kun nævnt det her, fordi det giver Udtryk for den Opfattelse, at man til Opfodring af Baconsvin vil kunne klare sig med en endog meget ringe Del af den Mængde Skummetmælk, man i Dag anvender til dette Formaal. Skummetmælken synes altsaa at være et Raamateriale, som er til Raadighed i meget store Mængder. Spørgsmaalet, der er under Drøftelse i Dag, er saa blot, om Industrien paa en eller anden Maade vil kunne finde Anvendelse for en Del af denne Produktion. Som industrielle Aftagere af Skummetmælk har jeg allerede nævnt Mælkekondenseringsfabrikerne, Kaseinfabrikerne og Margarineindustrien. Mælkekondenseringsfabrikerne fremstiller af Skummetmælken baade kondenseret Skummetmælk og Skummetmælkspulver. Produktionen af sidstnævnte Vare har været jævnt stigende i de

senere Aar. Pulveret afsættes for Størstepartens Vedkommende her i Landet, hvor det foruden at blive anvendt til Fabrikation af Iscreme og Chokolade nu ogsaa anvendes i stigende Grad til Foder.

Vore Mælkekondenseringsfabrikers Produktion er forøvrigt i væsentlig Grad baseret paa Eksport, og paa Grund af andre Landes Importrestriktioner og den Støtte, som visse af de konkurrerende Landbrugslande, især Holland, yder den nationale Mælkekondenseringsindustri, har vore egne Virksomheder, hvis merkantile Organisation oven i Købet er ganske overordentlig effektiv, i de senere Aar haft svært ved at opretholde den betydelige Eksport, som de har indarbejdet i omtrent et halvt Hundrede Lande Jorden over. Der er derfor næppe Grund til at antage, at disse Virksomheder til Eksport vil kunne aftage et væsentlig større Kvantum Skummetmælk, end de gør i Øjeblikket. Heller ikke Margarinefabrikkerne, der dog i Øjeblikket aftager Skummetmælk for henimod $\frac{1}{2}$ Mill. Kr., vil naturligvis kunne aftage et større Kvantum, end Tilfældet er i Øjeblikket.

Ja, saa er der Kaseinproduktionen. Takket være Italieneren *Antonio Ferretti*, for hvem det i Samarbejde med *Snia Viscosa* i Milano først er lykkedes at fremstille et brugeligt Kunstspindestof af Kasein, er der virkelig en Mulighed for en øget Afsætning af Kasein i Fremtiden. Jeg understreger allerede her, at det efter min Opfattelse ogsaa kun er denne nye Anvendelse af Kasein, der berettiger til en vis Optimisme med Hensyn til de forøgede Afsætningsmuligheder. Paa ingen af de øvrige Anvendelsesomraader synes der nemlig at være nogen væsentlig Fremgang at spore. Jeg skal imidlertid her først omtale de Anvendelser, man hidtil har gjort af Kaseinen, og til sidst omtale Kaseinulden.

Langt den største Part af den Kasein, der hidtil har været fremstillet, har været brugt til følgende Formaal: Fremstillingen af Galalith, Lim til Krydsfiner, visse Limfarver samt i Papirfabrikationen.

Hvad der har været brugt eller bruges til andre Formaal, er ganske betydningsløse Mængder.

Galalithindustrien er ubetinget Kaseinindustriens største Aftager, alene i Frankrig og Tyskland forbruger denne Industri henimod en halv Snes Tusinde Tons om Aaret. Men Galalithen har i de senere Aar faaet mange og meget alvorlige Konkurrenter, og det er de mange smukke og holdbare Kunststoffer, der fremstilles af forskellige Tjærederivater, f. Eks. Fenol. Den vigtigste Repræsentant for disse Stoffer er Bakeliten. Paa de fleste Omraader, hvor det ellers vilde være naturligt at bruge Galalith, har disse Stoffer nu erobret Førerstillingen paa nær et meget vigtigt Omraade, og det er i Knapfabrikationen. Ogsaa til Kamme bruges der endnu store Mængder Galalith. Paa disse og enkelte andre Omraader har Galalithen kunnet hævde sig, hvilket skyldes, at den i Modsætning til de fleste af sine Konkurrenter inden for Bakelitgruppen let kan drejes eller fræses og bagefter poleres, saa den bliver spejlblank. Galalithen kan desuden indfarves i de sarteste og reneste Farver og fremstilles i fantastisk brogede Mønstre. Men en skønne Dag lærer man uden Tvivl at lave et nyt Kunststof ogsaa med disse Egenskaber, og den Dag vil det se sort ud for Galalithindustrien. Denne Industri har imidlertid været, og er det endnu, en sikker og god Aftager af dansk Kasein. Til Galalithfremstillingen kræves nemlig et Kvalitetsprodukt, der skal være fremstillet paa en særlig Maade og med særlig Omhu, og jeg ved, at Europas førende Galalithfabrik, der ligger i Harburg-Wilhelmsburg tæt ved Hamburg, i de senere Aar har været særdeles tilfreds med de Kvaliteter, den har faaet her fra Landet. Hvis der for Landbruget skal være nogen virkelig økonomisk Fordel ved at oparbejde Skummetmælken, der dog altid repræsenterer en Værdi, der staar i et vist Forhold til dens Foderværdi, til Kasein, maa man ogsaa lægge Vægt paa Fremstilling af Kvalitetskasein, for hvilken der f. Eks. til Galalithfremstillingen opnaas en vis Overpris. Vi skulde

nemlig helst opnaa Priser, der er højere end dem, der betales for den billige, soltørrede argentinske Kasein.

De vilde maaske i denne Forbindelse spørge: »Kan vi da ikke selv lave Galalith her i Landet?« Prisen paa Raagalalith er flere Gange saa stor som for Kasein, Fabrikationen kræver ikke særlig stor Anlægskapital og er i Hovedtrækkene forholdsvis simpel. Ganske vist kræver den stor Erfaring, men denne Industri er nu ca. 40 Aar gammel, og den nødvendige Sagkundskab er derfor ikke vanskelig at forskaaffe sig. En saadan Plan har naturligvis været overvejet adskillige Gange ikke alene inden for Industrien, men ogsaa inden for Landbruget, men den støder paa den Vanskelighed, at Forbruget af Raagalalith her i Landet er temmelig ringe, samtidig med at en saadan Virksomhed af særlige Grunde helst skal være indrettet til en temmelig stor Produktion. En Raagalalithfabrik maa nemlig, for til enhver Tid at kunne tilfredsstille sine Kunder, især inden for Knapindustrien, fremstille Galalithen saavel i Plader som Stænger, baade runde og firkantede, hver i mange forskellige Tykkelser og hver i en lang Række forskellige Farver og Mønstre. Det kan for en større Galalithfabrik løbe op til mellem 500 og 1000 Varenumre. Nu vil De maaske herimod indvende, at en mindre dansk Fabrik i hvert Fald paa Bestilling kunde levere den ønskede Vare, men jeg skal hertil oplyse, at den sidste Proces under Fremstillingen af Galalith er en Hærdning af Galalithen i et Formalinbad, og for hver Millimeter, Pladen eller Stangen er tyk, skal Galalithen ligge i Formalinbadet 1—2 Uger. Hvis en Kunde f. Eks. bestilte en 5 Millimeters Raagalalithplade i en ganske bestemt Farvetone, som Fabriken ikke har paa Lager, vil der blive en Leveringstid paa ca. 2 Maaneder. Raagalalithfabrikationen foregaar af denne Grund som Regel paa temmelig store Virksomheder. En saadan Virksomhed her i Landet maatte derfor fra Starten af gøre Regning paa at skulle afsætte Størsteparten af sine Produkter i Udlandet, hvilket under de nuværende Handelsforhold

ikke er saa let. Det er beklageligt, for der opnaas virkelig ganske gode Priser for Raagalalith. Jeg har omtalt Mulighederne for en Oparbejdelse af Kasein til Galalith her i Landet saa udførligt, fordi jeg saa tit i Forbindelse med Planer om en Udnyttelse af vort Skummetmælksoverskud og Kasein har set denne Tanke fremsat.

Den næststørste Aftager af vor Kasein er Krydsfinerindustrien. Anvendelsen af Krydsfiner viser jo en enorm Stigning. Ikke alene vor egen Produktion, men ogsaa Importen har været stigende, og Forbruget her i Landet af Finer og Møbelplader er i Øjeblikket ca. 25 000 m³ til en Værdi af 5—6 Mill. Kr. De senere Aars store Produktion har selvfølgelig givet Anledning til en større Efterspørgsel efter Kasein, men hvis vi vil se paa, hvor store Mængder, det her drejer sig om, bliver man ikke imponeret. Til Fremstilling af de 4500 m³, der fremstilles her i Landet, bruges der mindre end 200 Tons Kasein. Vort Forbrug af Finer og Møbelplader er imidlertid kun en uhyre ringe Del af Verdensproduktionen, saa denne Industri er trods alt en betydelig Aftager af Kasein. Som Lim til Krydsfiner har dog Kasein en Konkurrent, og det er Blodalbumin. Her i Landet bruges dette Limstof ikke, dels fordi Finerfabrikernes Presser nu engang ikke er indrettet til at kunne arbejde med den høje Temperatur, som Anvendelsen af dette Limstof kræver, og dels fordi man ved Anvendelsen af det absolut lugtfri Bøgetræ til Fremstilling af Krydsfineremballage til Næringsmidler naturligvis ikke ønsker at bruge et Limstof, der i Varme og Fugtighed kan give Anledning til Lugt. I Udlandet — især i Finland — bruger Finerindustrien ret betydelige Kvanta af dette Limstof. Der er imidlertid herhjemme for nylig truffet Beslutning om Oprettelsen af to Fabriker til Fremstilling af Blodalbumin af Svineblod, en i Nørre Sundby og en i Kolding, og ved Bedømmelsen af de Muligheder, der maatte være for en øget Afsætning af Kasein til Krydsfinerfabrikationen, maa dette Forhold utvivlsomt tages med i Be-

tragtning. Om Blodalbumin gælder nemlig den Kendsgerning, at det for Tiden saa godt som udelukkende anvendes som Lim til Krydsfiner. Det er saaledes mange Aar siden, man i Udlandet hørte op med at lave Knapper af dette Stof. Alligevel knytter der sig til Fremstillingen af Blodalbumin for os danske en stor Interesse. Raamaterialet, Slagteriernes Svineblod, har vi jo i meget store Mængder, og med den Stigning, der er i Krydsfinerfabrikationen Verden over, vil Oprettelsen af de to omtalte Virksomheder utvivlsomt vise sig at være en værdifuld Landvinding for dansk Landbrugsindustri. Lad mig tilføje, at der siden Aarhundredskiftet er udtaget talrige Patenter paa lige saa mange forskellige Anvendelser af Blodalbumin; ingen af dem har dog i Praksis vist sig at have nogen Betydning. Ogsaa Kunstsilke eller Kunstuld, hvad man nu vil foretrække at kalde det, har man tænkt paa at lave af dette Stof. Men i Konkurrence med Kaseinulden vil et saadant Spindestof aldrig kunne klare sig. Det vil ikke kunne indfarves i saa smukke og rene Farver som Kaseinulden.

Inden jeg gaar over til at omtale dette sidste Stof, vil jeg have Lov til at sige et Par Ord om Kaseinens Anvendelse inden for Papirindustrien.

Ved Fremstillingen af de limede Papirsorter har man før i Tiden i overvejende Grad brugt at tilsætte Papirmassen visse Harpikssorter, som kommer fra oversøiske Lande. Papirfabrikerne her i Landet er nu gaaet over til kun at bruge dansk Kasein som Limstof til Papir. Men selv ved den ikke ubetydelige Fabrikation af Papir, der her er Tale om, er Forbruget af Kasein siger og skriver kun 15—20 Tons om Aaret; jeg nævner derfor kun dette Omraade for yderligere at understrege, at skal der skaffes øgede Afsætningsmuligheder for Kasein, maa der findes helt nye Anvendelsesmuligheder for dette Stof. Det er det, man har ment at have fundet i det nye Kunstspindestof, Kaseinulden.

Vi lever jo i de kunstige eller de syntetiske Stoffers

Tidsalder, og Verden over forsøger man af hjemlige Raamaterialer at fremstille Kunstprodukter, der kan erstatte Varer, ved hvis Fremstilling det ellers havde været nødvendigt at importere fremmede Raamaterialer, især oversøiske Naturprodukter. Man er tilbøjelig til at sidestille alle disse Kunstproduktioner med Krigstidens Surrogatindustrier og mene, at disse, naar normale Handelsforhold atter indtræder, vil gaa deres sikre Undergang i Møde. En saadan Sammenligning holder imidlertid ikke ganske Stik. Det er rigtigt, at Afspærringspolitikken Landene imellem har stimuleret denne Udvikling, men den vilde utvivlsomt ogsaa under normale og frie Forhold være gaaet i samme Retning. Man har før været indstillet paa kun at bruge Naturens Produkter, men nu, efter at den kemiske Videnskab efterhaanden ganske har afsløret den kemiske Opbygning af selv de mest sammensatte og set fra et kemisk Synspunkt vanskeligst tilgængelige organiske Naturprodukter, er det ganske naturligt for Teknikerne at søge disse Stoffer fremstillet ad kunstig Vej paa Fabriker. Her har man maaske oven i Købet bedre Betingelser for at fremstille en Standard-Vare med mere ensartede Egenskaber end den, den noget lunefulde Natur formaar at skabe. Det er paa en Række Omraader lykkedes saa godt, at Kunstproduktet med Hensyn til Kvalitet og Ensartethed overgaar Naturproduktet. Jeg skal her som Eksempel blot nævne Kunstgummien.

Den Kaseinuld, jeg før nævnte, det var lykkedes Italienerne at fremstille, naar dog næppe paa alle Omraader helt at slaa Faareulden i Kvalitet. Den er saaledes endnu ikke fuldt saa stærk som Naturproduktet og lader sig næppe heller valke, men paa den anden Side er den lige saa varm og blød som den fineste Merinould og lader sig indfarve i endnu smukkere og sartere Farver, og hvad der er af en ikke ringe Betydning for dem, der skal bruge Tøjet — Møllene bryder sig ikke om at æde det. Det kan fremstilles i de Finheder og Længder, som passer for de Maskiner, den paagældende Virksomhed, der skal

spinde Garnet, raader over, og det kan blandes med Bomuld eller Kunstbomuld i ethvert ønskeligt Blandingsforhold og spindes til Garn sammen med disse Stoffer. Det kan fremstilles mat eller glansfuldt, som man nu ønsker det. Kort sagt: Her er et Produkt, som med Hensyn til alle Egenskaber paa nær Styrken synes at være den ideelle Erstatning for Faareulden. Ogsaa Styrken er der forøvrigt Grund til at antage, at det efterhaanden vil lykkes Teknikerne at bringe op paa Højde med Faareuldens. I Øjeblikket er den, efter hvad Italienerne selv oplyser, ca. 85 % af Faareuldens.

At Kaseinulden har Egenskaber, der gør det anvendeligt som Erstatning for Uld, har jeg selv haft Lejlighed til at konstatere. Jeg har i de senere Maaneder daglig gaaet klædt i et Sæt Tøj, der er fremstillet af 50 % Kaseinuld, og budt det mange Strabadser, f. Eks. cyklet med det i daarligt Vejr, brugt det paa lange Rejser o. s. v., og det arter sig paa enhver Maade ganske, som det var fremstillet helt af det bedste heluldne Kamgarnsstof.

Med Hensyn til Fremstillingsprisen er Forholdene ligeledes gunstige. Kaseinuld vil med en Kaseinpris paa ca. 1,10 Kr. pr. kg kunne fremstilles for en Pris af ca. 2,50 Kr. pr. kg. Faareuld af lignende Finhed og Udseende koster betydeligt mere, henimod det dobbelte. Det italienske Firma Snia Viscosa, der har Hovedsæde i Milano, fremstiller nu paa sin Virksomhed i Cesano ca. 12 Tons om Dagen, det er dog ca. 80 % mere end hele vor Indførsel af kæmmet og ukæmmet oversøisk Faareuld. Det italienske Firma har solgt sine Patenter til Polen, Frankrig og Belgien og ligger i Underhandlinger med Holland. Ogsaa Tyskland er interesseret¹⁾, skønt dette Land importerer betydelige Kvanta Kasein. For Danmark som Producent af Kasein har denne nye Industri naturligvis den allerstørste Interesse. I første Række som Leverandør

¹⁾ Faa Dage efter, at ovenstaaende Foredrag blev holdt, forelaa der Meddelelse om, at den tyske Regering har købt de italienske Kaseinuldpatenter. Samtidig har man erfaret, at en større engelsk Kunstsilkefabrik har købt Retten til at udnytte Patenterne i England.

af Kasein til den italienske Industri og senere maaske ogsaa til Fabriker i andre Lande, og i anden Række kommer saa Spørgsmaalet, om man ikke herhjemme burde overveje at oprette en saadan Kaseinuldfabrik. En dansk Eksport af Kasein til den italienske Fabrik er først lige paabegyndt. Der har naturligvis været mange Vanskeligheder at overvinde, først og fremmest af handelspolitisk Art, men ogsaa et teknisk Spørgsmaal har der været at løse, idet Kaseinen, der her skal være Syrekasein, skal være udfældet paa en ganske særlig Maade, hvortil der kræves et specielt teknisk Anlæg. Salg af Kasein til Fremstilling af Kaseinuld kræver i hvert Fald et vist Samarbejde med Aftageren, og uden at der er etableret et saadant, er det formaalsløst at producere med Hensikts paa denne nye Afsætningsmulighed. Betragter vi vor Udførselsstatistik for den første Trediedel af indeværende Aar, ser vi imidlertid, at Kaseineksporten er 3 Gange saa stor som i den tilsvarende Periode i Fjor. Der er i Maanederne Januar—April udført 515 Tons Kasein imod 170 Tons i de samme Maaneder i Fjor. Denne Stigning skyldes dog næppe udelukkende den nye Eksport af Kasein til Kaseinuld. Naar der først kommer en regelmæssig Eksport i Gang til dette Formaal, vil vor Eksportstatistik forhaabentlig komme til at udvise ganske andre Tal.

Verdensproduktionen af Uld er nemlig ca. 1 600 000 Tons, og hvis vi i al Beskedenhed antog, at Kunstuldproduktionen kom til at andrage blot 10 % af denne, vilde det betyde en Kunstuldproduktion paa ca. 160 000 Tons om Aaret. Hertil behøves der 160 000 Tons Kasein, og hvis Danmark sikrede sig blot 5 % af Leverancerne hertil, skulde vi kunne opnaa en Eksport paa 8000 Tons Kasein om Aaret, hvilket svarer til ca. 265 Mill. Liter Skummetmælk om Aaret. Det er ganske vist mindre end 10 % af den Mængde Skummetmælk, der her i Landet er til Raadighed til Foderbrug, men det vilde dog betyde en meget følelig Aflastning af Markedet og rimeligvis sti-

mulere Osteprisen. Endnu gunstigere vilde Forholdene stille sig, hvis man tillige her i Landet oprettede en Kunstuldfabrik. En saadan maatte i givet Fald have en Kapacitet paa 3—5 Tons daglig, eller ca. 25 % af den samlede Mængde Uld og Uldgarn, der anvendes til industrielt Brug her i Landet. Hertil vilde der medgaa 30—50 Mill. kg Skummetmælk om Aaret. En 30—40 af vore største Mejerier vilde sikkert kunne afse dette Kvantum, og hvis Virksomheden blev hensigtsmæssigt placeret, vilde den paa Mejerierne udfældede Kvark pr. Lastbil kunne bringes til Fabriken, saaledes at man undgik den mere bekostelige Tørring af Kaseinet.

En Fabrikation af den paagældende Art maa — alt taget i Betragtning — antages at have de bedste Betingelser for at kunne trives her i Landet. Det eneste Minus skulde være, at vi ene af alle civiliserede Lande i Verden har forsømt at oprette en Kunstsilke- og Kunstbomuldsindustri og derved staar saa nogenlunde blottet for egentlige Teknikere og Fagmænd paa Kunstspindestofområdet. Fremstillingen af Kunstuld foregaar jo paa ganske tilsvarende tekniske Anlæg som dem, der benyttes ved Fremstillingen af Kunstbomuld. Italienerne ved, at vi uden at disponere over saadanne Anlæg har vanskeligt ved paa selvstændig Basis og paa tilstrækkelig betryggende Maade i Forbindelse med Løsningen af de rent kemiske Problemer at gennemeksperimentere den spindetekniske Side af Sagen, og det kunde se ud, som om dette Forhold har øvet en vis Indflydelse ved Fastsættelse af den meget høje Licensafgift, der i Øjeblikket forlanges af det italienske Firma, og som, saavidt jeg ved, netop har været Anstødsstenen ved de Forhandlinger, der hidtil har været ført om Oprettelsen af en saadan Fabrik her i Landet. Men Forhandlingerne fortsættes — ved jeg — og vi maa saa haabe, at de maa føre til et positivt Resultat.

Jeg har her talt om den Anvendelse til industrielle Formaal, der kan være Tale om at gøre af Skummetmælkens Kaseinindhold. Ved Udvingningen af Kasein fremkommer

der imidlertid et større Kvantum Valle, der endnu indeholder ca. $\frac{2}{3}$ af den Tørstofmængde, der var i Skummetmælken. Nogen industriel Anvendelse for et saa stort Kvantum Valle, som der her er Tale om, vil det blive meget vanskeligt at finde. De Stoffer, der ligger nærmest for at indvinde, er Mælkesyre og Mælkesukker, og saa naturligvis Myseost. Men Forbruget af disse Varer er for ringe til, at en Udnyttelse her vil kunne faa nogen virkelig Betydning for Landbruget. Der kan vist egentlig kun være Tale om, ligesom man nu gør, at bruge Vallen til Foder. Jeg skal her i denne Forbindelse oplyse, at Italienerne, der jo som Biprodukt ved deres Kaseinuldproduktion faar et meget stort Kvantum Valle tilovers, tilsætter Soyamel til Vallen som Erstatning for den Proteinmængde, der blev udfældet med Kaseinen, og bruger denne Blanding til Opfodring af Svin og Kreaturer. Soyamel, der er finmalet Soyaskraa, indeholder 45 % Protein foruden forskellige andre Næringsstoffer, og tilsatte man f. Eks. 7 kg Soyamel, der kun koster godt 15 Øre pr. kg, til 100 Liter Valle, hvis Værdi ligger under 1 Øre pr. Liter, vil jeg formode, at man faar en Blanding, der i Foder-værdi svarer til Skummetmælkens, og den vilde da koste ca. 1 Kr. mindre pr. 100 Liter end denne. Udvinde man derfor Kaseinen af 300 Mill. Liter Skummetmælk og anvender Vallen tilsat Soyamel til Foder, vil Landbruget maaske kunne indvinde nogle Millioner Kroner. Her berører vi et i Forbindelse med hele Spørgsmaalet om Udnyttelsen af Skummetmælkens Kaseinindhold meget vigtigt Problem, nemlig Spørgsmaalet, om der foruden Skummetmælken i Virkeligheden ikke findes andre maaske lige saa velegnede Raastofkilder til en Kaseinproduktion. Af Soyaskraa kan man jo fremstille en udmærket Kasein. Hvorledes Forholdene paa dette Felt i Fremtiden vil komme til at udvikle sig, er det vanskeligt paa nuværende Tidspunkt at udtale sig om.

Jeg har her talt om Anvendelsen af Skummetmælken som industrielt Raastof, ogsaa andre af Landbrugets animalske Produkter finder Anvendelse som Raamateriale i Industrien. Margarineindustrien aftog saaledes i 1936 — ligesom Tilfældet har været i de senere Aar — et betydeligt Kvantum premier jus, Oleomargarin og neutral lard. For 1936 drejede det sig om henimod 3 Mill. kg — en meget væsentlig Brøkdelen af den Mængde Fedt, der her i Landet oparbejdes til Spisebrug, Resten finder jo lønnende Afsætning i Udlandet. Af teknisk Fedt leverer Landbruget ligeledes hvert Aar meget betydelige Kvanta til Brug for Sæbeindustrien.

Vor hjemlige Læderindustri er ogsaa en af Landbrugets større Kunder, idet denne Industri dækker en meget stor Del af sit Raavarebehov i danske Kvæghuder, Fedeskind, Spædeskind, Lamme- og Faareskind, som den køber paa den maanedlige Hudeauktion i København eller gennem de forskellige Grossistfirmaer, som beskæftiger sig med Opkøb af disse Raavarer, deres Konservering, Sortering og Forhandling.

Selv om de danske Raavarer med Hensyn til Narvfejl og Pigtraadsridser lader en Del tilbage at ønske, saa er de dog gennemgaaende bedre beskafne end de fleste af de Hudesorter, der kommer fra mange andre Lande, og de egner sig derfor ogsaa til de Lædersorter, hvor en fejlfri Narvside er af Betydning. Danske Kvæghuder finder saaledes Anvendelse til Møbellæder, Automobillæder, Portefeuillelæder, de forskellige Sorter Sadelmagerlæder og Overlæder til Skotøjsfabrikerne. Til sidstnævnte Formaal anvendes ogsaa Fedeskindene og Spædeskindene. En stor Del af Spædeskindene anvendes dog med Kødsiden udad, idet de forarbejdes til Ruskind, en Artikel, som danske Garverier fremstiller i en meget fin Forarbejdning, saaledes at de ikke alene efterspørges af den hjemlige Skotøjsindustri, men ogsaa i meget høj Grad finder Kunder paa forskellige Eksportmarkeder baade i Europa og i Amerika, hvor de særlig er yndet af de Skotøjsfabriker, der fremstiller fint Damefodtøj.

Eksporten af disse Ruskind har i de senere Aar udgjort omkring 150 000 Stk. aarlig, men det kniber desværre med at opretholde denne Forretning, der hidtil har givet Beskæftigelse til mange Mennesker, idet udenlandske Importrestriktioner og forhøjede Toldsatser lægger denne Forretning store Hindringer i Vejen.

Ogsaa til Fremstilling af de lettere Sorter Underlæder, der anvendes af Skotøjsfabrikerne, bruges danske Kvæghuder, men dog kun i begrænset Omfang, da danske Huder som Regel er for dyre til dette Behov. Dette Forbrug dækkes overvejende af Ko- og Oksehuder fra Argentina, New Zealand og andre oversøiske Lande, nemlig af de saakaldte Vildthuder. Disse Huder er væsentlig billigere grundet paa Narvbeskadigelser foraarsaget ved Pigtraadshegn, Brandmærker etc., saaledes at de hovedsagelig kun kan anvendes til Underlæder.

Danske Garverier har i 1936 anvendt følgende Mængder danske Raavarer:

110 000	Stk.	Kvæghuder,
275 000	»	Kalveskind,
65 000	»	Lamme- og Faareskind,

medens den overskydende Del af Landets Produktion er blevet eksporteret, hovedsagelig til England, Tyskland, Frankrig og U. S. A. Her er der stadig et ret stabilt Begær efter de forholdsvis rennarvede danske Raavarer til forskellige Formaal, hvor denne Egenskab er af Betydning. Den udstrakte og øgede Anvendelse af Pigtraad til Indhegning har desværre ogsaa her i Landet — som i mange andre Lande — medført, at navnlig Kvæghuder og Fedeskind fremkommer mere narvbeskadiget end hidtil, og Værdien af disse Raavarer forringes derfor i væsentlig Grad baade til hjemligt Brug og til Eksport.

Foruden de her nævnte Industrier, der oparbejder Raamaterialer, der leveres af det danske Landbrug, skal jeg her for Fuldstændighedens Skyld blot nævne Kødkonserverindustrien og Pølsefabrikerne, Fjerrensenserier, Kødfoder- og Benmelsfabriker.

Tarmrenserier og snart ogsaa Blodalbumin-fabriker. Saa er der vor store Eksportindustri, Oste-løbeindustrien, som til sin Eksportproduktion, der har en Værdi af flere Millioner Kroner, har Brug for et meget stort Antal Kalvemaver. Det er vist overflødigt for mig at oplyse, at denne Industri køber alle de Maver, det overhovedet er muligt at opspore her i Landet. Ja, Fabrikerne har oven i Købet gjort et stort Agitationsarbejde for at faa Leveringerne her fra Landet sat op. Det er ogsaa lykkedes ganske godt. Osteløbefabrikerne oparbejder nu mere end dobbelt saa mange danske Kalvemaver som før i Tiden — Krigsaarene naturligvis undtaget —. Men alligevel gaar dog ikke saa faa Maver til Spilde. Der er mellem Antallet af Slagtninger og det leverede Antal Kalvemaver en Difference, der tyder paa, at der er ca. 200 000 Maver, der ikke havner, hvor de maaske burde. Det er dog ca. 75 000 Kr. Det skyldes naturligvis Hjemmeslagtingerne, og maaske er der ikke noget at gøre ved det, for Prisen for en enkelt Mave er dog kun ca. 35 Øre.

Saa er der den nye danske Fabrikation af Gelatine og Husblas. Som Raamateriale for denne Industri, der aarligt fremstiller 50—60 000 kg Gelatine og Husblas, eller 40 % af Forbruget her i Landet, benyttes Flæskesvær, leveret af de danske Svineslagterier. Den danske Gelatine afsættes her i Landet til Verdensmarkedets Pris, og da dens Kvalitet er upaaklagelig, burde vor Handelsstatistik maaske i Stedet for en Import af Gelatine til en Værdi af omtrent $\frac{1}{2}$ Mill. Kr. udvise en tilsvarende Eksport. Lad os haabe, den maa naa saa vidt engang; Slagterierne vil da kunne faa lønnende Afsætning for et større Kvantum Flæskesvær til dette Formaal. Den store Import af Gelatine er for saa vidt saa meget mere beklagelig, som denne Fabrikation først rigtig betaler sig, naar Produktionen kommer op over de 60 000 kg om Aaret.

Anvendelsen af Slagteriprodukter til vor Medicinal-industris Fremstilling af Organo-terapeutiske Præparater er i de senere Aar kommet til at spille

en vis Rolle. Denne Industri er af forholdsvis ny Dato. Man har ganske vist gennem mange Aar ud fra rent primitive Synspunkter spist Organer fra Dyr for at erstatte de Organer, som man mente var syge i Mennesket, men den virkelige moderne Medicinfremstilling, hvor man ikke alene har kunnet opnaa Virkning af Præparaterne over for menneskelige Sygdomme, men tillige har været i Stand til at maale Styrkerne af Præparaternes Virkning, er forholdsvis ny, idet det ikke er mere end 20—25 Aar siden, de første virkningsfulde Organpræparater kom i Handelen.

Det egentlige, store Gennembrud, kan man vel sige, kom først i 1921 gennem Opdagelsen af Insulinet. — Denne Opdagelse blev udnyttet paa et meget tidligt Tidspunkt her i Landet, hvilket sandsynligvis skyldes de fortrinlige Slagteriforhold og de smaa Afstande, som begge Dele er medvirkende til, at man kan opnaa et første Klasses Raamateriale.

De danske Medicinalfabriker laa heller ikke paa den lade Side i de følgende Aar, da andre store Opdagelser fulgte i Insulinets Spor, og man kan uden Overdrivelse sige, at Danmark inden for Fremstillingen af Organpræparatet indtager et smukt Stade.

De Mængder Organer, der kan fremskaffes fra Slagterierne her i Landet til Fremstilling af Medicin, er selv sagt store i Forhold til Befolkningens Forbrug af Medicin. Der bliver derfor et Overskud af Raavarer, og der som nogle af disse Raavarer (Organer) er af Vigtighed for Fremstilling af Medicin, kan de eksporteres, enten i frossen eller i konserveret Tilstand. I andre Tilfælde er Forbruget af Raavarer meget lille som Følge af, at de Sygdomme, over for hvilke det færdige Præparat virker, er meget sjældne, og i saadanne Tilfælde kan Organerne ikke udnyttes, hverken herhjemme eller gennem Eksport.

Spørgsmaalet bliver derfor:

- 1) Hvilke Organer udnyttes for Øjeblikket helt, enten til indenlandsk Forbrug eller til Eksport, og

- 2) hvilke Organer udnyttes kun delvis, og vilde der gennem en forøget Indsamling være Chance for en større Udnyttelse af disse, og endelig
- 3) hvilke Organer har i Øjeblikket absolut ingen Chancer for at faa Betydning gennem forøget Indsamling.

Af Organer, der udnyttes praktisk talt helt ud, enten til Spisebrug (Lever og Svinemave) eller til Fremstilling af Medicin, kan nævnes: Lever, Svinemave, Binyrer, Ovarier og Panchreas.

Der er ingen Tvivl om, at den forøgede Efterspørgsel efter f. Eks. Lever og Svinemaver, der opstod i 1927—28, efter at man havde opdaget disse Organers Betydning over for Behandlingen af den perniciøse Anæmi, har stimuleret Prisen paa disse Varer.

Priserne for alle Organer bestemmes forøvrigt af det internationale Marked, og Slagterierne faar derfor en Pris, der er svingende i Forhold til Verdensmarkedet, men Prisen svarer almindeligvis til, hvad man her i Landet kan købe de paagældende Organer til cif København, i frossen eller konserveret Stand, fra Udlandet. For visse Organers Vedkommende betaler den danske Medicinalindustri endda en Overpris.

Af Binyrer anvender man imidlertid kun Oksebinyrerne, der udnyttes 80—100 %, og heraf bliver praktisk talt alt eksporteret. De bruges til Fremstilling af Adrenalin m. v. At Svinebinyrer ikke udnyttes, skyldes, at de for det første er meget mindre end Oksebinyrerne, og de er vanskeligere at indsamle, og der er ogsaa flere andre Ting, der alt i alt bevirker, at Svinebinyrer bliver 50 % dyrere som Raamateriale end Oksebinyrer. — Det lidet, der i Øjeblikket indsamles af Svinebinyrer, anvendes til Binyrebarkhormon, men da man regner med, at der ikke findes 20 Mennesker her i Landet, der lider af Addisons' Sygdom, over for hvilken Binyrebarkhormonet har en livsreddende Virkning, vil man forstaa, at der i hvert Fald ikke er nogen Vej fremad dér. — Hvis det vilde

være muligt at indsamle Svinebinyrer til omkring Oksebinyrernes Pris, vilde det derimod betyde, at de kunde faa en forøget Anvendelse til medicinsk Fremstilling.

Adrenalin, der fremstilles af Binyrer, har man forøvrigt allerede for mange Aar siden forstaaet at fremstille syntetisk, altsaa uden at gaa ud fra den naturlige Raavare, Organet. Man kalder dette syntetiske Stof Suprarenin, og det er billigere at lave end Adrenalin. Man kan derfor ikke vente at faa Afsætning paa sine Svinebinyrer, medmindre de kan fremskaffes til en Pris, der gør det muligt at lave Adrenalin af dem til omtrent samme Pris, som Suprarenin forhandles til.

Kampen mellem det syntetiske Produkt og Naturproduktet træffer vi altsaa ogsaa inden for den Gren af Industrien, der beskæftiger sig med Fremstilling af Hormon-Præparater. Maaske lærer man en Dag ogsaa syntetisk at fremstille de medicinske Stoffer, der findes i Lever og Svinemaver.

Ogsaa Ovarier indsamles praktisk talt helt ud og finder Anvendelse dels inden for den hjemlige Medicinalindustri og dels til Eksport. Denne Raavares forholdsvis høje Pris har bevirket, at Kemien har søgt at fremstille de specifikt virkende Stoffer ud fra andre Raamaterialer, der var tilgængelige til lavere Pris. Dette er ogsaa delvis naaet, idet det har vist sig, at eet af de Stoffer, som findes i Ovariet, udskilles i store Mængder under Drægtigheden hos visse Dyr, bl. a. Heste. Der indsamles derfor nu ret betydelige Mængder i Urin fra drægtige Hopper.

For et andet af Ovariestofferne, det saakaldte *Corpus luteum*-Stof, gælder det, at man nu ogsaa fremstiller dette rent syntetisk.

Af Organer, som ikke udnyttes helt ud, men som gennem en forøget Indsamling eventuelt har Chance for større Udnyttelse, kan nævnes: Hjerner, Hypophyser, Thyreoidea, Thymus og Testes.

Der foretages en forholdsvis ringe Indsamling af Hjerner baade fra Okser og Svin. Hjernen kan bruges som

Raamateriale til Fremstilling af Lecithin og Cholesterin, og det er muligt, at der i Fremtiden vil kunne ventes en større Indsamling af Hjerner, da baade Lecithin og Cholesterin er Stoffer, der ventes fremtidig at ville faa større Betydning.

Af Hypophyser foretages der Indsamlinger her i Landet, særlig af Oksehypophyser. Det er meget vanskeligt at angive noget Tal, men det ligger antagelig omkring 50—80 % af det samlede Antal Oksehypophyser. — Der indsamles praktisk talt ingen Hypophyser fra Svin. Indsamlingen heraf er omstændelig og kostbar, men det gælder for Indsamlingen af Svinehypophyser, som det gælder for Svinebinyrer: i det Øjeblik, man kan indsamle disse Organer til en lavere Pris, vil der ikke være Tvivl om, at man kan finde Afsætning for dem.

Efter hvad jeg har kunnet fremskaffe af Oplysninger, bliver der kun indsamlet en forholdsvis ringe Del Thyreoidea fra de samlede Slagtninger af Svin og Okser. Den hjemlige Medicinalindustri kan kun aftage forholdsvis faa Procent, og Resten skulde, dersom man vilde prøve paa at indsamle den — kunne eksporteres, men her støder man paa en Vanskelighed, idet Verdensmarkedets Pris er lavere end den Pris, de danske Svineslagterier, der bruger højt kvalificeret Arbejdskraft, forlanger for dette Organ. Den Vare, der eventuelt kunde komme i Betragtning til Eksport, skal være standardiseret og sælges med et nærmere angivet, garanteret Jodindhold.

Thymus (Brisler) har meget ringe Interesse for Medicinfremstilling. De anvendes hovedsagelig til Spisebrug.

Testes (Testikler), hvoraf der foretages en Del Indsamlinger, særlig Tyretestikler, sælges hovedsagelig til Tyskland og anvendes der til Fremstilling af forskellige Præparater, der her er næsten usælgelige. Indsamlingen antages at være ca. 50 % af Slagtningerne.

Af de Organer, som man i Øjeblikket under ingen Omstændigheder kan tænke sig kan faa Betydning gennem

en forøget Indsamling, skal jeg som eneste Eksempel nævne Parathyreoidea (Biskjoldbruskkirtler), som indsamles i forholdsvis ringe Mængde, maaske omkring 10—20 % fra Okser og slet ikke fra Svin. De Sygdomme, som Præparater ud fra Parathyreoidea virker overfor, er meget sjældne.

Det fremgaar af denne Oversigt, at Organerne fra de danske Slagterier i det store og hele udnyttes i en endog meget stor Maalestok i Betragtning af, at hele den moderne Medicinalindustri er saa ung, som den er.

De Organer, hvor der ligger de store Indsamlingsmuligheder, f. Eks. Panchreas, og hvor Slagterierne opnaar en særlig gunstig Notering, udnyttes allerede fuldtud. En forøget Indsamling af Kirtler vil formodentlig kun kunne lade sig gennemføre paa ganske enkelte Omraader i Øjeblikket, nemlig som jeg før nævnte: Hjerner, Hypophyser, Thyreoidea og Svinebinyrer, og Værdien af disse Organer vil næppe beløbe sig til mere end faa Procent af hele Organindsamlingen, og for de enkelte Slagterier kun et ganske overordentlig beskedent Beløb.

Jeg har nævnt, at Landbruget vil kunne levere Skummetmælk til Fremstilling af Kaseinuld, et Kunstprodukt, der godt kan erstatte en Del af den importerede oversøiske Faareuld. Men det danske Landbrug har ogsaa Mulighed for at afsætte et større Kvantum Faareuld til vor Tekstilindustri, end Tilfældet er i Øjeblikket. Der indføres her til Landet aarlig ca. 3000 Tons Uld, mens vor Hjemmeavl kun giver ca. 500 Tons. Dertil kommer ca. 2000 Tons importeret Uldgarn. Den danske Faareulds Andel i dette Forbrug burde utvivlsomt sættes op. Tekstilindustrien, der i de senere Aar ogsaa er kommet til at omfatte en dansk Tæppeindustri i stærk Vækst, ved jeg, ser meget gerne en Forøgelse af denne Produktion. Det vil da maaske være muligt at faa oprettet et Vaskeri eller Kæmmeri til Behandling af Ulden. Den danske Uld, der bringes paa Markedet, er jo kun rygvasket og ikke maskinvasket, som den importerede oversøiske Faareuld.

og den beskedne danske Uldproduktion har tillige medført, at den danske Faareuld har været meget uensartet og derfor vanskeligere at behandle. Ved Udlandets store Faarefarme foregaar der en rationel Sortering, men naar Produktionen sættes op, vil det uden Tvivl være muligt at raade Bod paa disse Forhold.

Ved Bedømmelsen af, om man her i Landet burde f. Eks. fordoble eller tredoble Faareholdet, maa Hovedvægten imidlertid lægges paa andre Faktorer end de Muligheder, der maatte være for at faa lønnende Afsætning for Ulden. Salget af Faarekødet og Lammekødet indebærer nemlig, saa vidt jeg ved, langt den største Indtægtsmulighed for Faareavleren. Ulden er kun et Biproduct, som dog har en ikke ringe Betydning. Spørgsmaalet, om der er økonomisk Basis for en øget Faareavl, maa jeg derfor overlade til andre mere Sagkyndige at udtale sig om. Jeg har kun ønsket at slaa fast, at den danske Tekstilindustri er en villig Køber af dansk Faareuld, naar den foreligger i brugelig Stand. Jeg skal for Fuldstændighedens Skyld yderligere tilføje, at der her til Landet hvert Aar indføres for et meget betydeligt Beløb fine Lammearme til Brug ved Fremstillingen af Wienerpølser og Bayerske Pølser. Gennem en større Faareavl vil en Del af dette Forbrug utvivlsomt kunne dækkes af danske Lammetarme.

Jeg har hidtil kun omtalt saadanne Produkter, der er af animalsk Oprindelse, og skal nu gaa over til en Omtale af de vegetabiliske Landbrugsprodukter, der benyttes som Raamaterialer for industrielle Produktioner. Som jeg allerede har udtalt, maa en Redegørelse for, hvilke Raavarer, Landbruget kan forsyne Industrien med, naturligt forme sig som en Konstatation af, i hvilket Omfang de industrielle Virksomheder allerede benytter Raavarer, der leveres af det danske Landbrug, og i hvilket Omfang, det eventuelt vilde være muligt at forøge disse Leverancer. At fremkomme med Forslag om en

Række helt nye Produktioner, der indebærer en bedre og mere lønnende Udnyttelse af et eller flere af Landbrugsgets Produkter, vilde naturligvis have været nok saa interessant. Men af Forslag af denne Art er der — saafremt man da skal have fast Grund under Fødderne — ikke mange tilbage, efter at man i de senere Aar systematisk har gennemgaaet de Muligheder, der maatte være for at optage en Produktion af saadanne Varer, der ikke før har været fremstillet her i Landet.

Mit Foredrag vil derfor som sagt i overvejende Grad omhandle Omraader, der for mine Tilhørere sikkert er særdeles kendt Terræn. De har af de Produktioner, jeg hidtil har haft Lejlighed til at omtale, sikkert faaet det Indtryk, at Industrien i videst muligt Omfang benytter de Raastoffer, som vil kunne leveres af det danske Landbrug. Har dette været Tilfældet for de animalske Produkters Vedkommende, saa er det i endnu højere Grad Tilfældet for de vegetabiliske Produkter. Der findes en anelig Række Industrigræne, der efterhaanden helt og holdent er baseret paa en Oparbejdelse af danske Landbrugsprodukter, og den samlede Værdi af Raavareleverancerne til disse Industrier udgør ikke ubetydelige Beløb. Jeg skal her naturligvis ikke komme ind paa en Detailløbetale af nogen af disse Industrier, da Mulighederne for at aftage et større Kvantum Raavarer fra Landbruget her kun er bestemt ved Salget af det paagældende Industriprodukt, og det ligger i de fleste af de her omhandlede Tilfælde nogenlunde fast.

Sukkerfabrikerne, Bryggerierne, Maltfabrikerne, Spritfabrikerne, Gærfabrikerne, Kartoffelmelsfabrikerne, Kaffetilsætningsfabrikerne og Grøntkonservesfabrikerne anvender som Raamaterialer nu udelukkende danske Landbrugsvarer. Tilsammen drejer det sig som sagt om Leveringer af en ikke ubetydelig Værdi.

Ogsaa den danske Mølleriindustri er blandt Landbrugsgets store Kunder. Spørgsmaalet om denne Industris

Anvendelse af dansk Korn har i de senere Aar gentagne Gange været fremdraget for Offentligheden. Nu er Spørgsmaalet i sig selv vanskeligt, forsaavidt som Danmark jo ikke paa nogen Maade er selvforsynende med Korn, og det til syvende og sidst er af mindre Betydning, hvordan Forbruget af den samlede Mængde Korn, importeret plus hjemmeproduceret, fordeles mellem Mennesker og Dyr. Sagen vilde naturligvis stille sig anderledes, hvis Danmark havde store, uudnyttede Arealer, der kunde benyttes til Forøgelse af den hjemlige Kornproduktion. Ikke desto mindre er der som nævnt stadig Tale om, paa hvilken Maade man kan lægge Møllernes Kornforbrug over paa dansk Korn til Erstatning for udenlandsk Korn, og selvom der ifølge foranstaaende i og for sig ikke kan tænkes nogen Mængdebesparelse ved en saadan Omlægning, er der dog Mulighed for at opnaa en Valutabesparelse, idet Drøftelserne stadig har taget Sigte paa, at de haarde, amerikanske Kornsorter, Manitoba og la Plata Hvede, der maa betales med fri Valuta, uden at Danmark derved opnaar Eksportfaciliteter eller lign., skulde erstattes med dansk Hvede. Det Kvantum dansk Korn, der herved unddrages Opfodring, maa saa naturligvis erstattes med andre Foderstoffer, formentlig i Reglen ogsaa Korn, men dette vil dog dels være billigere og dels kunne købes fra Lande, hvor man har Chance for en vis handelspolitisk Modydelse.

I Erkendelse af disse Forholds Eksistens og mulige større Betydning i Fremtiden har den danske Mølleriindustri rettet Blikket imod den forøgede Anvendelse af dansk Korn. Et Udtryk herfor har man i den Meddelelse, der September 1936 blev udsendt, efter at Hvedeudvalget havde ført de i Spørgsmaalet interesserede Parter sammen til en Forhandling. Heri erklærede Foreningen af Danske Handelsmøller sig rede til at yde en vis Præmie for særlig kvælstofholdig, dansk Hvede. Forslaget er sikkert velkendt inden for Landbruget, saa jeg kun behøver kort at nævne, at Møllerne udover Grundprisen for dansk

Hvede er villige til at betale 8 Øre pr. 0,01 % over et Indhold af 2,10 % Kvælstof i Tørstof — dog højst 2 Kr. pr. 100 kg. Herudover har Møllerne iøvrigt givet Tilsagn om, at man stadig vil foretrække dansk Hvede, naar Grundprisen for denne — uden Tillæg for Kvælstofindhold — blot ikke er højere end Prisen for tilsvarende udenlandsk Hvede.

Fra Møllernes Side foreligger her et tydeligt tilkendegivet Ønske om at stimulere det danske Landbrugs Interesse i Produktionen af mere kvælstofrig Hvede, og der er næppe Tvivl om, at et yderligere udviklet Samarbejde mellem Møllerne og Landbruget paa Basis af de Erfaringer, der kan indvindes paa det foreløbig lagte Grundlag, vil kunne føre til større Resultater i de Aar, der kommer. Det er vel tvivlsomt, om man kan komme helt bort fra Anvendelse af importeret Korn til Bageribrug. Folk forlanger som bekendt stadig det meget hvide og luftige Brød, der ser ud af mere, end det smager. Forhaabentlig er det rigtigt, hvad man i visse Kredse mener, at Smagen er paa Vej bort fra det oppustede, hvide Brød mod det noget tungere, men betydelig mere velsmagende Brød, der er bagt af Mel af blød Hvede, som f. Eks. den danske, og i saa Fald ligger der naturligvis store Muligheder for forøget Anvendelse af dansk Hvede. Jeg har hele Tiden talt om Hvede, ikke fordi Spørgsmaalet om Rug som Brødkorn ikke ogsaa foreligger, men simpelthen fordi Møllerne baade kan og vil bruge al den danske Rug, Landbruget tilbyder. De Kvalitetsproblemer, der er forbundet med Anvendelsen af Hvede, eksisterer ikke eller i hvert Fald kun i ringe Grad forsaavidt angaar Rug.

Om Landbrugets Levering af Raastoffer til Bryggeriindustrien skal jeg her indskyde, at det Samarbejde, der i 1927 blev indledet mellem Landbruget og dets Forsøgsstationer og Bryggeriindustrien, har medført en gennemgribende Forædling af de avlede Maltbysorter og en Udvælgelse af de bedst egnede Bygtyper. Der er herved skabt vide Muligheder for en Eksport af Byg

særlig egnet til Maltning. For Tiden finder der forøvrigt ogsaa en betydelig Eksport Sted af dansk Byg til Brug baade for Ølbrygning og Whiskyfremstilling, bl. a. til U. S. A., Canada og Skotland. De danske Maltgørierers Produktionskapacitet er noget større end det indenlandske Forbrug, hvorfor en Del af Maltgørierne i et vist Omfang arbejder med Eksport af Malt til Udlandet. I 1935 udgjorde denne Eksport af Bygmalt 5 634 000 kg. Indførslen af Bygmalt var i 1935 mindre end 100 000 kg. Den danske Bryggeriindustri's Maltforbrug er ca. 30 Mill. kg om Aaret, hvilket svarer til et Bygforbrug paa 41 Mill. kg, der altsaa nu udelukkende dækkes gennem vort eget Landbrug.

Om Gær- og Spritindustriens Raastofforbrug gælder noget tilsvarende. Denne Industri's Raastofforbrug, der ialt er 58 Mill. kg aarlig, dækkes nu udelukkende af hjemlige Produkter. Den største Post er Kartofler, hvoraf der bruges over 36 Mill. kg. Til Sammenligning skal jeg oplyse, at i 1913, da Raastofforbruget var 47 Mill. kg, var kun de 18 Mill. kg danske Raamaterialer. Ogsaa for denne Produktion gælder, at det med Landbruget om Levering af de bedst mulige Raamaterialer indledte Samarbejde har baaret Frugt, der rækker ud over Dagen i Dag. Jeg tænker her paa Kartoffeldyrkningen. Det paa Initiativ af Sprit- og Gærindustrien iværksatte Forsøgsarbejde i Samarbejde med Landbruget har bidraget til at muliggøre en for mange Landmænd virkelig lønnende Produktion af Kartofler, hvoraf der jo ogsaa til Brug for Fremstillingen af Kartoffelmel aftages henimod 60 Mill. kg om Aaret.

Af de vegetabiliske Raamaterialer, der indføres til industrielt Brug, udgør Olieindustriens Raamaterialer den største Part. Paa Forslag om at dække en Del af dette Forbrug gennem det danske Landbrug har det ikke manglet. Forsøg med Dyrkning af baade Soya-bønner og Solsikker o. a. Planter har været udført, men efter hvad De sikkert alle allerede er orienteret om, er

man kommet til det Resultat, at vi med vore klimatiske Forhold løber en for stor Risiko ved at udlægge større Arealer til Dyrkning af disse Planter, idet en lidt for kølig Sommer let kan medføre en saa katastrofal Formindskelse af det normale Høstudbytte, at det forventede Overskud forvandles til et meget stort Underskud. Ogsaa Forslag om Dyrkning af Græskar med Henblik paa Udnyttelsen af de olieholdige Græskarfrø har været overvejede. Dyrkning af Hørfrø vil jeg omtale, naar jeg om lidt kommer ind paa Spørgsmaalet dansk Høravl.

En industriel Raavare, hvoraf der aarlig importeres for et meget stort Beløb, er Raatobakken. En Undersøgelse af de Muligheder, der maatte være for at dække en Del af dette Forbrug gennem indenlandsk Avl, har man heller ikke forsømt; i Dag har vi her paa Fyn en Virksomhed, der fremstiller dansk Raatobak, og at dømmen efter de fremstillede Produkter ser det ogsaa ud til, at der i hvert Fald med Hensyn til vore Jordbundsforhold og de klimatiske Forhold ikke er noget til Hinder for en Optagelse af denne Produktion.

Jeg skal her ganske se bort fra Kvalitetsspørgsmaalet og som min personlige Opfattelse udtale, at en Produktion som denne utvivlsomt vil have sine Vanskeligheder i Konkurrencen med den Produktion, der drives under de sydligere Himmelstrøg, hvor Arbejdslønnen til de indfødte Plantagearbejdere kun udgør en Brøkdelen af den Arbejdsløn, der maa betales her i Landet.

Der findes i det hele taget sikkert adskillige Planter, som Jordbundsforhold og de klimatiske Forhold her i Landet vilde tillade, at vi dyrkede, men hvor Jordens Kostbarhed og Arbejdslønnens Højde stiller sig hindrende i Vejen. Vi indfører f. Eks. her til Landet for ca. 160 000 Kr. Kamillethe hvert Aar. Der vilde sikkert ikke være noget i Vejen for, at vi af egen Avl kunde fremstille dette Kvantum. Men med den Arbejdsløn, der betales de ungarske Kvinder, der i den kortvarige Blomstringsperiode afpiller Kamilleblomsterne, er det vist saa godt som udelukket, at vi kan konkurrere.

En Dyrkning af medicinske Planter har man ogsaa forsøgt. Der kan, saa vidt man kan skønne, være Tale om at dyrke følgende tre Planter: *Opiumvalmuen*, *Baldrianrod* og *Digitalisplanten*. Under sydligere Himmelstrøg udvindes de fleste Steder de ønskede Stoffer af Valmuen ved, at man før Høsten snitter i Kapslerne. Planten udsveder saa i disse Snitsaar en sejt Masse, der senere afskrabes og bruges til Fremstilling af Morfin. Med den Arbejds løn, der maa betaales paa vore Breddegrader, er denne Fremgangsmaade ganske urentabel, og man har derfor, efter hvad jeg har erfaret, erhvervet et ungarsk Patent, der gaar ud paa at oparbejde hele Planten, uden at man forud har snittet i Kapslerne. Spørgsmaalet om, hvorvidt en Produktion efter denne Fremgangsmaade vil svare Regning, er vist ikke helt afklaret endnu. Den medicinske Plante, for hvilken Dyrkningsforholdene rent økonomisk stiller sig gunstigt, er uden Tvivl *Baldrianrod* eller *Valerianerod*, som den jo ogsaa kaldes. Det sidste Par Aar har den ogsaa været dyrket herhjemme. Men da Importen af denne Vare kun udgør ca. 30—40 000 Kr. aarlig, er dette Omraade af ganske underordnet Betydning. Et Par Gartnere højt regnet vil kunne erhverve sig et Levebrød herigennem.

For ganske nylig er Landbruget blevet Leverandør af Raastoffer til en helt ny Produktion, nemlig den industrielle Fremstilling af A-Vitaminets Provitamin, det saakaldte *Karotin*. Som De vil vide, bemyndiger den nye Margarinevitaminiseringslov Landbrugsministeren til at foreskrive, at al Margarine, der udbydes til Salg her i Landet, foruden D-Vitaminer skal indeholde et vist Kvantum A-Vitaminer samt dette sidste Vitamins Provitamin, *Karotin*. Forholdet mellem Mængden af A-Vitaminer og *Karotin* bestemmes ligeledes af Landbrugsministeren, foreløbig er der Tale om, at der skal være lige store Mængder af hver Slags. *Karotinen* er det Hensigten at fremstille af Produkter, der vil blive leveret af Landbruget. Der kan i Hovedsagen være Tale om at anvende

to forskellige Slags Raamaterialer, nemlig Gulerødder og tørret Lucerne, af sidstnævnte Produkt udvindes Karotinen ved Ekstraktion med Benzin, man regner med at skulle anvende 1500 Tons tørret Lucerne til hele det forventede indenlandske Forbrug af Karotin. Værdien af de Raavarer, der vil medgaa til Fremstillingen af den ved Vitaminisering af Margarinen nødvendige Mængde Karotin, regner man med vil beløbe sig til ca. 400 000 Kr. Hvis man engang maatte beslutte sig til at give det danske Vintersmør et ekstra Tilskud af Vitaminer, vil det jo komme til at dreje sig om ganske andre Beløb, og en dansk Eksport af Karotin ligger maaske ogsaa inden for Mulighedernes Grænse.

I en Drøftelse af Spørgsmaalet om, hvilke Raavarer Landbruget kan forsyne Industrien med, bør heller ikke mangle en Omtale af de Muligheder, der maatte være for en industriel Udnyttelse af vort Halmoverskud. Den mest nærliggende Mulighed for en saadan Udnyttelse vilde utvivlsomt være Oprettelsen af en Halmpapfabrik efter hollandsk Forbillede. Herved maa dog bemærkes, at det vil være nødvendigt straks at anlægge en større Virksomhed, idet Anlæg, der oparbejder mindre end 40—50 Tons Halm pr. Dag, altsaa henimod 15 000 Tons om Aaret, næppe vil kunne betale sig. Vor Halmproduktion er imidlertid langt de fleste Aar i hvert Fald paa Sjælland saa stor, at den til en saadan Produktion nødvendige Halmmængde uden Tvivl vil kunne skaffes til Veje endda inden for et saa begrænset Areal, at Transporten af Halmen vil kunne ske pr. Lastbil. Ganske vist benytter den hollandske Halmpapindustri sig i udstrakt Grad af den noget billigere Kanaltransport, men et Projekt om Oprettelse af en Halmpapfabrik her i Landet behøver dog efter min Opfattelse ikke at strande af denne Aarsag. Vanskelighederne ligger for Tiden i hvert Fald ikke paa det økonomiske Omraade. Med den Pris, der i den allersidste Tid opnaas paa Halmpap, skulde et Anlæg ogsaa under vore hjemlige Forhold vel nok nogenlunde kunne

svare Regning. Hertil skal dog bemærkes, at det uden Tvivl maa betragtes som særdeles dristigt at basere en Produktion paa den Salgspris paa Pap, der opnaas i Øjeblikket, nemlig mellem 250—300 Kr. pr. Tons. Pap og Cellulose hører nemlig til de Raamaterialer, hvis Priser i den allerseneste Tid er steget ekstraordinært meget, de ligger i Dag henimod 100 % over de Priser, der betales i Fjor. Halmprisen er ikke fulgt tilnærmelsesvis med. Det Forhold, der desværre i ganske afgørende Grad stiller sig hindrende i Vejen for Optagelsen af denne Produktion her i Landet, er det overordentlig ringe indenlandske Forbrug af Halmpap. Importen af de billige Papsorter var i 1936 lidt over 12 000 Tons til en Værdi af ca. 2¹/₂ Mill. Kr. Langt den største Part af denne Import er det hvide, glatte Træpap, der til talrige Formaal foretrakkes fremfor det ru og mere mørkfarvede Halmpap. Skønsmæssigt maa Importen af Halmpap sættes til ca. 1000 Tons om Aaret, sandsynligvis er Importen endda langt mindre. Produktionen af en Halmpapfabrik i den mindst tænkelige Enhed vil imidlertid blive 7—8000 Tons Pap om Aaret, og man maa derfor selv med Anlæg af en enkelt Virksomhed regne med, at en væsentlig Del af Produktionen skal eksporteres, idet man næppe vil kunne regne med, at nogen større Del af det importerede Pap af andre Arter vil kunne erstattes med Halmpap. Heller ikke vil det til de fleste Formaal kunne erstattes af det her i Landet af gammelt Papir producerede Pap, idet disse Papsorters Egenskaber er meget forskellige. Halmpap er saaledes betydelig svagere og er forøvrigt heller ikke helt lugtfrit.

Et Forsøg paa Eksport af Halmpap her fra Landet vil uden Tvivl blive endog meget kraftigt modarbejdet af de samvirkende hollandske Fabriker, der i mere end en Menneskealder f. Eks. har haft et meget solidt Fodfæste paa det engelske Marked. En Vanskelighed ved at komme ind paa Eksportmarkederne vil det ogsaa være, at en enkelt mindre Halmpapfabrik kun vil være i Stand

til at producere et mindre Antal af de Numre, som Markedet forlanger, et Spørgsmaal, som i Holland løses ved et Samarbejde mellem de forskellige Fabriker. Oprettelsen af en dansk Halmpapfabrik baseret paa en Eksport af henimod $\frac{2}{3}$ af Anlæggets Produktion maa under de nuværende Handelsforhold betragtes som et risikabelt Foretagende. Var den til Anlæg af en saadan Virksomhed nødvendige Kapital blot ikke saa stor, som den er, var det dog maaske alligevel værd at vove Forsøget. Men en Halmpapfabrik vil koste et Par Millioner Kr. at anlægge. Jeg skal her til Slut tilføje, at det for den paagældende Produktions Vedkommende i givet Fald sikkert maatte være naturligt at starte den som et Andelsforetagende, helst med Leverandørerne af Halm som Andelshavere.

Anvendelsen af Halm til Fremstilling af Cellulose er imidlertid i Virkeligheden et Problem af langt større Rækkevidde end Papspørgsmaalet. Der ofres hvert Aar Verden over meget betydelige Beløb paa at finde en bedre og mere egnet Metode end Sulfatmetoden, der nu i overvejende Grad anvendes, til Fremstilling af Halmcellulose.

En Fremstilling efter Sulfatmetoden giver nemlig ikke alene Anledning til en afskyelig Stank, men stiller ogsaa meget store Krav til Afløbsforhold, som langt fra alle Steder kan tilfredsstilles. Her i det tætbebyggede Danmark vil jeg anse det for utænkeligt, at man kan finde et Sted, hvor det er muligt at placere en saadan Virksomhed, saa længe man er henvist til at bruge Sulfatmetoden. Papirindustriens Forbrug af Cellulose er i Løbet af et Par Aartier steget i en saadan Grad, at man regner med, at det Tidspunkt engang maa indtræffe, da Verdens Skove ikke mere kan følge med som Raastofleverandør. Verdens Forbrug af Papir er i Øjeblikket ca. 15 Mill. Tons om Aaret; ca. 95 % af denne Mængde fremstilles af Raamaterialer, der stammer fra Træ, og ikke mindre end henimod 100 Mill. Rummeter rundbarket Træ maa der hvert Aar fældes for at dække dette For-

brug. Det er derfor sandsynligt, at Halm, især Rug- og Hvedehalm, engang vil komme til at spille en betydelig større Rolle som Udgangsmateriale ved Cellulosefremstillingen, end Tilfældet er i Dag. Men Teknikken har her endnu en Række Problemer at løse, før en saadan Overgang kan finde Sted. Først naar disse er løst, vil der være en Mulighed for Landbruget Verden over, og dermed ogsaa for vort Landbrug, til at blive Storleverandør af Raamaterialer til Papirindustrien, en Stilling, som de Lande, der ejer udstrakte Naaleskove, i Dag besidder. Men dette er altsaa Fremtidsmusik. —

I Lighed med, hvad Tilfældet har været i en Række Lande, hvor Hør dyrkningen som i Danmark for et Aarhundrede siden var et vigtigt Erhverv, og H ø r r e n endnu var Hoved-Raamaterialet for den hjemlige Tekstilindustri, er der i de senere Aar ogsaa her i Landet ved at vaagne en Interesse for at tage denne ældgamle Dyrkningskultur op paany. I Tilslutning hertil har der ligeledes været fremsat den Tanke, at vi ogsaa her i Landet burde oprette et Hørspinderi. En nogenlunde fyldestgørende Redegørelse af hele dette Spørgsmaal om Dyrkning og Spinding af dansk Hør er for omfattende til, at det her er muligt for mig at gaa i Detailler. Jeg skal derfor indskrænke mig til at fremsætte følgende Betragtninger til Belysning af Spørgsmaalet:

Den danske Tekstilindustri's Produktion af Hørvarer udgjorde i 1936 efter Vægt kun 7 % af Bomuldsvareproduktionen, altsaa mindre end 500 Tons, og 10 % af Værdien. Den har i de senere Aar været noget stigende, men selv om Hørren vel nok er et af de ædleste og fornemste Spindematerialer, vi har, tvivler jeg dog om, at den som Raamateriale vil erobre en væsentlig større Andel af Tekstilraastofmarkedet, end den har i Øjeblikket. Blandt Aarsagerne hertil er naturligvis i første Række Kunstspindestoffernes sejrige Fremtrængen. Der er imidlertid ogsaa en anden Ting, man i denne Forbindelse ikke kan se bort fra, og det er de selvvirkende

Vaskemidlers ualmindelig ødelæggende Indvirken paa Hørvarerne. Da man for nogle Aar siden skulde standardisere Lagner og Dækketøj til Sygehusbrug, blev dette Forhold undersøgt til Bunds, og det viste sig da, at de selvvirkende Vaskemidler, der altid anvendes til Vask af saadanne Varer, angreb Linnedvarerne saa slemt, at man ganske maatte opgive at standardisere Linnedvarer til Sygehusbrug og udelukkende foreskrive Bomuldsvarer. Med det forholdsvis ringe Forbrug af Hørgarn, som de danske Linnedvæverier har, og fordelt over saa mange forskellige Garnnumre maatte et dansk Hørspinderi delvis være henvist til at afsætte sine Garner i Udlandet, og under de nuværende Handelsforhold vilde en saadan Eksport vel nok være vanskelig at gennemføre. Noget anderledes stiller Forholdet sig sikkert med Hensyn til Produktionen af det egentlige Raamateriale, Svinghør, der er en Verdensartikel i Lighed med Raabomuld, og hvoraf der Verden over afsættes mellem 4—500 Tusinde Tons. Det svarer dog til lidt mere end en Fjerdedel af Verdens Uldproduktion. Kan det danske Landbrug fremstille en god Svinghør til Verdensmarkedets Pris, vil det sikkert ogsaa vise sig muligt at faa Afsætning for betydelige Kvanta. Det er som bekendt i vor Tid lettere at afsætte Raavarer end Færdigvarer. Spørgsmaalet, om det vil være muligt for det danske Landbrug at gennemføre en lønnende Produktion af Svinghør, mangler jeg imidlertid Forudsætningerne for at bedømme. Jeg er dog tilbøjelig til at tro, at Forholdene i Fremtiden vil stille sig betydelig gunstigere for en dansk Høravl. end de hidtil har gjort. Man har nemlig i de senere Aar i Udlandet — især i Tyskland — sat store Kræfter ind paa at gennemføre en virkelig Rationalisering af Hørbereidningstekniken, og der skal, efter hvad jeg har erfaret, være naaet betydelige Resultater. En saadan Rationalisering vil med den kvalificerede og noget dyre Arbejdskraft, vi har her i Landet, i betydelig Grad begunstige vore Konkurrencemuligheder. Af stor Betydning

for Rentabiliteten er naturligvis ogsaa Anvendelsen af de rette Sorter og Stammer. Ogsaa paa dette Punkt tror jeg, at dansk Høravls trygt kan se Fremtiden i Møde. Vi har jo i Forstanderen for Statens Forsøgsstation i Lyngby en Sagkyndig, der er i Stand til paa effektiv Maade at bistaa den danske Høravler i hans Bestræbelser paa at faa det størst mulige Udbytte pr. Hektar. Vi skulde nemlig helst opnaa et større Udbytte end andre Steder, hvor Jorden er mindre værd end her i Danmark. Bedst vilde det naturligvis være, om Bestræbelserne paa at skabe en Sort, der egner sig for Produktion af saavel Høfrø som Svinghør, vilde lykkes. Især i Tyskland arbejder man meget med denne Opgave, og paa den store Tekstiludstilling i Berlin i Foraaret var der udstillet en saadan Hørplante; men endnu er det vist ikke lykkedes at opnaa et helt tilfredsstillende Resultat. Høfrø er forøvrigt et af de Raamaterialer, som dansk Industri i høj Grad har Anvendelse for. Vi indførte i 1936 for ikke mindre end 5 Mill. Kr. Høfrø. Men med de Priser, der i Dag opnaas for Korn, har jeg ladet mig fortælle, at det næppe vil betale sig her i Landet at udlægge større Arealer til Dyrkning af Hør med Udvinning af Frøene alene for Øje.

Det har i denne Redegørelse naturligvis ikke været muligt for mig at omtale alle de Produktioner, hvortil der anvendes landbrugsmæssige Raavarer. Der er i Virkeligheden mange flere. Jeg skal her som Eksempler yderligere nævne Frugt til Frugtvine, Frugtmost, tørret Frugt, Pektin samt Likørfabrikation, Pilekviste til Kurvevarefabrikation og til Drittelbaand o. fl.

Det fremgaar af denne Oversigt, at dansk Industri i det store og hele i det Omfang, som det er muligt, allerede anvender Raastoffer, der leveres af det danske Landbrug. Kun paa et Hovedomraade synes der at være Muligheder tilstede for en større indenlandsk Produktion af industrielle Raavarer, og det er paa Tekstilraastofomraadet. Vi producerer her i Landet selv alle vore

Næringsmidler. Vi bor i Huse lavet af dansk Tegl og Cement, og af Dagliglivets Varer er utallige af dansk Oprindelse, men paa Tekstilomraadet er der endnu en Del at indvinde. Vi fremstiller selv her i Landet ca. Halvdelen af de Tekstilvarer, vi har Brug for. Men af hvad? Importeret oversøisk Faareuld og indført Uldgarn, Hørgarn spundet af udenlandsk Hør, amerikansk Bomuld og importeret Kunstsilke. Den danske Tekstilindustri maa for blot at fremstille Halvdelen af vort Tekstilbehov indføre for ca. 50 Mill. Kr. Raavarer. Paa dette Forhold maatte der efter min Opfattelse paa en eller anden Maade kunne raades Bod, og jeg tror, at de senere Aars tekniske Udvikling inden for Kunstspindestofomraadet har gjort det muligt for os ogsaa at være med her. Vi kan ikke dyrke Bomuld, men vi kan købe det langt billigere Sulfitcellulose hos vore Brødrefolk og erstatte en Del af vort Bomuld med Kunstbomuld, der forøvrigt nu kan laves i en næsten lige saa god Kvalitet som de virkelige gode Bomulds-kvaliteter. Og hvorfor skal Danmark være det eneste Land i Europa, der ikke selv laver en Del af den Kunstsilke, vi har Brug for. Selv Estland, Finland, Norge, Rumænien og Tyrkiet, der alle er Lande, hvis Kunstsilkeforbrug er mindre end Danmarks, har nu deres egen Kunstsilkeindustri. Ja, og Cellulosen, der er Raamaterialet for saavel Kunstsilke som Kunstbomuld, vil det maaske vise sig muligt for os at fremstille af dansk Bøg. Dette Materiale er jo dog paa en Maade et Landbrugsprodukt. Den Fabrik, der for ganske nylig er oprettet i Rumænien, har jeg erfaret, oparbejder Cellulose, fremstillet af Bøgetræ. Den tekniske Udvikling, der paa dette Omraade foregaar i et rivende Tempo, vil uden Tvivl snart gøre det muligt ogsaa at benytte Halmcellulose som Raamateriale til Fremstillingen af saavel Kunstbomuld som Kunstsilke. En nyoprettet Fabrik i Indien benytter saaledes allerede Cellulose udvundet af en Græsart, der er beslægtet med vore Kornsorter. Ogsaa en stor Del af vor Import af oversøisk Uld vil det være

muligt for os at erstatte med indenlandske Produkter. Her har man endda Mulighed for at kunne gaa frem over to Fronter, dels ved større Faareavl og dels ved Oprettelsen af en Kaseinuldfabrik. Vi indførte i 1936 af Uld og Uldgarn til industrielt Brug for ca. 23 Mill. Kr. De Besparelser, der her kan være Tale om, er altsaa ikke helt smaa Beløb. Næst efter Spørgsmaalet om, hvordan Landbruget selv vil kunne producere en større Del af de store Kvanta proteinholdige Foderstoffer, det har Brug for, kommer saaledes utvivlsomt Tekstilraa-stofproblemet som det næstvigtigste i Rækken, og ved Løsningen af dette Problem vil Landbruget gennem Leveringen af en Del af Raavarerne kunne yde sit Bidrag.

Den danske Tekstilindustri har som Agitationsmotto brugt Udtrykket »Danske Folk i danske Klæder«. Det er min Overbevisning, at vi meget snart vil opleve en Udvikling, der vil gøre det naturligt, at man ved Betegnelsen »Danske Klæder« skal forstaa Klæder lavet af danske Raamaterialer. Det Tøj, jeg har paa i Dag, er anskaffet for saa lang Tid siden, at der næppe til Fremstillingen er anvendt dansk Kasein, men i Virkeligheden er der intet i Vejen for, at hver eneste Trevl kunde have ført sin Tilværelse tilbage til Yveret af en dansk Ko.

Afsætning af Landbrugsprodukter under frie og under bundne Betalingsforhold.

Foredrag ved Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Møde paa
Hindsgavl den 21. Juni 1937 af Statskonsulent A. P. Jacobsen.

Naar en Vare bevæges fra Producent til Konsument, er det en Forudsætning, at Betalingsmidlerne bevæges i modsat Retning, altsaa fra Forbrugeren til Producenten. Hvis Betalingen ikke er fri, kan Varebevægelsen naturligvis heller ikke være det, hvorimod man under frie Betalingsforhold kan have mere eller mindre fri Omsætning af Varer. Foredragets Titel rummer derfor kun 3 Muligheder, nemlig:

I. Frie Betalingsforhold.

- a) Vareomsætning fri.
- b) Vareomsætning bunden.

II. Bundne Betalingsforhold — Bunden Vareomsætning.

I a. Fri Betaling og fri Vareomsætning

er, hvad man i daglig Tale kalder fri Økonomi, frit Erhverv og fri Handel. Selv om en saadan Tilstand aldrig har eksisteret, i hvert Fald ikke i den historiske Tid, og aldrig vil komme til at eksistere, er det dog nødvendigt at gøre sig klart, hvilke økonomiske Kræfter den vilde indebære, og hvilke Virkninger disse Kræfters Udfoldelse vilde have. Kun derigennem er det muligt at finde de økonomiske Love, og kun naar man kender disse, er det muligt at bedømme, hvorledes Indgreb i Økonomien kan forventes at virke — ligesom Ingeniøren maa kende Naturkræfterne for at kunne tæmme og regulere et Vandfald.

Ved at skaffe sig stadig bedre Hjælpemidler er det lykkedes Menneskene at forøge den samlede Mængde af brugelige Produkter overordentlig stærkt og dermed at forbedre den gennemsnitlige Levofod. Denne almindelige Produktionsforøgelse foregaar bedst — ja synes næsten kun mulig — naar det generelle Prisniveau er stabilt eller svagt stigende. Et kendeligt Fald i det generelle Prisniveau medfører økonomiske Rystelser, saaledes som vi oplevede det i 1929—30, men da mit Foredrag kun tager Sigte paa Afsætning af Landbrugsprodukter, skal jeg indskrænke mig til at omtale:

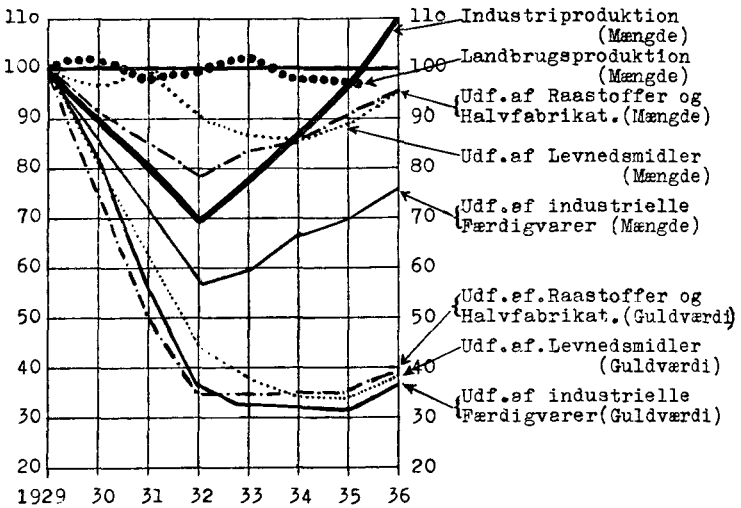
1. Forholdet mellem Landbrugsproduktion og andre Produkter (Industri).
2. Fordelingen af Landbrugsproduktionen.
3. Landbrugsproduktionens Bevægelser.

1. Forholdet mellem Landbrugs- og Industriproduktion.

Den stadige Specialisering, som giver Grundlag for Udvæksling mellem Producenterne og bevirker, at Producenterne ogsaa bliver Konsumenter, har ført til 2 Hovederhvervsgrupper, nemlig Landbrug og Industri, der udveksler deres Produkter gensidigt og derfor maa holde hinanden i Ligevægt. Expansion i den ene Gruppe giver Fordele for den anden og omvendt, med andre Ord, jo større Industriproduktionen er, desto bedre Afsætning for Landbrugsprodukter.

Heri findes Forklaringen paa Landbrugs kriser og deres Overvindelse. I 1880erne og 90erne forøgedes Landbrugsproduktionen uforholdsmæssigt stærkt, og dette førte til en Landbrugskrise, der forsvandt, efterhaanden som Industriproduktionen forøgedes i tilsvarende Grad, hvorved der oprettedes en Ligevægtstilstand, som nogenlunde holdt sig til 1914. I 1930erne formindskedes Industriproduktionen, hvilket ligeledes fremkaldte en Landbrugskrise, som kun kunde overvindes ved, at Landbrugsproduktionen nedsattes eller bremsedes og navnlig

Fig. 1. Verdensproduktionen 1929—1936, Landbrug og Industri samt Udførsel og Udførselsværdi.

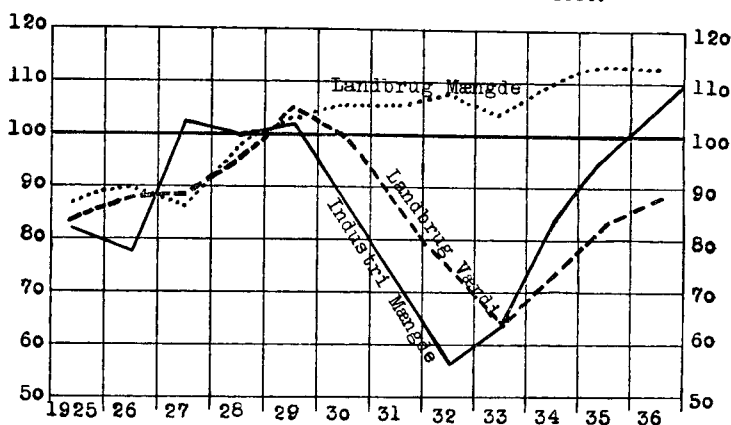


Efter Folkeforbundet og efter »Wirtschaft und Statistik«.

ved, at Industriproduktionen efterhaanden atter kom i Gang.

Denne Afhængighed og det deraf følgende Vekselsspil mellem Landbrug og Industri fremgaar tydeligt af vedstaaende Kurvetavler. Paa den første Tavle (Fig. 1) viser de to øverste Kurver Forløbet af Landbrugs- og Industriproduktionens Mængde. Det ses, at Landbrugsproduktionen holdt sig nogenlunde konstant selv efter Krisens Indtræden, medens Industriproduktionen gik meget stærkt tilbage (til ca. 72 %) til 1932 for saa at stige, saaledes at den nu er større, end den var ved Krisens Begyndelse. I Overensstemmelse hermed viser de tre Kurver over den samlede Udførsel af de tre vigtigste Varegrupper, at Udførslen af Landbrugsprodukter holdt sig nogenlunde, medens Udførslen af Raastoffer og Halvfabrikater og navnlig Udførslen af færdige Industrivarer faldt meget stærkt, endnu stærkere end Produktionen af Industrivarer. Desuden ses det, at Stigningerne i de senere Aar er forholds-

Fig. 2. Tysklands Produktion 1925—1936.



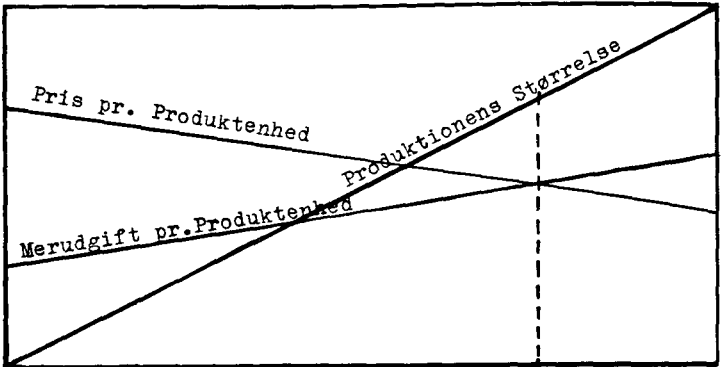
Efter Institut für Konjunkturforschung.

vis svage, samt at Raastoffer og Halvfabrikater har indvundet mest af det tabte Terrain. Man har heri et godt Udtryk for Handelsrestriktionernes Virkning. Interessant er det nu at iagttage, at de tre Kurver over Udførselsværdien for Landbrugsprodukter, Raastoffer og Halvfabrikater samt færdige Industrivarer løber ret nøje parallelt trods de store Forskelle efter Mængde. Dette bekræfter, at den internationale Omsætning hovedsagelig bestaar i Udveksling af Landbrugsprodukter med Industriprodukter, og naar Mængden af Industriprodukterne formindskes, medens Mængden af Landbrugsprodukterne opretholdes, medfører det uundgaeligt et tilsvarende stærkt Fald i Priserne paa Landbrugsprodukter.

Dette fremgaar endnu tydeligere af den anden Kurvetavle (Fig. 2), som viser Tysklands Landbrugs- og Industriproduktion i Kriseaarene. Ogsaa her holder Landbrugsproduktionen sig nogenlunde konstant, medens Industriproduktionen gik endnu stærkere tilbage end hele Verdens Industriproduktion, og dette havde til Følge, at Værdien af Tysklands Landbrugsproduktion faldt omtrent i tilsvarende Grad, trods Toldbeskyttelse.

Disse Kendsgerninger viser, hvorledes Landbrugets Af-

Fig. 3. Den automatiske Regulering af Landbrugsproduktionens Størrelse.



sætning er afhængig af Industriproduktionen, som langt lettere kan indskrænkes end Landbrugsproduktionen. Ved den stedfundne Produktionsindskrænkning undgik Industrien at tage sin Del af det generelle Prisfald og fremkaldte derved et saa meget større Prisfald for Landbrugsprodukter.

2. Fordelingen af Landbrugsproduktionen.

For det enkelte Landbrug og for de enkelte Lande er det ikke nok at kende ovenanførte Grundsætning om Forholdet mellem de samlede Produktioner. Endnu vigtigere er det at forstaa, hvorledes den samlede Landbrugsproduktion fordeles, eller med andre Ord, hvorledes Produktionernes Størrelse reguleres i de enkelte Brug og dermed i de enkelte Lande.

De afgørende Kræfter ved denne Fordeling har jeg søgt at anskueliggøre i den tredie Kurvetavle (Fig. 3), som viser, hvorledes Produktionens Omfang begrænses i det enkelte Brug. Den stigende Produktion inden for en enkelt Driftsgren er afbildet ved en Diagonal i et Rektangel, og Spørgsmaalet er i hvert enkelt Brug og for hver enkelt Driftsgren, hvor langt Produktionen med Fordel kan drives op. Dette bestemmes af 2 Faktorer, nemlig

de stigende Merudgifter pr. Produktenhed og de faldende Produktpriser ved forøget Produktion og dermed følgende forøget Udbud. Hvilken Form disse Kurver har, vides ikke, men givet er det, at de sidstnævnte to Bevægelser vil skære hinanden paa et eller andet Sted, nemlig der, hvor Merudgifterne ved Fremstilling af en yderligere Produktenhed er lig med Prisen for samme. Dermed sættes den økonomiske Grænse for Produktionsstigningen, og saaledes reguleres Størrelsen af enhver enkelt Produktion i hvert enkelt Brug. Gunstige Betingelser for en bestemt Driftsgren bevirker, at denne med Fordel kan antage et relativt stort Omfang, men det er sjældent, at Betingelserne er saa ensidigt gunstige for en enkelt Produktion, at det er mest fordelagtigt at holde sig til den alene og udelade alle andre.

De enkelte Produktioner i et Landbrug faar derved forskelligt Omfang i Forhold til eget Forbrug. For nogle Driftsgrene ligger den økonomiske Grænse under eget Forbrug, ja maaske helt ved 0, for andre Driftsgrene falder den økonomiske Grænse sammen med eget Forbrug, og atter for andre ligger den væsentligt over eget Forbrug. Disse Overskud afgives til Omverdenen som Ydelser og som Betaling for Produkter, for hvilke den økonomiske Grænse for Produktionens Størrelse ligger lavere end Forbruget.

Den saaledes stedfindende Regulering af de enkelte Produktioner i de enkelte Brug betyder samtidig en Fordeling af Produktionerne paa de enkelte Lande. Man kan lige saa godt anvende Fig. 3 paa en Produktion i et helt Land som paa en Produktion i et enkelt Brug, men Produktionens Størrelse i Forhold til eget Forbrug afhænger for Landets Vedkommende af Befolkningstætheden og Landets Betingelser for Industriproduktion m. m. Dette er afgørende for Ind- og Udførsel, men det ændrer ikke den Kendsgerning, at der inden for hvert Land findes en økonomisk Grænse for Omfanget af hver af Landbrugets Produktionsgrene. Hvor disse Grænser ligger, af-

hænger af de indre Prisrelationer og det indre Udgiftsniveau. Paa den Maade reguleres Landbrugsproduktionen hele Verden over.

Den gamle frihandleriske Opfattelse af Arbejdets Fordeling lød paa, at Produktionen under fri Konkurrence forlægges til det Land, som har de gunstigste Produktionsbetingelser. Hvis dette var rigtigt, vilde der fremkomme en absolut Arbejdsdeling, f. Eks. maatte et enkelt Land med de bedste Betingelser for Smørproduktion efterhaanden kunne overtage hele denne Produktion, og et Land med de bedste Betingelser for Avl af Hundegræs maatte efterhaanden faa hele denne Frøavl o. s. v. Noget saadant vilde imidlertid aldrig forekomme. Selv et Land med de allergunstigste Betingelser for en eller anden Produktion vil aldrig med Fordel kunne overtage hele Produktionen; de gunstige Betingelser bevirker kun, at den økonomiske Grænse for Produktionens Størrelse ligger forholdsvis højt.

Den forkerte Opfattelse af Arbejdsdelingen i Henhold til Produktionsbetingelserne har gjort uhyre stor Fortræd. Hvis Teorien om den absolute Arbejdsdeling var rigtig, vilde det naturligvis være berettiget ja absolut nødvendigt at beskytte Produktionen i alle Lande med mindre gunstige Betingelser. Frihandelens Forkæmpere har med andre Ord givet Protektionismen det bedste Vaaben i Hænde, thi Kravet om Beskyttelse motiveres jo altid med, at Konkurrenterne i Udlandet har gunstigere Produktionsbetingelser. Argumentet er ganske vist forkert, men Protektionismen kan ogsaa kun forsvares med forkerte Argumenter.

3. Landbrugsproduktionens Bevægelser.

Selv om man tænker sig Landbrugsproduktionen fordelt mellem Landbrug og Lande i Henhold til de anførte økonomiske Kræfter, vil en saadan Fordeling ikke være konstant; der maa stadig foregaa Forskydninger og Ændringer. Disse Bevægelser i Produktionernes Omfang

og indbyrdes Størrelsesforhold fremkaldes af Ændringer i Prisrelationerne eller Ændringer i Produktionstekniken. Jo højere Priserne paa Landbrugsprodukter er i Forhold til Priserne paa andre Varer, desto højere kan den samlede Landbrugsproduktion med Fordel drives op, og jo gunstigere Prisrelationerne er for et enkelt Landbrugsprodukt, desto stærkere kan denne Driftsgren med Fordel drives frem.

En generel Prisstigning for Landbrugsprodukter i Sammenligning med Priserne for andre Varer fører altsaa til større Intensivering inden for Landbruget. En saadan almindelig Prisstigning, der rammer alle Varer lige- ligt, forekommer sjældent eller aldrig, men der fremkommer stadig Forskydninger og Ændringer i Prisrelationerne og i Landbrugets Teknik, og dette medfører eller nødvendiggør tilsvarende Bevægelser i Forholdet mellem de enkelte Produktionsgrene. Svigter Priserne for de hidtidige Hovedprodukter, og (eller) stiger Priserne paa Varer, som Landbruget kan fremstille, det være sig gamle tidligere opgivne eller helt ny Produktioner, eller er der sket betydelige tekniske Fremskridt, saa er der Grundlag for visse Forskydninger. Disse Love har Landmændene altid fulgt. Da Priserne faldt for Spindstoffer og Planteolie i 1850—1870, indskrænkedes Faarehold, Hørdyrkning og Rapsdyrkning; da Priserne faldt for Korn i 1870—80erne, indskrænkedes Korndyrkningen ikke, men Dyrkning af Foderplanter og den dyriske Produktion blev udvidet, og derved ændredes Relationen mellem Driftsgrenene i Overensstemmelse med de nye Prisrelationer for Produkterne. Disse Forskydninger fortsattes til 1914 og bortset fra Krigsaarene helt til omkring 1930. Samtidig optoges nye Produktioner og da navnlig Græs- og Kløverfrøafgrøder; det skyldtes baade Priser og tekniske Fremskridt, som atter var baseret paa Oplysning og forøget Dygtighed. En Del Landmænd indsaa, at de kunde faa et bedre Driftsresultat, naar de dyrkede et Stykke med Frø i Stedet for at blive ved den hidtidige Anvendelse. Paa

samme Maade med Køkkenurter og Frugt navnlig i de sidste 10—15 Aar, og af tilsvarende Grunde kan der nu med Fordel ske en Udvidelse af Faareavlen og maaske af Hørdyrkningen, og hvem ved, om ikke Rapsen kommer igen. Disse Ændringer af den økonomiske Grænse for de enkelte Produktioners Størrelse skyldes ikke alene Ændringer i Produktpriserne og deres indbyrdes Relationer, men ogsaa Ændringer i den anden Faktor, nemlig Merudgifter pr. Produktenhed (jfr. Fig. 3), og her er det ikke mindst Ændringer i Arbejdslønnen, som gør Udslaget, idet højere Arbejdsløn eller absolut Mangel paa Arbejdskraft naturligvis bevirker, at Kurven for Merudgifter pr. Produktenhed gaar skarpere opad, hvorved den økonomiske Grænse for Omfanget af de »arbejdsrige« Produktionsgrene sættes ned. Paa den anden Side modvirkes Merudgifternes Stigning af tekniske Fremskridt.

Ganske paa tilsvarende Maade og af tilsvarende Grunde foregaar der stadig Forskydninger i Fordelingen mellem Landene. Det var jo hovedsagelig Opdyrkningen i oversøiske Lande, som fremkaldte de Prisfald, der atter fremkaldte Forskydningerne inden for dansk Landbrug for Faarehold, Spindplanter, Olieplanter, mellem Korn og dyriske Produkter, mellem Kød og Mælk o. s. v., som vi alle kender, dog har vi aldrig med kun en enkelt Faktor at gøre, men altid med to eller flere og deraf følgende Vekselvirkninger.

Med Henblik paa Fremtiden maa vi ikke mindst tænke paa Ændringer og Bevægelser inden for Købernes og Konsumenternes Kreds.

Nødvendigheden heraf anskueliggøres maaske bedst ved den simple Ligning:

$$\text{Købesum} = \text{Mængde} \times \text{Pris.}$$

Paa et vist Tidspunkt kan den Sum, der udgives til en bestemt Vare, faktisk være ret konstant f. Eks. for Smør og andre Varer med variabelt Forbrug, og her vil en Opgang i Mængde betyde et Fald i Prisen. Kun faa Produkter er saa nødvendige, at de købes i samme Mængde, selv om Prisen stiger.

Hvis Købesummen forøges, har vi Chancer for forøget Afsætning, men den forøgede Købekraft kommer ikke alle Produkter til Gode i samme Grad. Det er iøjnefaldende, at visse Produkter som Frugt, Køkkenurter, Æg, Fjerkræ, Kalvekød og Smør er Genstand for bedre Forbrugstendens end f. Eks. Korn, Kartoffler, Oksekød og Svinekød. Opadgaende Konjunkturer med stigende Levofod giver stærkere Efterspørgsel paa Varer med god Forbrugstendens. Derimod har Forbruget af Korn og Kartoffler til Menneskeføde Tendens til at falde under gode og stige under daarlige Konjunkturer. Forbrugstendensen for Okse- og Svinekød er ikke just god under gunstige Konjunkturer, og Forbruget falder ogsaa under meget daarlige Konjunkturer.

Endvidere fremkalder Prisfald og ændrede Prisrelationer forøget Anvendelse til Foderbrug og (eller) i Industrien. Husdyr og Industri er de naturlige Reserveaftagere, som bringer Produktion og Priser i Ligevægt og dermed bidrager til den automatiske Regulering af Produktionernes Størrelse.

Imidlertid skal det indrømmes, at disse automatiske Reguleringer af Landbrugsproduktionen ikke virker tilfredsstillende, og navnlig at de virker alt for langsomt, samt at Landbruget i sig selv har en Tendens til Overproduktion. Dette skyldes flere Omstændigheder og da navnlig:

1) at Produktionen foregaar paa flere Aars Sigt, samt at Landbruget er tilbøjeligt til at lægge an paa en stærkt forøget Fremtidsproduktion, naar Priserne er gode, skønt det afgørende er, hvorledes Priserne stiller sig paa det Tidspunkt, da de færdige Produkter kommer paa Markedet;

2) at Landbruget er lidet tilbøjeligt til at indskrænke den engang opnaaede Produktionshøjde, selv om Priserne bliver lavere;

3) den forkerte Teori om, at Overskudet er størst for de sidste Produktenheder. Denne Teori opfordrer lige-

frem Landmanden til at forcere Produktionen, naar Priserne falder;

4) Landbrugsprodukternes ringe Holdbarhed og Udgifterne ved at opbevare Levnedsmidler selv i et kortere Tidsrum;

5) at Pengene i Modsætning til Varerne er holdbare og endog giver Udbytte ved Opbevaring.

En Udvej vilde det have været at forbedre Reguleringen ved at skærpe de naturlige Prisbevægelser ved at give Producenterne en lavere Pris for de Produktenheder, der fremstilledes udover en vis Mængde, f. Eks. et Fradrag i Prisen for Svin, naar Antallet af Svin kom op over en vis Højde i Forhold til Areal eller Ejendomsskyld, og paa samme Maade med Mælk, Kreaturer m. m. Noget saadant blev ikke gennemført i de Aar, da Afsætningen endnu var nogenlunde fri, og Følgen var, at Importlandene selv bremsede Indførslen. I Reglen skete det ved Beskyttelsestold, som netop betyder, at den økonomiske Grænse for Produktionens Størrelse i det paagældende Importland sættes op eller holdes oppe, samtidigt med, at denne Grænse sættes ned i Eksportlandet, altsaa en Bremse af Konjunkturedgangen i Importlandet og en Skærpelse af Konjunkturedgangen i Eksportlandet.

Det vil heraf forstaaes, at Toldbeskyttelse ikke principielt er uforenelig med fri Vareomsætning, og at den inden for moderate Grænser kun betyder en mindre Korrektion af Produktionernes Fordeling og Regulering.

I b. Fri Betaling — Bunden Vareomsætning.

Denne Tilstand, der ogsaa kan betegnes som Varekontingentering, staar i principiel Modstrid med Økonomiens Grundsætninger og virker som en Knytnæve i hele det frie økonomiske System, idet Kontingenteringen hindrer fri Prisdannelse og dermed udelukker en automatisk Regulering af Produktionen. Dette viser sig ved, at der opstaar Forskelle mellem Priserne i Eksportlandet og Importlandet, som ikke kan udlignes, og som begge Par-

ter søger at drage Fordel af. I Praksis er det gaaet saaledes, at Eksportlandet i Begyndelsen skummede Overprisen, men at Importlandet senere tiltog sig denne Fordel.

Kontingenteringen kommer ofte som en Slags Eksplosion, fordi Spændingen mellem Erhvervsinteresser i Importlandet er blevet for stor. Undertiden har Importlandet dog først søgt at faa Aftale med Eksportlandet om en Begrænsning af Indførslen eller ligefrem om et fast Kontingent. Det er forstaaeligt, at Eksportlandet vægrer sig længst muligt imod en saadan Aftale, men paa den anden Side er det uden Tvivl fordelagtigt at gaa med til Kontingenteringen, naar Situationen er den, at der ellers vil komme en ensidig og sandsynligvis stærkere Begrænsning fra Importlandets Side. Det gælder da om at gribe det rette Øjeblik.

II. Bundne Betalingsforhold.

Ved bunden Betaling tænkes ikke paa Moratorier for Overføring af Kapital, Rente eller Fortjeneste, men paa Forbud mod at betale Varer uden speciel Tilladelse, som da kun lyder paa Clearing eller Afregningskonto. Danmark har en saadan Ordning med Tyskland, Italien og Grækenland. Denne Form for international Handel vender op og ned paa alle Begreber og har saa dybtgaaende Virkninger, at man gør vel i at overveje, hvilke Konsekvenser den fører til. For at forstaa dette behøver man kun at tænke paa Handelsbalance, Varens Oprindelse og Varens Art. Under frie Betalingsforhold er Handelsbalancen mellem de enkelte Lande 2 og 2 komplet ligegyldig, da Udligningen sker over tredje, fjerde eller femte Land. Det afgørende er, hvorledes et Lands samlede Handelsbalance med hele Udlandet er. Ligeledes er det ganske ligegyldigt, hvilke Varer der eksporteres eller importeres, naar blot vedkommende Forretningsmand ser en Fordel derved. Privatøkonomisk Fordel ved Handelen med Udlandet er ensbetydende med nationaløkonomisk

Fordel, thi den Betaling, som erlægges for Varen, kan eventuelt bruges til Anskaffelse af samme Vare fra 3. Land.

Ganske anderledes under bundne Betalingsforhold; her fastlægges Handelsbalancen, og her er det ikke mere ligegyldigt, hvilke Varer der indgaar i Omsætningen, ligesom der ogsaa i andre Henseender melder sig helt andre Problemer end ved almindelig Handel.

1. Transithandel og Forædling.

Det ligger i Sagens Natur, at Danmark ikke kan staa sig ved at levere udenlandske Varer, naar Betalingen kun kan faas i Form af Varer fra vedkommende Land. Man behøver blot at tænke sig et dansk Firma, der sælger argentinsk Majs, asiatiske Sojabønner eller estniske Aal til Tyskland. Det vilde betyde et Tab af fri Valuta og samtidig tilsvarende Indskrækning i Danmarks Afsætning af danske Produkter. Det er derfor givet, at al dansk Transithandel maa ophøre eller holdes uden for Clearing, hvor Salget sker til Lande med bunden Betaling.

Disse Betragtninger maa ogsaa gøres gældende over for udenlandske Varer, der underkastes en forholdsvis ringe Forarbejdning eller Forædling i Danmark, f. Eks. Planteolie og Oliefrø, Fjer og meget andet, for ikke at tale om fremmed Rødkløverfrø, der blot renses i Danmark.

2. Danske Varer, som Danmark ikke har Overskud af.

Stort anderledes stiller det sig ikke med Varer, som vel er af dansk Oprindelse, men hvoraf Danmark har Overskudsindførsel, saaledes at eventuelt Salg medfører tilsvarende Forøgelse af Købet fra Udlandet. Dette gælder eksempelvis for Korn og alle Slags Kornvarer. Det gælder ogsaa for de fleste Sorter Kløverfrø og for enkelte Sorter Græsfrø. Hvis Danmark sælger dansk Byg

eller dansk Timothe til Tyskland, betyder det en tilsvarende Forøgelse af Indførslen fra 3. Land, og Virkningen bliver valutamæssig den samme som ved Transithandelen, ligesom saadant Salg forringer Afsætningen af andre danske Produkter. Hvis man her vilde opretholde den gamle Regel fra Frihandelen, at Købmanden skal sælge, hvad han tjener mest paa, og hvor han ser sin største Fordel, kunde det hurtigt blive Ruin for Landet. Det er aldeles ikke usandsynligt, at Tyskland i afvigte Aar gerne vilde have haft hele den danske Kornhøst, og det er mindst ligesaa sikkert, at danske Købmænd gerne vilde have solgt den, thi Priserne havde uden Tvivl været gode og Fortjenesten stor. Resultatet havde været, at Danmark maatte købe tilsvarende Kornmængder ekstra og desuden, at Afsætningen til Tyskland af Husdyrprodukter som Smør, Æg m. m. var blevet saa meget mindre.

3. Danske Varer, som Danmark har Overskud af.

Selv udprægede danske Eksportvarer er ikke af 100 % dansk Oprindelse, men indeholder visse Mængder fremmede Stoffer og dermed fremmed Valuta.

Ved Bedømmelsen af dette Forhold maa det erindres, at der til Fremstilling af Landbrugsprodukter bruges relativt mere af udenlandske Foderstoffer, jo højere Produktionen sættes op. En vis Mælkemængde kunde fremstilles i Danmark helt uden fremmede Foderstoffer, og de Oliekager, der fremkommer ved Afpresning af den Oliemængde, der bruges i Danmark, kan formentlig ogsaa henføres til indenlandske Fodermidler; visse Mængder Flæsk og Æg kan ligeledes fremstilles af den forhaandenværende hjemlige Produktion alene. Men den Produktion, Danmark i Øjeblikket har, fordrer betydelige Indkøb.

Ved en Beregning kom jeg i 1935 til det Resultat, at

der anvendtes 4,3 Foderenheder Kraftfoder pr. kg Smør, hvilket dengang kunde anslaaes til 45 Øre, men i Øjeblikket er Indførselsprisen jo en Del højere, kan vel anslaaes til 12 Øre pr. Foderenhed, og Indholdet af fremmed Valuta i Smør varierer derefter fra 0 til ca. 52 Øre pr. kg.

Forbruget af Korn til et Svin paa 120 kg levende Vægt kan ansættes til 350 kg, og hvis denne Kornmængde købes fra Udlandet, maa Indholdet af fremmed Valuta vel sættes til 10 Øre pr. kg Korn eller 35 Kr. pr. Svin af nævnte Størrelse. Derefter skulde Indholdet af fremmed Valuta i levende Svin variere fra 0 til 35 Kr. pr. Stk. eller fra 0 til 30 Øre pr. kg levende Vægt.

Ægproduktionen anslog jeg dengang til 6,4 kg pr. Høne og Kornforbruget til 33 kg. Det vil sige, at Indholdet af fremmed Valuta i Æg varierer fra 0 til 330 Øre pr. 6,4 kg eller med andre Ord fra 0 til ca. 52 Øre pr. kg, altsaa samme Tal som for Smør, men da Smørprisen er højere end Ægprisen, bliver det procentiske Indhold højest for Æg.

Disse Beregninger tager ikke Sigte paa Afgørelse af, hvorvidt det er nationaløkonomisk fordelagtigt at lade Smør, Flæsk og Æg indgaa i Byttemarkedet, men skal kun vise, hvorledes Indholdet af fremmed Valuta varierer i disse Produkter, og hvorledes det kan beregnes. Det er ikke muligt at angive en eller anden Procent fremmed Valuta af Handelsprisen i Almindelighed.

Tilsvarende Beregninger for industrielle Eksportartikler er jeg ikke i Stand til at foretage, men det turde være umiddelbart indlysende, at Indholdet af fremmed Valuta i Industriprodukterne er større end i Landbrugsprodukterne, idet Industrien jo i langt højere Grad end Landbruget er henvist til at benytte udenlandske Raastoffer. En principiel Forskel bestaar i, at Indholdet af fremmed Valuta i Industrivarer, saavidt jeg kan se, er temmelig konstant, medens det i Landbrugsprodukterne er stigende med Produktionens Størrelse. Dette hænger sammen med, at Industrien maa indføre Raastoffer til

hele Produktionen, medens Landbruget kun indfører Hjælpestoffer til Produktionens Udvidelse.

Det skal tilføjes, at Indholdet af fremmed Valuta ikke er ensbetydende med Tab af frie Deviser, idet de udenlandske Varer i større eller mindre Grad kan være betalt med danske Varer.

4. Varens Art.

Det er karakteristisk for Afsætning under bunden Betaling, at Varernes Værdi bedømmes efter en anden Maalestok end den Pris, de staar i. Det afgørende er, om vedkommende Land har Brug for Varen. Naturligvis gælder dette fortrinsvis Raavarer og Hjælpestoffer og kommer stærkest frem over for bestemte Raastoffer, som kun kan skaffes fra et enkelt Land.

5. Omsættningens Omfang.

Selv for Varer, som Danmark har Overskud af, er der Grænser for, hvor højt Omsætningen med Fordel (nationaløkonomisk) kan drives op under bundne Betalingsforhold. Hvor denne Grænse ligger, er svært at afgøre, det afhænger bl. a. af, hvilke Produkter Danmark kan faa i Stedet for sine Varer, men her vil man altid støde paa tilsvarende Synspunkter i det paagældende Udland.

Iøvrigt gør der sig lignende Interesser gældende, saasnart Handelsbalanceforholdet lægges fast mellem to Lande, selv om Betalingen forbliver fri, idet en Binding af Handelsbalancen naturligvis ogsaa medfører en Binding af Betalingen. Denne Betragtning viser, hvor overordentlig farlig og skadelig Tendensen til tosidet udlignede Handelsbalancer er.

6. Fastsættelse af Priser.

Dette Problem henhører til Afsætningens Gennemførelse i Praksis, og jeg skal derfor udelukkende holde mig til Erfaringen med Afsætningen til Tyskland.

Det tyske Prisniveau ligger i Øjeblikket langt højere end i andre Lande og er fuldkommen isoleret. Der foregaar ingen Udligning, da Betalingen er bundet, og Priserne i Tyskland er derfor ikke bestemmende for, hvad danske Leverandører kan opnaa. Tyskland handler helt igennem paa Udlandets i dette Tilfælde paa Danmarks Prisniveau. Ved Indførslen opkræves foruden Tolden en mindre eller større Afgift kaldet Forskelsbeløb, naar det er nødvendigt, for at den billige udenlandske Vare kan komme op paa det tyske Prisniveau, og ved Udførslen gives eventuelt et Tilskud, saaledes at den tyske Vare kommer ned paa det lavere udenlandske Prisniveau. Dumping vil nogle sige. Nej, ganske bortset fra, at der er meget delte Meninger om Dumpingbegrebet under fri Betaling og fri Vareomsætning, kan der ikke med nogen Skygge af Ret tales om Dumping under bundne Betalingsforhold, thi der er jo ingen Konkurrence i dette Ords almindelige Forstand. Den tyske Toldbeskyttelse er under disse Forhold ingen Hindring for Indførslen. Prisniveauet i Tyskland ligger saa højt, at Differencen mellem Prisen i Danmark og Prisen i Tyskland i Reglen er større end Tolden, og Erfaringen viser, at Tyskland i de senere Aar har nedsat eller ophævet Tolden, naar denne var i Vejen for Indførslen. Efterspørgslen fra Tyskland er ikke afgørende for Afsætningsmulighederne, det afgørende er, om der findes et Betalingskontingent for den paagældende Vare, og om vedkommende tyske Køber faar Del heri i Form af en Betalingsstilladelse. Selv en saadan Tilladelse gælder kun til en vis Prisgrænse, som fastsættes af den tyske Priskontrol, der skal overvaage, at tyske Importører ikke betaler mere end nødvendigt for at faa Varen. Overpriser kunde betyde Kapitalflugt, og man handler jo paa Udlandets Prisniveau. Det er ikke altid let at finde og blive enige om den rigtige Pris. Kun for en af de danske Eksportvarer haves en Notering, der kan lægges til Grund, nemlig for Smør. Teoretisk kan det hævdes, at den rigtige Pris er den, der frem-

kommer, naar den Varemængde er taget ud af Markedet, som skal leveres til Landet med bunden Betaling, men at anvende denne Teori i Praksis paa Varer som Slagteaffald, Fjerkræ, Tarme, Ægprodukter m. m. er ingenlunde let og kan give Anledning til megen Meningskamp.

Desuden spørges ikke alene, om Danmark opnaar mere for samme Vare andetsteds, men ogsaa om Tyskland betaler mere for samme Vare fra 3. Land. Her kan imidlertid opstaa yderligere Vanskeligheder ved, at Producenterne i visse Lande ikke faar Betalingen efter den officielle Markkurs saaledes som i Danmark, men faar Betalingen i Form af Clearing-Checks, der sælges til Underkurs.

Trods alle Vanskeligheder er det en Kendsgerning, at Danmark i Tyskland gennemgaaende har opnaaet fuldt saa høje Priser i de senere Aar som ved Salg til andre Markeder, og det er endvidere en Kendsgerning, at Betalingen er indgaaet mere sikkert end nogensinde før og mere sikkert end fra Lande med fri Betaling. Man kunde saaledes fristes til at se med Tilfredshed paa de nuværende Afsætningsvilkaar, og jeg finder derfor Anledning til at fremhæve, at rent principielt er disse Vilkaar langt mindre betryggende end Afsætningen under frie Betalingsforhold selv med en ikke ringe Toldbeskyttelse. Naar man i Øjeblikket ikke mærker store Ulemper af den bundne Betaling, skyldes det, at Behovet er saa stort i de paagældende Lande. Saasnart dette ikke mere er Tilfældet, vil en Indførselsregulering som den tyske være meget farlig for Eksportlandene, idet der ikke kan indføres nogen Vare uden speciel Tilladelse.

Imidlertid er det sandsynligt, at Tyskland ogsaa i Fremtiden og endda i stigende Grad vil have Brug for Levnedsmidler fra Udlandet. Befolkningen tiltager, Landbrugsarealet kan næppe forøges, da Nykultiveringer

opvejes af Beslaglæggelse til Bygninger, Veje, Øvelsespladser, Sportspladser m. m., og Forbruget kan blive betydeligt større, end det er for Tiden. En af de nyeste Beregninger viser, at Tysklands Forbrug af Levnedsmidler dækkes paa følgende Maade:

- 78 % af indenlandske Raastoffer,
- 8 % af udenlandske »
- 14 % ved Indførsel af Levnedsmidler.

De 78 % kan næppe forhøjes, med mindre Levfoden sættes ned, og de 8 % er ogsaa vanskelige at forhøje paa Bekostning af de 14 %, da Tyskland maa aftage Levnedsmidler fra de Lande, der aftager tyske Industrivarer.

Trods alle Indgreb og Restriktioner gør de naturgivne Betingelser og Befolkningstætheden, altsaa det man kalder den økonomiske Struktur, sig gældende. Tyskland med sine bedre Industribetingelser og sin dobbelte Befolkningstæthed leverer Raastoffer og færdige Industrivarer til Danmark, og Danmark leverer overvejende Levnedsmidler og andre Landbrugsprodukter til Tyskland. Det skyldes dog ogsaa en vis handelspolitisk Ledelse. Den automatiske Regulering og Fordeling af Afsætningen til Tyskland er ude af Funktion. Dette gælder jo for en stor Del ogsaa Afsætningen til mange andre Lande, og Fortsættelse i den Retning maa nødvendigvis føre til Fastlæggelse af Produktionen.

Gennem den engelske Kontingentering har vi i høj Grad en saadan Fastlæggelse af Svineproduktionen. De bundne Betalings- og Afsætningsforhold peger i Retning af Leveringskontrakter over et efter Varens Art passende Tidsrum, og noget saadant er man inde paa for visse Frøsorter til Tyskland.

I Begyndelsen af Foredraget nævnte jeg det generelle Prisniveaus Betydning for den samlede Produktion af

alle Slags Varer. Da Priserne faldt i 1929—1932, betød det en Stigning i Priserne paa Guld, og dette førte til forøget Guldproduktion. I den senere Tid optræder de stærkt forøgede Guld-mængder navnlig fra Rusland og Sydafrika som Varer paa Verdensmarkedet især i London og New York, hvor de giver Finansledelsen adskilligt Hovedbrud. Det danske Landbrug kan se med Tilfredshed paa disse Foreteelser, thi stort Udbud af Guld betyder højere Priser paa Varer. Tidligere hæmmedes den internationale Omsætning ved Indførselsrestriktioner for Varer og Udførselsrestriktioner for Guld, vi lever i en Periode, hvor der maa regnes med Udførselsrestriktioner for Varer og maaske ogsaa med Indførselsrestriktioner for Guld.

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1936.

V.

Beretning fra Statskonsulent N. Tholstrup Pedersen.

Arbejdet i Aaret 1936 har ikke afveget synderligt fra de foregaaende Aar; jeg har været paa Rejse i 246 Dage, der omfatter 290 Mejeribesøg, 36 Bøtteudstillinger, hvortil saa kommer Ugebedømmelserne i Aalborg, Statens Smørbedømmelser, de 3 provinsielle Mejeriudstillinger, forskellige Foreningsmøder og Mejeriskolernes Afgangseksamen, samt Kursus for Mejeribestyrere og andre lignende Møder.

Smørrets Kvalitet har gennemgaaende været meget tilfredsstillende, uden at man dog kan tale om særlig Fremgang, men den sunde Kappelyst, som giver sig til Kende ved de forskellige Udstillinger og Bedømmelser, er stadig usvækket, og Mejerierne viser sig ogsaa lydhøre over for eventuelle Ændringer i Markedets Krav til Eksportsmørrets Kvalitet, hvad enten det gælder Saltning, Farve, Bearbejdningsgrad og Konsistens eller Smørrets øvrige Egenskaber. De sidste Aars Fordringer til Smørrets Konsistens og Bearbejdningsgrad har iøvrigt medført en stærkt stigende Interesse for Smørrets Æltningssteknik, og der bliver næppe Ro om dette Spørgsmaal, før vore Kærner bliver saaledes udstyret, at de formaar at blande Smørret, samtidig med at Æltningen foregaar.

Den tilstræbte Blandingsfaktor kan maaske lettest opnaas ved at give Kærnetønden stor Diameter i Forhold til Længden og tillige udstyre Valseværket med 3—4 forskellige Hastigheder, som er uafhængige af Tøndehastigheden. Under Æltningen bør man saa vælge en forholdsvis stor Tøndehastighed, hvorved de langsomtgaende Valser ikke naar at faa æltet hele Smørrullen igennem, saa der fra Valseenderne falder f. Eks. 10—20 % af Smørret uæltet over. Med en passende stor Faldhøjde vil det saaledes »overfaldende« Smør ikke gaa lige ned, men slynges noget mod Midten, hvorved en delvis Blanding af Smørret finder Sted.

En kombineret Æltning og Blanding af Smørret kan ogsaa opnaas efter den australsk-newzealandske Metode (patenteret her i Landet 1928), hvilket navnlig kendes paa, at de indre Valser sidder paa en drejelig Ring og kan forskydes fremad, saa et passende »Overfald« af Smørret indtræder. Jeg ser dog ikke rettere end, at det samme opnaas paa endnu bedre Maade blot ved at lade Tønden gaa noget raskere under Æltningen og samtidig vælge den Valsehastighed, som erfaringsmæssigt giver Smørret en smuk Konsistens.

De gamle Kærnemodeller lader sig næppe ændre, saa de kan blande Smørret under Æltningen, dette maa Mejeristen selv besørge ved Hjælp af den store Smørspade. Den nødvendige Nedsættelse af Valsehastigheden under Slutæltningen klarer man derimod nogenlunde ved, at Kærnen forsynes med »Sneglefart«, men der er dog en Ulempe ved denne Ordning: Æltningen tager unødvendig lang Tid, fordi Kærnetønden ogsaa gaar med Sneglefart. — Det var muligvis bedre, om man havde nøjedes med at give Valserne et Par lave Gear — uden at ændre paa Tøndehastigheden.

Angaaende Kravet om Valsernes Antal kan der kun være Tale om at tage Hensyn til Kærnetøndens Diameter, og det ser ud til, at det 3. Valsepar først bliver rigtigt paakrævet, naar Tøndens Tværmaal kommer op omkring 2 Meter. Iøvrigt maa man sige, at Kærner med 3 Valsepar ikke endnu har haft nogen egentlig Sukces med Æltningen, snarest det modsatte, fordi den øgede Æltekapacitet let bevirker, at Smørret æltes for hurtigt, og det er ganske misforstaaet, naar det fra Fabrikernes Side hævdes, at Kærner af denne Type skal beregnes med mindre Totalrumfang, end Kærner med 2 Valsepar. En Kærnes Størrelse er udtrykt ved dens Totalrumfang, og det strider imod Mejeribrugets Interesse at anlægge en herfra afvigende Maalestok, da det altfor ofte vil medføre, at Kærnetønden bliver for lille og Renkærningen af den Grund for daarlig.

Ved en Gennemgang af de Faktorer, som øver Indflydelse paa Æltningstekniken, savner man i høj Grad forsøgsmæssige Undersøgelser over, hvilken Betydning man maa tillægge Valsernes Form og navnlig Valseafstanden.

Den nye skumfri Centrifugetype vinder godt frem, og i Opstilling med Pladepasteur og -køler gaar man nu over til Skummetmælkspasteurisering, d. v. s. Sødmælken skummes før Pasteuriseringen. Af Fordele ved denne Ordning maa fremhæves: Den raa Sødmælk gaar overalt i Pladeapparatet under lavere Tryk end den paa modsat Side gaaende pasteu-

serede Skummetmælk, hvorved enhver Mulighed for Overgang af raa Mælk maa være udelukket, selv om det skulde gaa saa galt, at en af Pladerne blev utæt ved Tæring af Metallet.

Dernæst opnaar man en Nedsættelse af Trykket paa Sød-mælken, hvilket vil indvirke gunstigt paa Renskumningen, idet man lettere undgaar at faa Luft indblandet i Sød-mælken, og endelig maa man regne med en ikke uvæsentlig Kraftbesparelse.

Pladepasteurerne, der nu har vundet Indpas paa et stort Antal Mejerier, virker stadig godt, men Stendannelse paa Varmepladerne volder stigende Besvær ved Rengøringsarbejdet, og alene af den Grund maa man haabe, at Pladeapparatet i »rustfri Udførelse« inden ret længe maa blive almindelig paa vore Mejerier. De rustfrie Plader taaler Rensning med Salpetersyre og kan saaledes altid holdes fri for Mælkesten.

En væsentlig Aarsag til, at det gaar saa langsomt med at faa det rustfrie Apparat frem, er dets Kostbarhed, hvortil saa kommer, at Fabrikerne har Besvær med Fremskaffelse af Materialet.

De fortsatte Undersøgelser over Smørrets Tendens til Mugdannelse paa Overfladen har med Mejeriernes ændrede Ælt-ningsmaade sikkert i nogen Maade skiftet Karakter, saa Prøvens Udfald nu i langt højere Grad er afhængig af Smørrets Behandling og S sammensætning end af dets egentlige Indhold af Skimmelsporer. Med den aabne Behandling, som Fløden og Smørret er Genstand for, maa man regne med nogen Luftinfektion, hvortil kommer den endnu stærkere vekslende Kontaktinfektion fra Kærne, Flødebeholder, Skyllvand, Is, Salt m. v., men hvorvidt denne Infektion røber sig ved Mugprøven, kommer aabenbart i høj Grad an paa Smørrets Bygning (Bearbejdningsgrad), medens Infektionens Omfang vistnok kommer i anden Række.

Litteratur.

Landbrugets Prisforhold i Tidsrummet

1. Juli 1936—30. Juni 1937.

Det landøkonomiske Driftsbureau har udsendt sin 47. Meddelelse, der redegør for Priserne paa nogle af de vigtigste Landbrugsprodukter og Produktionsmidler i det forløbne Aar. Foruden de absolutte Priser findes i Lighed med tidligere Aar de tilsvarende relative Priser anført, hvorved ikke alene Oversigten over de senere Aars Prisforskydninger lettes, men muliggør en Sammenligning mellem det øjeblikkelige Prisniveau og Prisniveauet i Førkrigsperioden.

De nærmest foregaaende Aar bragte en kraftig Stigning i Priserne paa Landbrugets Salgsprodukter og en mindre Stigning i Prisen paa Produktionsmidlerne. Der skabtes herved et ret gunstigt Prisforhold for Landbrugsproduktionen, som berettigede en vis Optimisme med Hensyn til Landbrugets økonomiske Arbejdsvilkaar i den nærmest følgende Tid. Imidlertid har Prisudviklingen i det forløbne Aar delvis fjernet Grundlaget for en saadan Optimisme, idet Prisstigningen for Salgsprodukterne er bragt til Standsning, mens den for vigtige Produktionsmidler fortsattes i hastigt Tempo.

Husdyrprodukterne er Landbrugets vigtigste Salgsvarer. Kun Heste og enkelte mindre betydende Varer (Huder) udviser en kendelig Prisstigning inden for denne Gruppe, medens Priserne for de to Hovedprodukter, Smør og Flæsk, kun er steget ganske ubetydeligt; Kvægpriserne har nærmest været uforandrede, medens

Ægpriserne endog var 10 % lavere end i det foregaaende Aar.

For Husdyrproduktionen under et laa Prisniveauet i 1936—37 18 % højere end i Perioden 1909—14, men stærkt varierende for de forskellige Grupper. Prisen paa Flæsk og Hestepriserne var saaledes henholdsvis 71 og 41 % højere end i 1909—14, Smørprisen næsten ens i de to Perioder og Kvægpriserne endog lavere i 1936—37 end før Krigen.

Mens Prisniveauet for Husdyrprodukter forblev saa godt som uændret i 1936—37, stiller dette Forhold sig noget anderledes for Planterprodukterne, der taget som Helhed steg med 26 %. Stigningen faldt fortrinsvis paa Korn, hvis Pris gennemgaaende laa 40 % højere end i foregaaende Aar. Frøpriserne er som Regel ude for større Forskydninger paa Grund af det stærkt svingende Høstudbytte. Prisen paa Runkelroefrø blev saaledes ca. 50 % lavere, medens Hundegræs og Engsvingel steg i samme Forhold. Trods Stigning var Frøpriserne dog lavere end i Perioden 1909—14.

Naar Landbrugets Salgsprodukter tages under et, andrager Stigningen fra foregaaende Aar kun 3 %. Husdyrprodukterne steg ca. 1 %, medens Planteprodukterne steg ca. 26 %, hvilket dog kun betyder meget lidt for det samlede Resultat, idet Salget af Planteprodukter næppe udgør mere end 10 % af det samlede Salg.

Priserne paa Produktionsmidlerne steg en Del i 1936—37. Dette gjaldt særlig Foderstofferne, der gennemgaaende steg 24 %. Kunstgødningspriserne forblev derimod nærmest uforandrede. For de forskellige Hjelpestoffer, Bygningsmaterialer, Redskaber og Maskiner steg Prisen under et med 5 %, men som Følge af de sidste Maaneders kraftige Prisstigninger ligger de øjeblikkelige Priser paa Bygningsmaterialer og Inventargenstande imidlertid langt højere, end de for 1936—37 beregnede Gennemsnitstal angiver.

	Kr. pr. 100 kg			Forholdstal for 1936—37	
	1936 —37	1935 —36	1909 —14	1909—14 = 100	1935—36 = 100
Smør: Notering	207	205	209	99	101
do. do. + Tillæg ¹⁾ . .	211	205	209	101	103
Flæsk, 1. Kl. m. Kort	168	166	97	173	101
do. med og uden Kort ²⁾ .	166	165	97	171	101
Æg	104	114	118	88	91
Slagtekøer, 1. Kl. lev. Vægt.	43	46	(55)	78	93
Unge Heste, Kr. pr. Stk. . . .	1040	908	737	141	115
Indextal for Husdyrprod. . .	118	117	100	118	101
Hvede, Sælger	19,46	13,67	13,82	141	142
Byg, do.	17,54	12,26	12,88	136	143
Indextal for Planteprod. . .	127	101	100	127	126
Indextal for Landbrugsprod.	118	115	100	118	103
Indextal for:					
Foderstoffer	131	106	100	131	124
Kunstgødning	93	91	100	93	102
Bygningsomkostn. m. v. . .	185	176	100	185	105
Inventarværdien paa en Bondegaard	176	168	100	176	105

Taget som Helhed har Prisforskydningen for de her anførte Varer altsaa langt fra været til Gunst for Landbruget. Hertil kommer endvidere den kraftige Stigning i Arbejdsløn samt den lille Kornhøst i 1936, hvilket tilsammen har medført, at det økonomiske Resultat, naar Regnskaberne en Gang foreligger, vil vise sig at være væsentlig ringere end i 1935—36.

¹⁾ Hjemmemarkedsafgiften, Statstilskudet og Smørkontingentfondets beregnede Indtægter fordelt paa den samlede Smørproduktion.

²⁾ Forholdsmæssigt beregnet.

C. A. N.

Udkomne Bøger.

Andelsslagterierne i Danmark 1887—1937. Ved *A. Axelsen Drejer*. Udgivet af De samvirkende danske Andelsslagteriers Fælleskontor. 357 Sider. (København 1937).

Alm. dansk Gartnerforening 1887—1937. Jubilæumsskrift. Gartneriet gennem de sidste 50 Aar. Redigeret af *Alfred M. Danvig*. Udgivet af Alm. dansk Gartnerforening. 229 Sider. (København 1937).

Fjerkrævlen i Danmark. Dens Historie og Udvikling. Af Statskonsulent *W. A. Kock*. Udgivet som Festskrift i Anledning af Danmarks Fjerkrævlerforenings 25 Aars Jubilæum 1937. (H. Hagerup, København 1937).

Landbrugsstatistik 1936. Areal, Høst, Kreaturhold og Arbejdskraft. Statistiske Meddelelser, 4. Række, 103. Bind, 5. Hefte. 72 Sider. (København 1937).

175. Beretning fra Forsøgslaboratoriet. 25. Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsanerkendte Avlscentre. Af *Hjalmar Clausen*. 231 Sider. (Fh. August Bangs Forlag, Ejvind Christensen, København 1937).

Danske Havebrugskandidater 1932—1937. Udgivet af Foreningen af danske Havebrugskandidater. Udarbejdet af *A. Pedersen* og *Johannes Tholle*. Supplement til 4. Udgave af Fortegnelse over Havebrugskandidater. 27 Sider. (København 1937).

Fortegnelse over udkomne Beretninger, Meddelelser og Forsøgstavler fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. 45 Sider. (København 1937).

Oversigt over Regnskabsresultaterne i De danske Kontrolforeninger. (4. Oversigt). 1935—36. Udgivet af De danske Kontrolforeningers Landsudvalg. Udarbejdet af Konsulent *Tage Andersen*. Roskilde. 16 Sider. (Slagelse 1937).

Beretning fra Bestyrelsen for Tuborgfondet med Regnskab for Aaret 1936. 28 Sider. (København 1937).

Elite-Stambog over Korthorn. II. Tyre. Udarbejdet af Stam-bogskontoret for Korthorn ved *A. C. Christensen*. Udgivet af De samv. danske Landboforeningers Stambogsudvalg for Kort-horn. 222 Sider. (Aarhus 1937).

Undersøkelser over Jordbrukets Driftsforhold. Regnskapsre-sultater fra norske Gårdsbruk. Regnskapsåret $1/4$ 1935— $31/3$ 1936. 121 Sider. (Halden 1937).

Beretning fra det af Indenrigsministeriet oprettede Statens Husholdningsraad. Finansaaret 1936—37. 68 Sider. (København 1937).

Det danske Landbrug. Ved *K. J. Kristensen* m. fl. Forfattere. Anden gennemsete Udgave. Udgivet af Dansk Forening for so-cial Oplysning ved Udvalget for social Litteratur. 336 Sider. (Martins Forlag, København 1937).

Mindre Meddelelser.

Foredragene ved Selskabets Sommermøde paa Hindsgavl.
Man havde haabet i dette Hefte af Tidsskrift for Landøkonomi at kunne bringe alle 3 Foredrag ved Landhusholdningsselskabets Sommermøde. Dette har imidlertid ikke kunnet lade sig gøre, idet Manuskriptet til Professor J. Wedervangs Foredrag »Nordisk Samhandel og Varebytte« desværre er indgaaet for sent.

Landhusholdningsselskabets Landvæsenlærlinge. Følgende Landvæsenlærlinge, der til 1. Maj 1937 havde afsluttet deres 3-aarige Læretid paa større Gaarde gennem Landhusholdningsselskabet, har faaet tildelt Lærebrev fra dette:

Carl Gustav Gamst Nielsen af København med 1. Karakter med Udmærkelse.

Aksel Larsen, Fangel, med 1. Karakter.

Finn Erik Laursen, Aarhus, med 1. Karakter.

Bernhard Rousing, Villersø pr. Grenaa med 1. Karakter, og

Vagner Bach, Eriknauer pr. Hatting, med 2. Karakter.

Til samme Tid havde *Christian Nielsen Madsen*, Toftnæs pr. Varde, afsluttet sin 2-aarige Læretid paa mindre Gaarde og tog Lærebrev fra Selskabet.

Bestyrelsen for **Laurits Andersens Fond** meddeler, at Ansøgninger til Fonden maa være indsendt til Kontoret, Vestre Boulevard 18, København V., senest den 1. September 1937 (for Ansøgere bosiddende uden for Europa senest 1. Oktober).

Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter
og Hjælpestoffer for Landbruget i Juni Maaned 1937.

Ved Det landøkonomiske Driftsbureau.

Tabel 1. Priser i Kr. pr. 100 kg.

	1936			1937		
	Hele Aaret	Jan. -Juni	Juni Md.	Jan. -Juni	Maj Md.	Juni Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk (ab Mejeri)	11,27	11,16	10,71	11,42	11,50	11,45 ¹⁾
Smør, Notering	207	200	198	201	187	197
Ost, 20 %	66	67	60	66	65	67
Æg	109	91	76	81	73	73
Slagterisvin, 1. Kl., m. Kort (sl. V.)	170	171	167	166	173	162
do. uden Kort (do.)	69	78	70	60	60	60
Slagtekøer, Kbhvn., 1. Kl. (lev. V.)	48	48	48	45	44	46
Stude og Kvier, Esbj., 1. Kl. (do.)	61	61	62	59	59	59
Unge Heste, Odense, Kr. pr. Stk.	958	917	1000	1079	1100	1100
Hvede, Sælger	16,13	14,28	15,15	20,38	20,75	20,00
do., Køber	15,81	13,97	14,88	20,02	20,38	19,75
Rug, Sælger	13,39	12,65	12,75	20,58	22,06	22,15
do., Køber	13,08	12,38	12,50	20,15	21,56	21,65
Byg, 2rd., Sælger	14,10	12,31	13,06	19,17	19,38	18,40
do., Køber	13,75	11,98	12,75	18,76	18,94	18,15
Havre, Sælger	14,36	13,55	15,00	17,34	18,75	18,55
do., Køber	13,85	13,02	14,35	16,84	18,25	18,05
Hø	6,16	5,83	6,00	7,42	7,50	7,50
Foderstoffer:						
Bomuidsfrøkager	15,74	14,21	14,40	17,96	17,13	17,45
Solsikkekager	15,30	13,74	14,24	18,44	18,13	18,30
Palmekager	12,89	11,32	12,30	14,91	14,75	14,85
Hvedekliid	12,52	11,22	11,55	15,93	16,00	15,40
Majs, La Plata	13,89	13,60	14,13	14,16	14,31	14,15
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	16,50	16,88	17,05	16,88	17,05	17,05
Kalksalpeter	15,67	16,03	16,20	16,03	16,20	16,20
Svovlsur Ammoniak	15,72	16,08	16,25	16,08	16,25	16,25
18 % Superfosfat	6,25	6,33	6,35	6,48	6,50	6,50
40 % Kaligødning	13,49	13,87	13,95	13,87	13,95	13,95

¹⁾ Ekskl. Mælkeafgift.

Tabel 2. Prisindeks. (Femaaret 1909/14 = 100).

	1936			1937		
	Hele Aaret	Jan. -Juni	Juni Md.	Jan. -Juni	Maj Md.	Juni Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	107	106	102	109	110	109
Smør ¹⁾	100	96	95	99	94	100
Ost	116	118	105	116	114	118
Æg.....	92	77	64	69	62	62
Slagterisvin med Kort.....	175	176	172	171	178	167
do. med og uden Kort ²⁾	173	175	172	170	178	167
Slagtekøer (København)	83	83	83	78	76	79
Stude og Kvier (Esbjerg)	100	100	102	97	97	97
Unge Heste (Odense).....	130	124	136	146	149	149
Hvede	117	103	110	147	150	145
Rug	112	106	107	173	185	186
Byg, 2rd	109	96	101	149	150	143
Havre	119	112	124	144	155	154
Hø	90	85	87	108	109	109
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	107	97	98	122	117	119
Solsikkekager	119	107	111	143	141	142
Palmekager	113	100	108	131	130	131
Hvedeklid.....	112	101	104	143	143	138
Majs, La Plata	124	122	126	127	128	127
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	83	85	86	85	86	86
Kalksalpeter	81	83	84	83	84	84
18 % Superfosfat	106	107	107	109	110	110
40 » Kaligødning.....	113	116	117	116	117	117
Vejet Prisindeks for Grupper af Produkter og Produktionsmidler:						
Mejeriprodukter	101	98	96	100	97	102
Husdyrprodukter, ialt.....	118	116	113	114	113	113
Korn	114	102	109	151	156	152
Planteprodukter, ialt.....	122	113	121	157	163	159
Landbrugsprodukter, ialt.....	118	115	113	117	117	116
Kraftfoder	115	106	110	136	135	134
Kunstgødning	93	93	94	96	96	96
Andre Vareindkøb	101	101	101	98	98	98
Vareindkøb, ialt.....	109	104	107	123	123	122

¹⁾ Inklusive Hjemmemarkedsafgiften, Statstilskudet og Smørkontingentfondens beregnede Indtægter fordelt paa den samlede Smørproduktion.

²⁾ Forholdsmæssigt beregnet.

Búnaðarfélag Íslands 100-Aars Jubilæum.

I Anledning af Det islandske Landbrugsselskabs, »Búnaðarfélag Íslands« 100-Aars Jubilæum den 8. Juli 1937 afholdtes paa Island forskellige Festligheder, hvortil bl. a. Det kgl. danske Landhusholdningsselskab var indbudt til at lade sig repræsentere.

Selskabets ledende Præsident var forhindret i at være til Stede den 8. Juli, men Dr. Hasselbalch har siden ved et Besøg hos Búnaðarfélag Íslands Formand, Hr. Magnús Þorláksson, personlig overbragt Selskabets Lykønskning.

Ved den Højtidelighed, der afholdtes om Formiddagen den 8. Juli i Altingsalen, var det derfor Danmarks Gesandt paa Island, Hr. Minister Fr. de Fontenay, der overrakte en kalligraferet Lykønskningsadresse fra Landhusholdningsselskabet.

Festlighedernes Forløb var iøvrigt følgende:

Búnaðarfélag Íslands Formand, Hr. Magnús Þorláksson, bød Gæsterne velkommen og henvendte sig særlig til de udenlandske Repræsentanter, der besøgte Selskabet i Anledning af dets Jubilæum. Derpaa sang Karlakór Reykjavíkur »Island, vort Land« og »Þú álfa vorrar yngsta land«, hvorefter Formanden holdt en kort Tale om Selskabet og dets Opgaver. Landbrugs- og Første-minister Hermann Jónasson talte derpaa om de mange store og endnu uløste Opgaver, der kaldte paa et energisk Initiativ.

Ved Overrækkelsen af Landhusholdningsselskabets Adresse udtalte Gesandten, Hr. Minister Fontenay følgende:

»Hr. Minister, højtærede Tilhørere!

Præsidenten i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, Hr. Dr. med. K. A. Hasselbalch, foretager for Tiden en længe planlagt Rejse paa Nordlandet for at lære Land og Folk at kende. Præsidenten har derfor anmodet mig som Danmarks Gesandt i Island om at overrække »Búnaðarfélag Íslands« en Hilsen til Selskabets 100-Aars Jubilæum fra dets Søsterselskab i Danmark. Det vil være vel kendt, at Det kgl. danske Landhusholdningsselskab altid har næret stor Interesse for det islandske Landbrug og altid efter Evne har bestræbt sig for at bidrage til islandsk Landbrugs Trivsel og Udvikling. Selskabet har derfor ment at burde iklæde sin Hilsen og Lykønskning en kalligraferet Adresses festlige Form.

Adressens Ordlyd er følgende:

»Det kongelige danske Landhusholdningsselskab hilser det islandske Søsterselskab velkommen ind i det andet Aarhundrede af dets Livsløb.

Vore Selskaber i hvert sit af de forbundne Riger har den samme ædle Opgave: At fremme Landbruget i alle dets Forgreninger ved at yde Befolkningen og Administrationen den bedst mulige, paa særlig Indsigt grundede Vejledning i alle landbrugsfaglige Anliggender.

Vi ved i Danmark, at Búnaðarfélag Íslands Hundredaarsdag tillige er dets Hædersdag, fordi det ved sit Arbejde har bidraget meget væsentligt til at højne Vilkaarene for Ernæringen af Islands Folk og Fæ. Vi ønsker fortsat Held og Lykke for Selskabet og — hvad der er omtrent det samme — for Islands Rige og Folk i de næste Hundredaar.

*Det kongelige danske
Landhusholdningsselskab.*

K. A. Hasselbalch.«

Hr. Formand, som Følge af det Venkskab der i saa mange Aar har knyttet mig til islandske Bønder under mine Rejser viden om i Landet, er det mig personlig en

ganske særlig Glæde ved denne Lejlighed at kunne udtale mine bedste Ønsker for det islandske Landbrugs Ve og Vel i Nutid og Fremtid.

Med disse Ord har jeg den Ære at overrække Dem Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Adresse.«

Dernæst talte Ole Hersoug, Sekretær for »Det kgl. Selskap for Norges Vel« og overrakte ligeledes en Adresse, og efter ham talte Konsulent paa Færøerne M. Winther Lützen.

Formanden for Østlandets Landbrugsforbund, Bonde Hallgrímur Þorsteinsson overrakte Búnaðarfélagið en Gave, bestaaende af et Maleri af Kunstmaler Finnur Jónsson. Konsulent Árni G. Eylands overbragte en Meddelelse fra »I. G. Farben & Norsk Hydro« om, at det vilde give 3000 Kr. til et Fond, der skulde være Startkapital til et Understøttelsesfond til lovende Elever ved Landbrugsskolen.

Til Slut takkede Formanden, Magnús Þorláksson, for Gaverne og de venskabelige Ord over for Selskabet. Højtideligheden afsluttedes med, at Karlaþór Reykjavíkur sang Nationalsangen.

Efter Festen besaa Gæsterne Universitetets Laboratorium, hvortil de var blevet indbudt af Regeringen, og om Aftenen afholdtes en Festmiddag.

I Anledning af Jubilæet har Landbrugsdirektør Sigurdur Sigurdsson udarbejdet efterfølgende Artikel om Landhusholdningsselskabets Arbejde for det islandske Landbrugs Fremme.

Det kongelige danske Landhusholdningsselskabs Arbejde for Opkomst af Islands Landbrug.

Af *Sigurdur Sigurdsson.*

For et Aarhundrede siden, den 8. Juli 1837, blev den første Landbrugsforening stiftet paa Island. Den benævnedes »Suðuramtsins húss- og bústjórnarfélag« (Syd-amtets økonomiske Selskab). Dette Selskab blev Forgænger for Búnaðarfélag Íslands (Det islandske Landbrugs-selskab) og andre Landbrugsforeninger. Derfor mindes man her paa Island 100-Aars-Dagen i Aar.

For Udviklingen af det islandske Landbrug har uden Tvivl Landbrugsforeningerne gjort det største Arbejde, men vi har hentet vort Forbillede fra andre Lande, og nogle har givet os Raad og Vejledning eller givet Støtte til forskellige Fremskridt. I første Række er det Danmark, som har støttet vore Bestræbelser for at fremme Jordbruget. Den danske Stat har ladet Forholdene undersøge og har givet Støtte til adskillige Foretagender. Den bedste Raadgiver har dog Det kgl. danske Landhusholdningsselskab været, som altid har været beredt til at give os gode Raad og Understøttelser til at ophjælpe Jordbruget, og som har forsøgt at sætte sig ind i de islandske Landbrugsforhold, der er vidt forskellige fra de danske, for at kunne bedømme, hvad der kunde gøres paa Island.

Vi vil her i korte Træk se paa Forholdene i Danmark og paa Island med Hensyn til Jordbruget og dernæst skildre, hvad Landhusholdningsselskabet har gjort for Island paa Landbrugets Omraade.

Naturforhold. For at forstaa den store Forskel paa Landbrugsforholdene paa Island og i Danmark, vil vi her paapege nogle Hovedtræk i de to Landes Naturforhold.

Jord. Danmark har et Fladeindhold af 43 000 km². Det meste af Danmark er dyrket Jord. Island har et Fladeindhold paa 104 000 km². Kun Halvdelen af det er



Fig. 1. Skeiðarársandur og Öræfajökull (2119 m Højde).
Jókelelv og Grusflader.

græsbevokset, en Fjerdedel er Grus- og Sandflade, og en Fjerdedel er dækket med Lava og evig Sne.

Det dyrkede Land (Eng og Haver) paa Island er kun 32 500 ha. Danmark er for det meste Sletteland, med smaa Bakkedrag, med mange Øer og Holme, og frugtbar Jord er der paa de fleste Steder og smukke Skove. Island ligger lige op til Polarkredsen.

Det er for det meste Højland, gennemskaaret af Fjorde, Vige og Dale. Dalene har som oftest flad Dalbund.

Paa Sydlandet findes der en større Slette (4000 km²). Fjeldene gaar som oftest stejle ud til Kysten.

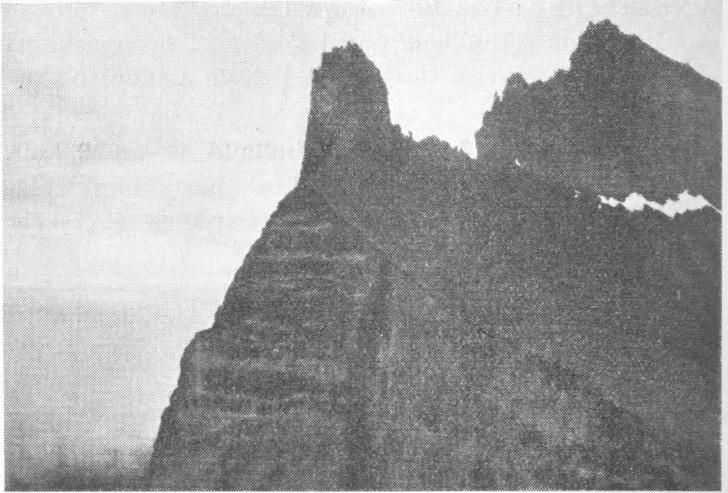


Fig. 2. Kap Nord, den øverste Spids.

Hvor Landet ligger ud til det aabne Hav, er Vejrforholdene barske og stormfulde, men der kan findes lune Dalstrøg ind imellem Fjeldene. I disse Dale er Vækstbetingelserne bedst.

Danmark gennemskæres af stille, venlige Vandløb. Is-

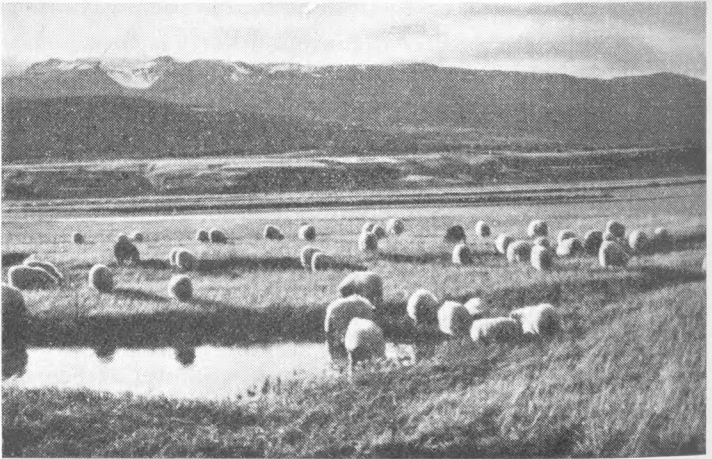


Fig. 3. Öfjorddalen.

land har derimod brusende Elve, mest Jøkeelve med store Vandfald.

Danmark har sine yndige Bøgeskove, Island har kun Birke- og Rønnekrat paa lune Steder, egentlig Skov findes kun pletvis.

Klima. Danmark har en Middeltemperatur for Aaret paa 7—8° C. Island 2,8° C. Den varmeste Maaned i Dan-

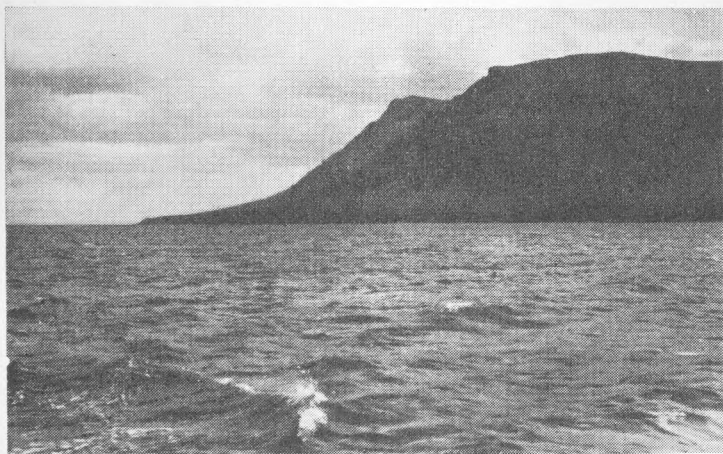


Fig. 4. Ved Siglufjord.

mark er Juli med en Middeltemperatur paa $15\frac{1}{2}$ — $16\frac{1}{2}$ ° C. Paa Island er Juli og August de varmeste Maaneder med en Middeltemperatur paa 10—13° C. Klimaet paa Island er meget ustadigt, enkelte Somre kan blive ret varme, andre meget kølige. Dette volder stor Utryghed med al Plantevækst. Byg, Havre og Rug kan naa Modenhed i varme Somre, men i kølige Somre bliver de ikke modne, og hvis Drivisen blokerer Landet eller Dele af det, bliver det rent galt med al Vækst.

Endnu en stor Forskel mellem Naturforholdene paa Island og i Danmark maa paapeges, nemlig det vulkaniske Udbrud, som tit har fundet Sted paa Island, og de dermed følgende Lavastrømme, som ødelægger alt, hvad de naar, eller Askefald, som kan spredes over store Area-



Fig. 5. Kögur, Vestfjordene.

ler, og endog kan naa til andre Lande. Askeregnen har ofte ødelæggende Virkning paa Vegetationen, især naar denne er i frodig Vækst. I Forbindelse med de vulkanske Virkninger staar Jordskælvene, som ofte har voldt store



Fig. 6. Hornafjord.

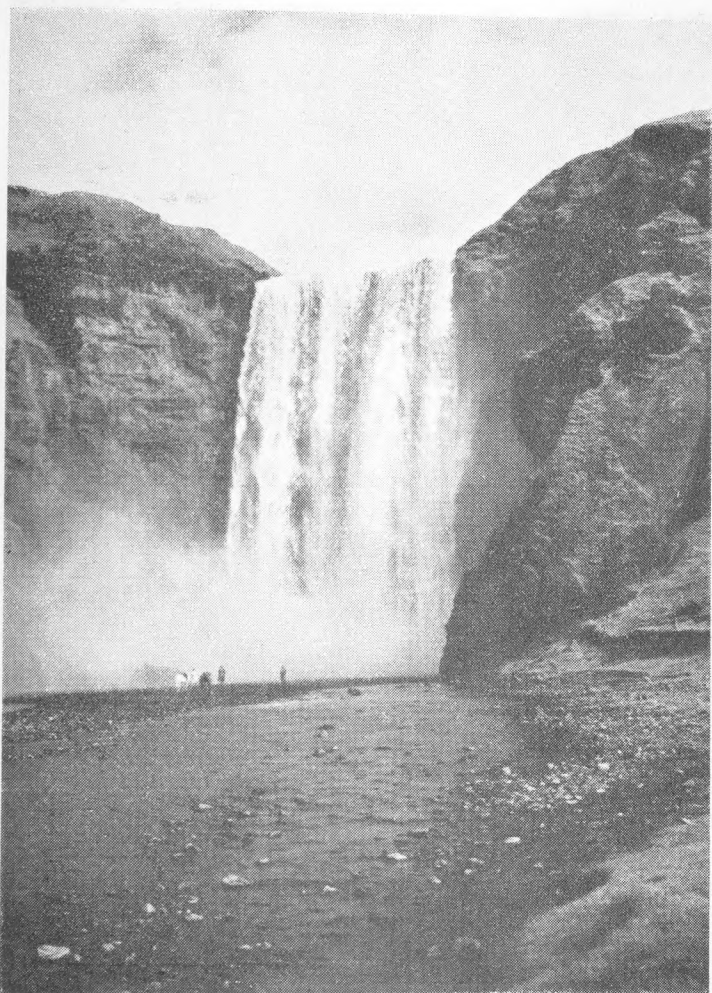


Fig. 7. Skógafoss.

Ødelæggelser. Af vulkansk Oprindelse er ogsaa de varme Kilder, som findes i et stort Antal paa Island, og som man nu har begyndt at udnytte paa forskellig Vis, f. Eks. til Opvarmning af Huse, Svømmebassiner, til Drivhuse o. m. a. Alt dette synes at kunne blive til stor Nytte i Fremtiden.



Fig. 8. Vaglaskov, Nordlandet.

Man kunde fortsætte med at opregne de ulige Naturforhold i Danmark og paa Island. I denne Forbindelse maa dette være tilstrækkeligt.

Landboforholdene. Grundet paa de ulige Naturforhold i de to Lande byder de forskellige Betingelser for Landbruget, særlig er denne Forskel stor, hvad angaar

al Plantekultur. Danmark byder de bedste Betingelser for Agerbrug, Dyrkning af Korn etc., der er ogsaa gode Betingelser for Have- og Skovbrug og Dyrkning af Foder-vækster i Forbindelse med Husdyrbruget. Paa Island derimod har der næsten ikke været nogen Agerdyrkning eller nævneværdig Dyrkning af Korn. Havebruget maa indskrænkes til haardføre Planter, hovedsagelig Kartoffler og Rodvækster og nogle Kaalarter. Dog frembyder de nye Drivhuse ved de varme Kilder forud uanede Muligheder. I disse Drivhuse kan der dyrkes forskellige Vækster, endog Sydfrugter.

Egentligt Skovbrug har der ikke været drevet paa Island, og vi har maattet indføre næsten alt Tømmer til Bygninger etc. fra Udlandet.

Paa Island vokser derimod Græsset frodigt, baade paa Kunsteng og naturlige Græsgange. Græsgangene giver næringsrigt og godt Foder, desuden kan der dyrkes Foderroer og Grøntfoder. Kraftfoder af Sild og anden Fisk kan man fremstille. Der er derfor udmærkede Betingelser for Husdyrbrug paa Island, især giver de udstrakte Græsgange gode Betingelser for Faareavl. I Forbindelse med Landbruget har man særlig i tidligere Tider drevet Fiskeri, Fuglefangst og Indsamling af Æg af vilde Fugle, som i stort Antal lægger deres Æg paa Øer og Holme eller paa Klippeafsatser i de stejle Bjerge ved Havet. Fiskeriet rundt Kysten er bekendt, men der findes ogsaa talrige Elve, som er rige paa Laks og Foreller.

Danmark er tætbeboet og byder gode Betingelser for Afsætning af Landbrugsprodukter. Island har faatallig Befolkning, og Gaardene ligger som oftest enkeltvis og spredte. Afsætningsforholdene for Landbrugsprodukter har som oftest været vanskelige og Priserne lave, men en stor Forandring paa dette Omraade er der sket nu i den sidste Tid. Naar man tænker over den store Forskel mellem Danmark og Island særlig vedrørende alt, som vedkommer Landbrug, skulde man tro, at det var vanskeligt for de to Nationer at forstaa og hjælpe hinanden paa

dette Omraade. Danmark har jo været et Foregangsland med sit Landbrug. De ledende Mænd i Danmark har dog søgt at sætte sig ind i Forholdene paa Island, og derfor er det lykkedes at give en værdifuld Hjælp. Det islandske Landbrug har gennemgaaet en langsom Udvikling

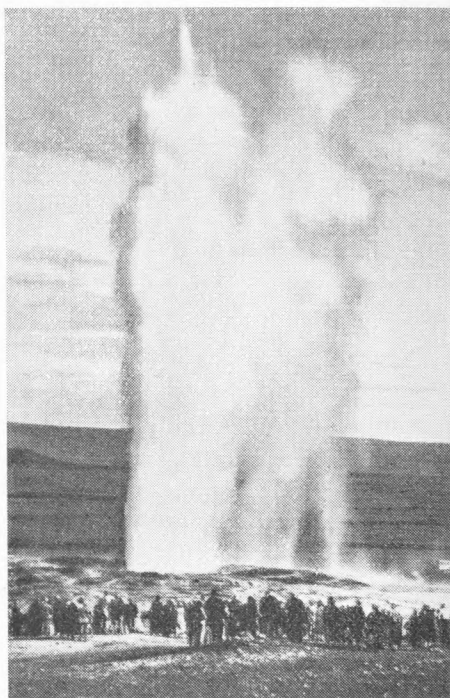


Fig. 9. Geysir, Haukadal.

og har først i dette Aarhundrede gjort store Fremskridt. I det 17. og 18. Aarhundrede var Landbruget paa Island meget primitivt, man søgte at udnytte Græsgangene, sultefodrede Husdyrene og havde knapt nok Hus til dem. Man bearbejdede ikke Jorden, havde ingen Redskaber til det, om Agerbrug eller nævneværdigt Havebrug var der ikke Tale, kun om enkelte Forsøg, som gav Haab. Landbruget gav daarligt Udkomme, kunde knapt føde sine Folk.

Den første Spire til en Forandring af disse Forhold findes først i det 18. Aarhundrede; det gik smaat, men efterhaanden begyndte man at tro paa Landbruget, og nu er der blevet stor Forandring. Man har faaet tidssvarende Redskaber til Bearbejdning af Jorden, prøvet med Agerdyrkning, lært at lave Kunsteng og benytte Kunstgødning. Ogsaa Havebruget har gjort store Fremskridt; man har sluttet med den gamle Sulte-Fodring, og Husdyrene giver nu større og sikrere Produktion. Man har faaet Landbrugsforeninger og Landbrugsskoler. Her skal ikke skildres denne Udvikling af Landbruget paa Island, men i korte Træk paapeges, hvilken Hjælp Det kgl. danske Landhusholdningsselskab har ydet i denne Henseende.

Den danske Regering har altid stillet sig venlig og hjælpende over for Landbruget paa Island, og Landhusholdningsselskabet har været dets Raadgiver i disse Sager. At omtale alt dette her vilde føre for vidt, ligeledes hvad andre Landbrugsinstitutioner i Danmark har gjort. Den største direkte Indsats til Landbrugets Fremme paa Island har Det kgl. danske Landhusholdningsselskab gjort, og derfor bliver kun det omtalt her.

Vejledning og Understøttelse af Landbrugselever. Den første Viden om Fremskridt paa Landbrugets Omraade i Europa fik man paa Island gennem Islændingene, som studerede ved Universitetet i København, eller fra Litteratur. Den første Islænder, som studerede Landbrug udenlands, var *Thordur Thoroddi*. Han studerede Naturvidenskab og Landbrug oppe i Sverige i Aarene 1773—79 med Understøttelse af den danske Regering; om andre ved man ikke, førend Landhusholdningsselskabet paa Initiativ af Sprogforskeren Rask (som foretog en Rejse til Island i Aarene 1813—15) begyndte at anbringe unge Islændinge i danske Landbrug. De fleste fik Understøttelse fra den danske Regering og blev anbragt i det vestlige Jylland. Den første, som blev ansat, var en Landmandssøn, *Jón Thorláksson* af Skridu i

Hörgárdal. Han kom til Danmark i 1815. Thorláksson tog senere Slægtsnavnet Kjærnested. Han blev en Banebryder i Havebrug paa Island og skrev en Bog om det, som udkom 1824. Thorláksson er den første, som har haft Held med Træplantning paa Island. De Træer staa endnu, men har maattet vente i eet Aarhundrede paa, at hans Metode til Træplantning blev anerkendt; navnlig er Saaning af Frø lykkedes godt. I 1817 kom Sønner af fire islandske Landmænd til Danmark. Landhusholdningsselskabet fik dem anbragt i Lære paa danske Gaarde. Denne Begyndelse med de islandske Elever har givet Stødet til Selskabets bekendte Lærlingeinstitution, som endnu bestaar. Senere kom der saa flere Lærlinge fra Island, særlig omkring Midten af Aarhundredet. De Steder, de islandske Elever blev anbragt paa, blev valgt med stor Omhu, hos dygtige Landmænd og særlig der, hvor Forholdene maatte antages at være noget i Lighed med de islandske, nemlig i det vestlige Jylland. Efter endt Ophold paa Gaardene fik nogle af Eleverne Hjælp til teoretisk Undervisning, som Selskabet gav dem Anvisning paa, og naar de rejste tilbage til Island, plejede de at faa med sig nogle Redskaber, Frø og en Del Landbrugslitteratur. Alt dette fik de gratis. Senere stod mange af disse Elever i Korrespondance-Forbindelse med Selskabet, som paa denne Maade fik Kundskab om Forholdene paa Island. Hvor mange Elever, der har studeret under Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Ledelse, vides ikke med Bestemthed, antagelig 25—30. Nogle enkelte af disse har Selskabet understøttet til Fortsættelse af deres Landbrugsstudier i andre Lande, f. Eks. i Norge og Skotland, og da Landbrugseleverne fra Island begyndte at søge til Landbrugsskolen paa Stend ved Bergen (i 60erne), gav Selskabet dem Understøttelse til det. Ligeledes har det givet Understøttelse til Studium ved Landbohøjskolen i København og til andre Landbrugsformaal, baade i Danmark og andre Steder. Denne Virksomhed og Hjælp, som Selskabet har ydet Islændinge, som har søgt udenlands

for at studere Landbrug, maa skattes meget højt. Man kunde altid være sikker paa en kyndig og faderlig Vejledning; mange af disse Mænd har ogsaa samlet nyttige Kundskaber, der er kommet Island til Gode, enten de blev Jordbrugere eller Vejledere paa Landbrugets Omraade. Blandt disse maa nævnes *H. Espolin*, som opholdt sig i Danmark i Aarene 1849—51 og siden foretog en Rejse i Norge. Han stiftede den første Landbrugsskole paa Island, som desværre ved hans tidlige Død blev nedlagt. Skolen arbejdede kun eet Aar. *Sveinn Sveinsson*, den første Landbrugskonsulent paa Island, blev understøttet af Selskabet i flere Aar. *Jóseph Björnsson*, den første Landbrugsskoleforstander paa Hólar i Hjaltadal (1882), blev understøttet af Selskabet til Ophold paa Stend i Norge og senere i Danmark. Mange flere har nydt Selskabets Vejledning og Understøttelse. Det maa endnu fremhæves, at Landhusholdningsselskabet har hjulpet Elever fra Island til Oplæring i Mejeribrug og i Sandflugtens Dæmpning, og at det er disse Elever, som har optaget Arbejdet paa Island for disse Sager.

Have dyrkning. Havebruget paa Island har sine Ejendommeligheder. Der trives kun faa Kulturvækster. Hvad der hovedsagelig dyrkes i Haverne, er Kartofler, Roer, Kaal og nogle andre Vækster, som kræver kort Væksttid. Kartoflerne blev indført fra Danmark til Island af Pastor *Björn Halldórsson* i 1759, men det gik smaat med Udbredelse det første Aar. Ellers var Pastor *Halldórsson* en dygtig Havedyrker, og han er blevet kaldt Fader til det islandske Havebrug. Det første Skridt, Landhusholdningsselskabet gjorde for at støtte det islandske Havebrug, var, at det i 1772 lod oversætte og trykke paa Islandsk Pastor *Trojels* Afhandling om Kartofler. Den blev uddelt gratis. Næste Aar blev saa sendt op til Island 12 à 16 Tønder Læggekartofler, som blev fordelt blandt Bønderne til Forsøg; samtidig udsatte Selskabet Præmie for Kartoffeldyrkning paa Island, ca. 2 Rigsdaler for hver Tønde Kartofler. I 1778 udsatte Selskabet en Præmie for

Dyrkning af Kaalroer, 1—2 Rigsdaler pr. Tønde. Der blev ogsaa uddelt Præmier for Havebrug i Almindelighed. Mange af disse Præmier blev uddelt paa Island og androg i Penge 4—20 Rigsdaler, eller Sølv- og Guldmedaljer og Sølvbægre med Paaskrift. De fleste Præmier falder i Aarene 1774—80 og 1803—30. Der er givet Anerkendelser for Dyrkning af Kartoffler, Kaal, Roer, Dyrkning af Havefrø og Havebrug i Almindelighed. Næsten alle, som driver Havebrug med Omhu, faar Anerkendelse, og det har været en Opmuntring. Desuden sendte Selskabet til Stadighed Havefrø til Island; det blev uddelt gratis. Det sendte ogsaa Træplanter, men det blev mest mislykkede Forsøg. I Aarene 1882—99 støttede Selskabet Apoteker *H. J. Ernst* i Seydisfjord til adskillige Planteforsøg. Han uddelte ogsaa Havefrø. I 1899 foreslog Kaptajn *Ryder*, at Selskabet skulde begynde Forsøg med Træplantning paa Island. Selskabet gav 1000 Kr. til dette Foretagende, og et Areal blev indhegnet og tilplantet paa Thingvellir. Selskabet lod føre Tilsyn med Plantningen det første Aar, men senere gik Plantningen over til Staten. Dette Foretagende blev Begyndelsen til islandsk Skovbrug.

Ejendommelige er de Forsøg, som Det kgl. danske Landhusholdningsselskab lod udføre med islandske Kartoffler i Danmark. En fransk Videnskabsmand havde været paa Island i 1849. Han tog nogle Kartoffler med, som blev dyrkede i Frankrig og Belgien. Disse syntes at være uimodtagelige for Kartoffelsygen. Selskabet fik nogle Kartoffler derfra til Forsøg, som faldt heldigt ud. I de næste Aar, 1850—55, fik det en Del Læggekartofler fra Island, og med dem blev anstillet Forsøg paa danske Gaarde. De fleste Steder gav Kartofflerne et godt Udbytte, men de var ikke fri for Sygdom. De samme Erfaringer har man gjort i Norge, at Læggekartofler fra nordlige Steder plantet i sydligere og varmere Strøg giver større Udbytte og vokser hurtigere end de sydlige.

Det islandske Havebrug har haft en langsom Udvik-

ling; først i de sidste 50 Aar har det gjort Fremskridt. Høsten af Kartofler og Roer har været:

Aar	Kartofler	Roer
	Td.	Td.
1885	3000	2800
1900	17500	19000
1934	43000	20000

Uddeling af Redskaber. Da Det kgl. danske Landhusholdningsselskab begyndte sin Virksomhed, var der knapt nok Tale om nogen Jorddyrkning paa Island. Jorden blev ikke pløjet eller bearbejdet paa anden Maade undtagen de faa Havepletter, som blev gravet med Træspade. Andre Redskaber fandtes knapt. En Arbejdsvogn var der ikke i hele Landet. Man overgødede Hjemmemarken (Tunet) med Kreaturgødning, der blev smuldret med Træredskaber. Omkring Midten af det 18. Aarhundrede havde den danske Regering sendt op til Island 15 jyske og norske Bønder, som skulde lære Islændingene Agerdyrkning. De blev fordelt i alle Landsdele og medbragte Agerdyrkningsredskaber. Dette Forsøg faldt uheldigt ud og har ikke haft nogen synlig Virkning. I 1773 begyndte Selskabet at sende Plove og andre Agerdyrkningsredskaber herop, og det fortsatte med denne Virksomhed, vistnok med nogle Mellemlum, indtil i 1880erne. De Redskaber, som blev sendt til Island, var hovedsageligt Plove. De første kom i 1773, de var noget tunge og knapt passende for de islandske Heste; men omkring 1850 begynder Selskabet at anskaffe smaa amerikanske Plove, som var mere passende for islandske Forhold. Der blev ogsaa prøvet svenske Plove fra Värmland. De fleste Plove blev sendt op til Island i Aarene 1850—70. Efter denne Tid begynder man at lave Plove paa Island.

Harver blev som oftest sendt med Plovene, for det meste svenske Harver.

Arbejdsvogne var ukendte paa Island. De første kom fra Selskabet omkring Midten af det 19. Aarhun-

drede, og i de næste Aar blev flere Stykker sendt herop.

Ogsaa *Muldskuffer* og nogle flere Redskaber har Selskabet sendt hertil.

Seletøj lod Selskabet lave, afpassede for islandske Heste. De fulgte altid med Redskaberne. Foruden de her nævnte Redskaber, som var beregnede for Hestekraft, har Selskabet sendt en Del Haandredskaber. Af den største Betydning var de Redskaber, som Engmestrene (1870) bragte med sig. Det var gode Jernredskaber (Skovle, Grebe), som forud var ukendte paa Island. De fleste af de Redskaber, som Selskabet sendte til Island, blev uddelt gratis. Forud er bemærket, at Landbrugseleverne næsten altid fik Redskaber med sig, naar de rejste hjem. Nogle af Redskaberne blev uddelt gennem Embedsmænd paa Island til egnede Mænd, andre blev direkte sendt til Bønder, som Selskabet korresponderede med. Uden Tvivl har dette gjort stor Nytte, men nogle klagede over, at Redskaberne var for tunge og ikke passende for islandske Heste. Selskabet tog dette til Overvejelse og tilskrev 1858 Amtmændene og den landøkonomiske Forening paa Island og foreslog, at der skulde oprettes et Værksted paa Island, som skulde forfærdige alle Landbrugsredskaber, som saa kunde afpasses efter de stedlige Forhold. Selskabet tilbød sin Vejledning og Hjælp, men mærkværdigt nok kunde de islandske Myndigheder ikke gaa ind paa denne Plan. Det fremførtes, at der ikke var Brug for saa mange Redskaber paa Island, at et Værksted kunde have Arbejde nok.

Præmier for Gærder og Hegn. I det første Aarhundrede af Islands Beboelse blev der opført store Indhegninger, det var Sten- og Tørvegærder. I denne Tid synes alle Hjemmemarker at have været indhegnede, og desuden er der udført andre store Indhegninger. Man ser endnu Levninger af disse Gærder. I Middelalderen forfaldt alle disse Gærder, og i det 18. Aarhundrede fandtes der kun faa forsvarlige Gærder. I et Land som Island.

hvor der holdes Faar overalt, er det en Grundbetingelse for al Nykultur og Havebrug, at der findes gode Indhegninger om det kultiverede Land. Derfor har Landhusholdningsselskabet lagt stor Vægt paa, at disse Gærder kom i Stand. I 1776 udsatte Selskabet Præmie for Bygning af Stengærder. Præmierne lød paa:

for 200 Favne.....	30 Rigsdaler
» 100 »	20 »
» 50 »	10 »
» 25 »	5 »

Disse Præmier blev saa givet i Aarene 1777—1834. I det hele er der blevet uddelt 27 Præmier for Gærder. Denne Begyndelse er ganske vist ikke stor, men den har virket ansporende særlig i den sidste Halvdel af det 19. Aarhundrede og i dette Aarhundrede. Man har ogsaa faaet nye Gærde-Materialer, Pigtraad og andet. Siden 1855 har man opsat ca. 15 Tusind Kilometer Gærder paa Island. Næsten alle Hjemmemarker er nu indhegnede.

Præmier for almen Landbrugsvirksomhed har været udsat og givet i næsten eet Aarhundrede fra 1778. Som oftest har dette været Sølvmedaljer eller Sølvbægre med Paaskrift. Nogle har faaet Penge, 10—40 Rigsdaler. Modtagerne af disse Præmier synes at have været udvalgt med stor Omhu, og Beskrivelse af deres Virksomhed altid attesteret af en Embedsmand. Præmierne er givet for Jordforbedringer, Bygninger etc. Foruden dette har Selskabet udsat Præmier for Plantning af Gran og Fyr. Det har ogsaa i 1782 udsat en Præmie for en Afhandling om den bedste Handelsordning paa Island til Befordring af Rigernes og Islands eget Velfærd; der vides ikke at være uddelt Præmier for denne Opgave. Der har ogsaa været lovet Præmier til trofast Tyende af begge Køn. Dernæst har Det kgl. danske Landhusholdningsselskab uddelt Præmier for forskellige Færdigheder f. Eks. Urmageri, for at forfærdige gode Vævestole, Ritter, Vandmøller, Spinderokke, Ligstene m. m. Præmierne

har som oftest været Sølvbægre med Inskription, eller Penge til Indkøb af Redskaber. Endvidere har Selskabet givet Præmier af forskellig Slags for Fangst, Fiskeri etc.; de blev uddelt i Tiden 1779—1853. I Aarene 1804—35 har Selskabet givet 7 Præmier for Vævning, deraf 6 Sølvmedaljer og eet Sølvbæger; alle Præmierne blev givet til Kvinder, den ene af disse har med sine 6 Døtre vævet 6400 Alen Vadmel og 150 Alen Sengetæpper; Kvinderne har uden Undtagelse undervist andre i Vævning og andre Færdigheder. I det nævnte Tidsrum har en Mand faaet en Sølvmedalje for at forfærdige Spinderokke, Uldkarter og Vævestole.

Uddeling af Bøger. Det er forud paapeget, at Det kgl. danske Landhusholdningsselskab har givet sine Elever en Del Landbrugslitteratur. Det har ogsaa udgivet Bøger paa det islandske Sprog, som det har ladet uddele gratis, f. Eks. Trojels Afhandling om Kartofler, *Magnús Ketilssons* Forsøg med Kulturplanter paa Island m. m. Endvidere har det givet adskillige Bøger til Laane-Biblioteker paa Island, og i 1851 stillede det, efter Forslag af *Jón Sigurdsson*, en Del Bøger til Disposition for Altingsmænd, som tog dem med hjem i deres Bygdelag og paa denne Maade spredte dem over hele Landet.

Opmuntring og Vejledning i Husdyrbruget. Paa Husdyrbrugets Omraade har Selskabet ikke været saa virksomt som paa andre Omraader. I 1786 efter det voldsomme vulkanske Udbrud og den deraf følgende Føringelse af Hestebestanden udsatte Selskabet Præmier for Opdræt af Heste. Disse vides ikke at være benyttede. Selskabet har i 1854 anskaffet en Tyr og en Kvie, som blev sendt til Húnavatnsyssell, og i 1855 sendte det tre spanske Faar til en Bonde paa Vestlandet. Det anskaffede ogsaa nogle Svin (i 1872) efter Ønske fra det landøkonomiske Selskab i Reykjavik. Det skulde være Begyndelsen til en Svineavl paa Island. Forsøget faldt uheldigt ud.

Landbrugskonsulenter. Den første landbrugskyndige Islænding *Thordur Thoroddi* var en Tid (1786)

af den danske Regering ansat paa Island for at vejlede Bønderne og undersøge Landbrugsforholdene her. Denne Konsulent-Virksomhed blev dog ikke videreført. De danske Engvandingsmestre, som før er omtalt, og som arbejdede her omkring 1870, var Vejledere og Konsulenter i Engvanding, men den første, egentlige Landbrugskonsulent blev *Sveinn Sveinsson*; han havde studeret i Norge og blev ansat rent foreløbig som Vejleder eller Konsulent paa Island 1873. Landhusholdningsselskabet, som fik Sagen forelagt, anbefalede, at Sveinsson skulde ansættes, og gav ham 100 Rigsdaler som Løn, medens Resten blev udrødet af den danske Regering og det landøkonomiske Selskab paa Island. De næste Aar, indtil 1883, virkede Sveinsson enten som Konsulent paa Island, eller han opholdt sig i Udlandet for at studere Landbrug, det meste af Tiden i Danmark ved Landbohøjskolen eller paa Udflugter til Jylland; desuden foretog han en kortere Rejse til Skotland. I alle disse Aar gav Det kgl. danske Landhusholdningsselskab ham Understøttelse. Sveinsson fortsatte siden sin Landbrugskonsulent-Virksomhed. Han blev Bestyrer for Landbrugsskolen paa Hvanneyri, da den blev oprettet 1889.

Efter 1880 kom der mere Liv i den islandske Landbrugsvirksomhed; der blev oprettet Landbrugsskoler og ansat Konsulenter. De ledende Mænd paa Landbrugets Omraade søgte mest til Danmark for at studere ved Landbohøjskolen eller andre Steder. De fleste af disse Mænd har faaet Raad og Vejledning hos Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, og ikke faa af dem har faaet Understøttelse til et eller andet Studium. I Aarene 1882—1918 har Selskabet givet 14 Stipendier til Islændinge. Paa denne Maade har Selskabet været det islandske Landbrug til stor Støtte og indirekte haft Indvirkning paa de Retningslinjer, der er arbejdet efter. I Aaret 1900 henvendte det islandske Landbrugsselskab sig til Landhusholdningsselskabet med Ønske om en Plan for en Mejeriskole og Ansættelse af en Lærer til den. Selskabet gav

den ønskede Vejledning og anbefalede Mejerist *Hans Grønfeldt* som Forstander. Han blev ansat og ledede Skolens Virksomhed til 1918. Det var Begyndelsen til det islandske Mejeribrug.

Faglige Undersøgelser af forskellige Arbejdsforhold paa Island. Det kgl. danske Landhusholdningsselskab havde fra første Tid søgt at skaffe sig nøje Kendskab til Forholdene paa Island for at kunne bedømme, hvorledes Landbrugets Udvikling bedst kunde fremmes. Det havde korresponderende Medlemmer, der gav Indberetninger om Forholdene, det stod i Forbindelse med sine Elever, og det fik Oplysninger fra Regeringen gennem dens Embedsmænd paa Island. Selskabet udsatte Præmier for Besvarelse af en Række Spørgsmaal angaaende Forholdene paa Island. Det indhentede Oplysninger fra Folk, som arbejdede med geografiske Opmaalinger paa Island, det lod undersøge Prøver af Sten- og Jordarter, det udsatte Præmier for Kalkbrænding m. m. Paa denne Maade kom Selskabet til at besidde et beundringsværdigt Kendskab til islandske Forhold, men dermed var Selskabet ikke fornøjet, det vilde sende en landbrugskyndig Mand derop, som kunde undersøge Forholdene og ved eget Syn bedømme, hvad der var at gøre. Om dette førtes lange Forhandlinger i Aarene 1865—75 baade i Selskabet og med den danske Regering. Man søgte at finde en Mand, som kunde paatage sig dette Hverv. Endelig fandt man Manden i 1875; det var Inspektør og Løjtnant *P. B. Feilberg*, og en bedre Mand kunde man ikke finde til at udføre dette Arbejde. Feilberg var jo en kendt Mand, som havde forestaaet store Kulturarbejder i Danmark (Udtørring af Sjørring-, Næsbyholm- og Søborg-Sø). Feilberg tog op til Island 1876 og berejste da den sydlige Del af Landet. Næste Aar var Feilberg igen paa Island og berejste da den nordlige og østlige Del af Landet. I 1878 tog han til Norge for at sammenligne Landbrugsforholdene der og paa Island. Senere, i 1896, tog Feilberg igen op til Island. — Feil-

berg satte sig grundigt ind i Forholdene paa Island, hans Beretninger vidner om en klar Forstaaelse af Landet og Landbrugsforholdene, og hvad der burde gøres for at fremme dem. Paa Island er Feilberg blevet højt skattet for sit Arbejde for Landet og for den Venlighed, han her har vist. For Landbrugsstuderende uden for Island fra den Tid, Feilberg var heroppe og indtil hans Død (1925), har han været en Vejleder og en Ven, som alle søgte. Feilberg har gjort et stort Arbejde for Island, for hvilket der dog ikke her skal redegøres udførligere.

Det kan til Slut bemærkes, at nogle af de Midler, som Det kgl. danske Landhusholdningsselskab har anvendt paa Island, stammer fra Konferensraad W. A. Hansen's Legat, som blev oprettet i 1802. Legatet var oprindeligt 12 000 Kroner; af Renterne skulde uddeles Præmier og Opmuntringer for nyttige Anlæg og Foretagender paa Færøerne, i Finmarken, paa Island og Grønland. Disse Renter har siden været fordelt mellem disse Lande, i Tidsrummet 1818—1908 fik dog Finmarken ingen Del heri, men de blev fordelt imellem de andre Lande.

Vi har i korte Træk søgt at paapege, hvad Det kgl. danske Landhusholdningsselskab har gjort for at fremme Landbruget paa Island. Man kan af dette Uddrag se, at mange af de Spirer, som siden er vokset og har været til Støtte for det islandske Landbrug, er at søge i Foranstaltninger fra Selskabet. De fleste af disse Spirer er vokset langsomt, og mange af dem er ikke kommet til Vækst, førend nu i den sidste Tid. Her skal Udviklingen af det islandske Landbrug ikke omtales udførligt, men det maa fremhæves, at i den sidste Tid har Island oplevet store Fremskridt og Forandringer paa Landbrugets Omraade, og vi skylder Det kgl. danske Landhusholdningsselskab en stor Tak for al den Vejledning og Understøttelse, som det har ydet os i denne Henseende.

Nordisk Samhandel og Varebytte.

Foredrag ved Landhusholdningsselskabets Sommermøde paa Hindsgavl.
Af Professor J. Wedervang, Oslo.

Før man kan gjøre sig op en begrunnet mening om vilkårene for det økonomiske samarbeide mellem de nordiske land er det nødvendig å ha på det rene visse karakteristiske trekk av næringslivets økonomiske struktur i hvert enkelt av disse land.

For alle landene i Norden gjelder det at en gavmild natur på mange måter har begunstiget oss. Vi har i de fem nordiske land f. eks. et klima som ikke er forundt noe annet landområde rundt jordklodens nordre kalak. På den østre del av kloden og på de samme breddegrader som våre land ligger, brer Sibirias tundraer sig; på den vestre del danner Grønlands svære isplatå en hindring for at noen større folkemasse kan finne eksistensvilkår, i det nordre Kanada og Alaska har menneskene bare i sparsom grad muligheter for livsunderhold.

I motsetning til dette byr de nordiske land boplass for mange millioner mennesker som skaffer sig sitt underhold ved å utnytte slettelandets frødige avlinger, havets fiskerikdom, de store veksterlige skogers produkter, de tildels lett tilgjengelige og store malmforekomster og de rige kraftkilder. Vi er godt utstyrt her oppe i Norden, men våre resurser er tildels ensidige. Det gjelder både når vi betrakter oss alle underett og enn mer når vi ser på de enkelte land særskilt.

Dette forhold fortjener understrekning. Hvad betyr nemlig den omstendighet at det naturlige utstyr er rikt men samtidig ensidig for arten og omfanget av våre lands

økonomiske samkvem med andre land? Et utstyr som gir overflødighet av produkter i forhold til befolkningens behov for den, danner vilkår for stor utførselshandel; ensidighet i utstyret medfører samtidig en tilsvarende konsentrasjon av eksporten om disse produkter og konsentrasjonen igjen medfører en sterkere avhengighet av enkelte markeder og vilkårene der enn tilfellet vilde vært med en større bredde og mindre omfang av eksportens vareregister. På den annen side medfører ensidigheten behov for tilsvarende stort kjøp av de manglende varegrupper fra andre land. For å si det kortest mulig kan vi uttrykke situasjonen slik at de nordiske land er avhengige av et utstrakt varebytte med andre samfund. Våre land har da også en meget stor utenrikshandel absolutt sett og meget sterkt trer dette frem når vi ser varebyttet i relasjon til befolkningens størrelse. Det er ikke mange land i verden som har et så stort varebytte pr. hode som de nordiske. Forøvrig er det jo ikke bare varer vi selger, men i forskjellig utstrekning også tjenesteydelser. Eksempelvis selger den store norske handelsflåte frakt-tjenester på verdensmarkedet i et omfang som fullt ekvivalerer de summer som de enkelte større eksportnæringer representerer i utførselsverdi.

Som en kortest mulig illustrasjon til forholdet skal jeg nevne noen få tall vedkommende Norge. Den samlede nasjonalinntekt vil antagelig dreie sig om ca. 2500 mill. kr. For å skaffe oss denne nasjonalinntekt — som altså er det samme som den verdismessige næringsliv kaster av sig til befolkningens inntektsmessige disposisjoner — innfører vi varer for ca. 925 mill. kr., og vi utfører varer for ca. 725 mill. kr. (heri medregnet salg av hvalolje direkte fra fangstfeltene). Dessuten skaffer den utenrikske skibsfart et bruttofraktbeløp på antagelig ca. 550 mill. kr. hvorav omtrent halvparten kommer landet direkte tilgode. Transaksjonene med utlandet for såvidt varer og tjenester angår, er således overordentlig omfattende i sammenligning med nasjonalinntekten og

forholdet gir en ganske skarp karakteristikk av det som her søkes understreket. For de andre nordiske land er situasjonen av noenlunde samme art.

Under forhold hvor nasjonene får anledning til å drive varehytte med hverandre uten at der legges særlige hindringer iveien for utenrikshandelen, er en slik situasjon som denne ikke noen svakhet i økonomisk henseende. Vi ser det fra den utvikling våre land har gjennomgått i den periode hvor verdenshandelen kunde foregå så noenlunde fritt uten rigorøse inngrep med hensyn til hvor, hvad og hvor meget vi vilde selge og kjøpe. Levefoten har utviklet sig sterkt i de nordiske land og vi tør med trygghet si at vi kan sammenligne oss med de allerfleste av de fremskredne samfund i denne henseende. Slik som de handelspolitiske forhold har utviklet sig i de allersiste år, har imidlertid noen og hver av oss fått føle også svakheten i den stilling vi befinner oss fordi vårt utstyr er rikt, men tildels ensidig og fordi vi altså er avhengig av at våre store eksportvaremengder kan finne avsetning på de store markeder. Vi oplever at denne side av de nordiske lands næringsmessige struktur gir enkelte andre land et grep på oss som til sine tider og i visse tilfeller kan arte sig som et strupetak.

Enkelte trekk fra hvert av de nordiske lands utenrikshandel vil gi billedet noen flere farver.

Danmarks utførsel er meget sterkt konsentrert, idet omkring 60—65 % av eksportverdien faller på landbruksproduktene fleisk, smør og egg. Dessuten eksporteres for betydelige summer finere fiskesorter, andre matvarer, fett og oljer. Blant de større poster forøvrig kan nevnes skib.

I motsetning til denne meget sterke ophopning om enkelte varer og varegrupper på eksportsiden, fortøner importsiden av Danmarks utenrikshandel sig overordentlig spredt og fordelt over alle viktigere varegrupper såvel med hensyn til råstoffer, halvfabrikater og ferdige varer.

Finlands utførsel er endda sterkere konsentrert enn

Danmarks. Landets store skogrikdom danner grunnlaget for en utførsel av trelast, tremasse og papir som tatt underrett representerer hele 86 % av Finlands samlede eksport. På dette område konkurrerer Finland sterkt med Sverige og Norge. Resten av utførselen faller vesentlig på fedriffsprodukter smør, ost og egg, i konkurranse med Danmarks dog meget større utførsel. Omvendt er innførselen også i Finland overordentlig spredt over stort sett alle varegrupper, bortsett fra eksportbranchene.

Islands utførsel samler sig naturligvis om fisk og produkter av fisk i sterk konkurranse blant de nordiske land først og fremst med Norge. Omkring 90 % av Islands eksport utgjøres av fiskeriproduktene. Resten av utførselen faller fortrinnsvis på saueavlsproduktene. På den annen side er Islands innførsel fordelt over så å si alle varegrupper. Landet er et næsten outrert eksempel på den økonomiske grunntype som de andre nordiske land i større eller mindre grad tilhører.

Sveriges utenrikshandel er meget mindre ensidig enn tilfellet er for Danmarks, Finlands og Islands vedkommende. Dette henger selvfølgelig først og fremst sammen med en større bredde i de naturlige resurser, men står dessuten i forbindelse med andre strukturelle forhold. Riktignok finner man store ophopninger av visse varegrupper i Sveriges eksport, således faller på treforedlingsvirksomhetens produkter — trelast, tremasse og papir — vel 45 % av den totale utførselsverdi, men Danmarks fedriftsvarer, Finlands treforedlingsprodukter og Islands fiskevarer spiller for disse lands eksport en betydelig større relativ rolle enn treforedlingen i Sverige. Sveriges betydelige og gunstige beliggende malmforekomster og landets sterkt utviklede jern-, metal- og maskinindustri leverer ved siden herav et stort bidrag til landets eksport. Tar man bergverksdriften, jern- og maskinindustrien underrett faller ca. 35 % av landets utførsel på artikler under disse produksjonsgrener. Men dessuten eksporteres fra Sverige også for betydelige summer av

andre varer, f. eks. landbruksprodukter. Sverige er også det nordiske land som har den største avsetning til nabolandene.

Sveriges innførsel samler sig i betydelig grad om råvarer og produksjonsfornødenheter for den bredt anlagte og vel utviklede nasjonale industri. Innførsel i forbruksøiemed spiller ikke en så fremtredende rolle.

For Norges vedkommende er heller ikke eksportvirksomheten så sterkt samlet om enkelte produkter eller varegrupper som i Danmark, Finland og Island. Norges naturlige resurser i skogen, fisken og mineralene sammen med den kraftforbrukende elektrokjemiske og elektrometallurgiske storindustriens produksjon gir utførselen en større bredde; allikevel kan man neppe karakterisere den som mangesidig. Mens som nevnt treforedlingen representerer ca. 86 % av Finlands og ca. 45 % av Sveriges totale eksport, bidrar denne varegruppe bare med ca. 35 % av Norges utførsel. Meget nær $\frac{1}{4}$ av eksporten faller også på fisk og fiskeprodukter hvortil kommer direkte salg av hvalolje fra fangsten i Sydishavet. For fiskens vedkommende er Island en hovedkonkurrent. Den neste $\frac{1}{4}$ av Norges utførsel samler sig om malm, halvforedledede mineraler og metaller (jernlegeringer, aluminium, nikkel og zink — delvis basert på innførte råstoffer), mens den siste $\frac{1}{4}$ representeres av den elektrokjemiske industriens produkter (f. eks. kunstgjødning), fettindustriens og pelsdyravlens produkter. Denne sistnevnte næringsgren har gjennom de senere år levert et betydelig bidrag til utførselen og spiller nu en bemerkelsesverdig rolle.

Norges innførsel samler sig om nærings- og nydelsesmidler og forskjellige forbruksvarer på områder hvor landets resurser eller den industrielle foredlingsvirksomhet ikke strekker til, men faller for en $\frac{3}{5}$'s vedkommende på råstoffer, hjelpestoffer og driftsmidler for landets produksjonsvirksomhet samt skib — som man som bekjent i stor utstrekning bygger i Danmark og Sverige.

Det vil av denne korte og rent summariske oversikt fremgå at de nordiske land betraktet som helhet hører til de store leverandører på verdensmarkedet av matvarer — husdyrproduktene først og fremst fra Danmark men også fra Sverige og Finland, fiskevarer, olje og fett fra Islands og Norges fiske og fangst. Som Danmark for smør og fleusk, er Norge og Island blant verdens største leverandører av fiskeriprodukter. Dessuten leverer Finlands, Sveriges og Norges treforedlingsindustri vesentlige andeler av verdens samlede forsyning med disse produkter. Av mekanisk og kjemisk tremasse fremstiller de 3 land ca. $\frac{1}{3}$ av hele verdensproduksjonen.

Disse få hovedtrekk av de nordiske lands næringsstruktur er det nødvendig å ha på det rene for å få den rette bakgrunn for en videre betraktning av det økonomiske samarbeide i Norden. Vi lærer nemlig forskjellige viktige ting av fundamental betydning av dem.

For det første forklarer disse omstendigheter det forhold at de nordiske land har en så relativt stor utenriks-handel: svær overskuddsproduksjon for eksport på den ene side, stort behov for innførsel av visse nærings- og nydelsesmidler, men særlig råstoffer og halvfabrikata for den betydelige foredlingsindustri for våre egne hjemmemarkeder på den annen. Men de samme forhold forteller oss også en annen viktig ting, nemlig at de nordiske lands ve og vel i overordentlig sterk grad er knyttet sammen med verdenshandelens vilkår i sin store almindelighet. Gunstige betingelser for varebytte mellom landene er til fordel for oss alle. Alvorlige hindringer som legges iveien for varebytte, skader oss alle. Slike hindringer kan selvfølgelig treffe det enkelte land i Norden ulikt alt efter sin art og karakter og de forskjellige varegrupper de angår. De senere års aktivitet i enkelte land — f. eks. i Storbritannia — for å fremme landets egen produksjon og de britiske dominions interesser som leverandører av fetevare, har rammet Danmark hårdt og medført vidt-rekkende konsekvenser. Tilsvarende bestrebelse samme-

steds og i enkelte andre land for å tilgodese sine egne fiskeriinteresser, har rammet Norge og tildels Island alvorlig. Tiltakene i retning av gjennom tildels urimelige tollsatser og kontingentering å fremme papirproduksjonen i en rekke land truer Finlands, Sveriges og Norges eksport af helt foredlede produkter på dette område, og vil i den utstrekning disse bestrebelser fortsetter og lykkes, tvinge vår eksport i større utstrekning over på halvforedlede varer og råstoffer. Man trues med å tape en større eller mindre del av foredlingsvirksomheten som danner en så viktig del av den nasjonale økonomi.

De nordiske lands eksportforhold viser oss dessuten at vi på flere varegruppers område har felles interesse i handelens oprettholdelse selv om vi er konkurrenter som leverandører på de store markeder. Selve konkurransesituasjonen kan vi ved indre samarbeide ordne og regulere i noen utstrekning, det er tildels gjort i enkelte brancher til felles fordel. Avsetningsvilkårene og de generelle forhold som betinger dem er en fundamental fellesinteresse.

Ennda en ting kan de få punkter som er nevnt til karakteristikk av de enkelte nordiske lands utenriks-handel lære oss, den nemlig at landene her i Norden ikke i noen sterk grad kan danne en selvforsynende og selv-supplerende gruppe. På flere områder er vi samtidig overskuddsprodusenter og trenger de store markeder for å kunne avsette våre varer. På andre områder forsyner vi oss selv hver for oss eller meget nær dette og kan ikke i vesentlig grad by avsetning for nabolandenes overskudd. Atter på andre områder hvor vi hver for oss trenger store tilførsler, er de andre nordiske land samtidig importører — det gjelder for en rekke viktige råstoffer og halvfabrikata. Visstnok kan det tenkes at der ved intim kontakt mellom branchene i de nordiske land kunde skje en viss rasjonalisering og markedsfordeling også på slike foredlingsområder hvor vi kjøper råstoffer fra utlandet. Men dertil trenges delvis statlige foran-

staltninger for å nå et lengere stykke på vei enn vi allerede er nådd gjennom den handel vi nu driver med hverandre innbyrdes og som går op i 12—13 % av vår totale utenrikshandel.

Disse punkter gir oss de viktigste sider av grunnlaget for det økonomiske samarbeide i Norden — innad og utad, såvel i dets begrensning som i dets styrke. Og man bør samtidig være opmerksom på at det neppe nytter å skille disse to fronter, den indre og den ytre. Hele sakskomplekset må sees i sammenheng.

Hvad den ytre front angår merker vi oss at vi med våre ca. 16 mill. mennesker bare utgjør 0,8 % av verdens befolkning, mens vi representerer nær 5 % av hele verdenshandelen. Nordens posisjon som kommersiell gruppe er således 6 ganger så sterk som når vi regner med innbyggerantallet. Vi omsetter (inn- og utgående) varer for ca. 8000 mill. norske kroner efter cif.verdi for innførsel og fob.verdi for utførsel. Man kan innvende at våre nær 5 % av verdenshandelen dog ikke teller sterkt. Jeg tror ikke at denne innvending er så berettiget som man uten videre refleksjoner kan være tilbøielig til å mene. Skal man få et rasjonelt utgangspunkt må man se nærmere på hvorledes verdenshandelen fordeler sig på land. Vi vil da finne at de nordiske land som gruppe betraktet kommer efter Storbritannia, U. S. A., Tyskland og Frankrike — altså efter de 4 kommersielle stormakter som hver enkelt har fra 45 til 130 millioner innbyggere mot våre 16 millioner. I den kommersielle olympiade inntar vi altså plassen som nr. 5. Dertil kommer skibsfarten hvor Norge alene konkurrerer med Japan om fjerdeplassen med hensyn til samlet tonnasje. Det er her betydningen av den ytre front ligger. Og den blir enda tydeligere når vi følger hovedtrekkene i de nordiske lands utenrikshandel med hensyn til de geografiske baner. Vår utenrikshandel går i sterk grad vestover, i mindre utstrekning sydover og bare i ubetydelig grad østover. Og i samkvemmet med de land vi fortrins-

vis handler med, er vi samtidig både hovedleverandører og viktige kunder.

Det kan være belysende å se litt nærmere på dette forhold.

I Storbritannia utgjør de nordiske lands samlede salg ca. 10 % av landets innførsel. Det er bare ett land som enkeltvis har større leveranser dit og det ganske lite, nemlig U. S. A. Stormakter som Tyskland og Frankrike selger bare for resp. $\frac{1}{2}$ og $\frac{1}{4}$ av de beløp som de nordiske lands samlede salg til Storbritannia utgjør. Dette er uenkelig ganske bemerkelsesverdig. Ser vi på den annen side av bytteforholdet så opdager vi noe ennda mer bemerkelsesverdig. De fem land i Norden er tilsammen Storbritannias beste kunde i Europa. Og utvider vi rammen til å omfatte alle land i verden, vil vi finne at bare Britisk India med sine 350 millioner mennesker kjøper mere i den britiske butikken enn vi. Vi tar ca. 8 % av Storbritannias samlede eksport — dobbelt så meget som U. S. A., Frankrike eller Tyskland kjøper der. Ingen av de store land i Europa spiller tilnærmelsesvis den rolle i Storbritannias handel som den nordiske gruppe.

Også i Tyskland er vår plass i rangordenen fremtredende. Som leverandører inntar vi plassen som nr. 3 etter U. S. A. og Frankrike. Som kunder er vår stilling ennda sterkere. Vi tar 11 % av Tysklands eksport og er dermed Tysklands fornemste kunde næst etter Holland. Vi kjøper mer, tildels betydelig mer, i Tyskland enn f. eks. Storbritannia, Frankrike og Italia.

Disse få data er nevnt bare som en liten illustrasjon til den tankegang som foran er antydnet. Hvad sier tallene? De forteller at de nordiske lands stilling i kommersiell henseende er å sammenligne med stormaktenes. Vi har dessuten lov til å hevde at vi er gode betalere, vi gjør rett og skjel for oss alle steder. Og vi nyter derfor med rette internasjonal goodwill. Vi utfordrer ingen ved de handelspolitiske prinsipper vi har fulgt. De restriksjoner av handelspolitisk natur vi har gjennomført hittil

er i de tilfeller som betyr noe, enten direkte eller indirekte påtvunget oss utedra.

Vår posisjon er imidlertid en gruppeposisjon; den styrke den skal kunne gi oss vil være avhengig av samarbeide og den kan neppe opnåes uten visse former for fellesoptreden.

Men selv bortsett fra dette med våre lands samlede kommersielle posisjon og hevdelsen av den, er der behov for samarbeide mellom de nordiske land på den ytre front, nemlig for å hindre at vi blir spillet ut mot hverandre når det gjelder handelspolitiske forhandlinger med andre land. Det er berettiget å anta at en motpart under slike forhandlinger vil forsøke å ordne sig med oss enkeltvis og det kan medføre overraskelser og ubehageligheter på forskjellig måte. Der foreligger eksempler på det. Selv beskjedne former for samarbeide, fellesoptreden og gjensidig orientering om pågående forhandlinger kan medføre gunstige virkninger. Jeg tar neppe feil når jeg sier at det samarbeide som allerede har funnet sted og stadig finner sted mellom de nordiske lands angjeldende organer tillegges adskillig betydning og verdi. Det er også flere ting som tyder på at man fra de forskjellige utlands side med stor oppmerksomhet følger disse samarbeidsbestrebelse. De manifestasjoner angående handelspolitiske synsmåter som de nordiske land tildels med tilslutning av enkelte andre mindre, men kommersielt betydelige, nasjoner har gjort, blir ikke upåaktet. Jeg tenker bl. a. på den såkalte Oslokonvensjon og den utvidelse den ganske nylig blev gjenstand for.

Jeg kan ikke komme til noe annet resultat enn at det er av vital betydning for alle de nordiske land at man med kraft deltar i bestrebelse for å opnå friere og enklere former for det mellomfolkelige varebytte. Strukturen av våre lands næringsliv peker bestemt i denne retning. At arbeidet for å nå dette mål har større chanser ved at de nordiske land står sammen, hersker der neppe meningsforskjell om.

Samarbeidet på den indre front dreier sig om de forhold som angår de nordiske lands gjensidige økonomiske og kommersielle forbindelser. Omfanget av samhandelen undergår ikke vesentlige forandringer fra år til år, det samme gjelder de varegrupper denne samhandel koncentrerer sig om. Det viser sig i det store og hele at den internordiske handel følger visse tradisjonelle baner som er bestemt av de næringsøkonomiske strukturforhold. På områder hvor kjøp og salg i nabolandene er hensiktsmessig og fordelaktig har handelen funnet sine naturlige veier. Omsetning mellom naboland innebærer alltid visse fortrin som melder sig selv uten at der treffes spesielle foranstaltninger for å fremme den.

Før verdenskrigen var situasjonen den at omtrent 10 % av de nordiske lands samlede utenrikshandel falt på den internordiske omsetning og det er i og for sig ikke noen særlig stor andel. Når den nordiske melleghandel ikke var større, skyldes det de forhold som foran er omtalt i sine hovedtrekk: Vi har alle stor overskuddsproduksjon for eksport, tildels av de samme varegrupper, og vi er samtidig importører av store varemengder av de arter som ikke kan produseres i de nordiske land. Som bekjent fant der sted en betydelig økning av samhandelen mellom Danmark, Norge og Sverige under de senere år av verdenskrigen og man hører ofte at der blir henvist til dette når talen er om det internordiske varebytte. Man må imidlertid erindre at denne økning hadde sine ganske ekstraordinære forutsetninger under den avsperring som dengang fant sted og man kan ikke ta disse forhold til utgangspunkt for bestrebelsene i retning av øket internordisk samhandel på mer regulær basis og under mere normale forhold. I 1918 nådde samhandelen mellom Danmark, Norge og Sverige op i omkring 27 % av utenrikshandelen. I de følgende år — efterhvert som mere normale forhold intrådte — falt melleghandelen tilbake til omtrent sitt gamle omfang og den dreier sig i de senere år om 12—13 % av våre lands totale utenrikshandel. For de

enkelte land i Norden er imidlertid samhandelens omfang og betydning temmelig forskjellig. Holder vi oss til det siste år — 1936 — vil stillingen fremgå av følgende summariske opgaver fra statistikken over utenrikshandelen.

Danmark.

	Innførsel fra: mill. d. kr.	% av samlet innførsel	Utførsel til: mill. d. kr.	% av samlet utførsel av danske varer
Finland.....	23,7	1,6	19,6	1,5
Island.....	3,9	0,3	4,3	0,3
Norge.....	43,5	2,9	43,5	3,3
Sverige.....	99,9	6,7	58,9	4,4
	171,0 mill. d. kr. = 11,5 %		126,3 mill. d. kr. = 9,5 %	

For Danmarks vedkommende spiller gjenutførselen en ganske betydelig rolle i handelen med de nordiske land. Den var i 1936:

til Finland....	3,9 mill. d. kr. = 7,3 % av total gjenutførsel
» Island.....	1,7 » » » = 3,2 » » » »
» Norge.....	9,8 » » » = 18,4 » » » »
» Sverige....	24,5 » » » = 46,1 » » » »
	39,9 mill. d. kr. = 75,0 %

Når man betrakter beløpene ser man at omsetningens verdi ikke er ubetydelig i sig selv. Det er utenrikshandelens store totale omfang som bevirker at procentandelene allikevel ikke blir så høie. Bemerkelsesverdig er Danmarks store gjenutførsel som jo fortrinsvis går til de andre nordiske land.

Finland.

	Innførsel fra: mill. f. mark	% av samlet innførsel	Utførsel til: mill. f. mark	% av samlet utførsel
Danmark..	281,0	4,4	237,5	3,3
Norge....	123,5	1,9	92,1	1,3
Sverige....	770,0	12,1	394,9	5,5
	1174,5 mill. f. mark = 18,4 %		724,5 mill. f. mark = 10,1 %	

Fordelingen på land refererer sig her til innkjøpsland, resp. salgsland.

Norge.

	Innførsel fra: mill. n. kr.	% av samlet innførsel	Utførsel til: mill. n. kr.	% av samlet utførsel
Danmark	50,7	5,5	30,8	4,5
Finland	5,7	0,6	10,2	1,5
Island	4,3	0,5	2,2	0,3
Sverige	111,3	12,0	57,8	8,4
	172,0 mill. n. kr. = 18,6 %		101,0 mill. n. kr. = 14,7 %	

Også her er angitt innkjøpsland for innførselen, salgsland for utførselen. Det bemerkes at salg av hvalolje direkte fra fangstfeltene ikke kommer med som utførsel. Dette moment spiller en betydelig rolle for utførselen til Danmark.

Sverige.

	Innførsel fra: mill. sv. kr.	% av samlet innførsel	Utførsel til: mill. sv. kr.	% av samlet utførsel
Danmark	98,8	6,1	81,1	5,4
Finland	22,9	1,4	59,8	4,0
Island	4,5	0,3	3,1	0,2
Norge	56,8	3,5	105,3	7,0
	183,0 mill. sv. kr. = 11,3 %		249,3 mill. sv. kr. = 16,6 %	

Ved alle disse tall er å merke at innførselen er angitt etter cif.verdi mens utførselen er opført til fob.verdi. Dette forhold sammen med andre statistisk-tekniske detaljer medfører at verditallene ikke stemmer så nøyaktig overens ifølge to og to lands statistikk som man ellers kunde anta. Hovedtrekkene i forholdet får man dog frem ved å se på tallene.

Det fremgår av ovenstående sammenstilling at innførselen fra nabolandene spiller den største rolle i Finland og Norge, hvor ca. 18¹/₂ % kjøpes fra de øvrige nordiske land mot bare 11¹/₂ % i Danmark og Sverige. Dog må man her ha den danske gjenutførsel in mente. For eksportens vedkommende spiller de andre nordiske land relativt størst rolle for Sverige og minst for Danmark. Forholdet har forsåvidt Sverige angår sin grunn i det bredere utstyr og den større industrialisering, mens den danske eksports

hovedposter jo består av fetevarer som de andre nordiske land forsyner sig selv med.

Betrakter vi nærmere balanseforholdet for varebyttet, finner vi at det overfor de nordiske land samlet er negativt for Danmarks vedkommende hvis man bare holder sig til utførselen av danske varer i egentlig forstand, men nærmest salderes op når vi tar hensyn til reeksporten som dog også bringer landet fortjeneste. Tydelig negativ er varebyttbalansen videre for Finlands og Norges vedkommende med relativt ganske betydelige summer. Bare for Sveriges vedkommende er den samlede utførsel til nabolandene større enn innførselen og det med et ganske betraktelig beløp. Særlig iøinefallende er Sveriges positive balanse i samhandelen med Finland og Norge. Samhandelen innen Norden blir således ikke utjevnet to og to land imellem og forholdet har i de senere år gitt anledning til noen gnidning under de vanskelige avsetningsforhold som har hersket og fremdeles gjør sig gjeldende. Det har heller ikke vært til å undgå at vi enkeltvis i visse tilfeller kan ha genert hverandres avsetningsinteresser til fordel for land utenfor Norden på grunn av det sterke press som fra alle kanter er øvet for å få solgt mere til oss. Importrestriksjoner av forskjellig art i land som er store avtagere av de nordiske lands viktigste eksportprodukter, kan ha nødvendiggjort enkelte omplaseringer av kjøp til fortregning for nabolandenes eksport. Det er imidlertid nok tillatt å anta at man i hvert av de nordiske land har beklaget det press, man i denne henseende har vært utsatt for og forsøkt etter beste evne å gjøre skadevirkningene så små som mulig.

Men man må se det forhold klart i øinene at næringslivets struktur i alle de nordiske land er slik at de kommersielle interesser er sterkt utadvendt. Vår overskuddsproduksjon på de fundamentale næringsgreners område er så stor at den ikke kan finne avsetning av særlig betydning innenfor Norden, tildels faller den jo også på de samme varegrupper. På de områder, hvor der er import-

behov for varer av den art som nabolandene produserer, blir varene kjøpt fra nabolandene i den utstrekning de avsetningsmessige vilkår for kjøp foreligger. Vi er alle bundet til de store markeder for å finne avsetning og slik vil det fortsatt bli i en overskuelig fremtid. De nordiske lands økonomiske hovedinteresser ligger utenfor Norden og det må vi innrette oss etter. Nettopp denne omstendighet danner grunnlaget for at der bør finne sted et stadig intimere og effektivere samarbeide til varetagelse av de store fellesinteresser såvel i de prinsipielle handelspolitiske spørsmål som når det gjelder de konkrete avsetningsinteresser. På den annen side bør ikke disse forhold sammen med den kjensgjerning at landene her i Norden ikke i noen vesentlig utstrekning kan danne en selvforsynende og selv-supplerende gruppe, føre til at man taper av syne den betydning det har at man styrker arbeidet også på den indre front ved f. eks. å arbeide for å øke omfanget av den internordiske samhandel i den utstrekning der foreligger muligheter for det. Vi har opplevet tidligere at det på dette felt kan utrettes store ting under vanskelige situasjoner. Ingen kan garantere oss at slike situasjoner ikke skal inntreffe om igjen. Og jo bedre forberedt vi er på dette og jo lenger man er nådd i retning av å forsyne hverandre under nogenlunde frie avsetningsforhold, desto effektivere kan den gjensidige assistanse bli under ekstraordinære forhold. Vareutvekslingen under verdenskrigen ga oss en lærdom som vi ikke bør glemme. Samarbeidet på den ytre front bør gjøres og samvirket på den indre front ikke undlates.

Selvfølgelig kan man forstå at det virker nedslående å se at et eller flere av nabolandene tildels med kraftige støtteforanstaltninger fremmer en produksjonsgren med den virkning at innførselen fra andre land i den nordiske gruppe trenges tilbake. Det kan være så mange og viktige hensyn som her spiller inn, hensyn som må gå foran selv sterke interesser fra nabolandene. Men det økonomiske liv er jo under stadig forandring, andre og nye varegrup-

per kan komme til og by erstatning i varebyttet; der kan foreligge muligheter for en mere bevisst produksjonsorganisasjon under hensyntagen til de nordiske lands markeder. Det er ikke minst disse felter det internordiske samarbeide på den indre front bør kunne ta sikte på.

Alle landene i Norden er kjøpekraftige samfund. Levestandarden er selv internasjonalt sett meget høi og i moderne forstand differensiert. Det er neppe tvil om at vi i denne henseende tåler sammenligning med de andre samfund tilhørende den vesteuropæiske kulturkrets. Selv om nu situasjonen har vært og fremdeles er den at importbehovet i de enkelte nordiske land i det store og hele dekkes fra nabolandene på de områder, hvor disse har utviklet sine i egentlig forstand naturlige produksjonsgrener, er ikke dermed sagt at det internordiske varebytte selv paa disse områder er utviklet fullt ut slik at der ikke kan skje ytterligere utvidelser. Nye spesialiteter og varianter kan lokke frem behov som før ikke fant tilfretsstillelse. Men dertil kommer at et mere bevisst syn på utviklingen av noe i retning av et fellesnordisk marked kan skape nye produksjons- og avsetningsmuligheter. På en mengde felter hvor hvert av de nordiske land nu har sin nasjonale foredlingsproduksjon eller hvor behovene fortrinsvis eller endog helt dekkes ved innførsel fra land utenfor Norden, kan der tenkes gjennomført utvidelser eller optas ny virksomhet om markedet kunde bli større enn det spesielt nasjonale — hvis der eksisterte et nordisk fellesmarked. Som bekjent spiller i det moderne økonomiske liv produksjonens skala ofte en avgjørende rolle for konkurransemulighetene og således også for hvorvidt en produksjonsvirksomhet på området kan tas op eller ei. I andre tilfeller vilde allerede optatte produksjonsgrener av samme grunn kunne opnå bedre konkurransevilkår om fremstillingen hadde et større marked å forsyne enn det nasjonale. Atter i andre tilfeller kunde der opnåes en rasjonellere spesialproduksjon, hvis man kunde basere den på en internordisk markedsfordeling. Det er videre neppe

tvilsomt at konkurranseevnen også på markeder utenfor Norden kunde forøkes iallefall for spesialiteter og enkeltkvaliteter, ved at det regulære avsetningsområde var større enn det nasjonale.

Det er disse og lignende forhold som må ligge under det bevisste arbeide for å øke samhandelen mellom landene i Norden. At det er forbundet med meget store vanskeligheter å nå frem, er de fleste klar over. At der må gåes frem med stor forsiktighet forstår etterhvert også fler og fler. I de allerfleste tilfeller støter man jo nemlig på foreliggende nasjonale og bedriftsøkonomiske detaljinteresser. Bedriftslivet er, som alle næringslivets menn oplever så å si hver dag, uhyre følsomt for endringer og inngrep.

Tanken på et mere organisert økonomisk samarbeide mellom de nordiske naboland er jo et gammelt diskusjonstema. Som man vet har to av de nordiske land, nemlig Norge og Sverige, gjennom størstedelen av det 19. århundre dannet et fellesmarked, basert på den såkalte mellemriksordning som ophørte i slutten av 1890-årene. Etter unionsopløsningen blev det stillere omkring spørsmålet om det skandinaviske samvirke på det økonomiske område. Ophevelsen av den norsk-svenske mellemriksordning betegnet jo også både praktisk og ideelt et nederlag for bestrebelsene i denne retning. Den såkaldte skandinaviske vareutveksling under verdenskrigens senere år og dens betydningsfulle realitet og virkning medførte at interessen atter vokste og der blev opprettet offisielle organer til nærmere analyse av saken i de tre land, de såkalte traktatkommissjoner med spesielle nabolandsutvalg. Ikke svært lenge efter blev dog disse organer ophevet efterat de hadde utført et ganske stort undersøkelsesarbeide.

For å opnå grunnlaget for en øket samhandel mellom de nordiske land har man drøftet alle former fra de mest vidtrekkende til de mere beskjedne og forsiktige. Vi kjenner til at de mest ivrige sogar har antydnet en nærmere statsrettslig tilknytning mellom de egentlig skandinaviske

land. Denne tanke gjør man visst klokest i ikke å betrakte som praktisk politikk i løpet av en overskuelig fremtid — hvilket prinsipielt og ideelt synspunkt man enn måtte være innstillet på. De praktiske og politiske konsekvenser av et slikt system har neppe noen oversikt over. Ihvertfall vil der måtte gå foran noe slikt andre former for intimt samarbeide som gjennom opnådde resultater og erfaringer pekte mot en nærmere statsrettslig tilknytning som en naturlig og moden løsning.

Den gamle ide om hel tollunion er heller ikke etter min opfatning moden for realistiske overveielser nu. Man behøver ikke å være særlig kyndig i økonomisk-politiske spørsmål og ha et særlig dyptgående kjennskap til de nordiske lands næringsliv og kommersielle forhold for å forstå at en generell tollunionsordning vilde medføre så omfattende og dyptgående strukturendringer i alle de nordiske land, at også denne ordning må ansees som liggende utenfor praktisk politikk for tiden. Den norsk-svenske mellemlandsordning hørte til denne type av samvirke. Erfaringene fra dengang var ikke bare gode; den sterke utvikling av de to lands næringsliv som fant sted, sammen med ordningens økonomiske karakter, førte til forhold som vakte stor misnøie i begge land. Det kan neppe herse tvil om at tanken på en hel tollunion vilde møte en sterk motstand fra de forskjellige næringsgrener i alle de nordiske land og ødelegge Chancen for å bygge noe rasjonelt og effektivt opp på grunnlag av beskjednere tiltak som kunde ha muligheter for å vinne tilslutning i de kretser og brancher hvis interesser berøres. Det kan kanskje være nok å nevne ett eksempel for å få en antydning av hvad saken gjelder. Hvorledes vilde landbrugsnæringsens vilkår bli i Finland, Norge og Sverige om tollfri innførsel av smør, flesk og egg kunde skje fra Danmark? Dessuten måtte en hel tollunion forutsette samme tollsatser for samme vare i de enkelte nordiske land. Det er en kjent sak at spørsmålet om fastsettelse av de enkelte tollsatser i hvert land ofte medfører omfattende diskusjoner og berører mange motstridende interesser. Når man i tillegg

til slike mange kompliserte forhold av nasjonal karakter også måtte avveie, ta hensyn til og være avhengig av nabolandenes syn og interesser og tilslutning, vilde spørsmålene bli overordentlig meget vanskeligere å løse.

På den annen side vilde en fullstendig tollunion ikke volde traktatrettslige og traktatpolitiske besværligheter, idet det er almindelig anerkjent at handelstraktatene ikke hindrer innførelse av tollunion som gjør to lands territorier til en tollpolitisk enhet.

Men der finnes former for mere beskjedne samarbeidsordninger. Her er i første rekke de såkalte preferansesystemer av interesse. Preferanseordningene kan — hvis handelspolitikken har sørget for at de traktatmessige betingelser er tilstede — gjøres så omfangsrike eller begrensede som den aktuelle situasjon passer for. Som bekjent har spørsmålet om slike preferanseordninger vært sterkt fremme i den internasjonale handelspolitiske diskusjon i etterkrigstiden, tildels på grunnlag av de mange store og særegne problemer som de nye landegrenser og andre strukturendrende forhold har skapt. Folkeforbundet har beskjeftiget sig med saken, visse grupper av land har foreslått systemer gjennomført og akseptert av hensyn til behov for spesielle arrangementer og det britiske imperium har skapt en omfattende preferanseordning gjennom de berømte Ottawa-avtaler fra 1932. Dette verdensomspennende økonomiske samvirke har de nordiske land på forskjellig måte fått føle virkningene av.

Blant de forskjellige forslag som er bragt på bane fortjener den såkalte Ouchy-plan, fremsatt av Holland og Belgia, særlig å nevnes, fordi den tok sikte på nærmere tilknytning mellom de land som ønsket en tollpolitisk nedrustning. Hovedtanken i forslaget var at de land som vilde slutte sig til planen skulde redusere sine tollsatser ned til halvparten i løpet av et visst antall år, men disse reduksjoner skulde bare komme de land tilgode som sluttet sig til gruppen. Det vil si at man måtte ha forskjellige tollsatser for land utenfor og innenfor gruppen, og dette måtte videre føre til at man oppga den generelle og ubetingede

mestbegunstigelse (lik tollbehandling for samme vare uansett hvilket land de kommer fra) og innførte den betingede mestbegunstigelse. Planen oppnådde — først og fremst av denne grunn — ikke tilslutning. Nu er imidlertid forholdet det at regulære preferanseordninger, enten de gjelder mange land eller få land og enten de gjelder mange varer eller få varer, innebærer tilsidesettelse av den ubetingede mestbegunstigelse og således må oppnå anerkjennelse fra andre lands side, hvis traktatene gir andre land rett til ubetinget mestbegunstigelse. Et traktatrettslig middel til løsning av spørsmålet i samhandelen mellom en regionalt bestemt gruppe av land — f. eks. de nordiske — utgjør de såkalte forbeholdsklausuler, hvorav der nu finnes ganske mange. Disse klausuler som må bli inntatt i handelstraktatene, går ut på at innrømmelse av ubetinget mestbegunstigelse ikke skal være til hinder for at man yder særlige fordeler til visse i traktatene uttrykkelig angitte land. Det almindelige er at disse forbeholdsklausuler gjelder naboland, hvis gjensidige beliggenhet gjør spesielle arrangementer naturlige. Blant forbeholdsklausulene har vi også den skandinaviske. Særlig etter 1920-årene er det blitt almindelig at Danmark, Norge og Sverige har forsøkt inntatt i sine nye traktater et forbehold til fordel for hverandre. Den skandinaviske nabolandsklausul er nettop et traktatrettslig utslag av de bestrebelse for nærmere økonomisk samarbeide på den indre front som har gjort sig gjeldende i etterkrigstiden. Klausulen er inntatt i en lang rekke nye traktater som Danmark, Norge og Sverige hver for sig har avsluttet gjennom 1920- og 1930-årene. Men dessverre mangler anerkjennelse av klausulen fra en rekke lands side og det gjelder uheldigvis nettop flere av de store land som vi har vår største utenrikshandel med. Vi savner derfor ennå den traktatmessige adgang til å gjennomføre fortrinsarrangementer av tollpolitisk natur. Dertil kommer at begrepet Norden nu også omfatter Finland og Island som ikke er tatt med i flere av de traktater som forøvrig inneholder forbeholdsklausul.

Det er således sikkert langt frem før der kan etableres et preferansesystem av større eller mindre omfang mellem nabolandene. Og vi må være forberedt på at det kan komme til å koste ofre for å opnå almindelig anerkjennelse av en nordisk preferanseklauseul. De nordiske land har et så vel utviklet og moderne produksjonsliv at de land som er store leverandører til oss, nok vil nære en viss frykt for sin avsetning hvis et fortrinssystem blir til virkelighet.

En annen fremgangsmåte til opnåelse av større internordisk varebytte består i avtaler mellem spesielle brancher i de enkelte land. Det vil her først og fremst kunne bli tale om karteller for markedsfordeling og rasjonalisering av produksjonen i våre land for på særskilte felter å opnå et fellesnordisk marked. På den ytre front er der i enkelte brancher kommet istand et ganske betydningfullt samarbeide ad denne vei. Denne måte å ordne sig på innebærer betydelige fordeler ved at det er næringslivets menn som selv tar initiativet og organiserer samarbeidet.

Imidlertid er det også et annet felt hvor der er plass for samvirke, et felt som har vært lite fremme i diskusjonene hittil. De nordiske land er jo ikke bare produsenter, hvis varer skal avsettes. Vi er også store importører av varer fra nær sagt alle verdens land. På importinteressenes område bør der kunne utrettes noe ved samarbeide i retning av å opnå best mulige prisvilkår. Særlig bør man kanskje ha for øie de varegrupper, hvor der eksisterer markeds- og prisregulerende utenlandske storbedrifter og sammenslutninger. Det ligger ikke utenfor realitetenes verden at man i slike tilfeller kan bli avtvunget urimelige priser eller på annen måte bli stillet ugunstig ved leveranser. Forskjellige former for samarbeide kan her bli av adskillig betydning både for produsenter og konsumenter i de nordiske land.

Som bekjent blev der for tre år siden — på foreningene Nordens initiativ — av regjeringene i hvert av de fem nordiske land opnevnt særskilte utvalg eller delegasjoner,

hvis opgave det er å føre samarbeidet videre. Disse utvalg møtes med visse Mellemlum i de forskjellige land til overlegninger angående saker av den her omhandlede karakter. Det er hensikten at disse nabolandsnevnder skal arbeide mest mulig praktisk og forsøke å løse enkelt-saker som ligger til rette for samarbeide.

På disse nevnders forslag er der etablert en ganske intim kontakt mellom de handelspolitiske avdelinger i de forskjellige utenriksdepartementer. Og det arbeide som her utføres er utvilsomt av stor betydning i konkrete tilfeller, men også i retning av å forsterke og befestige samarbeidsideen.

Ved siden av den opgave nabolandsnevndene har ifølge sitt egentlige mandat, ser man en viktig side av arbeidet i det å søke ryddet av veien irritasjonsmomenter av økonomisk art mellom nabolandene.

Det vilde føre for langt her å levere en referatmessig gjennomgåelse av de spørsmål som har vært tatt op til drøftelse på nevndenes møter og gjennom korrespondanse o.l. Området er tildels delikat og nevndene ønsker ikke stor blest om sig eller å vekke oppmerksomhet ved å fremsette vidtrekkende eller opsiktsvekkende forslag. Arbeidet foregår selvsagt i nøie kontakt med de respektive regjeringer.

Det nordiske økonomiske samarbeide har altså sider som vender utad og sider som vender innad. Begge er som sagt viktige og de kan ikke godt skilles fra hverandre, de henger ofte nøie sammen som man også vil ha sett av det her fremholdte.

Arbeidet tar ikke sikte på en økonomisk blokkdannelse og isolering. Slike retningslinjer vilde neppe være i noe nordisk lands interesse. Hvad man streber efter er varetagelse av fellesinteresser hvor samarbeidet kan gi øket styrke enten det gjelder forhold som angår land utenfor Norden eller bare berører de nordiske land innbyrdes. Og i ingen av tilfellene er saken efter min opfatning tjent med at man slår for stort på eller går for fort frem.

Om nogle Avlsmetoders Virkning og Anvendelse.

I. Udvalg og Avl efter Egenskaber.

At Mogens Plum.

I n d h o l d.

1. Indledning	626
2. Arvelig Variation	628
3. Husdyravlens Metoder	632
4. Udvalg	635
Udvalg for Melleformer.....	641
Udvalg for flere Egenskaber paa samme Tid.....	643
5. Avl efter Egenskaber	645

Indledning.

Inden for den praktiske Husdyravl hersker der endnu megen Usikkerhed med Hensyn til, hvorledes man kan drage Nytte af Arvelighedsforskningens Resultater. Ganske vist har man paa mangfoldige Omraader været i Stand til at klarlægge visse Egenskabers Arvegang, og ganske naturligt har det fortrinsvis været de Egenskaber, der paa iøjnefaldende Maade afveg fra det normale, og som havde en forholdsvis simpel Arvegang, man har kunnet gøre Rede for. For en Række Egenskabers Vedkommende som Farve og anatomiske Defekter i mere eller mindre alvorlig Grad har man fundet, at de skyldes Tilstedeværelsen af et enkelt eller ganske faa arvelige Anlæg, der paa afgørende Maade kan ændre Individets Udseende eller endog være bestemmende for, om Individet i det hele taget er levedygtigt.

Disse ret simple Tilfælde har bidraget meget til at skabe Forstaaelse af Arvelighedslærens Love, men de har ogsaa

gjort deres til at udbrede den Opfattelse, at det er *nødvendigt* at kende de arvelige Anlæg og deres nøjagtige Arvegang, førend man kan udnytte Arvelighedsforskningens Resultater i det praktiske Avlsarbejde. Dette er imidlertid — og heldigvis — en fejlagtig Opfattelse. Man behøver ikke i det praktiske Avlsarbejde at vente med at anlægge sine Avlsmetoder indtil den Dag, hvor man har fastslaaet det nøjagtige Antal af de mange forskellige arvelige Anlæg (Gener), der har Indflydelse paa de Egenskaber, der har økonomisk Betydning, og hvis Fremavl er hele Husdyravlens Formaal. Hermed være ikke sagt, at Undersøgelser, der er lagt an paa at finde Antallet og Virkemaaden af Anlæggene for disse kvantitative Egenskaber, er unyttige. Tværtimod kan saadanne Undersøgelser maaske før eller senere føje nye Kendsgerninger til den Viden, man allerede har paa disse Felter; men selv uden disse Kendsgerninger kan man paa nuværende Tidspunkt i det praktiske Avlsarbejde drage Konsekvensen af den hidtidige Forsknings Resultater.

For den praktiske Husdyravl har det navnlig været af Betydning, at man har faaet ganske anderledes Klarhed over Virkningen af de forskellige Avlsmetoder, der længe før Arvelighedsforskningens Dage har været almindelig anvendt i Husdyravlen. Der tænkes her paa de almindeligt anvendte Avlsmetoder som Udvalg, Indavl og Udavl, og Sammenparring efter Egenskaber, Metoder, der har været anvendt alene eller i Kombination med hinanden. Arvelighedsforskningen har ikke ændret disse Metoder, men har stillet dem i skarpere Relief, saaledes at man nu langt bedre ved, hvad man kan opnaa ved Anvendelsen af den ene eller den anden af disse Metoder.

Den Fremstilling, der i det følgende skal gives angaaende forskellige Avlsmetoders Virkemaade og Anvendelse, er nødvendigvis baseret paa Arbejder, som mange forskellige Forskere har udført, dels i rent teoretisk Retning og dels for at belyse de praktiske Konsekvenser af disse Teorier. Forfatteren af denne Fremstilling maa dog

i særlig Grad nævne Dr. *Jay L. Lush*, hvis mange Arbejder og personlige Undervisning har gjort denne Fremstilling mulig¹).

Arvelig Variation.

Naar man betragter Husdyrenes Egenskaber, frembyder disse et broget Billede. Inden for en Race af Malkekvæg finder man saaledes f. Eks. baade Køer med god og med daarlig Ydelse, ligesom der er Forskelle i Individernes Størrelse, Velbyggethed og mangfoldige andre Egenskaber. Det er denne Variation, der er Grundlaget for hele Avlsarbejdet, idet man paa forskellig Maade søger at udnytte de forhaandenværende Forskelligheder til at frembringe endnu bedre Dyr.

For at kunne drive Husdyravlen frem i en bestemt Retning er det imidlertid en Nødvendighed, at man kender, hvilke Aarsager der skaber Variationen, idet Variationens Udnyttelse i Avlen for en stor Del afhænger af Variationens Aarsager. Hvis en Ko f. Eks. er særlig stor, fordi man under dens Vækst har givet den Indsprøjtninger af vækstfremmende Hormoner, saa vil den ikke derfor give større Afkom. Det er nemlig i dette Tilfælde ydre Paavirkninger, der har forøget Individets Størrelse, og Egenskaber, der skyldes ydre Paavirkning, overføres ikke fra Forældre til Afkom. Paa lignende Maade forholder det sig med de mangfoldige andre ydre Paavirkninger, der enten forøger eller formindsker den normale Udvikling af Dyrenes forskellige Egenskaber. De overføres ikke til Afkommet og kan ikke udnyttes i Avlsarbejdet, selv om de paa forskellig Maade kan ændre det enkelte Dyrs Fremtoningspræg²).

¹) En samlet Fremstilling af det arvelige Grundlag for Husdyravlen og forskellige Avlsmetoders Virkning og Anvendelse findes i *Jay L. Lush's Bog: Animal Breeding Plans*, Collegiate Press Inc. Ames, Iowa. 1937. I denne Bog findes ogsaa Henvisninger til de mange forskellige Arbejder, der er publiceret om dette Emne.

²) Det er af Vigtighed at skelne mellem et Individets arvelige Anlæg for en Egenskab og selve Egenskaben, som den ses. Professor W. Jo-

Anderledes stiller det sig med de Forskelle, der skyldes, at Bestandens Individer har forskellige arvelige Anlæg, idet disse Forskelligheder undertiden kan udnyttes i Avlen. De arvelige Forskelles Udnyttelse i Avlen afhænger imidlertid af forskellige Forhold; og det er derfor nødvendigt først at omtale, hvorledes de arvelige Anlæg kan virke.

Hvis man paa den simplest mulige Maade vil danne sig et Billede af de arvelige Anlægs Virkemaade, forestiller man sig, at en Egenskab som f. Eks. Mælkeydelse betinges af en hel Del arvelige Anlæg. Desuden forestiller man sig, at jo flere arvelige Anlæg, et Individ har, desto højere er dets Ydeevne, og endelig forestiller man sig, at Ydeevnen stiger proportionalt med Antallet af arvelige Anlæg. Naar de arvelige Anlæg virker paa denne Maade, siger man, at de har en simpel additiv Virkning. Det er imidlertid ikke altid, at de arvelige Anlæg virker paa denne Maade, og at en Forøgelse med et arveligt Anlæg giver en tilsvarende Ændring i Individets Fremtoningspræg. De arvelige Anlæg forekommer nemlig i Par, saaledes at der i hvert Par kan være enten to »plus« Anlæg eller et »plus« Anlæg og et »minus« Anlæg, eller som en tredje Mulighed to »minus« Anlæg, og ofte er det saaledes, at naar et Individ har et af de til et Par hørende »plus« Anlæg, har det samme Fremtoningspræg, som hvis det havde begge de til Parret hørende »plus« Anlæg. Naar et Anlæg opfører sig paa denne Maade, siger man, at det viser Dominans. Paa lignende Maade finder man undertiden, at Ændringer i de arvelige Anlæg i et Par kan maskeres eller dækkes fuldstændigt ved Tilstedeværelsen af Anlæg med lignende Virkning beliggende i andre Par, hvilket kaldes Epi-

hanssen indførte Betegnelserne Anlægspræg (Genotype) og Fremtoningspræg (Fænotype). Anlægspræget svarer til, hvad man i Husdyravlen kalder *Avlsværdi*, medens Fremtoningspræget svarer til den Egenskab, man kan se. Den Ydelse, man f. Eks. konstaterer hos en Ko, er et Maal for Individets Fremtoningspræg under visse Forhold og er altsaa — ifølge W. Johannsens Definition — Resultatet af Anlægsprægets Reaktion med de ydre Kaar.

Naar man taler om en Egenskab som Ydelse i Malkekvæg, har man imidlertid endnu et Begreb: *Ydeevnen*, der kan defineres som Koens Ydelse under optimale Kaar. Inden for Kvægavlen søger man ved Hjælp af den konstaterede *Ydelse* at skaffe sig Oplysninger om Individernes *Avlsværdi* og *Ydeevne*.

stasi. Og endelig har man de mere komplicerede Tilfælde, hvor Individets Fremtoningspræg kun ændres, hvis der sker en samtidig Ændring i de arvelige Anlæg i to eller flere Par, den saakaldte komplementære Arv.

Det vil heraf kunne ses, at naar man har Dominans, Epistasi eller komplementær Virkning af de arvelige Anlæg, er det ikke altid, at et Individets Forøgelse med et eller flere Anlæg medfører en tilsvarende proportional Ændring i Individets Ydeevne. Man deler derfor i Almindelighed den arvelige Variation i to Hovedgrupper, den, der skyldes de arvelige Anlægs additive Virkning, og den, der skyldes mere komplicerede Arveforhold som Dominans, Epistasi og komplementær Virkning.

Man maa regne med, at der blandt de arvelige Anlæg, der bestemmer de mange forskellige kvantitative Egenskaber, man opererer med i Husdyravlen, findes Anlæg, der virker paa alle disse forskellige Maader. Men da det er ganske umuligt at fastslaa, hvor mange Anlæg, der virker simpelt additivt, og hvor mange, der virker paa mere eller mindre kompliceret Maade, gaar man simpelthen ud fra, at alle Anlæg har samme Virkning, og at Anlæggenes Virkning er simpelt additiv. Man kan f. Eks. forestille sig, at man har to Individer, hvoraf det ene ingen Anlæg har for Ydelse, medens det andet har alle mulige Anlæg for Ydelse. Den samlede Virkning af alle disse Anlæg kan f. Eks. være 10 000 kg Mælk, og dersom der er 100 forskellige Anlæg, bliver den gennemsnitlige Virkning af hvert Anlæg lig med plus 100 kg Mælk. Man maa være klar over, at naar man tænker sig, at alle Anlæg for Ydelse virker lige meget, uanset hvor mange Anlæg for Ydelse Individet har i Forvejen, saa har man simplificeret Forholdene i høj Grad. Denne Simplifikation medfører, at hvis der er Dominans, Epistasi eller komplementær Virkning af de arvelige Anlæg, saa vil det »beregnedes« Fremtoningspræg sjældent svare til Individets virkelige Fremtoningspræg. Men paa den anden Side er dette »beregnedes« Fremtoningspræg et bedre Maal for Individernes

Avlsværdi end det konstaterede Fremtoningspræg (Ydel-
sen).

Det skulde af dette fremgaa, at *det er af Betydning at vide, hvor stor en Del af den tilstedeværende Variation, der skyldes denne additive Virkning af de enkelte arvelige Anlæg; thi det er denne Del af den arvelige Variation, som kan udnyttes i Avlsarbejdet.* Imidlertid kender man endnu praktisk talt intet til Antallet og Virkemaaden af de arvelige Anlæg for de Egenskaber, der har Interesse i Husdyravlen, og derfor ved man heller ikke, hvad Virkning det vilde have paa et Individts Fremtoningspræg, om alle »minus« Anlæg blev ombyttet med »plus« Anlæg. Derfor er man henvist til at benytte indirekte Metoder til at bestemme, i hvor høj Grad Forskelle mellem Individder skyldes Forskelle i simpelt additivt virkende, arvelige Anlæg. Disse Metoder gaar i store Træk ud paa at finde Samhørighedsforholdet (Korrelationen) mellem beslægtede Individder, hvorefter man sammenligner den saaledes fundne Korrelation med den, man teoretisk skulde forvente, hvis alle Forskelle mellem Individerne skyldtes arvelige Forskelle, og de arvelige Anlæg havde en simpelt additiv Virkning. Disse Metoder er endnu langt fra fuldkomne, men er dog i Stand til at give værdifulde Fingerpeg i Retning af, i hvor høj Grad individuelle Forskelligheder skyldes Forskelle i arvelige Anlæg. Saaledes har man f. Eks. ved Undersøgelser i U. S. A. fundet, at Mælkemængde er ca. 30—40 % arveligt, og at Fedtprocent er ca. 50—60 % arveligt, hvilket betyder, at under de Forhold, hvor disse Køer levede, skyldtes ca. 30—40 % af Forskellene mellem Køernes Mælkeydelse, at de havde forskellige, additivt virkende, arvelige Anlæg, medens den resterende Del af Forskellene skyldtes forskellige ydre Forhold samt mere eller mindre kompliceret Virkning af de arvelige Anlæg. Dette vil igen sige, at kun ca. 30—40 % af de Forskelle, man finder mellem enkelte Individets Mælkeydelse, kan udnyttes i Avlen. Det siger sig selv, at man under andre Forhold kan finde, at de ydre Kaar

spiller en forholdsvis mindre Rolle, og arvelige Forskelle af den Grund en forholdsvis større Rolle. Den relative Betydning af Arv og Kaar afhænger for en meget væsentlig Del af, i hvor høj Grad de ydre, ofte mere eller mindre kontrollerbare Faktorer faar Lov til at gøre sig gældende. Da det er en af Hovedopgaverne ved alt Avlsarbejde at finde Midler til med størst mulig Sikkerhed at paavise de arvelige Forskelle mellem Individerne i den Bestand, der er underkastet Avlsarbejdet, søger man paa forskellig Maade at komme til en bedre Vurdering af de enkelte Individets arvelige Forskelle. De Beregninger, man f. Eks. inden for Malkekvægavlen benytter for at korrigere for Alder, Laktationsperiodens Længde o. lign., er praktiske Hjælpemidler, hvormed man søger at eliminere Virkningen af ikke arvelige Faktorer. De fleste af de Metoder, der anvendes for at eliminere de ikke arvelige Variationsaarsagers Virkning, er dog endnu ufuldkomne, og man bør derfor fortsat have Opmærksomheden henvendt paa at forbedre disse Metoder.

Husdyravlens Metoder.

Da det forholdsvis ringe Antal Afkom, som især Hunddyrene kan faa, sætter en meget snæver Grænse for de enkelte Individets Udnyttelse i Avlen, maa Grundlaget for Avlsarbejdet nødvendigvis blive en Bestand af Dyr. I en Bestand kan Tilstedeværelsen af et arveligt Anlæg være langt hyppigere end dets modsvarende Anlæg. For Eks. ved man, at den sorte Farve i jydsk Malkekvæg skyldes Tilstedeværelsen af et arveligt Anlæg for sort Farve. Imidlertid optræder der nu og da inden for den jydsk Race rødbrøgede Kalve, der mangler Anlæg for sort Farve. Inden for det jydsk Kvæg er saaledes Anlægget for sort langt hyppigere end det modsvarende Anlæg, der, naar det findes, gør, at Individerne bliver rødbrøgede. Paa lignende Maade forholder det sig med de mange arvelige Anlæg, der paa forskellig Maade har Indflydelse paa Ydelsen.

I Reglen taler man om gode Anlæg og daarlige Anlæg, idet man herved ønsker at sondre mellem de Anlæg, hvis Tilstedeværelse bringer Individerne nærmere mod Idealet, og de Anlæg, der nedsætter Individernes Værdi. I en Bestand af Dyr kan man have forholdsvis mange gode Anlæg, medens man i en anden Bestand kan have forholdsvis mange daarlige Anlæg. Ved Udvalg søger man at forøge Antallet af gode Anlæg i Bestanden, og selvom man ikke har et eneste Individ, der har alle de gode Anlæg, man ønsker, at Idealindividet skulde have, kan man ved Udvalg svinge Bestanden i Retning af denne Idealttype, saaledes at visse gode Anlæg forekommer mere hyppigt, end hvis Sammenparringen af Dyr havde været rent tilfældig, og alle Dyr blev givet lige stor Chance for at faa Afkom. De enkelte Individ i Bestanden varierer med Hensyn til Mængden og Kvaliteten af de arvelige Anlæg, de har, og *Bestandens Ændring ved Udvalg er først og fremmest et Resultat af den Ændring i den relative Hyppighed af gode og daarlige arvelige Anlæg, der sker ved, at visse Individder faar meget Afkom, medens andre Individder kun faar lidt eller maaske slet intet Afkom.*

Nedarvningslovene har gjort det muligt at forklare, hvorledes de arvelige Anlæg nedarves fra Forældre til Afkom, men de har ogsaa givet en Forklaring paa den Konstans, man finder i Naturen. Det er nemlig en nødvendig Følge af hele Arvelighedens Mekanisme, at den relative Hyppighed, hvormed forskellige arvelige Anlægstyper findes i en Bestand, ikke ændres, naar Sammenparringen af Bestandens Individder er rent tilfældig. Under saadanne Forhold beror det nemlig fuldstændig paa Tilfældigheder, hvilke Anlæg, de enkelte Individder kommer til at have, og ved tilfældig Sammenparring bliver det derfor forholdsvis sjældent, at man i et enkelt Individ faar samlet særlig mange gode eller særlig mange daarlige Anlæg. Ganske anderledes stiller Forholdene sig, hvis man afviger fra den tilfældige Sammenparring af Bestandens Individder. Arvelighedsmæssigt set kan saa-

danne Afvigelser fra den tilfældige Parring deles i 4 forskellige Grupper. Disse er 1) *Indavl*, 2) *Udavl*, 3) *Sammenparring af Dyr, der har ens Egenskaber* (f. Eks. Ydelse, Fedtprocent, Eksteriør) og 4) *Sammenparring af Dyr, der har modsatte Egenskaber*. Disse Avlsmetoder tjener paa forskellig Maade til at ændre Bestandens Variation. Udavl og Sammenparring af Dyr med modsvarende Egenskaber skaber saaledes en mere ensartet Bestand, hvor Forskellene mellem de enkelte Individier er forholdsvis lille, og hvor det derfor er vanskeligt at foretage Udvalg. Indavl og Sammenparring af Individier med ens Egenskaber skaber paa den anden Side en mere uensartet Bestand, hvor Forskellene mellem de enkelte Individier er forholdsvis store, og hvor det derfor er lettere at foretage Udvalg.

De forskellige Avlsmetoder har imidlertid andre Virkninger end at ændre Bestandens Variation. Indavl og Sammenparring efter ens Egenskaber er Avlsmetoder, der ligner hinanden deri, at de begge skaber en uensartet Bestand, men de er højst forskellige i andre af deres Virkninger. Indavl f. Eks. skaber Homozygoti, hvorimod Avl efter ens Egenskaber næsten ingen Virkning har i denne Henseende. Hvis man derfor søger at skabe en stor Variation og samtidig ønsker at faa Homozygoti i de enkelte Individier, maa man benytte Indavl, hvorimod man maa sammenparre Dyr efter ens Egenskaber, naar man vil skabe stor Variation uden at forøge Homozygotien.

Den enkelte Opdrætters Problemer er ofte isolerede Fænomener, og de Metoder, der staar til Raadighed for Opdrætterne, kan i deres Anvendelse kombineres paa saa mange Maader, at det er umuligt at give almengyldige Regler for, hvilke Avlsmetoder, der er gode, og hvilke, der er daarlige. Ethvert Individ har desuden baade gode og mindre gode Anlæg, og da Opdrætterne absolut ingen Kontrol har over hvilke arvelige Anlæg, der ved hver enkelt Parring bliver overført fra Forældre til Afkom, kan man aldrig med Sikkerhed forudsige, hvad Resultatet vil blive. Kendskab til og Forstaaelse af, hvad

dette eller hint Avlssystem kan eller ikke kan gøre, kan imidlertid i nogen Grad tjene som Vejledning for Husdyravlen, saaledes at man ved forstandig Anvendelse af disse Avlsmetoder kan øge Chancen for at frembringe det, man gerne vil have, og formindske Chancen for at frembringe det, man nødig ser realiseret.

I det følgende gives der en kort Redegørelse for disse Avlsmetoders Virkning og Anvendelse. Først omtales Udvalget, som er en forholdsvis simpel Avlsforanstaltning, der kan benyttes i enhver Bestand af Individer, hvis Egenskaber frembyder en vis Variation, som man kan konstatere ved Hjælp af nøjagtige Maalinger (af f. Eks. Mælkeydelse, Fedtprocent, Æglægning) eller ved Hjælp af et Pointsystem (f. Eks. Præmiering). Dernæst omtales de Avlsmetoder, der er baseret paa Sammenparring af Individer med ens eller med forskellige Egenskaber. Endelig vil Indavl og Udavl blive behandlet i en følgende Artikel.

Udvalg.

Ved Udvalg lader man visse Dyr faa meget Afkom, medens andre kun faar lidt eller slet intet Afkom. Udvalgets Virkning afhænger bl. a. af det Antal arvelige Anlæg, som har Indflydelse paa den Egenskab, der udvælges for, og det vil derfor være lettest først at omtale saadanne Tilfælde, hvor en Egenskab bestemmes af et enkelt Anlæg.

Egenskaber, der bestemmes af et enkelt Anlæg. For et enkelt Anlægspars Vedkommende kan der findes tre forskellige Anlægs- eller Genotyper. Kaldes et Anlæg f. Eks. A, og dets modsvarende a, vil man kunne have Individer af følgende tre Typer: AA, Aa og aa. Typerne AA og aa siges at være homozygotiske, medens Aa siges at være heterozygotisk. Hvis Anlægget A viser Dominans, kan Typerne Aa og AA ikke skelnes fra hinanden, hvorimod den homozygotiske aa Type (den recessive eller vigende Type) kan udvælges med Sikkerhed. Hvis der ikke er Dominans, kan Udvalg for begge de homozygotiske Ty-

per straks føre til en konstant Type, og videre Udvalg hjælper ikke noget, idet man for dette bestemte Anlægs Vedkommende har etableret Homozygoti. Derimod kan Udvalg aldrig skabe Konstans i en heterozygotisk Type. Som Eksempel paa saadanne heterozygotiske Typer kan nævnes skimlede Korthorn, der ved Sammenparring med hinanden vil give baade hvidt, rødt og skimlet Afkom.

Udvalgets Virkning er forskellig, alt eftersom man udvælger for dominerende eller recessive Anlæg. Denne Forskel er særlig fremtrædende, naar det Anlæg, der udvælges for, er meget sjældent, idet det er langt lettere at udvælge for sjældne, dominerende Anlæg, end det er at udvælge for sjældne, recessive Anlæg. Dette skyldes, at jo sjældnere et Anlæg forekommer, desto større er Sandsynligheden for, at det forekommer i heterozygotisk Tilstand. Hvis man derfor udvælger for dominerende Anlæg, vil man altid kunne finde disse Anlæg, hvadenten de er i den forholdsvis hyppigt forekommende heterozygotiske Tilstand eller i den langt sjældnere forekommende homozygotiske Tilstand. Recessive Anlæg derimod kan kun ses, naar de forekommer i homozygotisk Tilstand og er derfor langt vanskeligere at udvælge for. Hvis det Anlæg, man udvælger for, er meget hyppigt forekommende, er Forholdet imidlertid lige det omvendte. Dette skyldes, at man ikke kan skelne mellem de Individder, der har det dominerende Anlæg i dobbelt Dosis, og de Individder, der har det dominerende Anlæg i enkelt Dosis, og følgelig kan man ikke ved simpelt Udvalg sørge for kun at benytte homozygotiske Individder til Avl.

I al Almindelighed kan det siges om Udvalg for Egenskaber, der bestemmes af et enkelt Anlæg, at det ret sikkert fører mod det Maal, man har sat sig. En Undtagelse gælder dog for de Tilfælde, hvor den eftertragede Egenskab skyldes heterozygotiske Anlæg. Desuden maa man regne med, at Udvalg er et langsomt og temmelig uvirksomt Middel til at eliminere uønskede arvelige Anlæg, naar disse er sjældne og endelig, at det kan tage lang Tid at naa et vist Fremskridt, hvis man søger at naa det ved Udvalg alene.

Egenskaber, der bestemmes af flere arvelige Anlæg. Naar en Egenskab bestemmes af flere arve-

lige Anlæg, bliver Forholdene straks mere uoverskuelige. I en Bestand af Malkekvæg kan Forskellen mellem det højest og lavest ydende Individ (Variationsbredden) f. Eks. være 400 kg Smør. Hvis man nu for Nemheds Skyld gaar ud fra, at Forskellen mellem det højest og lavest ydende Individ skyldes arvelige Forskelle alene, saa afhænger Variationsbredden dels af Antallet af de arvelige Anlæg, der har Indflydelse paa Smørydelsen, og dels af, hvor stor Virkning hvert enkelt Anlæg har.

Under de simpleste Forhold kan man tænke sig, d. v. s. naar der ingen Dominans er, naar alle arvelige Anlæg har samme Virkning, og naar gode og daarlige Anlæg er lige hyppige, vil Bestandens Standardafvigelse være $\frac{1}{\sqrt{8n}}$ Gange saa store som Variationsbredden, hvor n er Antallet af arvelige Anlæg¹⁾. Med andre Ord, jo flere Anlæg, Egenskaben afhænger af, desto mindre bliver Standardafvigelsen i Forhold til Variationsbredden. Fra Undersøgelser over den saakaldte normale Fordelingskurve ved man imidlertid, at Individier, der afviger to Gange Standardafvigelsen, kun forekommer 1 af 22 Gange, og Individier, der afviger 3 Gange Standardafvigelsen, er ret sjældne, idet det kun forekommer 1 af 370 Gange, medens Individier, der afviger saa meget som 4 Gange Standardafvigelsen, er saa sjældne, at de kun vil forekomme i meget store Bestande.

Følgen heraf er, at hvis man ønsker at udvælge en ekstrem Type, og den Egenskab, man udvælger for, er afhængig af blot 3 til 4 Anlægspaar, vil Individier, der er homozygotiske for alle de ønskede Anlæg, være saa sjældne, at det er mest sandsynligt, at de slet ikke findes i den ret begrænsede Bestand, som Opdrætteren har til Raadighed. Udvalg af de forhaandenværende bedste Individier vil Generation efter Generation ændre Bestandens Gennemsnit, men samtidig vil Standardafvigelsen blive mindre og mindre og Fremgangen fra Generation til Ge-

¹⁾ I Statistiken beregnes en Bestands Variation som Gennemsnittet af Kvadratet af de enkelte Individiers Afgivelse fra Bestandens Gennemsnit. Dette giver et Maal for Bestandens *Varsians*. Kvadratrodten af Variansen er den saakaldte *Standardafvigelse*.

neration følgelig ogsaa mindre og mindre. Rent teoretisk set er der imidlertid intet i Vejen for, at man ved denne Fremgangsmaade engang kan naa det stillede Maal, men Vejen er lang.

Under praktiske Forhold kan man imidlertid ikke nøjes med at udvælge de ganske faa Individder, der nærmer sig Idealet mest. Det forholdsvis begrænsede Antal Afkom, som hvert Individ kan faa i sin Levetid, gør det nødvendigt, at en forholdsvis stor Procentdel af Afkommet maa lægges til, for at Bestanden kan holdes paa konstant Størrelse. I Tabel 1 er gengivet Resultatet af nogle amerikanske Undersøgelser, der gik ud paa for nogle af vore Husdyrracer at finde Forældrenes gennemsnitlige Alder, naar Afkommet bliver født¹⁾. Disse Værdier kan selvfølgelig variere stærkt fra Sted til Sted, alt eftersom Dyrenes Helbred og Forplantningsorganer er i Orden eller ej. Tabellen angiver ligeledes nogle Værdier for, hvor meget Afkom det er nødvendigt at lægge til for at vedligeholde en Bestand af given Størrelse. Det ses heraf, at en Gene-

Tabel 1. Generationernes gennemsnitlige Længde hos nogle af vore Husdyr, samt den Procentdel af Afkommet, som er nødvendig for at vedligeholde en Bestand af given Størrelse. (Efter Lush.)

	Generationernes Længde, d. v. s. Forældrenes gennemsnitlige Alder, naar Afkommet fødes.	Procentdel af Afkommet, som er nødvendig til Fornyelse for at holde Bestanden paa konstant Størrelse.	
		Hunligt	Hanligt
Heste.....	6 til 7 Aar	35—45 %	2—4 %
Kødkvæg.....	4 ¹ / ₂ - 5 —	40—50 -	3—5 -
Malkekqvæg....	4 - 4 ¹ / ₂ —	50—65 -	4—6 -
Faar.....	4 - 4 ¹ / ₂ —	45—55 -	2—4 -
Svin.....	ca. 2 ¹ / ₂ —	10—15 -	1—2 -
Høns.....	ca. 1 ¹ / ₂ —	10—15 -	¹ / ₂ —2 -

¹⁾ Faar en Ko saaledes 3 Kalve, og Koens Alder ved de 3 Kalves Fødsel er henholdsvis 2¹/₂, 4 og 5¹/₂ Aar, bliver Koens gennemsnitlige Alder, naar dens Afkom fødes (2¹/₂ + 4 + 5¹/₂) : 3, eller 4 Aar.

ration i Malkekvæg varer fra 4—4½ Aar, og at man maa tillægge 50—65 % af Kviekalvene for at holde Bestanden vedlige. For Tyrenes Vedkommende viser Tabellen, at det nødvendige Tillæg udgør 4—6 % af de fødte Tyrekalve.

Udvalgets Intensitet maales ved Forskellen mellem Gennemsnitsydelsen for den Bestand, Forældrene tilhører, og Forældrenes egen gennemsnitlige Ydelse. Denne Forskel benævnes *Udvalgsdifferensen*. I Tabel 2 er angivet, hvor meget Forældrenes Gennemsnit ligger over hele Bestandens Gennemsnit ved forskellige Grader af Udvalg i en normal fordelt Bestand. Udvalgsdifferensens Størrelse er angivet i Enheder af Standardafvigelser, saaledes at Tabellen kan benyttes til alle maaelige Egenskaber, naar blot Egenskabens Standardafvigelse er kendt for den Bestand, hvori Udvalget skal foretages. Tabellens Benyttelse kan illustreres ved et Tilfælde med Udvalg for Smørydelse i Malkekvæg, hvor Standardafvigelsen er ca. 50 kg Smør. Hvis man benytter Tallene i Tabel 1, ses det, at man skal tillægge ca. 60 % af Kviekalvene og ca. 5 % af Tyrekalvene. Udvalgsdifferensen bliver herved ifølge Tabel 2 for Hundyrenes Vedkommende 0,64 Gange Standardafvigelsen eller 32 kg Smør og for Handyrenes Vedkommende 2,06 Gange Standardafvigelsen eller 103 kg Smør. Da Nedarvningen foregaar ligeligt fra Faderen og fra Moderen, skulde man derfor i næste Generation forvente en Fremgang, der er lig med $\frac{32 + 103}{2}$ eller 67,5 kg Smør.

Det ses saaledes, hvorledes *Udvalgets Virkning er afhængig af to Ting, nemlig Bestandens Variation, som maales ved Standardafvigelsen, og Udvalgets Intensitet, som angives ved den Procentdel af Bestanden, der benyttes til Avl.*

Den udførte Beregning giver imidlertid et altfor gunstigt Billede af, hvad man i Praksis kan opnaa ved Udvalg. Thi for det første er det kun, som tidligere nævnt,

Tabel 2. Udvalgsdifferensens Størrelse (i Enheder af Standardafvigelse) ved forskellige Grader af Udvalg. (Efter Lush.)

Procent af Bestanden bibeholdt	Udvalgsdifferens
90	0,20
80	0,35
70	0,50
60	0,64
50	0,80
40	0,96
30	1,16
20	1,40
10	1,76
5	2,06
4	2,16
3	2,27
2	2,44
1	2,64

den Del af Bestandens Variation, der skyldes de arvelige Anlægs additive Virkning, der kan gøres til Genstand for Udvalg, og denne Del udgør for Smørydelsens Vedkommende ca. $\frac{2}{5}$ af den samlede Variation, hvilket straks vil nedsætte den forventede Fremgang fra 67,5 kg Smør til ca. 27 kg. Desuden forudsætter disse Tal, at Udvalget med Hensyn til Smørydelse er fuldkomment, d. v. s., at man har fuld Oplysning om individuel Ydelse, Stamtavle og Afkomsundersøgelse, hvilket man kun i meget sjældne Tilfælde kan regne med at have. Hvis derfor Tyrenes Udvalg foregaar paa Basis af Faderens Afkomsundersøgelse, og denne Afkomsundersøgelse med 100 % Nøjagtighed giver Faderens arvelige Anlæg, saa vil Udvalgsdifferensen for Handyrenes Vedkommende kun være halvt saa stor, som hvis man havde tilsvarende Oplysninger om Tyren selv. Dette vilde medføre, at den forventede Fremgang i næste Generation vilde være knap 17 kg, eller hvis man regner en Generation til $4\frac{1}{2}$ Aar, knap 4 kg Smør pr. Aar. Der er altsaa et meget stort Spring mellem de Fremskridt, man under praktiske For-

hold opnaar, og de Fremskridt man vilde kunne opnaa ved Udvalg, saafremt man havde fuld Oplysning om Individernes individuelle Ydelse, og saafremt al Variation i Ydelse skyldtes Forskelle i de arvelige Anlæg. Man har langt fra naaet den teoretiske Grænse for Udnyttelsen af Udvalget, og da Udvalg er noget, som burde kunne foretages af alle Opdrættere, er der al mulig Grund til at undersøge Mulighederne for en endnu bedre Udnyttelse af Udvalget i det praktiske Avlsarbejde. *Man maa især have den største Opmærksomhed henvendt paa at finde Metoder til mere sikkert at vurdere Individernes Ydeevne. Desuden maa man paa en eller anden Maade prøve at eliminere eller i hvert Fald reducere den Del af Variationen i Ydelse, der skyldes ikke arvelige Aarsager.* Dette kan tildels gøres ved, at man fodrer og passer Kørerne mere ensartet, end det nu er Tilfældet, eller i Mangel heraf ved at man anvender passende Korrektionsfaktorer til at eliminere en Del af den ikke arvelige Variation.

Udvalg for Melleformer.

I det foregaaende er der gaaet ud fra, at Idealtypen er den ekstreme Type, d. v. s., at de ønskede Fremskridt kan opnaas ved, at man udvælger fra Bestandens bedste Ende. Desuden er der gaaet ud fra, at det, som Opdrætterne betragter som det bedste, d. v. s. den ekstreme Type med Hensyn til Opdrætternes Ideal, er betinget af, at alle de arvelige Anlæg, der har Indflydelse paa Individets Egenskaber, tilhørte lignende ekstreme Typer. At dette ikke behøver at være Tilfældet og ofte ikke er det, kan illustreres ved et almen kendt Eksempel. Hos Svinet f. Eks. er den ideale Kroplængde for Grise af den nugældende Slagtevægt ansat til 92—94 cm. Arvelighedsmæssigt set er dette imidlertid ikke en ekstrem Form, men tværtimod en Melleform, hvilket godtgøres ved Forsøgsresultaterne, der viser, at Forsøgssvinene kan variere i Længde fra 80 til 100 cm. Betragtninger over det anatomiske og

fysiologiske Grundlag for vore Husdyrs Eksteriør og Ydelse vil ret hurtigt faa en til at indse, at den Type, som Opdrætteerne betragter som den ideale, i Virkeligheden fra et arvelighedsmæssigt Synspunkt i mangfoldige Tilfælde er en Melleform. Naar man tænker paa, hvilket kompliceret Foretagende det i Virkeligheden er at producere f. Eks. Mælk og Æg, vil det vist ikke forekomme urimeligt, om man antager, at denne Ydelse er betinget af et harmonisk Sammenspil af en hel Mængde arvelige Anlæg. I et saadant mere kompliceret System vil Udvalgets heldige Virkning for en stor Del afhænge af, om man er i Stand til at foretage en samtidig Ændring af et større Antal arvelige Anlæg, hvorimod Udvalg for et enkelt af disse Anlæg kan bringe det ud af Harmoni med de resterende Anlæg og dermed foraarsage en Nedgang i Individets Værdi og en Fjernelse fra Idealtypen.

Hvorledes vil Udvalgets Virkning nu være under disse Forhold? Til at begynde med vil Udvalget have den forønskede Virkning, og Bestanden vil nærme sig den ideale Type. Allerede næste Generation vil imidlertid vise et paafaldende mindre Fremskridt, og i Løbet af ganske faa Generationer vil man have naaet Grænsen for, hvad Udvalget formaar. *Ikke alene naar man forholdsvis hurtigt Grænsen, men Udvalg er fortsat nødvendigt for at beholde status quo.* Saa snart Udvalget hører op, eller dets Intensitet af en eller anden Grund svækkes, vil Bestanden svinge tilbage til sin tidligere Middelmaadighed. Hvis mange af de Egenskaber, man søger at udvikle, er arvelige Melleformer, vil det navnlig være inden for Husdyrracer, hvor man gennem længere Tid har drevet Udvalg, at man paa denne Maade bliver stillet over for Udvalgets Magtesløshed til at forbedre Bestanden, og man har da ogsaa fra Praksis mange Eksempler paa, at Udvalg ikke har kunnet fikserer det engang opnaaede Fremskridt. For at opnaa Konstans og Homozygoti er der under disse Forhold ikke anden Vej end at slaa ind paa en eller anden Form for Indavl.

Udvalg for flere Egenskaber paa samme Tid.

Endnu er der kun omtalt Udvalg for en enkelt Egenskab, bestemt enten af et enkelt arveligt Anlæg eller af flere arvelige Anlæg. Under praktiske Forhold vil man imidlertid næsten altid være nødt til at udvælge for flere Egenskaber, fordi Individets Totalværdi, enten fra et nyttemæssigt eller handelsmæssigt Standpunkt er afhængig af flere Egenskaber. Udvalg for flere Egenskaber kan enten foregaa ved, at man stiller visse Minimumskrav for hver Egenskab eller ved, at man giver Points for alle de Egenskaber, der udvælges for, og saa lader Totalsummen være afgørende for, om Individet skal benyttes til Avl eller ej. Denne sidste Metode er mere virkningsfuld, fordi Individder med usædvanlige Egenskaber i en Retning kan bevares, hvis disse Egenskaber er gode nok til at gøre det op for Mangler i andre Egenskaber; ved Praktisering af det første System vilde saadanne Individder ikke være blevet benyttet til Avl.

Hvis man udvælger for flere Egenskaber, vil Udvalgets Intensitet i væsentlig Grad forringes, og jo mere, desto mindre Samhørighed der er mellem de forskellige Egenskaber.

Hvis man udvælger for n af hinanden uafhængige Egenskaber, og a er den Brøkdæl af Bestanden, man skal benytte til Avl, saa vil der være en betydelig Nedgang i Udvalgets Intensitet for hver enkelt Egenskabs Vedkommende svarende til, at man skulde benytte ikke a , men $\sqrt[n]{a}$ Individder til Avl. Hvis man saaledes ifølge Tabel 2 skal benytte 5% ($\frac{1}{20}$) af Tyrekalvene til Tillæg, kan man, hvis man udvælger efter Ydelse alene eller efter Eksteriør alene, nøjes med at benytte de bedste 5% til Avl. Hvis man derimod ønsker at udvælge for begge Dele samtidig, vil Intensiteten svare til, at man maa udvælge $\sqrt{\frac{1}{20}}$ (22%) af de bedste Individder for hver af disse to Egenskaber. Med tre af hinanden uafhængige Egenskaber vil Udvalgsintensiteten for hver svare til, at man maa beholde $\sqrt[3]{\frac{1}{20}}$ eller 37% af Bestanden til Avl. Ydelse og Exteriør er vel ikke ganske uafhængig af hinanden, men Korrelationen er dog saa lille, at Hensyntagen til Exteriøret nedsætter Udvalgets Intensitet ganske betydeligt.

Den største Fare ved at tage Hensyn til flere Egenskaber ligger ikke saa meget deri, at flere af disse kan være ret uvæsentlige for det Hovedformaal, hvorfor man holder Individerne, men deri, at Udvalgsintensiteten nedsættes ganske betydeligt, naar man skal tage Hensyn til flere Egenskaber. For at illustrere dette kan man igen tage Eksemplet med Udvalg i Malkekvæg. Udvælger man her Tyrene ligeligt efter Eksterior og Ydelse, og man stadigvæk er nødt til at benytte 5 % af Tyrene til Avl, vil Udvalgsdifferensen for Ydelse ikke være de 2,06, der svarer til 5 % Udvalg, men derimod ca. 1,35 Gange Standardafvigelsen, svarende til et Udvalg paa 22 %. Bliver Tyrene atter udvalgt efter Faderens Afkomsundersøgelse for Eksterior og Ydelse, faar man, at Tyrene skulde give et Fremskridt paa $\frac{2}{5} \cdot 1,35 \cdot \frac{1}{2} \cdot 50$ kg Smør, hvilket er 13,5 kg pr. Generation. Hvis Køerne ligeledes udvælges ligeligt for Eksterior og Ydelse, vil Udvalgsdifferensen for deres Vedkommende falde fra 0,64, svarende til 60 % Udvalg, til 0,40, svarende til 77 % Udvalg, hvilket vil give en Fremgang paa 8 kg Smør pr. Generation. Med lige stor Nedarvning fra Faderen og Moderen giver disse Tal en Fremgang paa $\frac{13,5 + 8}{2}$ eller 10,75 kg Smør pr. Generation. Hvis man ligesom før regner med $4\frac{1}{2}$ Aar pr. Generation, svarer dette til en Fremgang paa ca. 2,4 kg Smør pr. Aar mod de ca. 4 kg pr. Aar, man vilde opnaa ved at udvælge for Ydelse alene.

Der er her regnet med, at kun 60 % af Kviekalvene benyttes til Avl. Praktiske Erfaringer har imidlertid vist, at man ikke kan nøjes med at benytte 60 % af Kviekalvene, hvis man har Vanskeligheder med Overløbning og Sygdom. I mangfoldige Besætninger maa man sikkert regne med, at 90—100 % af Kviekalvene maa lægges til, for at man kan holde Besætningen vedlige. Under saadanne Forhold vil praktisk talt al avlsmæssig Fremgang komme fra Tyrene, og naar dette er Tilfældet, vil Fremgangen reduceres yderligere til 1,5 kg Smør pr. Generation.

Resultatet af disse Beregninger viser med stor Tydelighed, at man kan naa større Fremskridt, naar man lægger Avlen an paa en enkelt Egenskab, og at et rationelt Arbejde for Bekæmpelse af Overløbning, Kastning og andre Sygdomme vil kunne føre til hurtigere Fremskridt i Avlen.

Avl efter Egenskaber.

Ved Egenskabsavl sammenparrer man Individier efter de Egenskaber, de har. Dette kan enten foretages paa den Maade, at man sammenparrer Individier med ens Egenskaber, f. Eks. store Individier med store og smaa Individier med smaa, eller, for at tage en anden Egenskab, ved paa den ene Side at sammenparre Individier med høj Fedtprocent og paa den anden Side Individier med lav Fedtprocent. Naar man sammenparrer Individier med ens Egenskaber, siges Avlen at være *positiv Egenskabsavl*. Men man kan ogsaa sammenparre Individier med modsatte Egenskaber, som f. Eks. store Individier med smaa, i hvilket Tilfælde man taler om *negativ Egenskabsavl*.

Den praktiske Gennemførelse af positiv Egenskabsavl gaar altsaa ud paa, at man til Hundyrene med de bedste Egenskaber benytter Handyr med de samme gode Egenskaber, medens man til Hundyr med daarlige Egenskaber benytter Handyr med de samme daarlige Egenskaber. En saadan Fremgangsmaade kunde meget vel tænkes praktiseret, men i det store og hele maa den vist betegnes som ret sjælden inden for en enkelt Besætning. Her benytter man ganske vist i langt de fleste Tilfælde de bedste mulige Tyre til de bedste Køer, men man benytter i Reglen de samme Tyre til de mindre gode Køer. Avlsformen bliver derfor ikke positiv Egenskabsavl, men simpelthen Udvalg, hvis Virkning er omtalt tidligere. Hvis der derimod inden for en hel Race er en Tendens til at benytte de bedste Tyre i de bedste Besætninger, og de daarlige Tyre i de daarlige Besætninger, kan man tale om, at man inden for Racen som Helhed driver en vis Grad af positiv Egenskabsavl.

Et Individets synlige eller maalelige Egenskaber er kun delvis et Resultat af Individets arvelige Anlæg, og naar man derfor sammenparrer Individer med ens Egenskaber, vil disse Indviders arvelige Anlæg for Egenskaberne være mindre ens end Egenskaberne selv. Ved Indavl, hvor Individerne sammenparres, fordi de har ens eller delvis ens Stamtavle, er Forholdet lige det modsatte, idet de sammenparrede Indviders arvelige Anlæg her er mere ens end Indvidernes Egenskaber.

En gennemført Sammenparring af Individer med ens Egenskaber vil føre til, at den oprindelige Bestand deles i to Grupper, beliggende ved den oprindelige Fordelingskurves to Ender. Med andre Ord, man vil faa en meget god og en meget daarlig Gruppe i Stedet for en enkelt Gruppe, der varierer jævnt fra gode til daarlige Individer. I Almindelighed vil man desuden ved Udvalg eliminere den daarlige Gruppe, og derved vil man faa en mere ensartet Bestand, end man oprindelig havde. Men dette Resultat skyldes Udvalget og ikke, at man har sammenparret efter Egenskaber. Hvis den tilstræbte Type derfor er en ekstrem Type, kan man ved Egenskabsavl og Udvalg naa det ønskede Maal; men i de mangfoldige Tilfælde, hvor Idealtypen er en Melleform, vil man finde, at positiv Egenskabsavl ikke kan føre til en konstant (avlssikker) Idealtype, hvorimod Indavl kan.

Positiv Egenskabsavl giver dels stor Lighed mellem Søskende og dels stor Lighed mellem Forældre og Afkom. Dette stiller Egenskabsavlen i et fordelagtigt Lys, fordi man øjensynligt hurtigt naar i Retning af det Maal, man har sat sig. Imidlertid kan tilsyneladende ens ydre Egenskaber, som tidligere nævnt, meget vel skyldes forskellige arvelige Anlæg, og fordi to Forældre har samme Egenskaber, behøver de ikke at have de samme arvelige Anlæg. Om man faar Homozygoti (Avlssikkerhed) i Afkommet, afhænger imidlertid af, om Forældrene har ens arvelige Anlæg, og jo flere arvelige Anlæg, en Egenskab er

bestemt af, desto mindre bliver Sandsynligheden for, at to Individder med samme Egenskaber ogsaa har samme arvelige Anlæg. I det store og hele kan man sige, at for de Egenskabers Vedkommende, hvormed man beskæftiger sig i Husdyravlen, kan *positiv Egenskabsavl nok give Individder med de Egenskaber, man ønsker, at de skal have, men denne Avlsform er næsten uden Virkning, naar det gælder om at skabe større Avlssikkerhed.*

Negativ Egenskabsavl anvendes i alle de Tilfælde, hvor en eller anden Skavank hos Hunddyrene søges rettet ved, at man benytter Handyr, som er særlig fremragende i den Egenskab (Kryds, Fedtprocent o. s. v.), hvor Hunddyrene er mangelfulde. Negativ Egenskabsavl ligner Udavlen derved, at den giver stor Ensartethed i Afkommet og bringer derfor ofte ret hurtige og glædelige Resultater.

Denne Avlsform er især virkningsfuld, naar det efterstræbte Ideal er en Melleform. Hvis det stadigt er muligt at sammenparre Individder, der »passer« sammen, d. v. s., hvor det ene Individ har for meget, hvor det andet har for lidt, kan man paa denne Maade holde fast ved den ideale Type. Den negative Egenskabsavl er derfor overordentlig nyttig, hvis man vil have en Melleform. Et slaaende Eksempel herpaa har man fra Svineavlen, hvor Avlscentersvinene er for lange, og Søerne i Landavlen er for korte, men hvor Kombinationen af disse to Typer giver Baconsvin af passende Længde. *Imidlertid bør den negative Egenskabsavl kun betragtes som en midlertidig Foranstaltning til at producere de Melleformer, der endnu ikke er blevet avlssikre — eller som ikke lader sig fiksure — ved Indavl.*

Egenskabsavlen, saavel den positive som den negative, fører tilsyneladende lige mod det Maal, som Opdrætterne sætter sig. Ofte kan den dygtige Opdrætter med forbausende Hurtighed naa et fremragende Resultat ved Kombination af to forskellige »Linier«. Dette har ført til, at Egenskabsavlens Værdi som fremad drivende Avlsforan-

staltning ofte overvurderes noget. Kun naar Egenskabsavlen er rettet mod ekstreme Typer og anvendes i Forbindelse med Udvalg, ognaar man varige Forbedringer. I alle de mangfoldige Tilfælde, hvor man har med Mellemformer at gøre, opnaas den egentlige Forbedring i avlsmæssig Henseende kun ved en eller anden Form for Indavl.

(Fortsættes).

Blomstring, Bestøvning og Frøsætning hos Lucernen.

Af Landbrugskandidat Asger Larsen.

Lucerne (*Medicago sativa*) hører til de ærteblomstredes Familie (*Papilionaceae*). Dens blaalige eller violette Blomster er samlede i rigtblomstrende Klaser; den enkelte Blomst er ikke særlig stor, efter Knuth (1) og andre 7—11 mm lang, men paa Grund af Klasernes Størrelse bliver den iøjnefaldende for de Insekter, der er virksomme ved dens Bestøvning.

Blomsten, hvis Bygning paa Grund af dens Eksplosionsindretning er meget ejendommelig, bestaar af et 5-fliget Bæger og en Krone med 5 Kronblade. Af disse er det øverste i Blomsten uparret og danner den saakaldte Fane, der i Knopstadiet tjener som Beskyttelse for de indre Blomsterdele. Under Fanen sidder over for hinanden de to symmetrisk dannede Vinger, der under Insektbesøget tjener som Landingsplads og desuden spiller en Rolle ved Eksplosionsindretningen. Nederst i Blomsten sidder de to sidste Blade, der er sammenvoksede og danner den saakaldte Køl, hvori Griffel og Støvdragere er indesluttede. De hanlige Organer bestaar af 1 fri og 9 sammenvoksede Støvdragere, der danner et Rør om den midtstillede Griffel. Ifølge Armstrong og White (2) naar Støvdragerne ikke lige langt frem i Blomsten, men Støvsækkene er stillet i en øvre og en nedre Kred, der danner et cylinderformet Hulrum omkring Griffelns forreste Del, mens Arret rager lidt frem foran Støvsækkene.

Ved »Eksplosionen« af en Lucerneblomst forstaas i Almindelighed den Virkning, der fremkommer, naar et

tilstrækkelig tungt Insekt besøger en Blomst og ved sin Vægt trykker dens Vinger og Køl nedad og til Siden; der ved frigøres Støvrøret, og paa Grund af sin Fjederkraft farer det frem, og Støvsækkene slaas mod Undersiden af Insektet, hvor de udtømmes; Arret bliver samtidigt overpudret med Støv, dels fra samme Plante, dels, hvis Insektet kommer fra en anden Lucerneplante, med Støv derfra.

Den Hæmning, der holder Støvrøret nede i spændt Stilling, bevirkes af to Indretninger: dels to fremadrettede Indposninger i Kølbladernes øvre Kant, der lægger sig hen over Støvrøret, og hvori to tapformede Udvækster paa Vingerne glider ind — og dels af to andre bagudrettede, hornlignende Udvækster paa Vingerne, der ogsaa griber ind over Støvrøret. Under Insektbesøget sker da det, at disse Forhindringer bliver trukket ud af hinanden, og Støvrøret giver efter for sin Spændkraft. Naar Blomsten er eksploderet, kan Støvrøret ikke mere gaa tilbage til sin oprindelige Stilling.

Lucernen blomstrer i Juni—September. De forskellige Klaser paa samme Plante blomstrer i opstigende Rækkefølge, og det samme gælder Blomsterne inden for den enkelte Klase (3); Afblostringen af en Klase sker i Løbet af 10—14 Dage, og Afblostringen af en hel Plante paa 70—95, afhængig af Vejrforholdene. De fleste Blomster aabner sig omkring Kl. 11 om Formiddagen, enkelte før eller efter dette Tidspunkt. Efter Undersøgelser, foretaget af Carlson (4) ser det ud til, at Chancen for Bælgdannelse er størst, naar Befrugtningen sker under Blomstringens første Del, 1.—3. Dag i det fuldblomstrede Stadium. I koldt Vejr holder Blomsterne sig kun aabne i højst 3 Dage, saaledes at Mulighederne for en Bestøvning er meget ringere end under gode Vejrforhold. Efter Afblostringen falder Kronbladene af, og ud af Bægeret rager paa den befrugtede Blomst Bælgen.

Lucerneblomstens specielle Bygning stiller den paa Plads blandt de insektbestøvede Fremmedbefrugtere, men om de Insekter, der her spiller en Rolle, er der i Tidens

Løb fremsat mange, ikke helt overensstemmende, Meninger; at Honningbier er uden større Betydning, skønt den er et af de Insekter, der arbejder flittigst i Lucernens Blomsterstande, er der nu almindelig Enighed om (5), (6). Det skyldes den Omstændighed, at den i Stedet for at gaa »rigtigt« ind i Blomsten gaar ind fra Siden mellem Fane og Vinger, og derved ikke fremkalder Eksplosion. I et Tilfælde, iagttaget af Schaeffler (6), hvor en Honningbi havde fremkaldt Eksplosion, sad den fastklemt mellem Griffel og Fane uden at kunne komme fri; her var Udløsningen tydelig nok sket ved et »Uheld«. Ufer (7) angiver efter egne Tællinger, at kun 10 af 503 Honningbier lejlighedsvis foraarsagede Eksplosion, men at det kun beløb sig til 13 af 3743 besøgte Blomster. Fra New South Wales meddeles imidlertid (8) om Undersøgelser, hvor enkelte Honningbier har bragt 64,7 % af de besøgte Blomster til Eksplosion. Muligvis er der nogen Forskel i de forskellige Insekters Betydning for Lucernens Befrugtning forskellige Steder paa Jorden. Undersøgelser foretaget af Jørgensen (27) tyder paa, at ogsaa Blomstringstiden spiller en Rolle for Honningbiens Betydning. I det paagældende Forsøg fandt den første Blomstring Sted den 15. Juni, og i de følgende Dage iagttoges mange Honningbier, der gik rigtig ind i Blomsten og fik denne til at eksplodere; efter 20. Juni kunde dette ikke med Sikkerhed fastslaaes. Som Resultat af egne Undersøgelser i Sommeren 1936 kan anføres, at kun 2 af samtlige iagttagne Honningbier (ca. 200) bragte Blomsten til Eksplosion. I Modsætning til de andre havde disse en meget tydelig »Kurv« og søgte aabenbart Pollen. Muligvis er det, som Jørgensen antyder, en Erfaringsssag, om de gaar rigtig eller forkert ind i en Blomst.

Er Honningbier saaledes m. H. t. Udløsning til Lucerneblomsterne uden Betydning, maatte man forvente, at den tunge Humlebi var mere aktiv. Det gælder efter nyere Undersøgelser aabenbart ikke. Saaledes meddeler Helmbold (5), at alle »Hummelnarten« uden Virkning

suger Honning og kun meget sjældent søger Pollen og fremkalder Udløsning. Det samme meddeler Schaeffler, mens Megre og Kelty (9) anser »bumblebees« for at være effektive Udløsere, ganske vist med ringe Arbejdsevne; heller ikke Frandsen (10) eller Engelbert (11) afviser Humlebierne som værende af Betydning.

I Overensstemmelse med de nyeste Undersøgelser maa det dog sikkert fastslaaes, at ogsaa Humlebien kun spiller en beskeden Rolle ved Lucernens Bestøvning, og at det, hvor der er Tale om Insektbestøvning, mest drejer sig om Bier, der er mindre kendte, eller forveksles med Humlebierne. Som ivrige og virksomme Pollensamlere angives efter tyske Undersøgelser Slægterne *Macropis*, *Melitta* og *Antophora* (5), hvoraf den sidste paa Dansk kaldes »Vægbi«; desuden *Andrena* (»Jordbi«), *Halic-tus* (»Vejbi«) og *Megachile* (6), hvoraf de to sidstnævnte er sjældne.

Som en Kuriositet kan nævnes, at Kolibrier ifølge von Fries er meget virksomme ved Udløsningen af *Medicago sativa* i Argentina.

Mens nogle anser Insektbestøvning for det vigtigste og afviser andre Muligheder, hævder allerede Piper (12), at stærkt Solskin i stor Udstrækning besørger Udløsningen, og senere anfører andre Forfattere tunge Regndraaber og stærk Blæst (13). De to sidste Faktoreres Betydning som aktive Udløsere er tvivlsom (5), derimod er der stadig fremkommet Meddelelser om, at stærk Sol er udløsende: Carlson 1928 (4), Carlson og Stewart 1931 (15), Ufer 1932 (7), Kork og White 1933 (16) og endelig Armstrong og White 1935 (2).

Efter de sidstnævnte refereres følgende Forsøg:

	Plante Nr.	Antal Blomster	deraf selvudløste		Bælge ansatte	
			Ialt	%	Ialt	%
Høj Bælg-sætning	{ 11	396	301	76,0	203	51,3
	{ 9	375	290	77,3	212	56,5
Lav Bælg-sætning	{ 14	460	66	14,3	22	4,8
	{ 23	398	62	15,6	34	8,5

Det har længe været kendt, at der var stor Forskel paa Lucerneplanter m. H. t. at give Frø. Ovenstaaende giver noget af Forklaringen derpaa. Planter, der havde Anlæg til lav Bælgsætning, udløstes ikke saa let ved egen Hjælp, »automatic tripping«, og en anatomisk Undersøgelse viste, at Aarsagen dertil var en betydelig stærkere Udvikling af Køls og Vingers Udvækster over Støvrøret, saaledes at dette vanskeligere frigjordes.

En Undersøgelse af Ufer (7), omfattende 527 Blomster paa 7 forskellige Planter viste nogen mindre Selvudløsning, kun 106, men desuden den Ejendommelighed, at ikke en eneste Blomst i de 9 Dage, Undersøgelsen varede, blev besøgt af Insekter med Udløsning til Følge. Ufer (o. a.) (7) drager paa Grundlag af Temperaturmaalinger etc. den Slutning, at det navnlig er Svingninger i Luftens Fugtighedsindhold og en deraf afhængig Svingning i Blomsterbladenes Saftspænding, der iværksætter Udløsningen.

Alt ialt tyder Undersøgelserne paa, at Vejret spiller en afgørende Rolle for Lucernens Bestøvning, og at Sol og Varme er nødvendig, og netop af den Grund er Lucernefrødyrkning saa vanskelig her i Landet.

En af Grundene til den store Forskel paa forskellige Lucerneplanters Frøsætning er utvivlsomt deres forskellige Evne til Selvudløsning; en anden kan, hvor der er Tale om Insektbestøvning, være en af Ufer (7) iagttaget Tilbøjelighed hos Insekter til fortrinsvis at søge blaalige og violette Blomster og undgaa Blomster med gul, lyseblaa eller smudsig-violet Farve; men desuden maa der i denne Forbindelse ogsaa gøres opmærksom paa Pollensterilitet. Den er bl. a. paavist af Clarke og Fryer (18), der hos Planter, som i Marken kun satte lidt Frø, fandt op til 90 % sterile Pollen. Tre af de undersøgte pollensterile Planter blev bestøvet med Pollen fra pollenfertile Planter, og de to satte Bælge, mens den tredie fremdeles var ufrugtbar; sandsynligvis var der her ogsaa Tale om Ægsterilitet. Ogsaa nyere Undersøgelser af Engelbert (11)

og White og Armstrong (2) viser, at Pollensterilitet er et ikke ualmindeligt Fænomen hos Lucerne, og det bliver af Vigtighed under Forædlingen ogsaa at tage Hensyn til denne Egenskab.

Spørgsmaalet om Bestøvning i Kølen af den uudløste Blomst er undersøgt af flere Forskere; da Lucerne er ret selvfertil, skulde det anses for muligt. Forudsætningen derfor er, at Støvet i Almindelighed udtømmes, inden Eksplosionen sker, hvilket Helmbold (5) benægter, mens Armstrong og White (2) paa Grundlag af omhyggeligt gennemførte Undersøgelser anser det for at være Reglen, idet de ofte fandt Rummet mellem Støvsækkene tæt pakket med Støv. Naar de alligevel maa konstatere, at der ingen Befrugtning finder Sted, forklares det som en Følge af, at der forud for Bestøvningen skal finde en Knusning Sted af de paa Arret værende Papiller, en Tanke, som allerede Burkill fremsatte i 1894 (19), og som senere Forskere har gjort sig til Talsmænd for, bl. a. Hackbarth i 1930 (20). Armstrong og Whites mikroskopiske Undersøgelser viste, at Arret paa uudløste Blomster havde en regelmæssig Form, og selv om det var rigelig overpudret med Pollenkorn, var ingen af disse spiret; i eksploderede Blomster derimod var Arret tydelig deformeret, Papillerne knust, og mange Pollenkorn havde spiret. I Kontrollforsøg, hvor Fanen var klippet af, før Blomsten eksploderede, skete ingen Knusning af Papillerne og derfor ingen Spiring af Støvkorn. Sidstnævnte Forfattere samler deres Erfaring m. H. t. Betingelserne for Lucernebestøvning i følgende Punkter: 1) rigeligt levende Pollen, 2) Blomsten maa bringes til Eksplosion, 3) Griflen maa slaa mod Fanen med saa stor Kraft, at Papillerne knuses, 4) efter Eksplosionen findes den Fugtighed, der er nødvendig for Støvkornets Spiren og Støvrørets Vækst og dermed Befrugtningen, 5) efter Befrugtningen maa Plantens Vandomsætning være af en saadan Art, at den forhindrer Kimens Misdannelse.

Naar Lucernens Bestøvning afhænger saa stærkt af

Vejret, er det naturligt, at Frøsætningen ved kunstig Udløsning er et Spørgsmaal, der har stor Interesse for Frødyrkningen i Lande, der er forfordelt m. H. t. Klima. Adskillige Forskere har da ogsaa studeret Spørgsmaalet, saaledes fandt Hay (21) 5,94 % og 9,48 % Bælg-sætning ved henholdsvis naturlig og kunstig Udløsning. Southworth (22) 26,4 og 46,8 og Carlson (23) 24,2 og 58,6.

Der er aabenbart ingen Tvivl om, at kunstig Udløsning giver god Frøsætning; hvordan den skal praktiseres, er derimod et andet Spørgsmaal. Ifølge Dwyer (24) har man i Amerika beskæftiget sig med Fremstillingen af en nem lille Maskine med det Formaal for Øje.

LITTERATURHENVISNING.

1. *Knuth, P.*: Handbuch der Blütenbiologie. Leipzig 1898.
2. *Armstrong, J. M.*, and *White, W. J.*: Factors influencing seed-setting in alfalfa. Journ. Agric. Sci. 25, 161—79, 1935.
3. *Becker-Dillinger, J.*: Handbuch der Hülsenfruchterbaues und Futterbaues. 1929.
4. *Carlson, J. W.*: Seasonal behaviour of alfalfa flowers as related to seed production. Journ. Amer. Soc. Agron. 20, 542—56, 1928.
5. *Helmbold, F.*: Untersuchungen über die Befruchtungsverhältnisse — — — —. Zeitschr. f. Zücht. A. 14, 113—73, 1929.
6. *Schaeffler, H.*: Untersuchungen an Bastardluzernen. Zeitschr. f. Zücht. A. 17, 485—562, 1932.
7. *Ufer, Max.*: Beiträge zur Blütenbiologie der Luzerne. Der Züchter. 4, 281—86, 1932.
8. *Dwyer, R. E. P.*, and *Allman, S. L.*: Honey bees in relation to lucerne seed-setting. Agric. Gaz. N. S. W. 44, 363—71, 1933.
9. *Megre, C. R.*, and *Kelty, R. H.*: Influence of bees upon clover and alfalfa seed production. Mich. Agric. Exp. Quar. 14, 271—77, 1932.
10. *Frandsen, H. N.*: Undersøgelser over Bestøvnings- og Befrugtningsforhold hos nogle Græs- og Bælgplantearter. Tidsskr. for Planteavl, 23, 442—86, 1916.
11. *Engelbert, V.*: A study of various factors influencing seed production in alfalfa (*Medicago sativa*). Sci. Agric. 12, 593—603, 1932.
12. *Piper et. al.*: Alfalfa seed production: pollination studies. U. S. D. A. Bulletin 75. April 1914.
13. *Dwyer, R. E. P.*, and *Allman, S. L.*: Further observation on pollination and seed-setting in lucerne. Agric. Gaz. N. S. W. 43, 141—46, 1932.
14. *Down, E. F.*: Alfalfa seed production studies in Michigan. Journ. Amer. Soc. Agron. 23, 983—99.
15. *Carlson, J. W.*, and *Stewart, G.*: Alfalfa seed production. Bull. Utah. Agric. Exp. Sta. No. 226, 1931.
16. *Kork, L. E.*, and *White, W. J.*: Autogenous alfalfa. Sci. Agric. 13, 591—93, 1933.
17. *Zade, A.*: Pflanzenbaulehre für Landwirte. 1933.

18. *Clarke, A. E., and Fryer, J. R.*: Seed-setting in alfalfa. *Sci. Agric.* 11, Sept. 1931.
 19. *Burkill, T. H.*: On the fertilization of some species of *Medicago L.* in England. *Proc. Camb. phil. Soc.* 8, 142-53, 1894.
 20. *Hackbarth, J.*: Künstliche Kreuzungsmethoden bei Steinklee und Luzerne. *Der Züchter.* 2, 354-58, 1930.
 21. *Hay, W. D.*: Does artificial tripping of alfalfa blossoms increase seed-setting. *Sci. Agric.* 5, 289-90, 1925.
 22. *Southworth, W.*: Influences which tend to affect seed production in alfalfa — — —. *Sci. Agric.* 9, 1-29, 1928.
 23. *Carlson, J. W.*: Artificial tripping of flowers in alfalfa in relation to seed production. *Journ. Amer. Soc. Agron.* 22, 780-86, 1930.
 24. *Dwyer, R. E.*: Seed-setting in lucerne. *Agric. Gaz. N. S. W.* 42, 703-08, 1931.
 25. *Tysdal, H. M., and Clark, I.*: Improvement of alfalfa seed production by inbreeding. *Journ. Amer. Soc. Agron. J.* 26, 773-80, 1934.
 26. *Torssell, R.*: Beretn. N. J. F.'s Kongres, 1929.
 27. *Jørgensen, C. O.*: Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Aarskrift, 1921.
-



Oluf Bang.

(12. December 1881 — 28. Juli 1937).



Ganske uventet indtraf den 28. Juli Budskabet om, at Professor ved Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole *Oluf Bang* samme Dags Eftermiddag pludselig var afgaaet ved Døden som Følge af et Hjerteslag under et Ferieophold i Norge.

For dansk Veterinærvidenskab betyder Professor Oluf Bangs altfor tidlige Død et smerteligt Tab; han stod i allerførste Række blandt dens

førende Personligheder og vil blive stærkt savnet og vanskelig at erstatte.

Oluf Bang var født paa Frederiksberg den 12. December 1881 som Søn af Professor, Dr. med. *Bernhard Bang* og Hustru *Elise*, f. *Klee*. Efter at han i 1899 havde taget Artium og i 1901 bestaaet medicinsk Forberedelseseksamen, paabegyndte han Veterinærstudiet og dimitteredes i 1905 som Dyr læge med 1. Karakter med Udmærkelse, hvorefter han blev ansat som klinisk Assistent ved Højskolen, først (1905—07) i Klinikken for mindre Husdyr, senere i Klinikken for større Husdyr (kirurgisk (1908—11) og medicinsk Afdeling (1911—13)); desuden

var han i 1907—14 Assistent ved Forsøgslaboratoriets bakteriologiske Afdeling.

Oluf Bangs Interesse og Anlæg for eksperimentel Forskning traadte hurtigt for Dagen. I sine første Assistentaar foretog han sammen med afd. Professor *V. Ellermann* de Undersøgelser, hvorved Hønsleukosens Overførbarehed blev paavist; endvidere gjorde han Fjerkrætuberkulosen til Genstand for et indgaaende Studium, bl. a. omfattende eksperimentelle Undersøgelser vedrørende Huspattedyrenes Modtagelighed for Fjerkrætuberkulose ved Fodring som den Infektionsmaade, der kunde tænkes at have praktisk Interesse. Disse Studier dannede Grundlaget for hans Forelæsninger ved den i Aaret 1908 afholdte Konkurrence om Lærerstillingen i patologisk Anatomi og almindelig Patologi, som iøvrigt paa Grund af Bangs langvarige Sygdom af ikke opklaret Natur var bleven udsat i længere Tid. Senere undersøgte han — paa Grundlag af Iagttagelser af afd. Dyr læge *R. Rasmussen*, Faaborg, vedrørende Smitteoverførelse fra Høns til Grise — Spørgsmaalet om tuberkuløst Fjerkræ som Aarsag til Tuberkulose hos Svin og leverede det eksperimentelle Bevis for Rigtigheden af Rasmussens Iagttagelser. Under sit Arbejde med Fjerkrætuberkulose paaviste Oluf Bang endvidere, at Fjerkrætuberkulinet kan anvendes som diagnostisk Middel ved Kvægets kroniske smitsomme Tarmbetændelse, og endelig beskæftigede han sig allerede i sin Assistenttid med Spørgsmaalet om Vaccination mod smitsom Kastning.

Da Bernhard Bang i Efteraaret 1914 opgav sin Lærergerning, stod Sønnen derfor vel udrustet til at overtage Stillingen som Professor i Speciel Patologi og Bestyrer af Højskolens medicinske Klinik. Gennem Studieophold ved forskellige udenlandske Veterinærhøjskoler havde han suppleret sin i Højskolens forskellige Klinikker erhvervede kliniske Uddannelse, og han havde allerede ydet en

videnskabelig Indsats, der havde gjort hans Navn kendt baade herhjemme og i Udlandet, og som viste, at han sad inde med Evner til at føre Faderens Forskergerning videre.

Sin Lærergerning røgtede Oluf Bang med stor Samvittighedsfuldhed; i sin Undervisning, der var præget af hans Kundskabsfylde og en nøgtern Vurdering af Forholdene, var han grundig og omhyggelig. Som Følge af sin udpræget kritiske Indstilling virkede han næppe særlig inciterende, men han formaaede at vinde sine Elevers Tillid. Ogsaa naar han holdt Foredrag i Dyr lægeforeninger eller i landbrugsfaglige Sammenslutninger, virkede han i udpræget Grad tillidvækkende; hans Form var ikke blændende, og han lod sig ikke henrive af besnærende Teorier, men han evnede at fængsle sine Tilhørere, og de Standpunkter, han gjorde sig til Talsmand for, var vel gennemtænkte og solidt underbyggede. Oluf Bang formaaede da ogsaa at opnaa og bevare Kontakten med de praktiserende Dyr læger, som ofte henvendte sig til ham i vanskelige Tilfælde. I denne Forbindelse kan nævnes hans Medvirkning ved Opklaringen af et stort Antal Tilfælde af Blyforgiftning hos Kvæg paa Lolland-Falster og Møn i 1922 samt ved Udbrud paa Sjælland af akut infektiøs Bulbærparalyse hos Kvæget i 1931.

For hans Forskningsarbejde frembød de første Aar af hans Lærervirksomhed ikke særlig gunstige Betingelser; han var optaget af Udarbejdelsen af sine Forelæsninger, var efter et haardt Angreb af Skarlagensfeber under Mælkeepidemien paa Frederiksberg 1917 lang Tid om at rette sig og havde endelig paa Højskolen ikke Laboratorielokaler til Raadighed, saa at han, hvad saadanne angaar, maatte søge Husly paa Forsøgslaboratoriets bakteriologiske Afdeling.

Han fik dog i denne Periode bl. a. Anledning til i Samarbejde med *C. W. Andersen* og *A. J. Velling* at gennemføre betydningsfulde Undersøgelser vedrørende Tuberkulose.

kulinprøver paa Kvæg, ligesom han sammen med C. W. Andersen paany beskæftigede sig med Hønsleukoseproblemet.

Ved den omkring Begyndelsen af Tyverne gennemførte Udvidelse af Højskolen stilledes imidlertid nye, vel indrettede Klinik- og Laboratorielokaler til Raadighed for Bang, der under disse gunstige ydre Betingelser blev sat i Stand til at iscenesætte den omfattende Virksomhed, som han stod midt i, da han brat blev bortrevet af Døden.

Først og fremmest *Kastningsundersøgelserne*. Paa en Studierejse i Tyskland og England satte han sig nærmere ind i Enkelthederne vedrørende de i disse Lande benyttede Vaccinationer med levende Kultur af Abortbakterier, og han paabegyndte i 1923 selv Fremstillingen af saadan Abortvaccine, som efterhaanden har faaet udstrakt Anvendelse her i Landet. I de seneste Aar er fra forskellig Side ytret Betænkelighed ved Anvendelse af denne Vaccinationsmetode, der i Tyskland nu er forbudt. Senest i Slutningen af 1936 har Oluf Bang udførligt imødegaaet denne Kritik og redegjort for sit Syn paa Kastningsbekæmpelsen. Han saa Fordelen ved Vaccination med levende Kultur deri, at man i inficerede Besætninger bliver Herre over, paa hvilket Tidspunkt man vil have Dyrene inficeret (vaccineret), og kan lade det ske paa et Tidspunkt, hvor de ikke er drægtige, og derigennem formindske Tabene ved Kastningen overmaade meget. — Iøvrigt studerede Bang sammen med forskellige Medarbejdere (*H. Chr. Bendixen, J. Ørskov*) indgaaende Kastnings sygdommen, dens Smitteveje, Infektionens Forløb, Udskillelsen af Abortbakterier med Mælken m. m.

Ogsaa med *Tuberkulosen* beskæftigede Bang sig meget; bl. a. anstillede han i Tilslutning til Sanocrysinbehandlingens Fremkomst *Undersøgelser* vedrørende Guld-saltes Indflydelse paa eksperimentel Tuberkulose; sammen med de svenske Forskere *I. Jundell* og *H. Magnusson* offentliggjorde han i 1931 Resultaterne af *Vaccinationsforsøg* paa Kvæg

med Calmette-Guèrins Vaccine, og i 1936 fremkom han sammen med *Aage Jepsen* med en Meddelelse vedrørende Tuberkelbakterier af human Type som Aarsag til Tuberkulose hos Kvæget.

Mineralstofskiftet hos Husdyrene var et Emne, som tidligt fangede Bangs Interesse. Allerede i 1922 redegjorde han for nyere, udenlandske Undersøgelser angaaende Stivsyge; han ofrede lang Tid paa at sætte sig ind i moderne Kemi og knyttede til sin Afdeling en Kemiker (*Amanuensis Chr. Dahm*), i Samarbejde med hvem han anstillede en Række Undersøgelser over Mineralstofskiftet hos Husdyrene, vedrørende hvilke flere Arbejder er offentliggjorte.

Endelig anstilledes paa Bangs Afdeling ogsaa Undersøgelser paa bred Basis over Yverinfektioner hos Kvæget; om disse har hans tidligere Medarbejder, Professor H. Chr. Bendixen, offentliggjort flere Arbejder, og fortsatte Undersøgelser var i fuld Gang ved Bangs Død.

Karakteristisk for hele Oluf Bangs videnskabelige Virksomhed var den overordentlige Omhu, med hvilken han gennemførte sine Undersøgelser, hans Evne til gennem vel tilrettelagt eksperimentelt Arbejde at belyse Problemer af fundamental Betydning for Spørgsmaal af aktuel praktisk Interesse samt den udpræget kritiske Sans, hvormed han vurderede først og fremmest sine egne, men ogsaa andres Forsøgsresultater og Arbejder.

Ogsaa i Udlandet var Oluf Bang almindelig anerkendt; han var Rapportør ved en Række internationale Kongresser, og udenlandske Veterinærer, der aflagde Besøg ved Højskolen, undlod sjældent at opsøge Bang, af hvem de altid blev modtaget med stor Gæstfrihed.

Oluf Bang var korresponderende Medlem af Académie Vétérinaire de France, ekstraordinært Medlem af Dansk medicinsk Selskab og Indehaver af forskellige Tillidshverv, bl. a. var han Medlem af Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Bestyrelsesraad. Han var Ridder af

Dannebrog og Dannebrogsmænd samt Ridder af den svenske Nordstjerne- og den norske St. Olavsorden.

Oluf Bangs Væsen var præget af stor Beskedenhed, men han var en Personlighed med selvstændige Meninger og havde Mod til at fremsætte disse, selv om de stødte an mod gængs Opfattelse. I en Debat kunde han være meget skarp, men iøvrigt var han forekommende og meget hjælpsom og var da ogsaa almindelig afholdt, selv om han kun sluttede sig nærmere til meget faa.

I 1917 indgik Oluf Bang Ægteskab med *Magna Bang*, f. *Schrøder*, med hvem han levede et lykkeligt Samliv. Ægteskabet var barnløst. Hans Hustrus Død for 3 Aar siden efter lang Tids haabløs Sygdom og kort efter deres Indflytning i hans fædrene Hjem paa Højskolen var et haardt Slag for ham, som han aldrig forvandt.

Alt for tidligt blev Oluf Bang kaldt bort. Dybt vil han blive savnet; men ved sin betydningsfulde Livsgerning har han rejst sig selv et Minde, der vil bevare hans Navn gennem Tiderne.

Vald. Adersen.



**Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter
og Hjelpestoffer for Landbruget i Juli Maaned 1937.**

Ved Det landøkonomiske Driftsbureau.

Tabel 1. Priser i Kr. pr. 100 kg.

	1936			1937		
	Hele Aaret	Jan. -Juli	Juli Md.	Jan. -Juli	Juni Md.	Juli Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk (ab Mejeri)	11,27	11,17	11,25	11,47	11,43 ¹⁾	11,78 ¹⁾
Smør, Notering	207	202	218	202	197	211
Ost, 20 %	66	66	61	66	67	67
Æg	109	90	86	83	73	97
Slagterisvin, 1. Kl., m. Kort (sl. V.)	170	170	165	166	162	172
do. uden Kort (do.)	69	76	63	60	60	60
Slagtekøer, Kbhvn., 1. Kl. (lev.V.)	48	48	48	45	46	48
Stude og Kvier, Esbj., 1. Kl. (do.)	61	61	62	59	59	61
Unge Heste, Odense, Kr. pr. Stk.	958	929	1000	1068	1100	1000
Hvede, Sælger	16,13	14,44	15,43	20,50	20,00	21,25
do., Køber	15,81	14,12	15,00	20,15	19,75	20,92
Rug, Sælger	13,39	12,66	(12,75)	20,85	22,15	(22,50)
do., Køber	13,08	12,39	(12,50)	20,41	21,65	(22,00)
Byg, 2rd., Sælger	14,10	12,38	12,80	19,03	18,40	18,19
do., Køber	13,75	12,06	12,55	18,64	18,15	17,88
Havre, Sælger	14,36	13,78	15,16	17,59	18,55	19,13
do., Køber	13,85	13,26	14,66	17,09	18,05	18,63
Hø	6,16	5,79	5,56	7,11	7,50	5,25
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	15,74	14,35	15,25	17,92	17,45	17,67
Solsikkekager	15,30	13,96	15,25	18,43	18,30	18,38
Palmekager	12,89	11,66	13,69	14,95	14,85	15,19
Hvedeklid	12,52	11,25	11,44	15,73	15,40	14,50
Majs, La Plata	13,89	13,70	14,31	14,23	14,15	14,69
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	16,50	16,90	17,05	16,90	17,05	17,05
Kalksalpeter	15,67	16,05	16,20	16,05	16,20	16,20
Svovlsur Ammoniak	15,72	16,10	16,25	16,10	16,25	16,25
18 % Superfosfat	6,25	6,34	6,35	6,49	6,50	6,50
40 % Kaligødning	13,49	13,88	13,95	13,88	13,95	13,95

¹⁾ Ekskl. Mælkeafgift.

Tabel 2. Prisindeks. (Femaaret 1909/14 = 100).

	1936			1937		
	Hele Aaret	Jan. -Juli	Juli Md.	Jan. -Juli	Juni Md.	Juli Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	107	106	107	109	109	112
Smør ¹⁾	100	97	104	100	100	105
Ost	116	116	107	116	118	118
Æg.....	92	76	73	70	62	82
Slagterisvin med Kort.....	175	175	170	171	167	177
do. med og uden Kort ²⁾	173	174	169	170	167	172
Slagtekøer (København)	83	83	83	78	79	83
Stude og Kvier (Esbjerg)	100	100	102	97	97	100
Unge Heste (Odense).....	130	126	136	145	149	136
Hvede	117	104	112	148	145	154
Rug	112	106	107	175	186	189
Byg, 2rd	109	96	99	148	143	141
Havre	119	114	126	146	154	159
Hø	90	84	81	103	109	76
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	107	98	104	122	119	120
Solsikkekager	119	108	118	143	142	143
Palmekager	113	103	120	131	131	134
Hvedekliid.....	112	101	103	141	138	130
Majs, La Plata	124	123	128	127	127	131
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	83	85	86	85	86	86
Kalksalpeter	81	83	84	83	84	84
18 % Superfosfat	106	107	107	110	110	110
40 % Kaligødning.....	113	116	117	116	117	117
Vejet Prisindeks for Grupper af Produkter og Produktionsmidler:						
Mejeriprodukter	101	99	105	101	102	107
Husdyrprodukter, ialt.....	118	115	116	114	113	120
Korn	114	103	109	152	152	156
Planteprodukter, ialt.....	122	114	121	157	159	160
Landbrugsprodukter, ialt.	118	115	117	117	116	123
Kraftfoder	115	107	115	136	134	137
Kunstgødning	93	93	94	96	96	96
Andre Vareindkøb.....	101	101	101	98	98	99
Vareindkøb, ialt.....	109	104	110	124	122	124

¹⁾ Inklusive Hjemmemarkedsafgiften, Statstilskudet og Smørkontingentfondens beregnede Indtægter fordelt paa den samlede Smørproduktion.

²⁾ Forholdsmæssigt beregnet.

Om nogle Avlsmetoders Virkning og Anvendelse.

II. Indavl og Udavl.

Af *Mogens Plum.*

Indhold.

6. Indavl	665
Indavlens Virkning.....	666
Maaling af Indavlens Intensitet	667
Slægtslighed	673
Indavl i en begrænset Bestand	676
Praktisk Anvendelse af Indavl	678
Farerne ved Indavl	681
Linieavl	683
Linieavl under praktiske Forhold	685
Linieavlens Farer	686
7. Udavl	689

Indavl.

Definition af Indavl.

Ved Indavl forstås Avl mellem nær beslægtede Individier. Denne Definition er noget ubestemt, idet der ikke angives noget om, hvor nær beslægtede Individierne skal være, for at man kan tale om Indavl. Det vilde for saa vidt være lettere blot at definere Indavl som Avl af beslægtede Individier, men da de forskellige Dyr inden for en bestemt Race altid vil være noget i Familie med hinanden, idet Dyrene i vore moderne Husdyrracer næsten alle kan føres tilbage til nogle enkelte Dyr, bliver en saadan Definition ikke ganske korrekt.

I Almindelighed benyttes Betegnelsen Indavl kun om Avl af meget nær beslægtede Individier, som f. Eks. Far og Datter, Mor og Søn eller Hel- og Halvsøskende, hvorimod man ofte bruger Betegnelser som Linieavl, Slægtskabsavl eller Familieavl til at betegne Avl af noget fjer-

nerne staaende Slægtninge. Fra et arvelighedsmæssigt Synspunkt er disse forskellige Betegnelser imidlertid kun Udtryk for forskellige Grader af den samme Ting, og da de hver for sig ikke giver noget akkurat Udtryk for Indavlens Intensitet, bør de saa vidt muligt undgaas som Betegnelser for forskellige Grader af Indavl. Dette vilde være saa meget mere heldigt, som det kun er i de aller-simpleste Tilfælde, at Betegnelser som Hel- og Halvsøskendeavl giver den nøjagtige Beskrivelse af, hvad der i Grunden er gaaet for sig. I det følgende vil derfor Betegnelsen Indavl blive benyttet om enhver Avlsmetode, hvor sammenparrede Individuer er mere i Familie med hinanden end Racens Gennemsnit.

Indavlens Virkning.

Indavlen skaber homozygotiske Individuer, d. v. s. Individuer med arvelige Anlæg i ensdobbel Dosis. Om Indavlen virker godt eller daarligt, afhænger derfor fuldstændigt af, om det er godt eller daarligt at have homozygotiske Dyr. *Det er derfor ikke Indavlen som Avlsmetode, der kan karakteriseres som værende god eller daarlig, men derimod de arvelige Anlæg, som Dyrene har, der maa betegnes som enten gode eller daarlige.* Indavl nedsætter i Reglen Individernes gennemsnitlige Værdi, fordi de fleste daarlige Anlæg er recessive eller vigende. Der er intet ved Indavlen, der forøger Antallet af disse daarlige, recessive Anlæg, men derimod gør Indavlen meget til at forøge Forekomsten af Anlæg i dobbelt Dosis. Recessive Anlæg kan kun erkendes, naar de forekommer i dobbelt Dosis, og Indavlen kalder derfor de daarlige Anlæg frem til Overfladen, hvorved de kan erkendes i langt flere Tilfælde. Har man f. Eks. Individuer med heterozygotiske Anlæg af Typen Aa, vil disse Individuer, saafremt Anlægget A viser Dominans, ikke kunne skelnes fra Individuer, der er homozygotiske med Hensyn til A. Hvis A er et »godt« Anlæg, vil Individuer af Typen Aa derfor være lige saa gode som Individuer af Typen AA.

Sammenparres Individer af Aa-Typen, hvilket under Indavl sker langt hyppigere, end naar Sammenparringen er tilfældig, vil man i næste Generation faa en Udspaltning af forskellige Anlægstyper i Forholdet $1AA + 2Aa + 1aa$. En Fjerdedel af Afkommet mangler saaledes det gode Anlæg, og Resultatet bliver derfor, at Afkommets gennemsnitlige Værdi nedsættes, uden at der er tilført nye daarlige Anlæg.

Indavlen afslører, hvilke Anlæg der findes inden for den Bestand, hvormed Indavlen drives, og da en Erkendelse af, hvilke Anlæg man arbejder med, er den første Betingelse for, at man kan gennemføre andre Avlsforanstaltninger som Udvalg og Avl efter Egenskaber, danner Indavlen et uvurderligt Led i vore Avlsmetoder.

Maaling af Indavlens Intensitet.

Hos tvekønnede Individer er den stærkest mulige Indavl den, der foregaar, naar man sammenparrer Hellsøskende eller Forældre med Afkom. Noget mildere er f. Eks. Avl af Halvsøskende, og endnu mindre intens bliver Indavlen, naar man sammenparrer fjernere staaende Slægtninge. Det er derfor formaalstjentligt at have et Maal for Indavlens Intensitet. Et saadant Maal har man i den af den amerikanske Forsker *Sewall Wright* udarbejdede Indavlskoefficient. Indavlens Virkning er jo at forøge Homozygotien og reducere Heterozygotien, og den af Wright udarbejdede Indavlskoefficient er netop et Tal, der angiver, hvor mange Procent Heterozygotien er formindsket ved Indavl.

Betragter man et enkelt arveligt Anlæg, som f. Eks. Anlægget for sort Farve i jydsk Malkekvæg, saa kan et Individ kun enten være homozygotisk eller heterozygotisk for sort Farve. Der er under saadanne Forhold ingen Mening i at tale om, at et Individ er 25 eller 50% indavlet med Hensyn til dette Anlæg. Naar man taler om et Individ's Indavlskoefficient, maa man forestille sig, at Individet har mangfoldige Anlæg, hvoraf nogle er homo-

zygotiske og andre heterozygotiske, og Indavlskoefficienten er et Maal for Nedgangen i Mængden af heterozygotiske Anlæg.

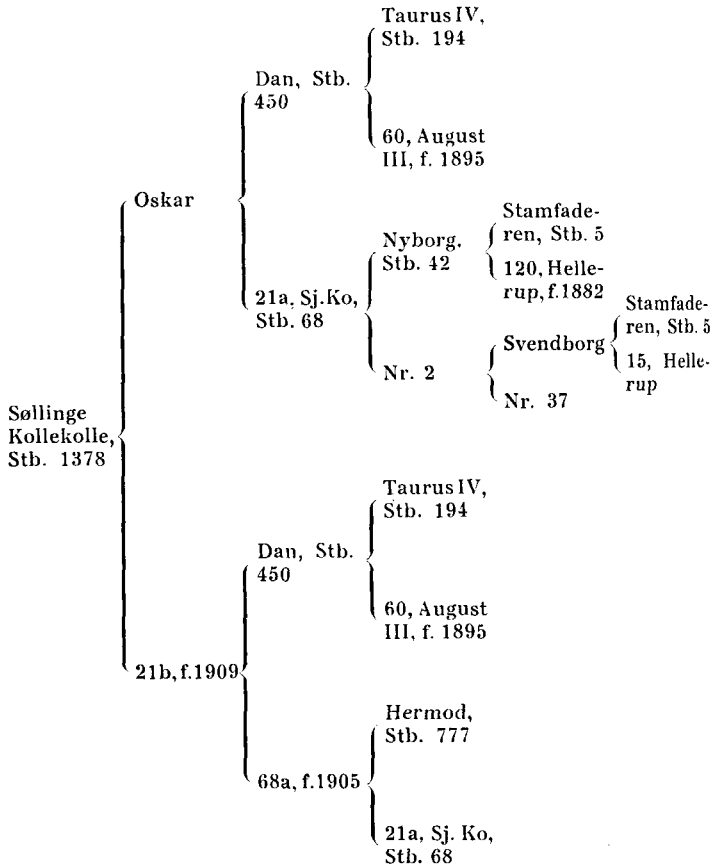


Fig. 1. Stamtavle af Tyren Søllinge Kollekolle, Stb. Nr. 1378.

Sammenparring af Forældre med Afkom og Sammenparring af Helsøskende giver en Indavlskoefficient paa 25 %, og Sammenparring af Halvsøskende (eller Forældre med Børnebørn) giver Indavlskoefficienter paa $12\frac{1}{2}$ %. Ofte skyldes Indavlen imidlertid, at man sammenparrer Dyr, hvis Slægtskab er mere indviklet, og den af Wright

udarbejdede Formel gør det muligt at udregne Indavlskoefficienten under saadanne komplicerede Forhold.

Formlen for Beregningen af Indavlskoefficienten (F_x) for et Individ X er følgende:

$$F_x = S \cdot (1/2)^{n+n_1+1} \cdot (1 + F_a)$$

hvor F_a er Indavlskoefficienten for det eller de Ophavs-individer (A), hvorpaa Indavlen er drevet, n er Antallet af Generationer fra X's Fader til A, og n_1 er Antallet af Generationer fra X's Moder til A. S er et Summations-tegn, der angiver, at man skal addere alle de Veje, ad hvilke man fra X's Fader gennem A kan naa tilbage til X's Moder.

Denne Formels Anvendelse kan illustreres ved en Beregning af Indavlsgraden for Tyren Søllinge Kollokollé, hvis Stamtavle er gengivet i Fig. 1. I denne Stamtavle optræder Tyren Dan baade som Farfar og Morfar. Desuden er Koen Nr. 21a baade Farmor og Mormors Mor. Endelig er Koen 21a indavlet til Tyren Stamfaderen, der baade er Farfar og Morfars Far til Nr. 21a. Det er ret indlysende, at der har været drevet Indavl, men den almindelige Form for Stamtavler giver ikke noget klart Billede af Forholdene. Hvis man derimod skriver Stamtavlen som vist i Fig. 2, faar man et betydeligt klarere Billede af Indavlen, samtidig med at man let ser til hvilke Dyr, der er drevet Indavl.

Den Del af Søllinge Kollokollés Indavl, der skyldes Tyren Dan, udregnes paa den Maade, at man tæller, hvor mange Generationer, der er fra Søllinge Kollokollés Far til Dan. Derefter tæller man, hvor mange Generationer der er mellem Søllinge Kollokollés Mor og Dan. Disse to Tal lægges sammen, og derefter adderes 1. Regnestykket kommer derefter til at tage sig saaledes ud:

Indavl paa Grund af Dan:

Antal Generationer fra Søllinge Kollokollés Far til Dan (n).....	1
— — — — — Mor til Dan (n_1).....	1
Hertil lægges en Generation	1
	<u>3</u>
	I alt.... 3

Søllinge Kollekolles Indavl paa Grund af Dan bliver da $(\frac{1}{2})^3 = \frac{1}{8}$ eller 12,5 %. Dernæst kommer Indavlen paa Grund af Koen 21a. Denne Ko er selv indavlet, idet Tyren Stamfaderen er baade Farfar og Morfars Far. Da der er en Generation fra 21a's Fader (Nyborg) til Stamfaderen og 2 Generationer fra 21a's Moder (Nr. 2) til Stamfaderen, bliver 21a's Indavlsgrad lig med $(\frac{1}{2})^{1+2+1}$ eller $(\frac{1}{2})^4$ eller 6,25 %. Efter at 21a's Indavl er beregnet, kan man nu beregne Søllinge Kollekolles Indavl paa Grund af 21a. Da der er 1 Genera-

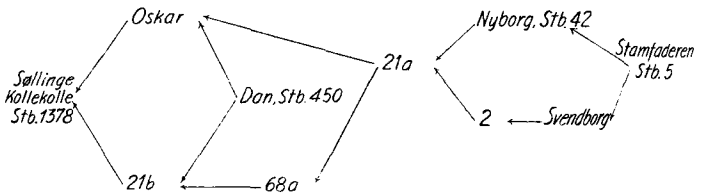


Fig. 2. Stamtavle af Tyren Søllinge Kollekolle, Stb. Nr. 1378. Denne Form for Stamtavle viser tydeligt, til hvilke Dyr der har været drevet Indavl.

tion fra Søllinge Kollekolles Fader (Oskar) til 21a og 2 Generationer fra Søllinge Kollekolles Mor (21b) til 21a, bliver Søllinge Kollekolles Indavl paa Grund af, at 21a optræder baade paa Faderens og Moderens Side i Stamtavlen, lig med $(\frac{1}{2})^{1+2+1} \cdot 1,0625$ eller $6,25 \cdot 1,0625$, hvilket er 6,64 %.

Den fuldstændige Beregning af Søllinge Kollekolles Indavlsgrad bliver derfor

Indavl paa Grund af Dan $(\frac{1}{2})^3$	12,5 %
Indavl paa Grund af 21a $(\frac{1}{2})^4 \cdot 1,0625$	6,6 -
I alt.....	19,1 %

Man finder paa denne Maade, at Tyren Søllinge Kollekolle er ca. 19 % indavlet. Hvad vil nu dette egentlig sige? Det er først værd at lægge Mærke til, at Søllinge Kollekolles Stamtavle kun er ført tilbage ca. 5 Generationer. Det er derfor muligt, at man vilde

have fundet mere Indavl, hvis man havde ført Stamtavlen endnu længere tilbage. Den Indavlsgrad, man udregner, er derfor altid relativ, d. v. s. at den giver et Udtryk for, hvor stor en Del af Heterozygotien, der er blevet ændret til Homozygoti i det Tidsrum, som Stamtavlen dækker. Det vil derfor være mest korrekt at sige, at Søllinge Kollokulle er 19 % indavlet, sammenlignet med de af dens Forfædre, der er født omkring Aar 1885. Hvis man gaar ud fra, at der paa dette Tidspunkt var 50 % Anlægspaar i uensdobbelte Dosis og 50 % i ensdobbelte Dosis, vil det sige, at ca. 19 % af de heterozygotiske Anlæg er blevet homozygotiske, eller for at udtrykke det med Bogstaver, at 19 % af Anlægene af Aa-Typen er blevet til enten AA eller aa. Resultatet bliver derfor, at Søllinge Kollokulle sandsynligvis har 59,5 % homozygotiske Anlæg og kun 40,5 % heterozygotiske Anlæg. Om Dyret selv betegner et Frem- eller et Tilbageskridt, afhænger af Virkningen af de nye Anlægspaar af henholdsvis AA- og aa-Typen. Findes der mellem aa-Anlægene nogle letale, semiletale eller blot mindre ønskelige Anlæg, er det højst sandsynligt, at Individet vil blive betragtet som et Tilbageskridt.

Søllinge Kollokulle er Resultatet af Halvsøskendeparring (Oskar \times 21a), der alene vilde give en Indavlskoefficient paa 12,5 %. Men desuden er der nogen Indavl til 21a, saaledes at Indavlskoefficienten kommer op paa lidt over 19 %. Dette er godt paa Vej mod den Indavlsgrad paa 25 %, man vilde naa, hvis man sammenparrer Forældre med Afkom eller Helsøskende med hinanden. Betegnelsen Halvsøskendeparring beskriver altsaa kun paa ufuldkommen Maade, hvad der i Virkeligheden er gaaet for sig.

Knud Kollokullens Stamtavle, der er gengivet for de nærmeste Slægtleds Vedkommende i Fig. 3, viser, at denne Tyr er indavlet, fordi Tyrene Valdemar og Neptun og Ko Nr. 34b optræder baade paa Faderens og Moderens Side i Stamtavlen. Beregningen af Knud Kollokullens Indavlsgrad tjener yderligere til at vise,

hvorledes Indavlsformlen benyttes. Det ses, at der er to Veje, ad hvilke man kan komme fra Hother gennem Valdemar og tilbage til 35h. Den ene er Hother→Frej Kollekolle→Valdemar→35h og den anden er Hother→69e→Valdemar→35h. Ligeledes er der to Veje, ad hvilke man kan komme fra Hother gennem Neptun og tilbage til 35h, nemlig Hother→Frej Kollekolle→20f→Neptun→78→35h og Hother→69e→50e→Neptun→78→35h. Endelig er der en Vej, ad hvilken man fra

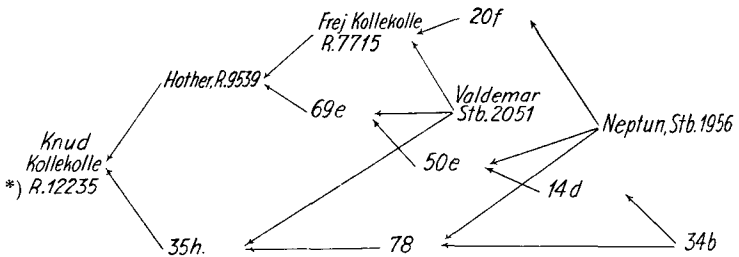


Fig. 3. Stamtavle af Tyren Knud Kollekolle, Reg. Stb. Nr. 12255.

Hother kan komme til 34b og tilbage til 35h, nemlig Hother→69e→50e→14d→34b→78→35h. Knud Kollekolles Indavlsgrad, beregnet fra den Del af Stamtavlen, der er gengivet i Fig. 3, kommer derfor til at se saaledes ud:

Indavl paa Grund af Valdemar	$2 \cdot (\frac{1}{2})^2 + 1 + 1 = 2(\frac{1}{2})^4 = 12,5$	%
- - - - - Neptun	$1 \cdot (\frac{1}{2})^3 + 2 + 1 = 2(\frac{1}{2})^6 = 3,125$	-
- - - - - 34b	$(\frac{1}{2})^4 + 2 + 1 = (\frac{1}{2})^7 = 0,78125$	-
	I alt. 16,40625	%

Hvis man fører Stamtavlen længere tilbage, vil man finde, at Neptun selv er indavlet ca. 5 %, saaledes at de 3,125 % Indavl paa Grund af Neptun i Virkeligheden skulde multipliceres med 1,05. Ligeledes vil man finde, at Køerne 20f, 14d og 34b alle nedstammer fra Tyren Dan, saaledes at der bliver nogen Indavl til denne Tyr. Tages alt dette med, bliver Knud Kollekolles Indavlsgrad i alt godt 17 %, hvilket er mere end, hvad man vilde faa ved Avl af Halvsøskende til Trods for, at

*) Knud Kollekolle, Reg. Stb. Nr. 12255 (ikke som anført i Clicheen 12235).

Hother og 35h ikke er Halvsøskende. Det ses saaledes, hvorledes Indavlskoefficienten giver et Maal for Indavlsgraden selv ved Sammenparringer af Slægtninge, der ikke staar i saa simpelt Slægtskabsforhold til hinanden som Forældre og Afkom eller Hel- og Halvsøskende. Ligeledes vil det ses, at Udregningen af den Indavl, der ligger mere end 3, højst 4 Generationer tilbage, i Reglen ikke vil ændre Indavlskoefficienten i væsentlig Grad. Enhver, der ønsker det, kan blot forsøge at føre Knud Kollerkolles Stamtavle tilbage til ca. Aar 1900, og det vil da ses, hvilket Net af sammenløbende Linier, man derved faar. Udregning af Indavlsgraden paa Basis af en saadan fuldstændig Stamtavle er et umaadeligt langsommeligt Arbejde, der under de i Praksis almindeligt forekommende Forhold ikke vil være nødvendigt. Anderledes stiller Forholdene sig imidlertid, hvis man gennem flere Generationer har drevet maalbevidst Indavl, men noget saadant forekommer sjældent i Praksis, selvom man kan finde Eksempler derpaa, som f. Eks. i Korthornsavlens første Dage i England.

Slægtslighed.

Indavlskoefficienten giver et Udtryk for den Homozygoti, der er opnaaet ved Sammenparring af beslægtede Individier, men den giver intet Maal for Slægtsligheden mellem forskellige Individier i en Stamtavle. Ofte er man imidlertid interesseret i at vide, i hvor høj Grad to Individier ligner hinanden paa Grund af Overensstemmelse i deres arvelige Anlæg (Genotype). Hertil benytter man Slægtskabskoefficienten, der giver et Maal for den Lighed, der findes mellem to Individier, enten fordi det ene Individ er Efterkommer af det andet (direkte Slægtskab), eller fordi de begge er Efterkommere af et eller flere fælles Ophavsindividier (indirekte Slægtskab), eller endelig paa Grund af begge Dele. Formlen for Slægtskabskoefficienten skyldes ogsaa Amerikaneren *Sewall Wright*, og Beregningen er baseret paa den Kendsgerning, at et Individ, naar undtages kønsbundne Anlæg, modtager

Halvdelen af sine arvelige Anlæg fra sin Fader og Halvdelen fra Moderen. Et Individ vil derfor i Halvdelen af sine Anlæg have nøjagtig samme Anlæg som Faderen, hvilket udtrykkes ved, at Slægtskabskoefficienten er $\frac{1}{2}$ eller 50 %. (For 50 % af Anlægernes Vedkommende er Fader og Afkom ens). Det er derimod ikke givet, at et Individ har nøjagtig $\frac{1}{4}$ af sine arvelige Anlæg fra hver af Bedsteforældrene, idet Tilfældigheder ved de Mendelske Spaltninger muliggør, at en af Bedsteforældrene bliver repræsenteret ved flere Anlæg end en anden af Bedsteforældrene, men den mest sandsynlige Fordeling er, at et Individ har $\frac{1}{4}$ af sine Anlæg fra hver af Bedsteforældrene.

Direkte Slægtskab udtrykkes ofte ved Betegnelsen »Procent Blod«, idet man siger, at et Individ har 50 % Blod fra Faderen, 25 % fra Bedstefaderen og 12,5 % fra Oldefaderen. Paa lignende Maade udtrykkes Slægtskabet ved indirekte Slægtskab ofte paa den Maade, at to Individuer siges at have saa og saa mange Procent »fælles Blod«. Naar imidlertid de to Individuer, hvis indbyrdes Slægtskab skal udregnes, er indavlet i forskellig Grad, giver Betegnelserne »Procent Blod« eller »Procent fælles Blod« ikke det helt rigtige Maal for den genotypiske Lighed mellem Individuerne, og det er derfor ved Beregningen af Slægtskabskoefficienten nødvendigt at tage Hensyn til de to Individuers Indavlsgrad. Af denne Grund antager Formlen for Slægtskabskoefficienten en noget indviklet Form. Hvis Slægtskabet mellem to Individuer X og Y kaldes R_{xy} , er Formlen saaledes:

$$R_{xy} = S \left(\frac{1}{2}\right)^{n+n_1} \cdot \frac{1 + F_a}{\sqrt{(1 + F_x)(1 + F_y)}}$$

Betegnelserne er de samme, som er anvendt ved Formlen for Indavlskoefficienten. n er Antallet af Generationer fra X til det fælles Ophav A, og n_1 er Antallet af Generationer fra Y til A. F_a er A's Indavlsgrad, og F_x og F_y er henholdsvis X og Y's Indavlsgrad. Hvis hverken A, X eller Y er indavlet, bliver Formlen simpelthen $(\frac{1}{2})^{n+n_1}$. Denne Formel blev for mange Aar siden benyt-

tet bl. a. af Statskonsulent *J. Jensen* som en Slags »Indavlskoefficient«. Skyldes Slægtskabet mellem to Individder, at det ene er Afkom af det andet eller, som det kaldes, direkte Slægtskab, reduceres Formlen ogsaa noget, idet den saa bliver

$$R_{AX} = S \left(\frac{1}{2}\right)^n \cdot \sqrt{\frac{1 + F_a}{1 + F_x}}$$

Formlens Anvendelse kan illustreres ved Søllinge Kollekolles Stamtavle (Fig. 2). Slægtskabet mellem Dan og Søllinge Kollekolle er direkte, idet Dan er Farfar og Morfar til Søllinge Kollekolle. Derfor benyttes den sidste af de angivne Formler, hvor A nu staar for Dan og X for Søllinge Kollekolle. Dans Indavl sættes til 0, og Søllinge Kollekolles er tidligere beregnet til 19%. Herved faar man

$$\begin{aligned} R_{\text{Dan} \cdot \text{Søllinge Kollekolle}} &= S \left(\frac{1}{2}\right)^n \cdot \frac{1}{\sqrt{1 + F_{\text{Søllinge Kollekolle}}}} \\ &= 2 \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \frac{1}{\sqrt{1,19}} = \frac{50}{1,09} = 46 \%. \end{aligned}$$

Oskars og Søllinge Kollekolles Slægtskab er dels direkte, fordi Oskar er Søllinge Kollekolles Far, og dels indirekte, fordi de begge er Efterkommere af Dan og af Koen 21a. Man beregner derfor først det direkte Slægtskab og derefter det indirekte Slægtskab, hvorefter disse to Tal lægges sammen.

$R_{\text{Oskar} \cdot \text{Søllinge Kollekolle}}$:

$$\text{Direkte} = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{\sqrt{1,19}} = 46 \%$$

$$\begin{aligned} \text{Indirekte} &= \left(\frac{1}{2}\right)^{1+3} \cdot \frac{1 + F_{21a}}{\sqrt{(1 + F_{\text{Søll. Koll.}})(1 + F_{\text{Oskar}})}} \\ (\text{gennem 21a}) &= 6,25 \frac{1,06}{1,09} = 6 \% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Indirekte} &= \left(\frac{1}{2}\right)^{1+2} \cdot \frac{1 + F_{\text{Dan}}}{\sqrt{(1 + F_{\text{Søll. Koll.}})(1 + F_{\text{Oskar}})}} \\ (\text{gennem Dan}) &= \frac{12,5}{1,09} = 11 \% \end{aligned}$$

I alt 63 %

Indavlskoefficient og Slægtskabskoefficient dækker saaledes to forskellige Begreber, idet Indavlskoefficienten er et Maal for den Formindskelse i Antallet af heterozygotiske Anlæg, man opnaar ved Indavl, medens Slægtskabskoefficienten maaler to Individiers genotypiske Lighed. Det vil af det foregaaende være fremgaaet, at den Indavlskoefficient, man faar ved Sammenparring af Fader med Datter, er den samme som den Indavlskoefficient, man vilde faa ved Sammenparring af Helsøskende. I begge Tilfælde har Afkommet 25 % færre heterozygotiske Anlæg

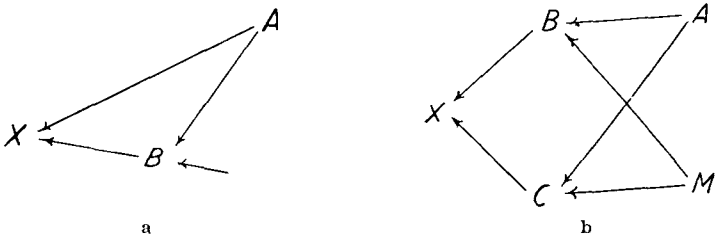


Fig. 4 a viser Sammenparring af Fader A med Datter B, b viser Sammenparring af to Helsøskende B og C. I begge Tilfælde faas 25 % Indavl, hvorimod Slægtskabet mellem X og A bliver forskelligt.

end Ophavet. Anderledes stiller det sig med Slægtskabskoefficienten. Fig. 4a viser, at ved Parring af Fader (A) med Datter (B) faar Afkommet (X) »75 % Blod« fra A, hvilket, naar man korrigerer for X's Indavl, som er 25 %, giver en Slægtskabskoefficient mellem A og X paa 67 %. I Eksempel b er X opstaaet ved Helsøskendeparring, og Indavlskoefficienten bliver ogsaa 25 %. Slægtskabskoefficienten mellem X og A bliver i dette Tilfælde imidlertid kun $\frac{50}{\sqrt{1,25}}$ eller 45 %.

Indavl i en begrænset Bestand.

Avl inden for en afgrænset Bestand vil altid medføre nogen Indavl. Da det imidlertid er et stort Arbejde at udregne Indavlsgraden for hvert enkelt Individ i en Bestand af blot nogenlunde ordentlig Størrelse, har man

udarbejdet en Metode, hvorved man langt hurtigere kan beregne den omtrentlige gennemsnitlige Indavlsgrad i en Bestand. I Almindelighed er der nogen Ængstelse for at skulle drive Avl med en Bestand af ringe Størrelse, en Ængstelse, som i de fleste Tilfælde er ganske ubegrundet. Ligeledes hører man ofte udtalt, at visse Husdyrracer, som f. Eks. Jerseykvæget, skulde være en Del indavlet og derfor ret konstant i sine arvelige Anlæg, fordi man igennem mere end 150 Aar har drevet Avl med den paa Jerseyøen isolerede Bestand af Kvæg. De Undersøgelser, der er blevet foretaget for at belyse Spørgsmaalet om forskellige Racers Indavl, viser imidlertid, at noget saadant slet ikke eller kun i ringe Grad har fundet Sted. De fleste Undersøgelser har nemlig vist, at der inden for forskellige rene Racer har været en Indavl svarende til ca. 0,5 % pr. Generation.

Sewall Wright har beregnet, hvor meget Heterozygotien vil blive formindsket i en begrænset Bestand, hvis Parringen er tilfældig, og ingen Individer indføres udefra. Hvis der i en Bestand er F Handyr og M Hundyr, der faar Afkom i hver Generation, vil Nedgangen i Heterozygoti, hvilket er det samme som Indavlskoefficienten, blive paa det nærmeste $\frac{1}{8M} + \frac{1}{8F}$ pr. Generation.

Hvis Bestanden saaledes bestaar af 100 Hundyr og 3 Handyr, vil Indavlen paa det nærmeste svare til $\left(\frac{1}{8 \cdot 3} + \frac{1}{8 \cdot 100}\right) \cdot 100\%$ eller godt 4 % pr. Generation.

Da Hundyrenes Antal vil være meget større end Antallet af Handyr, vil det i alt væsentligt være Antallet af Handyr, der er afgørende for, hvor stærk Indavlen vil blive. I det Tilfælde, at man i en Kvægavlsforening med 500 Køer og 10 Tyre beslutter sig til kun at benytte Tyre af Foreningens eget Tillæg, vil Indavlen ikke blive meget over 1 % pr. Generation, selvom der aldrig tilføres nye Tyre udefra. Hvis man ydermere undgaar Indavl saa meget som muligt, kan Avl inden for en saa begræn-

set Bestand gennemføres med betydelig mindre Indavlsvirkning, end man vilde faa, hvis Parringen er rent tilfældig. At det ikke er umuligt at gennemføre et saadant Avlssystem, har man Eksempler paa fra Praksis. Det brune Schweizerkvæg i De forenede Stater stammer saaledes altsammen fra 129 Køer og 21 Tyre, der er blevet indført fra Schweiz i Tiden indtil Begyndelsen af dette Aarhundrede, da Importen blev standset. Ikke alene har det været muligt at opformere Racen ganske betydeligt, men det har samtidig været muligt paa visse Punkter, navnlig med Hensyn til Ydelse og Malkepræg, at forbedre Bestanden i høj Grad.

Inden for vore forskellige Husdyrracer vil man næsten altid kunne føre alle Individer tilbage til nogle ganske enkelte Dyr, der paa afgørende Maade har faaet Indflydelse paa Racen. Dette behøver imidlertid ikke at betyde det samme som, at der er foretaget stærk Indavl. Man faar sjældent nogen Indavl af Betydning, blot fordi Avlen bliver drevet med en forholdsvis lille Bestand. Kun hvor man specielt lægger an paa at drive Avl med nær beslægtede Individer, vil man naa op paa nogen væsentlig Grad af Indavl.

Praktisk Anvendelse af Indavl.

Under praktiske Forhold driver man i Reglen Indavl for at opnaa et bestemt Formaal og ikke blot for at forsøge, om det nu kan gaa eller ej. Indavlen er kun et Middel, og Formaalet er i Reglen, at man ønsker at bevare et nært Slægtskab i Besætningen til et eller andet Individ, som værdsættes særlig højt. Dette er i Reglen et Handyr, men kunde for saa vidt ogsaa være et Hundyr. Hvis en Opdrætter stadigvæk benytter Tyre, der er ubeslægtede med Besætningen, vil Slægtskabet til tidligere benyttede Individer halveres med hver Generation af nye Tyre, der benyttes i Besætningen, og Kvaliteten af Besætningen vil til Stadighed være afhængig af, hvor heldig man er med at udvælge Tyre. Hvis man derimod benytter Tyre, der er i nært Slægtskab med de gode Dyr,

man har i Besætningen, vil man være i Stand til vedblivende at holde sin Besætning lige saa meget i Familie med de fremragende Dyr, man tidligere har benyttet. Dette er Linieavl, som senere skal omtales nærmere. Ved Linieavl betragter man Indavlen som et nødvendigt Onde, der bør holdes saa langt nede som muligt, uden dog væsentlig at formindske Slægtskabet til det eller de Dyr, hvis Egenskaber, man søger bevaret.

Hvis alle homozygotiske, recessive Individder kan kasseres, kan Indavl være et værdifuldt Middel til at befri en Bestand for forholdsvis sjældent forekommende uheldige Anlæg. Men hvis der er mange af disse Anlæg i en Bestand, kan Indavlen skabe uheldige Individder i saa stort Antal og med saa stor Hast, at de kommer til at optræde i flere Dyr, end Opdræfterne har Raad til at kassere. Med andre Ord, Indavlen tager Magten fra Udvalget, og Bestanden ødelægges. Indavl koster noget og jo mere, desto flere uheldige Anlæg en Bestand har. Denne Pris kan være saa høj, at den enkelte Opdrætter ikke har Raad til at gennemføre Indavlen med det Formaal at befri en Bestand for uheldige Anlæg.

Indavlen kan benyttes som en Prøve til at afgøre, om et Individ er godt nok til, at man kan risikere at gennemføre et Avlssystem, der gaar ud paa at holde en Bestand i nært Slægtskab til dette Individ. Statskonsulent Wriedt slog i sin Tid til Lyd for, at alle Tyre, som blev anset for at være særlig værdifulde, skulde benyttes til 15—20 af deres egne Døtre, for at man kunde se, om Tyrene havde nogen recessive, skadelige Anlæg. Dette Forslag gaar ud fra den meget rigtige Kendsgerning, at en saadan Avlsforanstaltning er den haardeste Prøve, man kan sætte et Individ paa. Men under praktiske Forhold er det sikkert uigennemførligt at lade alle Tyre underkaste en saadan »Optagelsesprøve« til Matadorklassen, selvom man maaske kunde have ønsket, at visse Matadorer havde været sat paa denne Prøve, inden de blev benyttet i saa udstrakt Grad, som de blev.

Indavl kan ogsaa benyttes til at skabe Homozygoti.

Homozygoti alene har dog ingen særlig Salgsværdi for Øjeblikket, hvis den ikke giver sig Udslag i Individet selv. Derfor har ingen Opdrætter Raad til at drive Indavl blot for at skabe homozygotiske Dyr. Forøvrigt er Spørgsmaalet om indavlede Individets Avlsværdi kun daarligt belyst inden for vore højere Husdyr. Mange praktiske Opdrætters Erfaring gaar dog ud paa, at Anvendelsen af indavlede Tyre og Hingste paa ubeslægtede Hundyr ofte har givet gode Resultater, og der er derfor heller sjældent nogen Ængstelse for at benytte indavlede Handyr. Det er forøvrigt kun sjældent, at man under praktiske Forhold har drevet Indavlen saa stærkt, at man har kunnet forvente væsentlige Udslag af de indavlede Individets Avlssikkerhed. Gennem den sidste Snes Aar har man imidlertid i De forenede Stater gennemført Indavlseksperimenter med Malkekvæg, hvor man er naaet op paa Indavlsgrader paa henimod 50 % ved fortsat Fader-Datter og Helsøskendeparring. Arbejdet har dog hidtil været koncentreret om at lave disse indavlede Individer, og Belysningen af Spørgsmaalet om disse Individets Avlsværdi maa nødvendigvis komme i anden Række. Hvis det viser sig, at stærkt indavlede Individer har betydelig større Avlsværdi, er det ikke umuligt, at Avlsdyrenes Vurdering efterhaanden vil blive ændret, saaledes at Opdrætterne kan faa delvis Betaling for den Risiko, de løber, ved at drive Indavl og lave alvssikre Tyre.

Den vigtigste Grund til at drive Indavl er imidlertid den, at Indavlen foraarsager Dannelse af typiske Familier og derfor muliggør Udvalg paa Basis af Familier i Stedet for paa Basis af enkelte Individer. Naar der tales om Familier, er dette Ord ikke benyttet i den Betydning, det almindeligvis har inden for dansk Husdyrbrug. Her tænkes paa adskilte Familier, hvor Medlemmerne inden for hver Familie staar i nært Slægtskabsforhold til hinanden. En saadan Familiedannelse er selvsagt umulig, naar alle de ledende Opdrættere driver Avl efter samme Individ, saaledes som der f. Eks. er en Tendens til inden

for Eliteavlen af rødt dansk Malkekvæg. Indavlen kan nemlig kun udnyttes fuldt ud, naar man har forskellige Familier og lejlighedsvis kan foretage Udavl med andre Familier. Thi driver man Avlen for stærkt paa en enkelt Familie, kan man risikere, at Bestanden faar »fikseret« visse Egenskaber, som man i det lange Løb ikke vil være tilfreds med. Derfor vilde det være en afgjort Fordel, om man havde mange Familier, der hver for sig blev drevet efter forskellige Linier, saaledes at man kunde udvikle specielle Egenskaber (Mælkeydelse, Fedtprocent, Størrelse etc.). Først, naar man har saadanne veldefinerede Familier, kan man forvente at faa det fulde Udbytte af lejlighedsvis Udavl. Naar man ved Udavl saa har bragt flere af disse ønskede Anlæg sammen, siger det sig selv, at man igen et Stykke Tid skal drive Indavl, for om muligt at »rendyrke« de Kombinationer af Egenskaber, man ved Udavlen faar bragt sammen. I al Almindelighed er der flere Opdrættere, der foretager Avl efter Udavlens Principper, end der er Opdrættere, der søger at danne Familier, og Udviklingen inden for Husdyravlen hæmmes mere af Mangel paa Familiedannelse end af Mangel paa Udavl til ubeslægtede Individuer.

F a r e r n e v e d I n d a v l .

Indavl giver Homozygoti i gode og daarlige Anlæg uden Forskel. Hvis Indavlen er stærk, vil praktisk talt alle Individuer blive homozygotiske for gode saavel som for daarlige Anlæg. Hvis Indavlen paa den anden Side er for mild, kan det tage mange Generationer, inden man naar et Resultat. *Indavlens Intensitet skal være saaledes, at Opdrætterne ved Udvalg kan borteliminere de daarlige Anlæg, efterhaanden som de viser sig, og samtidig fikse saa mange af de gode Anlæg som muligt.* Hvor stærkt eller svagt Indavlen skal drives, afhænger derfor af mange Ting, af hvilke de vigtigste er Opdrætternes Dygtighed til at udvælge Avlsdyr, d. v. s. Dygtighed til

at se selv svage Tegn paa skadelige Anlægs Virkning, Mængden af uheldige Anlæg i den Bestand, hvormed Indavlen drives, Kobling mellem ønskede og uønskede arvelige Anlæg, Virkning af Epistasi, Dominans og ydre Kaar, der vanskeliggør Udvalget, og endelig af, om Opdrætteren er alene om at drive Indavl til nogle bestemte Individer, eller om der er andre Opdrættere, der følger nogenlunde samme Plan. Har en Opdrætter Forbundsfeiler, kan han altid lejlighedsvis hente Avlsmateriale af noget nær samme Afstamning som det, han selv har, og dermed undgaa at køre fast med sit Indavlsprogram. Staar Opdrætteren derimod alene, vil han, hvis han begynder at se Tilbagegang i Kvaliteten, være henvist til at benytte ganske ubeslægtede Avlsdyr, og hele Arbejdet med at fiksure gode Anlæg gaar tabt.

Den heldige Gennemførelse af en Indavlsplan afhænger i høj Grad af Kvaliteten af de Dyr, man har til Raadighed. *Derfor er det klogt altid at fraraade Indavl i Besætninger, der ikke allerede har en høj Kvalitet.* De forholdsvis faa Eksperimenter, der er foretaget med at drive Indavl inden for en afgrænset Bestand, tyder paa, at en Indavlsgrad paa op til i hvert Fald 6 % pr. Generation kan gennemføres i adskillige Generationer uden nogen skadelig Virkning. Paa den anden Side er det vel nok usandsynligt, at Indavl paa 3—4 % pr. Generation kan gennemføres for evigt, uden at man ser uheldige Resultater.

Vor Viden om Indavlens Virkning inden for Husdyrene stammer næsten hovedsagelig fra de spredte Tilfælde, man har kunnet opspore i den praktiske Avl, og man er maaske derfor mere udsat for at høre om de usædvanlige Resultater end om, hvad der i Almindelighed sker. Ligeledes savner man oftest Kontrolmateriale til at afgøre, om man vilde have faaet lignende Resultater uden Indavlen. I det store og hele maa man dog sige, at Erfaringerne stemmer ret godt overens med Resultaterne fra Laboratorieforsøg. Opdrættere, der har

drevet Indavl i længere Tid, har næsten alle haft saa megen Nedgang i Kvaliteten, at man har opnaaet gode Resultater ved at bringe ubeslægtede Avlsdyr ind i Besætningen. Dette har medført en stærk Tro paa Anvendelsen af Blodfornyelse. *Ofte glemmer man imidlertid, at Blodfornyelse sjældent giver større Udslag, naar den ikke følger efter Indavl.*

Linieavl.

Linieavl er en Form for Indavl, hvis Hovedformaal er at bevare et nært Slægtskab til et eller andet Individ. Selve Indavlen er derfor et sekundært Fænomen og vil ved Linieavl sjældent blive saa kraftig som ved intens Indavl. Af denne Grund hører man undertiden enhver Form for mindre stærk Indavl blive kaldt Linieavl, men dette bør absolut undgaas, hvis man ikke vil skabe Forvirring i Begreberne. Linieavl bør kun benyttes som Betegnelse for den Form for Indavl, hvor Hovedformaalet har været at bevare et højt Slægtskab til et bestemt Individ.

Af de tidligere gengivne Stamtavler kan man maaske sige, at Søllinge Kollerkolle er linieavlet til Dan og i mindre Grad til Koen 21a, men man vilde dog foretrække blot at kalde det Indavl. Knud Kollerkolles Stamtavle viser noget mere typisk Linieavl til Valdemar og ogsaa lidt til Neptun. Mange Eksempler paa Linieavl vil kunne findes inden for Malkekvægavlen. Et af de interessanteste er Stamtavlen over Højager Nakke, Stb. 2400, som er gengivet i Fig. 5. Den maa absolut siges at være typisk for, hvad man forstaar ved Linieavl, idet Kristoffer Damgaard V gennem fire forskellige Stykker Afkom, to Sønner og to Døtre, sender Forgreninger ned til Højager Nakke¹⁾. Som

¹⁾ Hvorvidt denne Stamtavle er fremkommet ved et Tilfælde eller ej, spiller i denne Sammenhæng ingen Rolle. Som Illustration af, hvad man forstaar ved Linieavl, er Stamtavlen fortrinlig og kunde næppe laves bedre.

Følge af Linieavlen er Højager Nakke selv noget indavlet. Den Del af Stamtavlen, der er gengivet i Fig. 5, viser 6,25 % Indavl for Højager Nakke, men gaar man et Par Led længere tilbage, bliver det til godt 7 %. Højager Nakkens Slægtskab med Kristoffer Damgaard V bliver paa Grund af Linieavlen til ca.

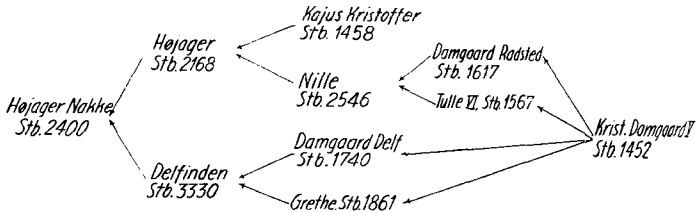


Fig. 5. Stamtavle af Tyren Højager Nakke, Stb. Nr. 2400. Højager Nakke er linieavlet til Kristoffer Damgaard V, Stb. Nr. 1452.

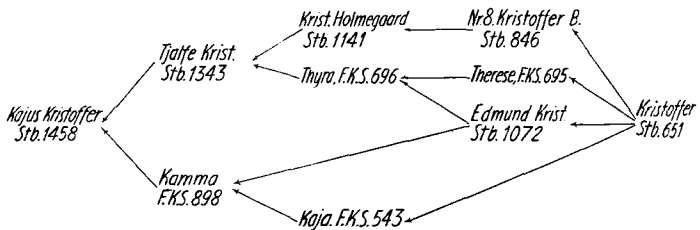


Fig. 6. Stamtavle af Tyren Kajus Kristoffer, Stb. Nr. 1458, der er linieavlet til Kristoffer, Stb. Nr. 651 og i mindre Grad til dennes Søn, Edmund Kristoffer, Stb. Nr. 1072.

36 %, hvilket betyder, at Kristoffer Damgaard V slægtskabsmæssigt set er midt imellem Fader og Bedstefader til Højager Nakke. Højager Nakkens Farfar, Kajus Kristoffer, Stb. 1458, er ogsaa linieavlet, saaledes som det fremgaar af Fig. 6. Kajus Kristoffer er 14 % indavlet og har et Slægtskab med Kristoffer, Stb. 651, paa ca. 41 %. Kristoffer, Stb. 651's Søn, Edmund Kristoffer, optræder dog to Gange i Stamtavlen, hvorfor Kajus Kristoffer ogsaa faar et højt Slægtskab til denne Tyr (ca. 35 %).

Blandt de nyeste Skud paa Stammen af rødt dansk Malkekvæg træffer man mange Eksempler paa Linieavl til vor Tids Matadorer. I Fig. 7 og 8 er gengivet nogle Stamtavler, der viser højt Slægtskab til Højager og Højager Nakke.

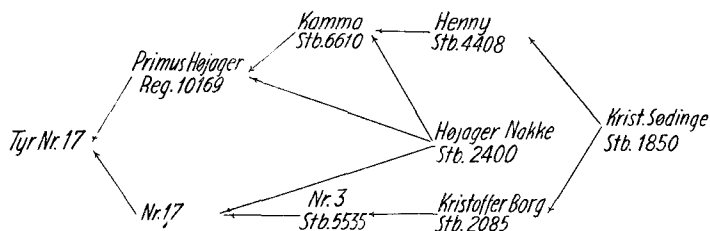


Fig. 7. Stamtavle af en Søn af Primus Højager, R.Stb. Nr. 10169. Tyr Nr. 17 er ca. 20 % indavlet, og dens Slægtskab med Højager Nakke er 57 % og med Kristoffer Sødinge 11 %.

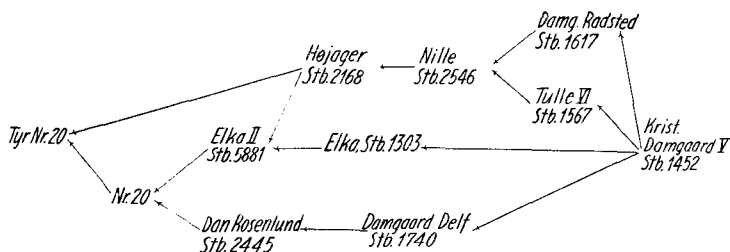


Fig. 8. Stamtavle af en Søn af Højager, Stb. Nr. 2168. Tyr Nr. 20 er ca. 16 % indavlet. Dens Slægtskab med Højager er 60 % og med Kristoffer Damgaard V 23 %.

Linieavl under praktiske Forhold.

Jo bedre Dyr, en Opdrætter har, jo mere Grund er der for ham til at drive Linieavl til de bedste Individuer i Besætningen. De, som bedst har Raad til at drive Linieavl, er de Opdrættere, hvis Besætninger allerede er betydelig bedre end Gennemsnittet. Hvis man har faaet fat paa en Tyr, der med første Klasses Køer giver Afkom, der er endnu bedre end Mødrene, bør man drive kraftig Linieavl til denne Tyr, medens den endnu er i Live. Er Tyren afgaaet, skal man sørge for at linieavle til den,

medens der endnu er et stort Antal Sønner og Døtre i Live.

Linieavl er særlig vigtig, hvor en Egenskab er afhængig af den kombinerede Virkning af en hel Del arvelige Anlæg, der hver for sig kun har mindre Virkning eller maaske ligefrem er indifferente eller skadelige. Hvorvidt saadan komplementær Virkning af Anlægene i vore Husdyr er almindelig, ved vi ikke meget om. Der fremdrages undertiden Eksempler paa, at visse Individider har »passet« særlig godt sammen, hvilket kunde tyde paa, at komplementær Virkning af arvelige Anlæg ikke er et ukendt Fænomen. Man skal selvfølgelig være forsigtig med at generalisere ud fra saadanne spredte og vel nok ret tilfældige Iagttagelser, men hvis Fremkomsten af særlig fremragende Individider skyldes en komplementær Virkning af mange arvelige Anlæg, er der al mulig Grund til at søge en saadan Anlægskombination bibeholdt ved Linieavl til disse Individider. Hvis de derimod benyttes til Udavl, vil Anlægskombinationerne hurtigt blive splittet, og Individernes Betydning i Avlen vil blive af betydelig kortere Varighed.

Linieavlens Farer.

Linieavlen har naturligtvis, som ethvert Avlssystem, der er baseret paa Indavl, sine Farer. Først og fremmest er der den, at det Individ, man linieavler til, ikke er saa fortrinligt, som Opdrætteren antager. Den samme Fare løber man selvfølgelig ved ethvert andet Avlssystem, hvor man anvender Individider, der ikke er gode nok. Men da Linieavlen hurtigere fører mod det fastsatte Maal, kan Virkningen af Linieavl være mere skæbnesvanger, naar Opdrætteren ikke har bedømt Maalet rigtigt og driver Linieavl paa et Individ, der ikke er godt nok. *Linieavl kræver derfor større Dygtighed fra Opdrætterens Side og mere Kritik i Valget af Avlsdyr.* Alle Oplysninger, Afkomsundersøgelser, individuel Værdi o. s. v. maa vejes og vurderes paa det omhyggeligste, og kun, hvor Resul-

tatet overbeviser en om, at man staar over for en Matador, bør man drive Linieavl.

En anden Fare er, at Antallet af daarlige Anlæg kan være saa stort, og Linieavlen kan gennemføres saa indest, at man faar flere daarlige Individuer frem, end man har Raad til at kassere. Herved kan man risikere at faa visse uheldige Anlæg fikseret i Besætningen til Trods for, at man foretager al det Udvalg, man under praktiske Forhold er i Stand til.

Hvis man ikke kan foretage Udvalg, bør man aldrig drive Linieavl eller nogen anden Form for Indavl, da det saa før eller senere vil føre til daarlige Resultater. Kan man imidlertid udvælge, d. v. s. hvis Forholdene i ens Besætning er saaledes, at man ikke behøver at lægge alt til for at vedligeholde Bestanden, og er Linieavlen rettet mod de bedste Individuer, kan man ved Linieavl opnaa større Fremskridt, end man kan naa ved stadigvæk at drive Udavl.

Dersom man ønsker at linieavle til et bestemt Individ, maa man sørge for, at dette Individ saa hurtigt som muligt faar et stort Antal Sønner og Døtre til at føre Linnen videre. Hvis dette ikke er Tilfældet, vil det nemlig snart vise sig, at fortsat Linieavl vil betyde, at man ogsaa kommer til at drive Linieavl til nogle ganske faa — eller maaske kun en enkelt — af det oprindelige Individs Efterkommere¹). Dette gør i og for sig ikke noget, hvis dette ene Afkomsindivid selv er lige saa godt eller maaske bedre end det Individ, til hvilket Linieavlen oprindeligt var rettet, men da det ofte sker, at langt de fleste af en Matadors Sønner ikke kommer helt paa Højde med Faderen, kan det være uheldigt, om der bliver lagt for stærk Vægt paa en enkelt af den oprindelige Matadors

¹) Som Illustration af dette Forhold kan man sammenligne Højager Nakkes (Fig. 5) og Kajus Kristoffers (Fig. 6) Stamtavler. Højager Nakke er kun indavlet til Kristoffer Damgaard V, hvorimod Kajus Kristoffer er indavlet baade til Kristoffer, Stb. 651, og til dennes Søn Edmund Kristoffer.

Sønner eller Døtre. Et andet Forhold, der gør sig gældende her, er, at *man ret hurtigt vil komme op paa ret stærk Indavl, hvis man ikke sørger for at drive Linieavl gennem flere forskellige Afkomsindivider af den Matador, hvis Egenskaber man ønsker at bevare.* Hvis man regner med, at man nødvendig vil have mere end 2—4 % Indavl pr. Generation, bør man sørge for, at Linieavl drives med en Bestand, der er stor nok til, at man kan have 3—5 Tyre i Brug til enhver Tid. Dette kan gøres af en enkelt stor Besætning eller ved, at et tilstrækkeligt stort Antal Opdrættere slutter sig sammen med det nødvendige Antal Hundyr for at gennemføre en saadan Plan.

Linieavl er den Avlsform, der mere end nogen anden forbinder Indavl med Udvalg, idet man ved Linieavl i høj Grad lægger Vægt paa at bevare Slægtskabet til Individer, hvis Kvalitet og Egenskaber er nøje undersøgt gennem Afkomsundersøgelser. Der er dog en Fare ved Linieavl, som man vel bør vogte sig for, og det er at udvælge de Dyr, man vil benytte, slavisk efter Stamtavle. Man kan nemlig let falde for den Fristelse, det er, at benytte Dyr, hvis Stamtavle netop passer ind i det Avlsystem, man har bestemt sig til at følge. Stamtavle alene er imidlertid ikke et sikkert Bedømmelsesgrundlag for et Individ, og man bør ikke forfalde til at benytte et Individ, blot fordi Stamtavlen passer. Derimod bør man nogenlunde bestemme, hvad Slags Stamtavle et Individ skal have, d. v. s. bestemme, at Individet skal have ca. saa og saa meget Slægtskab til et eller nogle enkelte Individer, hvis Egenskaber man søger at bevare, og derefter blandt Dyr med en passende Stamtavle udvælge det Individ, der med Hensyn til Ydelse, Fedtprocent, Eksterior, eller hvad man nu ønsker at tage i Betragtning, passer bedst til ens Formaal. Hvis man er saa heldigt stillet, at man kan forsøge sig frem med flere Individer af nogenlunde ens Afstamning for at prøve, hvorledes Afkommet falder ud, vil det være en stor Fordel, da man saa

senere med betydelig større Sikkerhed kan udvælge det Individ, der har vist sig at passe bedst.

Udavl.

Ved Udavl forstaaer man Avl mellem Individier, der er mindre i Slægt med hinanden end tilfældigt udvalgte Individier inden for den Bestand, hvormed man driver Avl. Hvis man som Udgangspunkt tager den Bestand, der udgøres af en enkelt Besætning, kan man ved Udavl forstaa Sammenparring af Individier inden for Besætningen med Individier uden for Besætningen. Hvis man derimod betragter en hel Race som den Bestand, hvormed man driver Avl, vil Udavlens betyde Sammenparring af Dyr af forskellig Race. Udavl bliver derfor, ligesom Indavl, altid et relativt Begreb. Tænker man sig f. Eks., at man i et Stykke Tid har drevet Avl inden for en snævrere afgrænset Del af en Race, som f. Eks. rødt dansk Malkekvæg, og derefter benytter Avlsdyr fra en anden — ligeledes afgrænset Del af rødt dansk Malkekvæg, vil man kalde det Udavl, hvorimod man oftest kalder det Krydsning eller Racekrydsning, hvis man f. Eks. begynder at sammeparre rødt dansk Malkekvæg og Jerseykvæg.

Udavlens Virkning er lige den modsatte af Indavlens. *Udavl forøger de enkelte Individiers Heterozygoti og giver mere Ensartethed over den Bestand, hvormed der drives Udavl.* Virkningen i begge disse Retninger er størst i den første Generation, og man naaer hurtigt en Grænse for yderligere Forøgelse af Heterozygoti og Ensartethed ved Udavl. Udavlens praktiske Virkning beror paa den Kendsgerning, at gode arvelige Anlæg hyppigere er dominerende over for daarlige Anlæg, end det modsatte er Tilfældet. Af denne Grund vil Udavl forøge Afkommets individuelle Værdi, men forringe dets avlsmæssige Værdi. Dette er det stik modsatte af Indavlens, der i Reglen forringer Afkommets individuelle Værdi,

men forbedrer dets Avlsværdi. Udavlsindividernes Overlegenhed over Forældrene er et saa almindelig observeret Fænomen, at det har faaet en særlig Betegnelse, Heterosis eller Krydsningsfrodighed. Krydsningsfrodighed er i Reglen størst, naar Forældrene er fra to forskellige indavlede Linier eller paa anden Maade er blevet meget forskellige i de arvelige Anlæg, de har. Inden for den praktiske Husdyravl er det imidlertid ikke ofte, at man inden for samme rene Race finder Linier, der er saa forskellige i deres arvelige Anlæg, at man kan forvente større Udslag af Krydsningsfrodighed ved at sammenparre Individier fra forskellige Linier. Det er muligt, at man ved maalbevidst Indavl kan fremskaffe indavlede Linier, der ved Sammenparring giver større Udslag af Heterosis, end man faar nu, hvor man kun i ringe Grad lægger Vægt paa maalbevidst at skabe indavlede Stammer.

Hvis man i nogen Tid har fulgt et eller andet Indavlsprogram, hvorved man i større eller mindre Grad sørger for at benytte Avlsdyr af delvis fælles Afstamning, vil man næsten altid paa et eller andet Tidspunkt foretage nogen Udavl. Udavl er saaledes en Del, og ofte en nødvendig Del, af ethvert Avlssystem baseret paa Indavl. I de allerfleste Tilfælde vil nemlig ethvert Avlssystem, der er baseret paa Indavl, fikserer nogle Anlæg, som man ikke saa gerne ønsker, og den eneste Maade at rette dette paa er ved at foretage Udavl, medmindre man da har Raad til at kassere alle de Individier, der har de uheldige Egenskaber. Udavl fører ofte til saa gode Resultater, at man kan fristes til at blive ved med Udavl og ligefrem parre udavlede Individier med hinanden. Men man maa her huske paa, at *Udavl i Reglen giver bedre Resultater, jo mere Indavl, der har været drevet forinden, og at Udavl giver de bedste Resultater i den første Generation.* At prøve paa at fikserer de ved Krydsning opnaaede Egenskaber ved fortsat Udavl vil aldrig føre til noget.

Udavl mellem Dyr af forskellig Race bruges ikke meget inden for Malkekvæget. Inden for Svineracerne har det nogen Udbredelse, og inden for Hønsene er det ret almindeligt. Ligeledes benyttes det en Del inden for Faareavlen, navnlig hvor det drejer sig om Produktion af tidlige Lam. Racekrydsning kan bedst gennemføres inden for Husdyrracer, der faar saa meget Afkom, at man ikke behøver at benytte Krydsningsindividerne til Avl.

Grisesøers og Smaagrises Fodring.

Foredrag ved »Samvirksomheden«s Kursus for Fodermestre paa
Ladelund Landbrugsskole den 7.—12. Juni 1937.
Af Forstander *L. Lauridsen*, Graasten.

En engelsk Svinespecialist, *Robert Morrison*, indleder et Kapitel om Grisesøens og Smaagrises Fodring og Pleje med at skrive: »Fodringen og Plejen af en Grisesø og dens Grise er som en endeløs Kæde — uden Begyndelse og uden Ende, med mindre man er begavet med den Evne at kunne se tilbage til det Tidspunkt, da Grisen første Gang tog Form i Moders Liv«.

Af dette Citat fremgaar, at det vil være naturligt at begynde Omtalen ved Grisesøens Start (Befrugtningen), hvis man ikke vil bryde umotiveret ind i Kæden. Slutningen falder da naturligt ved Fravænningsen, faa Dage før et nyt Kuld starter.

Desværre ved man langtfra god Besked om alle Led i Kæden. Forsøg med Grisesøer og Smaagrise er ret besværlige at gennemføre og vanskelige at faa nøjagtige, saa der foreligger ikke saa faste Holdepunkter, som naar Talen er om Slagterisvin. Et Forsøgsarbejde er paabegyndt ved Forsøgslaboratoriet, men en Beretning er endnu ikke udsendt. En Fremstilling af Søernes Fodring maa derfor væsentlig bygges paa norske, svenske og tyske Undersøgelser, paa vigtige Punkter hovedsagelig paa praktiske Iagttagelser og Erfaringer. Disse er selvfølgelig værdifulde, men ikke fuldt saa sikre.

A. Søernes Fodring fra Befrugtningen til Grisesøens Fravænningsen.

De fleste bestræber sig for at fodre Malkekvæget nogenlunde efter Fortjeneste (Ydelse), men mange forsøm-

mer at anvende denne Fodringsmetode overfor Grise-søerne, der ofte afmagres stærkt i Malkeperioden for saa til Gengæld at fedes stærkt mod Slutningen af Drægtighedsperioden. En god So vil altid malke en Del af Kroppen, men bortset herfra skulde det synes rimeligere at holde Søerne i jævnt Huld ved Faringen og saa give dem et Foder, der nogenlunde svarer til Ydelsen i den Tid, de ligger med Grise. De er mere omhyggelige ved Grisene og lettere at faa drægtige igen ved en saadan Fodring. Endelig skulde det være billigere at fodre direkte til Produktionen.

a. Foderets Størrelse.

Med Hensyn til Foderets Størrelse er Huldet den bedste Vejleder, men visse Fingerpeg kan der gives. Medens det ikke for Slagterisvinenes Vedkommende er nødvendigt eller praktisk at skelne mellem Vedligeholdelses- og Produktionsfoder, er det mest korrekt at gøre dette ved Søernes Fodring, da Størrelsen kan variere betydeligt. I norske Forsøg¹⁾ er Vedligeholdelsesfoderet bestemt til 1,2, 1,5 og 1,7 F.-E. til Sør paa henholdsvis 150, 200 og 250 kg lev. Vægt. Det er lavere Tal, end der sædvanlig har været regnet med, og de er sikkert fundet under gunstige Forhold. Det findes derfor forsvarligt til Brug for danske Forhold at forhøje disse Tal med 0,3 F.-E. til 1,5, 1,8 og 2,0. Efter denne Forhøjelse og Afrunding er der ret god Overensstemmelse med de beregnede Fodermængder efter Prof. *Møllgaards* Norm (2100 Nettokalorier for et Svin paa 100 kg), naar 1 F.-E. til Vedligeholdelse sættes til ca. 2000 Nettokalorier.

Udover Vedligeholdelsesfoderet vil Svin have et Foder behov til Produktion af Huld og Fostre. Normalt er det tilstrækkeligt, naar Soen udover Fostertil-

¹⁾ *Knut Breirem*: Foring av Avlspurker, 38. Beret. om Foringsforsøkene.

væksten tager ca. 1 kg Tilvækst om Ugen i de ca. 17 Uger, der gaar fra Fravænning til ny Faring. Anslaaes denne Tilvækst til 3,5 F.-E. pr. kg, koster den ialt 60 F.-E. Fosterproduktionen kræver forskelligt efter Antallet af Fostre. Gennemsnitlig kan Fostertilvæksten (Grise, Fosterhinder, Fostervand) ogsaa regnes til ca. 17 kg. Denne Tilvækst er meget energifattig; efter amerikanske Forsøg skulde det være rigeligt at regne med ca. $\frac{1}{2}$ F.-E. pr. kg. Gennemsnitsforbruget til Huld og Fostre bliver da 2,0 F.-E. pr. kg, det samlede Foderbehov ved normal Vægtforøgelse 68 F.-E. ($34 \text{ kg} \times 2 \text{ F.-E.}$). Disse F.-E. kan fordeles forskelligt. Breirem fordele dem paa den Maade, at han giver et forholdsvis stort Foder i de første 3 Uger efter Fravænning, derefter et mindre i ca. 11 Uger og saa igen et stort i de sidste 3 Uger før Faring. Det synes naturligare at begynde med et mindre Foder og ende med et større. Fostrene udvikler sig i 2 ret afgrænsede Perioder. I de første $\frac{2}{3}$ af Drægtighedsperioden dannes ca. første Halvdel, den anden Halvdel i sidste Trediedel. I hosstaaende Forslag til Fodernorm er der givet $\frac{1}{2}$ F.-E. udover Vedligeholdelsesfoderet i de første 13 Uger efter Fravænning og derefter 1 F.-E. i de sidste 4 Uger før Faring (ialt 73,5 F.-E.).

I Diegivningstiden regnes det for normalt, naar Soen udover Fostertabet (16—18 kg) taber 16—18 kg af Huld, d. v. s. ca. 2 kg om Ugen i 8 Uger, svarende til 56—63 F.-E. ialt eller rundt regnet 1 F.-E. pr. Dag i Diegivningstiden, hvis Tilbageførelsen af Tilvæksten til Foder kunde ske uden Tab, hvad den næppe kan. *Nils Hansson* regner med, at 1 kg Huld giver 1 kg Gris, og da 1 kg Pattegris i Diegivningstiden højst koster Soen 3,0 F.-E., skønnes det rigtigst kun at regne 1 kg Huld til 3,0 F.-E. ved Tilbageregningen. Det bliver ialt 48—54 F.-E. eller 0,8—0,9 pr. Dag. I Fodringsforslaget (Tabel 1) er der fradraget den Fodermængde, der skulde til

for at holde Soen i Ernæringslignevægt, 0,8 F.-E. daglig for Huldtabet.

Produktionsfoderet i Diegivningstiden retter sig iøvrigt efter Antallet af Smaagrise og deres Størrelse. Breirem fandt, at der krævedes ca. 0,6 F.-E. daglig pr. Gris til Kuld under 10 og 0,5 F.-E. til Kuld over 10, hvis Søerne skulde holdes i Ernæringslignevægt. Disse Tal er benyttet ved Beregningen af det samlede Foder til Søer af forskellig Størrelse og med et forskelligt Antal Grise. For at faa jævne Overgange er Tallene dog varieret fra 0,65 til 0,45 F.-E.

Tabel 1. Foderets Størrelse i F.-E. til Grisesøer (Forslag).

	Soens Vægt i kg		
	125—150 —175	175—200 —225	225—250 —275
Vedligeholdelsesfoder	1,5	1,8	2,0
Samlet Foder:			
Goldperioden og de første 12 Uger af Drægtighedsperioden	2,0	2,3	2,5
Sidste 4 Uger af Drægtighedsperioden	2,5	2,8	3,0
Diegivningstiden:			
6 Grise (0,650)	4,6	4,9	5,1
7 — (0,625)	5,1	5,4	5,6
8 — (0,600)	5,5	5,8	6,0
9 — (0,575)	5,9	6,2	6,4
10 — (0,550)	6,2	6,5	6,7
11 — (0,525)	6,5	6,8	7,0
12 — (0,500)	6,7	7,0	7,2
13 — (0,475)	6,9	7,2	7,4
14 — (0,450)	7,0	7,3	7,5

I Praksis vil det ofte knibe at faa Søer med store Kuld til at æde det nødvendige Foder. Vægttabet vil da blive større end de anførte 16—18 kg. Æder Soen f. Eks. 1,0 F.-E. mindre daglig i de 8 Diegivningsuger, vil den

behøve ca. $\frac{1}{2}$ F.-E. mere daglig i den efterfølgende Drægtighedsperiode — 16 Uger — for at Balancen kan opretholdes. I svenske Forsøg¹⁾ var det ikke muligt at faa Søerne til gennemsnitlig at æde mere end 5,2 F.-E. i Diegivningstiden. Middelvægten var her 200 kg, Griseantallet 10,3 ved Fødsel, 8,2 ved Fravænning. I norske Forsøg har man derimod været oppe paa næsten 8,5 F.-E. daglig til enkelte Søer. Det er de bedste Søer, det kniber mest at faa nok. Unge Søer, der skal vokse, maa gives ca. $\frac{1}{2}$ F.-E. ekstra til Vækst. Individuelle Forskeligheder (Grisenes Størrelse, Væksthastighed m. m.) kan yderligere forrykke Tallene noget, men de kan formentlig yde nogen Vejledning for Fodringen. Det samlede Foder til en So paa ca. 200 kg med 16—24 Grise (2 Kuld à 8—12 Stk.) bliver efter Normen 12—1400 F.-E. aarlig.

De anførte Normer afviger navnlig fra almindelig Praksis derved, at der gives Søerne noget mere i Diegivningstiden, noget mindre i Gold- og Drægtighedsperioden. Der er regnet med, at Grisene fra 3 Ugers Alderen tager en Del af deres Foder udenfor Moderen.

b. Foderets Sammensætning.

Af endnu større Betydning for Søernes Fodring er Foderets rette Sammensætning, baade hvad Proteinindhold, Fodermidler og Mineralstoffer angaar.

1) Proteinindholdet.

Unge voksende Dyr (herunder Fostre) og mælkeydende Dyr skal have forholdsvis meget Protein. Foderetik og -brug har imidlertid medført, at mangfoldige holder Søerne paa et meget proteinfattigt Foder, navnlig i Drægtighedsperioden. Selv synes Søerne ikke at lide derunder, men det hævner sig paa Pattegrisene. Helt sikre danske Normer findes endnu ikke, men Forsøgslaboratoriet har taget Spørgsmaalet op til Belysning i

¹⁾ Meddelande Nr. 371 fra Centralanstalten.

en Række Forsøg. Nogle foreløbige Resultater fra disse Forsøg offentliggjort paa Ungskuet i Skive 1937 viser, at der er meget at rette paa dette Omraade.

Tabel 2. Forsøg over Søernes Proteinbehov.

Gruppe	1	2	3	4	5
Gr. fordøjeligt Ren- (Drægtighedsp. . . .	60	70	85	115	115
protein pr. F.-E. (Diegivningsp. . . .	80	90	110	125	140
Antal levedygtige Grise ved Fødsel . . .	11,6	12,0	12,2	12,2	12,2
Antal Grise ved Fravænning (8 Uger). . .	7,7	8,3	8,5	9,0	9,4
Kuldvægt ved Fravænning kg	117	130	135	146	160
Vægt pr. Gris ved Fravænning kg	15,2	15,7	15,9	16,2	17,0

Et højt Proteinindhold giver flere Grise og tungere Grise. Rundt regnet har Gruppe 5 2 Grise mere ved Fravænning end Gruppe 1, og de vejer ca. 2 kg mere pr. Stk. I de omtalte norske Forsøg har Foderet indeholdt henholdsvis 120 og 131 g Protein i Gold- og Drægtighedsperioden og Diegivningsperioden, i de svenske 142 g pr. F.-E. i Diegivningstiden. Forsøgene lærer, at det lønner sig med en større Hensyntagen til Proteinindholdet. Højere end 140 g pr. F.-E. i Diegivningstiden er det næppe tilraadeligt at gaa. Ogsaa i Gold- og Drægtighedsperioden er det sikkert klogt at anvende mere Protein end almindelig brugt. Der er for stor Risiko forbundet med for svag Proteinfodring. Grisene bliver svagelige og Dødelighedsprocenten forholdsvis stor. Kuldernes Vægt i 8 Ugers Alderen er i meget høj Grad afhængig af den gennemførte Sofodring. I Forsøgene vejede Kuldene med det højeste Proteinindhold i Foderet 43 kg mere end Kuldene med det laveste. Endvidere tyder Resultaterne paa, at man ved at give et proteinrigt Foder kan indskrænke Omløbernes Antal.

Med de anførte Erfaringer og Forsøg som Rettesnor kan Proteinbehovet, indtil udførligere Forsøg foreligger, ansættes til:

Goldperioden og første $\frac{2}{3}$ af Drægtighedsperioden	80—100 Gr. pr. F.-E.	
Sidste Trediedel af Drægtighedsperioden	100—120	—
Diegivningstiden	120—140	—

Sidste Tal gælder særlig, hvor der fodres udelukkende med Mælk og Korn og til Søer med store Kuld. Bruges der en Del Grovfoder, er de i første Talrække nævnte Mængder antagelig tilstrækkelige.

2. Valg af Fodermidler.

Det er af stor Betydning for Fodringens Økonomi og Dyrenes Sundhed, at de rette Fodermidler anvendes. Der bør aldrig fodres ensidigt med et Fodermiddel til Søerne, og der maa stilles strenge Krav til Foderets Sundhedstilstand, navnlig er det en pinlig Nødvendighed i Diegivningstiden, hvis Smaagrisene skal holdes sunde. Endelig maa Foderet være appetitligt, især i den Periode, da Soen skal optage store Mængder.

Der er ingen større Forskel i Foderværdi mellem de forskellige Kornsorter, men derfor er de langt fra lige velegnede som Sofoder. Byg er et udmærket Foder, der kan bruges næsten ubegrænset. Derimod er der mere delte Meninger om Vintersæden. Nogle finder den helt uegnet, især i Diegivningstiden, og særlig god kan den næppe siges at være. Smaagrisene æder f. Eks. ikke Rugen med Appetit i den første Maaned efter Fravænningen. Der skrives ogsaa om Uheld med Søerne ved Rugfodring, men her er Aarsagen vist ofte den, at Rugen let faar en Tanke. Hvede har undertiden givet mindre gode Resultater, medens den i andre Tilfælde berømmes. Der kan komme Vanskeligheder med Fordøjelsen hos Smaagrisene, naar Søerne faar rigelig Vintersæd i Blandingen, saa en vis Forsigtighed maa derfor tilraades. Havre er et udmærket Foder til Søer og Smaagrise. Den har diætetisk Virkning, og den har Fylde samt meget Fedt. Majs, der er et fortrinligt Foder til Fedesvin, er knap saa egnet til Søer og Smaagrise, men kan dog godt finde Anvendelse i begrænsede Mængder. Navnlig er den gule Majs god. Den hvide mangler øjensynligt et Stof, der er af Betydning for drægtige Dyr og Smaagrise, ensidig Fodring med den giver derfor ofte

dødfødte og defekte Grise. Ca. 10 % gul Majs i Foderblandingen er udmærket for A-Vitaminets Skyld. Hvedekliid er rigt paa Protein og Mineralstoffer og derfor velegnet til diegivende Søer og Ungsvin i Mængder op til 15 % af Kraftfoderblandingen. Større Mængder forrykker Mineralstofbalancen i Retning af for megen Fosforsyre. Tapiokamel kan anvendes, men ikke i store Mængder.

Mælk er velegnet som Proteinkilde, men Mælkefodringen kan overdrives. Nogle mener, at Mælk er helt uegnet til diegivende Søer. Det er en Misforstaaelse, men Overfodring bør undgaas. 6—9 Liter (1—1½ F.-E.) daglig maa anses for mest passende. Men selv om der gives dette Kvantum, skal Kraftfoderblandingen indeholde 100—120 g fordøjeligt Renprotein pr. F.-E., saa ingen af de omtalte Fodermidler er tilstrækkelig proteinholdige til en Sofoderblanding, hvorfor der maa iblandes nogle Procent af særlig proteinrige Arter. Da man ikke hos Søerne behøver at tage de Hensyn til Flæskestets Kvalitet, som er nødvendige til Fedesvin, er man ret frit stillet med Hensyn til Søernes Proteinforbrug. Kød-Bennemel, Fiskemel, Blødmel, Oliekager etc. kan bruges. Der er ingen direkte Forsøg med disse Fodermidler til Søer, men Erfaringerne taler for, at de kan anvendes, naar Kvaliteten er god (se Fodereksemplerne).

Ved Siden af Kraftfoderblandingen er det paa sin Plads at anvende meget Grovfoder til Søerne. Om Sommeren er Græs ganske fortrinligt, og hvis det er ungt og tilstrækkelig bælgplanterigt, kan Søerne klare sig med Græs alene i Drægtighedsperioden, naar de faar Lov til at gaa ude paa Marken og græsse det af. Gives det paa Stald, kan Græsset kun udgøre ca. 70 % af Foderet. Om Vinteren er det Roer og Kartoffler, der benyttes. Af Roer kan der bruges omkring 10 kg daglig til drægtige Søer, 3—4 kg til diegivende, af raa Kartoffler henholdsvis 6—8 kg og 2—3. Er Kartofflerne kogte, kan der anvendes langt flere. Omfattende Forsøg

i Tyskland med kogte Kartoffler til Søer giver gode Oplysninger herom.

Til højdrægtige Søer anvendtes 10—12 kg kogte ensilerede Kartoffler. Søerne fik lige saa mange Grise, men der var flere døde Grise, og der liggdes flere ihjel. 10—12 kg Kartoffler gav 23—24 % døde ialt, 0 Kartoffler gav ca. 17 %. Søerne bliver for tunge og umags, derfor maa man i den sidste Tid før Faringen nøjes med at give 4—6 kg. I Diegivingstiden derimod kan der godt gives 10—15 kg kogte Kartoffler. Der var ingen væsentlig Forskel hverken i Grisenes Vægt eller Tilvækst. I nogle Forsøg bestod Foderet til en So med 10 Grise af 11—12 kg kogte Kartoffler og 10 kg Foderroer samt 90—100 g Fiskemel pr. Pattegris daglig. Resultatet var godt. Havde Søerne over 10 Grise, maatte der gives noget Korn ved Siden af. 15 kg kogte Kartoffler + Æggehvitefoder gik derimod udmærket, selv til Søer med mange Grise. Sundhedstilstanden blandt Grisene var udmærket.

Gold søer kan nok æde en 6—8 kg Kartoffler raa, men naar Kartofflerne skal bruges som Produktionsfoder, skal de koges.

De tyske Forsøg viser, at kogte Kartoffler kan anvendes i stor Udstrækning til Søer, hvor de virker bedre end Foderroer.

Lucerne- eller Høhakkelse er ogsaa særdeles anvendeligt til Søer.

3) Mineralstoffer og Vitaminer.

Kravene til Mineralstoffer og Vitaminer er ret store baade hos drægtige og diegivende Søer. Kalkmangel f. Eks. giver mindre Frugtbarhed (Ødelæggelse af Fostrene), efter engelske Undersøgelser dog først. naar Søerne permanent fodres med kalkfattigt Foder (Evans). Medens der efter 1. Læg kun var 4,8 % dødfødte Grise. steg dette Tal for 2., 3. og 4. Læg til henholdsvis 8.6, 28,3 og 50,0 %. Søerne giver ogsaa mindre Mælk, og

Yveret udvikles daarligt. Grisene fødes smaa og svage-lige, faar Stivsyge og bliver utrivelige. Levertran kunde ikke helbrede disse Dyr. Der anbefales meget forskellige Blandinger og Mængder, og helt Besked ved man næppe endnu. Prof. H. Møllgaard anbefaler at iblande hvert 100 kg Kraftfoder 2,5 kg af en Mineralstofblanding bestaaende af:

- 50 % sekundært Calciumfosfat
- 30 % Kridt
- 20 % Kogsalt.

Muligvis har 20 % Kogsalt og 80 % Kridt samme Virkning. I Drægtighedsperioden er Møllgaards Blanding dog vist at foretrække. Naar Mineralstofspørgsmaalet er i Orden, skulde der sjældent blive Mangel paa Vitaminer. Bruges der rigeligt Grøntfoder, og Avlsdyrene har Adgang til Sollyset, er det unødvendigt med Tilskud. I Vintertiden kan der lettere blive Mangel. I danske Forsøg har et Tilskud af 120—150 g Lucernemel eller 2 kg A. I. V.-Foder pr. So daglig haft en heldig Indflydelse paa Grisenes Levedygtighed og Tilvækst. Det styrker aabenbart Grisenes Konstitution, muligvis fordi det synes at have en gunstig Virkning paa Hæmoglobinprocenten. Fra Forsøg paa Faurholm anføres i Forsøgs-laboratoriets Meddelelser, at Søer, der fik 91 g Protein pr. F.-E., har leveret Kuld med en gennemsnitlig 8 Ugers Vægt af 102 kg; blev der givet 123 g Protein, steg Kuld-vægten til 133 kg, og et yderligere Tilskud af »Vitamin-foder« satte Kuldvægten op til 150—160 kg. En Opgørelse af Forsøgsmaterialet for flere Aar gav til Resultat, at Gruppen, der har faaet Vitamingrønt saavel i Gold- og Drægtighedsperioden som under Diegivningen, i det store og hele har brugt ca. 20 F.-E. mindre pr. produceret Slagterigris.

De anførte Undersøgelser viser, at det er paakrævet at skænke Spørgsmaalet nogen Opmærksomhed, men at der paa den anden Side ingen Baggrund er for »Vitaminpsykose«. Godt Lucernehø har antagelig omtrent samme

Virkning som de dyrere Vitaminprodukter. 1 Spiseskefuld Levertran kan bruges som Medicin, men det er bedre at forebygge end at helbrede.

c. Den praktiske Fodring.

Flere og flere gaar over til at lade Søerne tage Hovedfoderet om Sommeren, Foraar og Efteraar paa gode, kløverrige Græsmarker. Erfaringerne taler for, at det er en udmærket og tillige sund og billig Maade at fodre Søer paa. Men Græsset skal være ungt og af god Kvalitet, saa Dyrenes Appetit stimuleres, ellers gaar det ikke uden Tilskud, som man de fleste Steder i Udlandet (England og Tyskland) anser for en Nødvendighed, og de unge Søer er det klogt at give et lille Tilskud. Gives Grøntfoderet paa Stald, maa der absolut Tilskud til, saa de nævnte Tilvæksttal overholdes.

Om Vinteren maa Roer og Kartoffler træde i Stedet, men her er et Proteintilskud absolut nødvendigt. Der er Forsøg i Gang med Sukkerroer til Søer, men Resultaterne er ikke tilgængelige; mere end 6—8 kg Sukkerroer eller 10 kg Foderroer er det vanskeligt at faa Søerne til at tage, naar der ved Siden af skal gives Protein-foder. Med kogte Kartoffler kan man bedre tilfredsstille hele Behovet. Ogsaa her er der danske Forsøg under Udførelse. Om Vinteren maa der Ensilage, Lucernehø eller anden Høhakkelse eller Lucernemel til. I Diegivningstiden skal der altid et betydeligt Kraftfodertilskud til.

Alle Foderforandringer maa ske med jævne Overgange. I de første Dage efter Faringen maa Soen ikke faa for meget, og Foderet skal være let fordøjeligt og absolut sundt. Mængden stiger saa hurtigt.

Paa Serridslevgaard er der gennemført Forsøg med stigende Mængder Græs og Grønt til diegivende Søer. Det viste sig, at de Søer, der fik Adgang til fri Græsning paa Bekostning af 0,8—1,2 F.-E. i Korn, gennemgaaende gav de største Kuld ved Fravæningen baade i Antal og Vægt.

Forsøgene taler for Anvendelsen af Rønholtske Hytter under Diegivningstiden.

I Tabel 3 findes anført et Eksempel paa en Vinterfoderplan for Grisesøer.

Tabel 3. Eksempel paa Vinterfoderplan til Grisesøer.

Periode	kg Mælk	kg Roer	kg Krafft.	F.-E. ialt
Goldperioden og de første 12 Uger af Drægtighedsperioden	3,0	9,0	0,8	2,3
Sidste 4 Uger af Drægtighedsperioden	6,0	6,0	1,1	2,8
Diegivningstiden { 8 Grise.....	9,0	3,0	4,0	5,8
{ 12 Grise.....	9,0	3,0	5,2	7,0

En Del af Skummetmælken kan i Drægtighedsperioden erstattes med den dobbelte Mængde Valle.

Den anvendte Kraftfoderblanding maa indeholde ca. 110 g fordøjeligt Renprotein pr. kg. I Tabel 4 findes 3 Eksempler paa saadanne Blandinger.

Tabel 4. Eksempler paa Kraftfoderblandinger til Grisesøer (ca. 110 g Protein pr. kg).

%	a.	b.	c.
1. Byg	30	30	25
2. Vintersæd.....	20	10	20
3. Havre	23	38	30
4. Hvedeklid.....	15	10	15
5. Kød-Benmel.....	6	5	4
6. Blodmel	0	0	2
7. Oliekager eller Soyaskraa...	6	7	4

Nogle % af Byggen kan erstattes med Majs. Kød-Benmel og Blodmel kan ombyttes med Fiskemel, eller der kan bruges en alsidig Proteinblanding (se senere). Der kan fodres Søer paa mange andre Maader. I den landskendte Yorkshirebesætning hos *Per Bondesen*, Svalöf i

Sverige, hvor de førømtalte svenske Undersøgelser er foretaget, fodres de diegivende Søer paa følgende Maade:

6 kg Skummetmælk

2 a 3 kg Gulerødder (om Sommeren 3 Timers Græsning daglig)
Kraftfoder efter Ædelyst.

I de første 4 Dage efter Faringen faar Søerne dog ingen Mælk og højst 4 kg Kraftfoder. Kraftfoderblandingen bestod iøvrigt af:

77 kg Blandsæd
10 - Hvedeklid
10 - Fiskemel
2 - Hvedeavner
1 - Mineralstoffer

Af Blandingen skulde der 1,17 kg til 1 F.-E., der indeholdt 120 g Protein. Det samlede Foder indeholdt 142 g Protein pr. F.-E., og Søerne aad som nævnt 5,2 F.-E. pr. Dag. Sikkert en udmærket Fødringsmetode.

Er der kogte Kartoffler til Raadighed, kan følgende Foderplan opstilles for en So med 8 Grise:

8 kg kogte Kartoffler
9 - Skummetmælk
1¹/₂ - Kraftfoder
¹/₂ - Proteinblanding

Alsidige Proteinblandinger til Grisesøer kan laves paa mangfoldige Maader. Nedenstaaende anføres Eksempler paa 3 Blandinger:

	I	II	III
Kød-Benmel.....	70	35	40
Blodmel	20	—	20
Lucernemel	10	15	20
Oliekager og Soyaskraa....	—	40	10
Sildemel.....	—	10	10

De har alle 3 den Egenskab, at de kan indgaa i de 3 anførte Kraftfoderblandinger i Stedet for Kød-Benmel, Blodmel og Oliekager i samme Mængde. De har tillige den Egenskab, at ³/₁₀ kg paa det nærmeste har samme

Proteinindhold som 1 kg Skummetmælk. Har man derfor mindre Mælk end anført i Fodereksemplerne, maa der gives $\frac{2}{10}$ kg af disse Blandinger ekstra for hvert kg Mælk, der gives mindre.

Adskillige Slagterier og Andelsfoderstofforretningerne har fremstillet lignende Blandinger, der kan købes færdige.

B. Smaagrisenes Fodring.

Om Smaagrisenes Fodring ved man ikke meget med forsøgmæssig Sikkerhed. I de første Uger lever Smaagrisene udelukkende af Moderens Mælk. Der er meget stor Forskel paa de enkelte Søer og Sofamilier med Hensyn til Mælkerigdom. Sokontrollen kan pege os de rigtige ud. Man har maalt Mælkemængden hos 4 Søer i Sverige og fundet Ydelsen liggende mellem 4 og 6 kg pr. Dag, lignende Tal er fundet i tyske Forsøg. Somælken er meget næringsrig. Den kemiske Analyse af Mælken fra 20 Søer i Sverige viste følgende Sammensætning:

Vand.....	81,56	%
Raaprotein	5,75	-
Fedt	6,42	-
Sukker.....	5,16	-
Aske	0,81	-

Mælkeydelsen er størst i 2.—3. Uge efter Faringen. Naar Grisene er 3—4 Uger gamle, begynder de at optage Foder, og de skal helst have Adgang til særligt Rum med en Foderautomat. Fra en ganske ringe Begyndelse i 3. og 4. Uge stiger Mængden ret hurtigt. Et Par Tal fra norske og svenske Maalinger viser dette:

Tabel 5. Optaget F.-E. pr. Pattegris daglig.

	Norge	Sverige
3. Uge	0,035	0,004
4. -	0,049	0,029
5. -	0,113	0,096
6. -	0,222	0,185
7. -	0,395	0,268
8. -	0,526	0,360

Tallene viser stærk Variation, men man regner næppe meget forkert, naar Tilskudsfoderet til 8 Ugers Alderen anslaas til ca. 10 F.-E. pr. Gris. Omkring denne Alder optager Smaagrisene ca. $\frac{2}{3}$ af deres Næringsbehov udenfor Moderen.

Mange forskellige Krafftoderblandinger er bragt i Forslag. Paa Svalöf anvender man en Blanding bestaaende af 90 % Byggrut + 10 % Fiskemel, iblandet noget hel Hvede. Nogle Praktikere holder paa Havre, andre foretrækker Byg eller Hvede. Bedst er sandsynligvis en alsidig Blanding af 2—3 Kornsorter. Det er vist ingen Skade til, at en Del af Kærnen gives i hel Tilstand. En Uges Tid senere gives der kovarm Skummetmælk (eller syrnede Mælk) i rene Trug. Et ganske lille Tilskud af Sødme, ca. 1 kg pr. Kuld daglig, anbefales af Professor *Nils Hansson* og benyttes paa Svalöf. Grisene skal først lære at æde, senere at drikke.

Det vanskeligste i Grisenes første Uger er dog at holde Sundheden vedlige. Smaagrisenes 3 Plager er Bleg-sot, Skab og Mavepine. I 14 Dages Alderen bliver Grisene ofte blegfede, faar strittende Haarlag, Mavepine, Eksem etc., og Tilvæksten er ringe og Dødeligheden stor. Aarsagen er Mangel paa Jern, og det hjælper ikke at give Soen Jern, selv om Soens Fodring sikkert i høj Grad paavirker Jernindholdet i Mælken. Jernindholdet i Blodet er delvis arveligt, men ogsaa afhængig af Aarstiden og Fodringen. Lavest er det hos Vintergrise. Et lavt Proteinindhold synes ogsaa at sænke Hæmoglobinindholdet. Det har ikke hjulpet noget at lukke Søerne ud om Vinteren, men derimod om Sommeren. Muligvis kan de da samle Reserver til senere Brug.

Et godt Middel mod Bleg-soten er det at give Smaagrisene Adgang til at rode i Jord (frisk Luft er ikke nok). I nogle danske Forsøg var Fravænningsvægten afhængig af, om Grisene havde haft Adgang til at rode i Jord, ikke af om de havde haft Adgang til at gaa ude. Dette Forhold taler ogsaa for Anvendelsen af de Rønholtske Hytter.

der iøvrigt i enhver Henseende styrker Grisenes Konstitution. Men det er nødvendigt med ren Grund, hvorfor Husene skal være transportable.

Bliver det nødvendigt, kan Grisene gives Tilskud af Jern. I Grisenes Kornblanding kan tilsættes $\frac{1}{2}$ —1 g Jernsulfat pr. Kuld og Dag. I de første Uger kan man indblande Jernsulfat i Grus, der sættes i et Jerltrug i Griserummet. Senere kan det indblandes i Mælken, men ikke mere end 0,1 g pr. Dyr og Dag, da det virker stoppende.

I Danmark har man med godt Resultat givet Grisene en Theskefuld af en Jernsulfatopløsning (25 g Jernsulfat opløst i 1 Liter Vand) til 6—7 Ugers Alderen. I Amerika anbefales det at lave en Smørelse, bestaaende af 94 g Ferrosulfat, 6 g Kobbersulfat, 1 Liter Vand og lidt Sirup. Hermed pensles Soens Yver 1 Gang daglig. Der maa begyndes med Jerntilskud i Slutningen af 1. Uge. En anden alvorlig Sygdom, der ofte skyldes Smitte fra Søerne, er Sk a b. Sygdomsbilledet er omtrent det samme, men Grisene er mere urolige, har røde Knopper og stærk Kløe. Senere faar de Skel og et fedtet Lag langs Ryggen. Soen har Foldannelser paa Halsen og Fortykkelse af Huden paa Benene. Mod denne saare almindelige Sygdom bruger mange her i Sønderjylland med fortrinlig Virkning at smøre saavel Søer som Pattegrise (i 2—3 Ugers Alderen) med en Salve, der laves af:

75 % Maskinolie
 15 - Svovlblomme
 10 - Kreolin
 + lidt Ætskali (mindre end 1 %)

Efter Smøringen maa Dyrene sættes ind i en desinficeret Sti. Der kan ogsaa laves et Svovlbud til Grisene, men det er besværligere, og færdige Svovlsalver er dyrere.

Alle Steder, hvor man har Mistanke om, at Grisene har Skab, bør man forsøge en Kur, den gør ofte Underværker.

Mavepine hos Smaagrisene er en velkendt, men ofte vanskelig Sygdom at helbrede. Sundt Foder og en god Hygiejne er det bedste Middel. En Kogtvandskur til Soen (kogt Vand + lidt Korn et Par Dage) kan ofte standse Mavepinen hos Grisene, lidt Jernsulfat eller 1 Spiseskefuld Saltsyre i Soens Drikke ligeledes. Grisene hjælper det ikke meget at kurere paa. Man kan forsøge med 1 Theskefuld Wismuth-Salicyl opløst i en Kop Vand, hvoraf gives 1—2 Theskefulde pr. Gris daglig. Kridt, Egebark, stærk The, Melklister etc. kan undertiden hjælpe, men Grisene skal helst kureres gennem Soen, da det sædvanlig er gennem Soen, at Sygdommen kommer.

Sygdom, Død og Utrivelighed forvolder enorme Tab i de danske Svinestalde. Grisene er i mange Tilfælde svækkede ved Fødsel paa Grund af en u hensigtsmæssig Fodring og Behandling af Søerne. Derfor skal først og fremmest Søerne plejes hensigtsmæssigt fra Begyndelsen til Enden. Mangler kan gaa ud over Knoglerne, over Kirtlerne eller Fordøjelsesorganerne, Blodet eller Huden, og en svækket Gris er et let Bytte for Staldens Bakterief flora.

Det er noget af en Kunst at fodre Søer og Pattegrise. Solid Viden og praktisk Haandelag er dog stærkere Magter end Held og Uheld.

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1936.

VI.

Beretning fra Statskonsulent Alf. L. Søndergaard.

Hesteavlens har ogsaa i Aaret 1936 haft ret gunstige Vilkaar. Priserne viste en stadig opadgaaende Tendens. Saaledes var Gennemsnitsprisen for hele Aaret efter Odense Markedsnotering 957 Kr. for Handelsheste, hvilket er den højeste Notering i de sidste 10 Aar.

I 1935 var Gennemsnitsprisen....	900	Kr.
» 1934 » »	802 »
» 1933 » »	732 »
» 1932 » »	639 »

hvilket er den laveste Notering i de sidste 10 Aar.

Interessen for Hestene og for Avlen i alle dens Afskygninger voksede i tilsvarende Grad, hvilket blandt andet gav sig Udslag i en yderligere Forhøjelse i Antallet af bedækkede Hopper.

I Tællingsaaret 1934—35 bedækkedes	73.350	Hopper, men
» » 1935—36 »	84.043	»

Ifølge Kreaturtællingen i 1936 skulde der som Resultat af Bedækningerne i 1935 være 46 777 Føl under 1 Aar. Det vil i Virkeligheden sige en Følprocent af ca. 64, og naar det tages i Betragtning, at mange Føl er omkommet ved Kastning, under Fødslens og i de første Dage derefter, maa Drægtighedsprocenten have ligget betydeligt højere. Der er altsaa egentlig ikke noget, der tyder paa, at den forøgede Tilgang til Avlen af ældre Hopper

har sat Drægtighedsprocenten ned, saaledes at vi med Hensyn til eventuel Overproduktion har den Teori eller Trøst at falde tilbage paa. Hvis de samme Tal gælder for indeværende Aar, skulde der altsaa ved Tællingen i 1937 være ca. 52 000 Føl under 1 Aar.

Statistisk Departement offentliggør samtidig, at Afgangen af vor samlede Hestebestand, inklusive Eksporten, var 32 800. Vi maa altsaa være forberedt paa en Overskudsproduktion paa ca. 20 000 Stk. Importen og Eksporten udligner omtrent hinanden, der var dog et Importoverskud paa ca. 500 Heste. — Saafremt denne Udvikling fortsættes, er det vel mere end tvivlsomt, om Hestepriserne kan holde sig paa det nuværende nogenlunde anstændige Niveau ret længe. Omfanget af Eksporten giver næppe Anledning til begrundede Forhaabninger i den Retning, og det er jo slet ikke afgjort, at vi har naaet Maksimum for Antallet af bedækkede Hopper. Det er derimod sandsynligt, at Landbrugets bekendte Optimisme opsaa paa dette Omraade faar Lov til at slaa Benene fra Økonomien. Hertil kommer endvidere, at et meget stort Antal af de Avlen nu tilgaaede Hopper, og for øvrigt ogsaa Hingste, er af en saa ringe Kvalitet, at de aldrig burde have Lov til at formere sig, men endnu savnes Midler til at forhindre dette. Opkøbene til Eksport burde dog ellers nu have slaet en tyk Streg under Betydningen af Kvaliteten, idet Tyskerne som bekendt absolut kun tager fra den gode Ende, hvilket jo ogsaa har foranlediget, at vi efterhaanden har to Hestepriser herhjemme, een for Eksporthestene og een for Hjemmehandelen, begge er i nogen Maade Udtryk for Kvaliteten. Eksportprisernes Evne til at danne Grundlaget for og fastholde Prisniveauet er hermed til Dels faldet bort. At kunne faa solgt en Hest til Eksport, ganske uanset Racen, er nu snart den højeste Præmiering, der kan opnaas inden for den almindelige Hesteavl, og som saadan kan Systemet eller den nuværende Ordning med Tyskland maaske komme til ogsaa paa dette Omraade at gøre Gavn.

Ordningen medførte iøvrigt, at den lettere Hesteavl i Aarets Løb og efter 10 Aars Karantæne atter fik en omend ringe Part i Eksportmulighederne til Tyskland, idet der tildeltes Avlen et Kontingent paa 500 Heste. Opkøbene af disse begyndte imidlertid først umiddelbart før Høst og strakte sig over en Periode, hvor Høst- og Efteraarsarbejdet stiller store Krav til Hestene, saaledes at et stort Tal af de fremstillede Dyr ikke var i den ønskede Kondition, og der opkøbtes kun 384. Gennemsnitsprisen for disse var 1156 Kr., medens Gennemsnitsprisen for svære Heste var 1199 Kr. Prisforskellen giver ikke Plads for Racediskussioner.

Det forøgede Tillæg har naturligvis ogsaa i Aar fundet Sted paa Grundlag af den nuværende Fordeling af Racerne, der for Hingstenes Vedkommende i Henhold til Racetællingen i 1933 fordeler sig med 71,9 % svære Heste og 28,1 % af de lettere Racer. Af disse sidste er 18,8 % af Frederiksborg-Race og svært Halvblod. Af de 46 800 Føl, der i Aarets Løb er født før Tællingen, tilhører altsaa ca. 34 000 de svære Racer og kun ca. 8 400 Frederiksborg og Svært Halvblod.

Der er i denne Forbindelse Grund til at erindre om Hjemmemarkedets Struktur, der i nogen Maade er givet gennem Hestenes Udnyttelse og Placering i Landbruget, hvor det mindre Landbrug som omtalt i tidligere Beretninger beslaglægger ca. 300 000 Heste, medens Bondebruget og det større Landbrug raader over ca. 200 000. Med en dødelig Afgang paa 6 % vil det fortsat sige, at det mindre Landbrug aarligt skal bruge ca. 18 000 Heste og det større Landbrug ca. 12 000.

Af Erfaring gennem Importen ved vi, at det mindre Landbrug ikke vil arbejde med de svære Hestetyper, og af Fodringsforsøgene, der er afholdt i de senere Aar, ved vi, at de heller ikke har Raad til det, i alt Fald saalænge de vil køre med to Heste eller være selvhjulpne.

Da Hjemmemarkedet staar som den overvejende Afgager af Tillæget, og da der ikke er nogen større Udsigt

til en væsentlig Udvidelse af Eksporten, vil Resultatet efter min Formening blive, at det forøgede Udbud af svære Heste, der i Henhold til Tillæget maa komme i Løbet af faa Aar, samtidig med at Importen opretholdes, atter vil faa Økonomien i Hesteholdet til at vakle. Det maa endvidere i denne Forbindelse erindres, at de Tusinder af Opdrættere, der har medvirket til Fordoblingen af Antallet af bedækkede Hopper, samtidig forsvinder som Købere. Naar jeg atter beskæftiger mig med disse Forhold, er det fordi, at de naturligvis ogsaa i høj Grad vil berøre den lettere Avl, maaske stærkere fordi den ifølge sit Omfang har mindre Modstandskraft, og det vil være meget lidt tilfredsstillende ikke mindst for det mindre Landbrug, hvor Avlsarbejdet nu er i saa god Gænge.

Dette Arbejde, der som tidligere omtalt særligt under de jyske Husmandsforeninger er lagt i faste Rammer, udvikles nu roligt efter den fastlagte Plan. Afvigelserne eller Udskejelserne herfra bliver Aar for Aar sjældnere, efterhaanden som Planen med gennemført Krydsning med Frederiksborg-Hingste og »Russerhopper« og Renavl med Heste af norsk Vestlands-Race fæstner sig i de mange nye Opdrætteres Bevidsthed. Og efterhaanden, som Resultaterne af denne Avl fremkommer gennem Afkommet, hæmmes ogsaa den Tilbøjelighed til vild Krydsning, som Jylland ellers i de senere Aar har været saa rig paa. I Aarets Løb er stiftet 4 nye Foreninger, 2 med Frederiksborg-Hingste og 2 med Hingste af norsk Vestlands-Race. Alene i Randers Amt er der nu 10 Foreninger med Frederiksborg-Hingste og i det øvrige Jylland ialt 21 Foreninger med Frederiksborg-Hingste og 9 med norske Hingste. Blandt disse sidste har Foreningen »Nordbaggen«, der spænder over det meste af Vendsyssel, 3 Hingste. Foruden Foreningerne er der adskillige Konsortier og private Hingsteholdere baade med Frederiksborg- og norske Hingste, der arbejder i samme Aand som Organisationerne, men der er ogsaa adskillige pri-

vate Hingsteholdere, der for Forretningens Skyld holder en daarlig Hingst. Ved Kaaringerne møder vi ofte Hingste, der er kasseret paa Sjælland og solgt til Jylland for en billig Pris og i Læ af Avlsarbejdet under Husmandsforeningerne faar en Del Hopper, og her gælder ingen smaalige Hensyn til Race eller Avlsteorier. Disse Hingste skader meget, og det er da i Regelen ogsaa saadanne Outsidere, der nævnes, naar denne Avl kritiseres. Vi savner imidlertid Midler til at blive disse Dyr kvit.

Kaaringerne under Husmandsforeningerne afholdtes i Aar i Maj Maaned i Stedet for som ellers i Marts, idet Snestorm hindrede den oprindelige Plans Gennemførelse. Da Hestene netop var færdige med Foraarsarbejdet og havde tabt i Huld, var der mange, der generede sig for at fremstille dem, saa Tilslutningen var knap saa stor som i de foregaaende Aar, hvor der ordentligvis ved denne Lejlighed fremstilledes omkring 500 Hopper.

Sammen med Kaaringerne blev der foretaget Afkomsundersøgelser efter 2 Frederiksborg-Hingste og en Nordbag. Af Frederiksborg-Hingstene fik en sit Afkom anerkendt med I. Kl. B. og en med II. Kl. A. Den norske præmieredes med II. Kl. A. Nedenfor anføres Beskrivelsen af Afkommet, der præmieredes med I. Kl. B. Det drejer sig om »Aladdin Østergaard«, Reg. 138, tilhørende Herning og Omegns Avlsforening for lettere Heste.

Efter »Aladdin Østergaard« fremstilledes 8 to-aarige Plage. 7 Hopper og 1 Vallak. 6 røde og 2 brune. Der var ingen Mødrehopper fremstillet, men der forelaa Oplysning om disses Hjemstavn og Type. 2 af Plagene er efter Mødre af blandet jydsk Afstamning og 6 paa indførte Hopper af Russer- eller Litauertype. Gennemgaaende en Samling veludviklede Plage, godt prægede af Hingsten og ganske uanset Mødrenes forskellige Afstamning af ret ensartet Type. Alle af passende Størrelse. De fleste med god Overlinie, enkelte med lidt lang Ryg. Flertallet med bredt, velformet Kryds. Dybden og Bredden paa en enkelt Undtagelse nær god. Lemmerne for

de flestes Vedkommende velstillede og ret føre. Et Par Stykker lidt fine. Bevægelsen regelmæssig og let. Alle Hopperne anses for særdeles velegnede til videre Avl med Frederiksborg-Hingste. Under Hensyn til det forskelligartede Hoppemateriale, Hingsten har haft at arbejde med, sættes Afkommet i I. Kl. B.

I Aarets Løb er der oprettet en Registerstambog for Heste af norsk Vestlands-Race. Antallet er endnu for ringe til Udgivelsen af en Bog, men indtil tilstrækkeligt Materiale er samlet, finder Offentliggørelsen Sted i et Tillæg til de jyske Husmandsforeningers Husdyrbrugsberetning. Samme Sted vil Resultaterne af Afkomsundersøgelserne og Beskrivelserne midlertidigt blive optrykt.

For Fredriksborgavlen i sin Helhed har Aaret iøvrigt været godt. Afsætningsforholdene baade for Avlsdyr og Brugsdyr har været gode, og Priserne, der blev betalt af den tyske Opkøbskommission, laa baade for Frederiksborgheste og svært Halvblod meget nær Priserne for svære Heste. Handelen med Avlsdyr var ligeledes god, og det var i Efteraaret meget vanskeligt at købe gode Hoppeføl.

Tilslutningen til Kaaringer og Dyrskuer har ogsaa i Aar været mere omfattende end tidligere. Paa de sjællandske Skuer har saaledes været fremstillet 680 Frederiksborgheste mod 666 i Fjor, hvilket er 54 mere end for de andre 3 Racer tilsammen. Til Kaaringerne var Tilslutningen ligeledes større end sædvanlig, og der blev her paa Sjælland kaaret 200 Hopper, der fordeler sig paa følgende Maade:

	I. Kl.	II. Kl. A.	II. Kl. B.	Ialt
Frederiksborg Amt.....	14	38	20	72
Præstø Amt.....	12	33	10	55
Københavns Amt.....	1	18	8	27
Sorø Amt.....	10	14	1	25
Holbæk Amt.....	3	11	7	21
Ialt.....	40	114	46	200

Hingstekaaringerne var i Aar samlet henholdsvis i Ringsted og Hillerød, og der var anmeldt 80 Hingste

ialt. Af disse kaaredes 3 i I. Kl., 12 i II. Kl. A. og 16 i II. Kl. B. Nogen yderligere Sammenlægning af Hingste-kaaringerne vil, naar Hensyn tages til det store Antal anmeldte Dyr, næppe være hensigtsmæssig.

En af de vigtigste Begivenheder inden for Frederiksborgavlen var Fremstillingen af Afkom efter ældre Hingste. Denne omfattede ialt 9, altsaa dobbelt saa mange paa Sjælland som sidste Aar, og den avlsmæssige Standard understreges stærkt derigennem, at »Juvel II« tilhørende Fodbyegnens Hesteavlforening stillede med en stor, smuk og ensartet Samling, der anerkendtes med I. Kl. A. Af de øvrige kom 3 i I. Kl. B. og 5 i II. Kl. A.

Ogsaa for Bornholms Vedkommende var Tilslutningen baade til Dyrskuer og Kaaringer god. Til Kaaringerne var fremstillet 128 Hopper og 6 Hingste. Af disse kaaredes 3 Hingste og 118 Hopper, hvoraf 9 i I. Kl., 49 i II. Kl. A. og 60 i II. Kl. B. Der blev i Tiden omkring Kaaringerne indkøbt 3 nye Hingste fra Sjælland. Hingstebestanden paa Bornholm er iøvrigt i Løbet af de senere Aar næsten helt fornyet og bragt i Overensstemmelse med de Krav, der nu stilles inden for Frederiksborgavlen.

For Oldenborgavlen var Aaret ligeledes tilfredsstillende. Efterspørgslen efter gode Halvblodsheste til Vognheste i Byerne var meget god og til Priser, der laa noget over den almindelige Gennemsnitspris for Heste.

Oldenborgavlen er nu organiseret over hele Landet. Lolland-Falster har i Aar lukket Kæden, idet der efter Afholdelsen af et Par Møder blev dannet en Organisation til Fremme af Avlen: Foreningen til Oldenborg- og Frederiksborgavlens Fremme paa Lolland-Falster. En i Foraaret afholdt Kaaring udviste stor Interesse og et godt Grundlag for Halvblodsavlen dernede.

Der er iøvrigt i Aarets Løb afholdt baade Hoppe- og Hingstkaaringer inden for alle de provinsielle Organisationer, og nedenstaaende Skema udviser Resultatet:

Hingste.

	I. Kl.	II. Kl. A.	II. Kl. B.	Ialt
Sjælland	1	2	4	7
Fyn		2	2	4
Lolland-Falster		2	2	4
Jylland		2		2
Ialt...	1	8	8	17

Hopper.

	I. Kl.	II. Kl. A.	II. Kl. B.	Bevarings- værdig	Ialt
Sjælland	15	28	10	5	58
Fyn	15	29	18	14	76
Lolland-Falster		10	22	3	35
Jylland		5	14	1	20
Ialt...	30	72	64	23	189

Fyn er stadig et Hestehoved foran Sjælland til Trods for, at det nu er adskillige Aar siden, der er tilført Avlen nyt Blod fra Moderlandet. Alle de paa Fyn fremstillede Dyr er født her i Landet.

For Sjællands Vedkommende er der adskilligt, der tyder paa, at fornyede Indkøb er nødvendige, saafremt Stagnation skal undgaas.

Paa Fyn var der fremstillet Afkom efter 2 Hingste, af hvilke 1 præmieredes med I. Kl. B. og 1 med II. Kl. B. Paa Sjælland anerkendtes Afkommet efter Greiner Torne-mark, Reg. 57, med I. Kl. B.

Til Dyrskuerne baade paa Sjælland og Fyn og til enkelte jyske Skuer var Tilslutningen god til Trods for, at Avlen ligger meget spredt Landet over. Som sædvanlig var det særlig Skuet paa Brahetrolleborg samt det sjællandske og fynske Fællesskue, der samlede det største Antal og gav det bedste Billede af Avlens Standard.

I Juli Maaned afholdt Landsorganisationen til den lettere Hesteavl's Fremme i Danmark Eliteskue paa Charlottenlund Travbane. Oldenborgavl'en fra Sjælland og Fyn mødtes her til Konkurrence paa lige Fod. Tidligere har det været Sjælland, der har klaret sig bedst, men for indeværende Aar tog Fyn de bedste Præmier hjem.

baade for Hingste og Hopper. Ad Aare vil de andre Landsdele formentlig deltage i denne Konkurrence, der iøvrigt omfatter alle Afskygninger inden for den lettere Hesteavl.

Ved samme Lejlighed præsenteredes, hvad der er opnaaet af den hjemlige Avl baade af Traverer, Fuldblodsheste og Rideheste.

For Traveravlens Vedkommende afholdes nu hvert Aar Kaaringer baade af Hingste og Hopper, saavel inden for Det danske Travelskab som af Organisationerne i Odense og Aarhus. Hesteejerne var oprindeligt ikke særlig interesserede i disse Kaaringer, idet de blot lagde Vægt paa Tiderne, der opnaaedes paa Banen, men efterhaanden, som det gaar ind i deres Bevidsthed, at Hurtigheden er i nær Familie med en god Bygning af Dyret, er Tilslutningen og Interessen blevet større. Det er Det danske Travelskab, der ogsaa paa dette Omraade har vist Vejen. I det hele taget udvises der fra dette Selskab en Interesse, der rækker langt uden for Traveravlen, og det er en ret betydelig økonomisk Støtte, der aarligt herfra tilflyder den almindelige Landavl, ikke mindst igennem Landsorganisationen til den lettere Hesteavls Fremme i Danmark.

Ogsaa for Fuldblodsavlen spores der en forøget Interesse, der naturligvis i første Række knytter sig til Galopbanen, men baade fra Foreningen til den ædle Hesteavls Fremme og fra Dansk Fuldblodsstutteris Side gøres der Bestræbelser for at vække Interessen for Avlen i videre Kredse. Der er nu udstationeret en Del Fuldblodshingste Landet over, og særlig omkring Banerne i Aarhus og Odense samt paa en Del Herregaarde drives Avlen systematisk. Samtidig benyttes disse Hingste omend kun i begrænset Udstrækning til Bedækning af Halvblodshopper. Denne Avl er et Led i Bestræbelserne paa at producere Rideheste herhjemme. Hvor der er anvendt tilstrækkelig gode Hingste og blot nogenlunde egnede Hopper, synes Bestræbelserne i denne Retning i nogen

Maade at lykkes. Til enkelte Hingste er forsøgsvis i Sommerens Løb kaaret Hopper. I Udvalget har det drejet sig om, at disse ikke var for store, men ret kraftige, dybe, brede og førbenede. Det synes, som denne Fremgangsmaade har virket tilfredsstillende, i alt Fald ser en Del af Føllene efter de kaarede Hopper ret lovende ud. Det er selvfølgelig et stort Handicap for Avlen, at virkelig gode Fuldblodshingste er uforholdsmæssig kostbare, og at det ved Indkøbene i første Linie er nødvendigt at tage mere Hensyn til Hurtigheden paa Banerne end til Eksteriøret og til Velegnetheden som Halvblodsbeskellere.

Som det er fremgaaet af de indsendte Kvartalsberetninger, har jeg i Lighed med tidligere Aar deltaget i samtlige Kaaringer inden for alle de her omhandlede Racer. For en Del har de kunnet afholdes i Fællesskab, men i flere Tilfælde har det ikke været muligt at faa et Samarbejde i Gang, og Følgen heraf har da været gentagne Rejser til de samme Landsdele, og Tiden, der medgaar, er næsten den samme, hvad enten Antallet af fremstillede Dyr er lidt større eller mindre. Desuden har jeg deltaget i alle Afkomsskuer efter Hingste. Forud for Dyrskuerne paa Sjælland har jeg ogsaa i Aar deltaget i Afstammingsbedømmelsen af de til Skuerne anmeldte Heste. Paa Grund af den større Tilslutning til disse har dette Arbejde ogsaa i Aar været betydeligt mere omfattende end tidligere. I Juni og Juli har jeg været nærværende ved saa mange Dyrskuer, som Tiden har tilladt, fortrinnsvis paa Øerne, men ogsaa enkelte i Jylland. Baade ved Kaaringerne og ved mange Dyrskuer har jeg holdt Foredrag om de præmierede Dyr. Foredragsvirksomheden har i det hele taget i Aarets Løb foranlediget af den store Interesse for Hesteavl i Almindelighed været ret omfattende, og ved flere Lejligheder var det umuligt for mig at imødekomme Kravene i denne Henseende. Som sædvanlig har jeg i ret stor Udstrækning ydet Bistand saavel til Foreninger som til private i Spørgsmaal Hesteavl vedrørende. Desuden har Forholdene medført en betydelig Korrespondance og andet skriftligt Arbejde.

Stambogsføringen giver fortsat et betydeligt Arbejde, der dog i Aar er lettet en Del ved den Bistand, jeg paa mange Omraader har haft af Konsulent *Refsgaard*.

Foruden i Hippologisk Tidsskrift har jeg i flere andre Blade skrevet en Del Artikler og Beretninger vedrørende Hesteavl.

Ogsaa i det forløbne Aar har jeg fungeret som Censor ved Den kongelige Veterinær- og Landbohøjskole baade for Veterinærer og Landbrugsstuderende.

VII.

Beretning fra Statskonsulent W. A. Kock.

Fra flere Sider lægges der her i Landet vedblivende megen Vægt paa Afholdelsen af Høsehøldskonkurrencer, der stadig vinder større Tilslutning til Gavn for Op-hjælpsningen af vore Høsebesætningers Ydeevne. Et Vidnesbyrd om, med hvilken Interesse Høsehøldskonkurrencerne nu omfattes, afgiver det i flere Amter af Landbo- og Husmandsforeninger i Forbindelse med Amtskredse under Danmarks Fjerkræavlerforening iværksatte lokale Samarbejde paa dette Omraade. Takket være det i Aarenes Løb udfoldede Avlsarbejde findes der nu her i Landet et avlsmæssigt set fremragende Materiale af de udprægede Nyttelhønsracer, der har haft megen Indflydelse saavel paa den stedfundne Forøgelse af Gennemsnitslægningen af Danmarks Høns som paa Æggenes Størrelse. Særlig Betydning for Avlens Fremme har det endvidere haft, at man har optaget Kaaring af Haner, Afkomsundersøgelser paa Æglægningskontrolstationen ved Favrholm og er kommen ind paa Udgivelsen af en »Officiel Hanestambog«. Hertil kan yderligere føjes, at man nu flere Steder ved Fjerkræskuer bedømmer de i en særlig Afdeling udstillede Høns saavel efter deres Eksteriør som efter deres Afstamning og for Hønernes Vedkommende tillige efter Ydelse, herunder baade Ægantal og Ægvægt. Forinden Skuernes Afholdelse bedømmes saaledes de med Anmeldelsen krævede Oplysninger om Afstammings- og Ydelsesforhold, hvorved det muliggøres,

at Skuerne ogsaa kan blive et værdifuldt Led i det paa Hønsenes Omraade udfoldede Avlsarbejde. Det er en Foranstaltning, der i Fremtiden bør indføres alle Steder, hvor der udstilles Høns til Gavn for Udviklingen i praktisk og økonomisk Retning.

Under de forhaandenværende Forhold med de høje Kornpriser er det mere magtpaaliggende end nogensinde, at den enkelte Avler for at faa Hønsesholdet rentabelt ikke alene har Plan og Orden i sit Hønseshold, men ogsaa sørger for at have en rigtlæggende Hønsesbesætning. Det er derfor af største Betydning, at nævnte Arbejder til Avlens Fremme efterhaanden er optaget i stor Udstrækning, og det gælder nu om, at man udnytter de gennem Konkurrencerne udpegede avlsmæssigt set bedste Hønseshold. Som jeg før har paapeget, kan der ikke mindst gennem Indkøb af gode Haner naas smukke Resultater, og jeg skal i denne Forbindelse anføre, at Fællesudvalget for Fjerkræavlens for at udnytte det gode Hanemateriale har stillet et Beløb til Raadighed til Indkøb af Avlshaner fra Besætninger, der i sidste Konkurrenceaar er præmieret af Statens Fjerkræudvalg, og som er Sønner, Sønesønner eller Dattersønner af en af de i »Officiel Hanestambog« optagne Haner.

Ser vi hen til Afsætningen af Fjerkræprodukterne, da har vi siden 1933 været i Spidsen som den største Ægeksportør paa det internationale Ægmarked, men selv om vore Æg har et godt Omdømme paa Udlandets Markeder, er der stadig meget at gøre med Hensyn til at forbedre Kvaliteten. Gennem min Tilknytning til Statens Ægudvalg er jeg stadig med i det iværksatte Oplysningsarbejde paa dette vigtige Omraade. Medens Æggene lige siden 1865 herhjemme har været den eneste Udførselsartikel stammende fra Hønsesholdet, er der i de senere Aar efterhaanden blevet oparbejdet en ikke ringe Eksport af Fjerkrækød, og man kan ikke se bort fra, at det for vor Ægproduktion er af den største Betydning, at der stadig skaffes Afsætning for vore mange Udsætterhøns,

Unghaner og Slagtekyllinger. Om den Udvikling, der har fundet Sted paa Fjerkrækødeksportens Omraade, faar man et Indtryk, naar det anføres, at medens vi indtil 1932 maatte indføre en ikke ubetydelig Mængde slagtet Fjerkræ, og ingen Eksport havde heraf, udførte vi sidste Aar 2,9 Millioner kg slagtet Fjerkræ til en Værdi, der laa lidt over 5 Millioner Kr., og der fandt ingen Import Sted.

Tyskland er sadig vort Hovedmarked for slagtet Fjerkræ, idet dette Land forrige Aar aftog tæt op til 90 % af vort eksporterede slagtede Fjerkræ, og som det fremgaar af det følgende, har vi desuden i den sidste Tid paabegyndt en Leverance af slagtet Fjerkræ til Frankrig. I den Anledning har jeg i min Egenskab af Formand for Landbrugsministeriets Fjerkræeksportudvalg sammen med et af dette Udvalgs Medlemmer og andre i Sagen interesserede i Juni Maaned d. A. deltaget i en Forhandling i Paris vedrørende en Vareudveksling af fransk Vin med dansk slagtet Fjerkræ. Fra forskellig Side blev der udvist megen Interesse for Spørgsmaalet, hvilket førte til, at der her fra Landet er blevet eksporteret 6 Vognladninger slagtede Kyllinger til Frankrig, og det vil være at haabe, at denne Eksport maa kunne blive fortsat i Fremtiden. Under mit Ophold i Paris havde jeg Lejlighed til at aflægge et Besøg i Hallerne, hvor der bl. a. tilføres store Mængder Fjerkræ. De saakaldte la Bresse Poularder, som Markedet tilføres mange af, og som regnes for at være en meget fin Kvalitet, har bedre kødsatte Rygge og Sider end vore Kyllinger, og navnlig fæstner man sig ved den smukke hvide Hud og det fine Fedtpaalæg, som de franske Kyllinger har saavel paa Kroppen som paa Laarene. Paa dette Omraade kan vi lære en Del af Fransk-mændene og ligesaa med Hensyn til Duerne. De store, kødfulde, lyskødede og smukt fedtbelagte saakaldte Bordeaux Duer burde der gøres et Forsøg med herhjemme, hvor vore Duer gennemgaaende er altfor smaa, mørkt-kødede og for lidt kødsatte.

Min Virksomhed har hovedsagelig været holdt inden for de samme Rammer som i de nærmest foregaaende Aar, og i vid Udstrækning har jeg taget Del i de omfattende praktiske Arbejder, der er iværksatte til selve Avlens Fremme, og da særlig den af Statens Fjerkræudvalg afholdte Landskonkurrence mellem hele Hønsehold.

Som sædvanlig har jeg deltaget i mange Forhandlinger, Udvalgmøder samt Aarsmøder saavel inden for Fjerkræavlens som inden for Landbrugsorganisationer, hvilket i Forbindelse med mine Formandshverv i forskellige ministerielle Udvalg Fjerkræavlens vedrørende har lagt megen Beslag paa min Tid. Endvidere har jeg bl. a. været optaget af Tilsynrejser, Besøg paa Udstillinger, Foredrag, Indberetninger og Sager, modtaget til Erklæring, Gennemgang af Regnskaber over Statstilskud, ydet til Fjerkræavlens Fremme, og af et betydeligt Antal Ægskøn. Desuden har jeg beskæftiget mig med Tilrettelæggelsen af vor Deltagelse i Verdensfjerkræavlerkongressen og Udstillingen i Leipzig, hvor jeg var til Stede som officiel Delegeret og var en af de internationale Dommere ved Bedømmelsen af det udstillede Fjerkræ.

Foruden Fællesudvalget for Fjerkræavlens Aarsberetning, Artikler til Landbrugets Ordbog og en Oversigt i De samvirkende danske Landboforeningers Aarsberetning over iværksatte Arbejder til Fjerkræavlens, særlig Hønseavlens Forbedring, har jeg skrevet en Artikel til Times Trade & Engineering om Fjerkræ og Æg i Danmark. Til Danmarks Fjerkræavlerforenings 25 Aars Jubilæum har jeg udarbejdet et Festskrift »Fjerkræavlens i Danmark, dens Historie og Udvikling«, hvori jeg har gjort vor Fjerkræavl til Genstand for Omtale lige fra de ældste Tider op til vore Dage og ikke mindst gjort Rede for den eventyrlige Udvikling, som vor Ægeksport har gennemgaaet.

Litteratur.

Landbrugets Ordbog.

Paa Gyldendals Forlag er udkommet 1. Del af 3. helt omarbejdede Udgave af Landbrugets Ordbog. Hovedredaktøren er den samme som ved de to foregaaende Udgaver, nemlig *Th. Madsen-Mygdal*. Desuden har Direktør *K. Dorph-Petersen*, Statskonsulent *K. Hansen*, Sekretær *J. K. Haugaard*, Professor *O. H. Larsen*, Forstander *H. J. Rasmussen* og Inspektør *Chr. Stahl* (som Sekretær) medvirket i Redaktionen. Prisen for begge Bind er 54 Kr. uindbundet, 75 Kr. indbundet; Betaling kan ske i maanedlige Rater à 5 Kr. uden Forhøjelse. 2. Bind udkommer i Foraaret 1938.

Om Landbrugets Ordbog skulde det være overflødigt at sige meget. Alle kender Navnet og ved, hvad det dækker. Enhver, der ogsaa er bekendt med Indholdet, vil vide, at 20 Aar er en høj Alder for en Ordbog, der beskæftiger sig med Landbrugets Teori og Praksis. Mange smaa og store Ting ændres, nye Forsøgsresultater foreligger, og vor Viden forøges paa de mange forskellige Omraader, som Landbruget spænder over.

Samtidig med à jour-Føringen er Bogens Omfang fordoblet. Medens første Udgave havde 4 Bind, var anden Udgave kun paa 1 Bind. Der er Grund til at tro, at man med denne 2-Binds Udgave har naaet det for den praktiske Landmand ideelle: Ikke uoverkommelig stor og alligevel givende god og grundig Besked.

At de ny tilkomne Emner ikke er af mindre lødig Karakter, vil følgende lille Udpluk af disse fra 3. Udgaves

første 20 Sider — svarende til 2. Udgaves 10 første Sider — formentlig godtgøre. Af nye Emner er medtaget:

Aal, Aandedræt, Aandedrætsorganer, Aandenød, (Planternes) Aanding, Aar og Dag, Abed Planteavlstation, Abed Sorter, Acetone, Acetylén, Administration af Landvæsenssager, Afbetaling, Afbrænding paa Mark, Afkomsundersøgelser, Afløsning af Fæste, Afskrivning, Afstandsforsøg, Afstrømning.

Enhver vil vist indrømme, at en saadan Udvidelse betyder en ubetinget Gevinst. — Et Gennemsyn af Forfatterlisten, der tæller 125 kendte Praktikere og Teoretikere, kan kun bestyrke Indtrykket: Det bedste af det bedste! Tilmed fremtræder Bogen med en smuk, moderne Skrifttype, der gør den lettere læselig end den foregaaende Udgave.

Alt i alt et Værk, der ikke bør savnes paa Boghylden hos Landmænd, Konsulenter og andre, der ønsker let Adgang til paalidelig og alsidig Viden om Landbrugets mangeartede Virksomhed. A. N.

13. Beretning fra Statens Forsøgsmejeri.

Fra Forsøgsmejeriet er udsendt 13. Beretning omhandlende Desinfektion med Klorpræparater hos Mælkeproducenter. Beretningen er i Kommission hos Aug. Bangs Forlag og koster 1 Kr. I Forordet angives, at Forsøgene er udført af Forsøgsleder *Johs. Jensen*, og at Beretningen er udarbejdet af Bogholder *Sv. Herning*.

De udførte Forsøg er anlagt paa at demonstrere den stærke Nedgang i Bakterietallet, der kan opnaas ved Desinfektion med Opløsninger, der indeholder aktivt Klor i passende Mængder. At noget saadant er Tilfældet, var der paa det Tidspunkt, hvor Forsøgene udførtes, ingen Tvivl om; Professor Sønke Knudsen har saaledes ved et Foredrag paa Den kgl. Veterinær- & Landbohøjskole og senere i en Artikel i Tidsskrift for Landøkonomi

(Side 561, 1936) leveret et godt Forsøgsmateriale til Underbyggelse heraf. Da alle er enige om Klorpræparaternes fortrinlige Egenskaber, og at de bør anvendes i øget Udstrækning, er det utvivlsomt af Betydning, at Forsøgsmejeriet nu i en ret stærkt agitatorisk Form udsender Beretning om en Serie Demonstrationsforsøg vedrørende Kloranvendelsen.

I det lange Løb vil det dog formentlig skabe renere Linier, om man udsendte saadant Stof som oplysende Pjecer el. lign. og ikke iklædte det en Forsøgsberetnings Form.

Forsøg, hvor man — saa vidt det kan ses — sammenligner Blandingsmælk (een Prøve og een Tælling paa kun eet Næringssubstrat) fra kun een Malkning (Aftenmælk d. 18. Juli) med anden Blandingsmælk, der endda stammer fra andre Dage, er bedst tjent med kun at optræde som Eksempler i oplysende Pjecer, idet de maa anses for uegnede til at give Svar paa de stillede Spørgsmaal. For Fuldstændigheds Skyld skal tilføjes, at man den paagældende Dag (18. Juli) ved Landbohøjskolen registrerede en Maximumstemperatur, der laa adskillige Grader over de nærmest efterfølgende Dage, samtidig med at man havde en Nedbør paa 29 mm.

Heldigvis er der som nævnt ingen Tvivl om Klorets gode Egenskaber som Desinfektionsmiddel og den store Betydning, som det vil kunne faa for vort Mejeribrug, saaledes at enhver Agitation for en øget Anvendelse maa hilses med Glæde. Det er saaledes ikke Beretningens udprægede Tendens, der her ankes over, men kun at man udsender et saadant Skrift som Forsøgsberetning, hvilket vil kunne have en uheldig Indflydelse paa Bedømmelsen af senere fremkommende Forsøgsresultater.

A. N.

Udkomne Bøger.

De samvirkende danske Landboforeningers Stambog (Register) over Heste af jydsk Race. Bind VIII. Hopper Nr. 5301—6300. — Hingste Nr. 731—850. Udarbejdet af Statskonsulent *Aug. Kjær*. Udgivet af De samv. danske Landboforeningers Udvalg for Stambogsføring for Heste af jydsk Race. 284 Sider (18 Illustrationer). (Aarhus 1937).

Register-Stambog over Heste af Frederiksborg-Race og svært Halvblod. IX. Frederiksborg-Race Hingste Nr. 201—223, Hopper Nr. 1772—1989. Svært Halvblod Hingste Nr. 89—103, Hopper Nr. 611—702. Ved Statskonsulent *Alf. L. Søndergaard*. Udgivet af De samv. danske Landboforeningers Udvalg for Stambogsføring for Heste af Frederiksborg-Race og svært Halvblod. 173 Sider. (Slagelse 1937).

Dansk Tidsskrift-Index. Systematisk Fortegnelse over Indholdet af ca. 240 danske og en Del andre nordiske Tidsskrifter. Udgivet af Statens Bibliotekstilsyn. Udarbejdet af Biblioteksdirektør *Th. Døssing* og Biblioteksinspektør *Robert L. Hansen*. Toogtyvende Aargang. 1936. (I Komm. hos: Nyt nordisk Forlag, Arnold Busck. Kbhvn. 1937).

Danmarks Mejeri-Statistik 1937. Danmarks Mejeri-Drifts-Statistik, 40. Aarsberetning (Regnskaber for 1936). Danmarks Smørpris-Statistik, 34. Aarsberetning (1. April 1936—31. Marts 1937). Udgivet ved Statstilskud af Udvalget for Mejeri-Statistik. Udarbejdet af Kontoret for Mejeri-Statistik, Aarhus, ved *L. P. Frederiksen*. 75 og 158 Sider. (Odense 1937).

Danmarks Statistik. Statistisk Tabelværk. Danmarks Vareindførsel og -Udførsel i Aaret 1936. Udgivet af Det statistiske Departement. 276 Sider. (Kbhvn. 1937).

13. Beretning fra Statens Forsøgsmejeri. Desinfektion med Klorpræparater hos Mælkeproducenter. 45 Sider. (I Komm. hos August Bangs Forlag, Kbhvn. 1937).

Statens Smørbedømmelser. Aarsberetning for 1936. 30 Sider. (Kbhvn. 1937).

Beretning om Fællesudvalget for Fjerkræavlens Virksomhed i 1936—37. Ved *W. A. Kock*. 24 Sider. (Kbhvn. 1937).

Beretning om Undersøgelser af dansk Hvede af Høsten 1934 ved Ingeniør, cand. polyt. *Holger Jørgensen*. Udført for »Hvedeudvalget« med Støtte af Aktieselskabet Dansk Gæringsindustri Studiefond. 35 Sider + 11 Tabeller. (Kbhvn. 1937).

Aarsberetning fra I. E. Ohlsens Enkes plantepatologiske Laboratorium. 1. April 1936—31. Marts 1937. Ved *Paul Neergaard*. 9 Sider. (Kbhvn. 1937).

Meddelelser fra Statens veterinære Forsøgsstation for Virus-sygdomme, Lindholm. VIII. *E. Toussieng*: Om aktiv Immunisering af Kalve mod Mund- og Klovesyge med Virus adsorberet til Aluminiumhydroksyd. 5 Sider. IX. *E. Toussieng*: Forsøg paa aktiv Immunisering af Kalve ved Injektion af Mund- og Klovesygevirus i Rygmarvskanalen. 7 Sider. Særtryk af Maa-nedsskrift for Dyr læger.

De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift. Beretning om Afkomsundersøgelser over Tyre 1937. Ved Konsulent *Johs. Larsen*. Aarsberetning fra Udvalget for Kvægavlen. 113 Sider. (Slagelse 1937).

Produktionsstatistik 1936. Statistiske Meddelelser, 4. Række, 104. Bind, 3. Hefte. 128 Sider. (Kbhvn. 1937).

Aarsberetning om Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Virksomhed 1936—37. Udarbejdet af Selskabets Sekretariat. 144 Sider. (Kbhvn. 1937).

Mindre Meddelelser.

† **Direktør K. Dorph-Petersen.** Samtidig med, at nærværende Hefte gik i Trykken, har Redaktionen modtaget Meddelelse om, at Direktør ved Statsfrøkontrollen, *K. Dorph-Petersen*, mangeaarigt Medlem af Landhusholdningsselskabets Bestyrelse, under 26. September er afgaaet ved Døden. Tidsskriftet vil i næste Nummer bringe en Nekrolog.

Unge Pigers huslige Uddannelse.

Samarbejde mellem Landbrugsorganisationerne til Forbedring af den huslige Uddannelse.

Igennem det sidste Aars Tid har der været ført en lang Række Forhandlinger mellem Landhusholdnings-selskabet og Repræsentanter for Landboforeninger, Husmandsforeninger og Husholdningsforeninger om Etablering af en paa særlige Regler bygget Husholdningsuddannelse paa Landet til Afløsning af den hidtil af Landhusholdningsselskabet alene opretholdt Husholdningsuddannelse for unge Piger. Denne Uddannelsesform, der skrev sig fra 1920, var kun beregnet paa at anvendes i et meget beskedent Omfang, idet den var baseret paa Overenskomst mellem Landhusholdningsselskabet og et forholdsvis lille Antal Hjem, hvor Eleverne anbragtes.

I Anledning af, at der for faa Dage siden er udsendt et betydeligt Antal Opfordringer til at være med i det nu begyndende Samarbejde om Forbedring af de unge Pigers huslige Oplæring, vil det være rimeligt i Hovedtrækkene at redegøre for Ordningens Retningslinier og samtidig meddele lidt om dens rent praktiske Side.

I Erkendelse af, at de vigtigste Spørgsmaal for unge pladssøgende Piger ved Siden af Lønnen utvivlsomt er, hvad der kan læres i Pladsen, og hvilken Frihed der gives, har man søgt gennem de udarbejdede Regler at yde de unge Piger størst mulig Sikkerhed for, at de virkelig faar noget lært, og at denne Oplæring gennem de tre Aar, Uddannelsen regnes at skulle vare, sker som en stadig fremadskridende Bevægelse. Endvidere giver Reglerne de unge Piger en vis fast Fritid, fortrinsvis til Deltagelse i Ungdomsarbejde, Kursus o. lign., idet selve Oplæringen i Hjemmene alene omfatter det rent praktiske.

Om Lønnen fastsættes kun, at den som hidtil skal hvile paa frie Aftaler mellem Parterne. Man anser det ikke alene for praktisk uigennemførligt, men ogsaa som ligefrem uheldigt at fastsætte bestemte Lønsatser. Iøvrigt

er Ordningen og Reglerne saaledes udformet og tilrettelagt, at der ikke skulde kunne forventes hverken højere eller lavere Lønninger i de Hjem, der melder sig som Deltagere i Arbejdet.

Hele Ordningen er bygget paa et »Tillidsmands«system, der skulde give den fornødne Forbindelse mellem det af Landhusholdningsselskabet i Forbindelse med Landboforeningerne, Husmandsforeningerne og Husholdningsforeningerne nedsatte »Udvalg for unge Pigers huslige Uddannelse« og de Hjem, hvor den praktiske Oplæring skal foregaa. Regler og Oplysninger om Sagen kan faas ved Henvendelse til dette Udvalg, hvis Adresse er: Rolighedsvej 26, København V., eller til de lokale »Tillidsmænd«, hvis Navne i Løbet af kort Tid vil blive meddelt de lokale Aviser og Blade.

Formaalet med Ordningen, hvis Enkeltheder det vil føre for vidt at gaa nærmere ind paa her, er flersidigt. Først og fremmest ønsker man at tilrettelægge Forholdene saaledes, at ingen ung Pige, der vil skaffe sig et grundlæggende Kendskab til husligt Arbejde, skal være i Tvivl om, hvorhen hun kan vende sig herom. De unge Piger skal kunne gaa ind til disse Pladser med Sikkerhed for, at Hjemmene og Husmødrene, samtidig med at de faar deres Arbejde udført, er interesseret i, at den unge Pige virkelig faar noget lært.

Da den langt overvejende Del af de unge Piger før eller senere bliver Husmødre i egne Hjem, vil det være af den største Betydning, om langt flere end hidtil i de første Aar efter endt Skolegang — hvor det alligevel for de fleste er svært at tage afgørende Bestemmelser for Fremtiden — erhvervede sig en god, huslig Uddannelse. Selv om de senere gaar over i andet Erhverv, vil en Uddannelse som den her omtalte i de allerfleste Tilfælde før eller senere blive dem til Gavn.

Det vil endvidere for de Hjem, der har Brug for veluddannet kvindelig Medhjælp, der kan arbejde paa egen Haand, være af Betydning at kunne faa unge Piger, der

gennem en saadan Uddannelse virkelig er blevet i Stand til at udfylde de Pladser, de paatager sig. For disse Hjem vil det meget vel kunne betale sig at give saadanne unge Piger en noget højere Løn end ellers.

I det hele haaber man, at Uddannelsen i lige Grad maa blive til Gavn for de unge Piger og for de Hjem, der skal modtage dem, saaledes at unge Piger, der er interesseret i at faa en god praktisk Oplæring, kan komme i Hjem, der er interesseret i at yde en saadan. Hvor to saadanne Parter mødes, skal Resultatet nok blive til begges Tilfredshed!

Det maa haabes, at denne Sag, der nu rejses i mange smaa Kredse Landet over, maa blive mødt med Velvilje; maaske er der ogsaa Grund til samtidig at appellere til en vis Overbærenhed med de Begyndervanskeligheder, der næppe undgaas. Der hersker blandt de Repræsentanter for Landbrugsorganisationerne, der hidtil har haft Lejlighed til at arbejde for denne Sag, en ærlig Vilje til herigennem at gøre en Indsats til lige Gavn for de unge Piger og for Hjemmene. Da Reglerne er udarbejdede netop med dette Formaal for Øje, maa Arbejdet formenes at være af mindst lige saa stor Interesse for de smaa Hjem, der fortrinsvis sender deres unge Døtre ud at tjene, som for de noget større Hjem, der fortrinsvis modtager de unge Piger. Iøvrigt er Forholdet naturligvis det, at ogsaa fra de Hjem, der skal fungere som Uddannelsessteder, »Læresteder«, vil der være Døtre at sende ud i andre Hjem. Der er derfor Grund til at tro, at alle de deltagende Organisationers Medlemmer har et Interessefællesskab paa dette Omraade, hvilket skulde give de bedste Betingelser for et frugtbart Samarbejde om en Sag, der fra alle Sider anerkendes som værende af Vigtighed for den opvoksende Ungdom.

**Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter
og Hjælpestoffer for Landbruget i August Maaned 1937.**

Ved Det landøkonomiske Driftsbureau.

Tabel 1. Priser i Kr. pr. 100 kg.

	1936			1937		
	Hele Aaret	Jan. -Aug.	Aug. Md.	Jan. -Aug.	Juli Md.	Aug. Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk (ab Mejeri)	11,27	11,22	11,52	11,57 ¹⁾	11,78 ¹⁾	12,25 ¹⁾
Smør, Notering	207	205	226	205	211	225
Ost, 20 %	66	66	64	66	67	68
Æg	109	93	108	87	97	114
Slagterisvin, 1. Kl., m. Kort (sl. V.)	170	171	175	169	172	184
do. uden Kort (do.)	69	74	60	60	60	60
Slagtekøer, Kbhvn., 1. Kl. (lev. V.)	48	48	51	46	48	50
Stude og Kvier, Esbj., 1. Kl. (do.)	61	62	62	60	61	61
Unge Heste, Odense, Kr. pr. Stk.	958	938	1000	1059	1000	1000
Hvede, Sælger	16,13	—	—	20,13	21,25	(17,50)
do., Køber	15,81	—	—	19,79	20,92	(17,25)
Rug, Sælger	13,39	—	—	20,51	(22,50)	18,06
do., Køber	13,08	—	—	20,08	(22,00)	17,75
Byg, 2rd., Sælger	14,10	12,49	13,25	18,78	18,19	17,05
do., Køber	13,75	12,18	13,00	18,41	17,88	16,80
Havre, Sælger	14,36	13,93	15,00	17,59	19,13	17,55
do., Køber	13,85	13,41	14,50	17,08	18,63	16,95
Hø	6,16	5,82	6,00	6,97	5,25	6,00
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	15,74	14,64	16,63	17,84	17,67	17,30
Solsikkekager	15,30	14,15	15,50	18,46	18,38	18,65
Palmekager	12,89	12,02	14,50	15,05	15,19	15,75
Hvedeklid	12,52	11,40	12,44	15,58	14,50	14,50
Majs, La Plata	13,89	13,81	14,56	14,34	14,69	15,10
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	16,50	16,73	15,55	16,80	17,05	16,10
Kalksalpeter	15,67	15,89	14,75	15,99	16,20	15,60
Svovlsur Ammoniak	15,72	15,94	14,80	16,04	16,25	15,65
18 % Superfosfat	6,25	6,29	6,00	6,46	6,50	6,30
40 % Kaligødning	13,49	13,70	12,45	13,70	13,95	12,45

¹⁾ Ekskl. Mælkeafgift.

Tabel 2. Prisindeks. (Femaaret 1909/14 = 100).

	1936			1937		
	Hele Aaret	Jan. -Aug.	Aug. Md.	Jan. -Aug.	Juli Md.	Aug. Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	107	107	110	110	112	117
Smør ¹⁾	100	98	108	98	105	108
Ost	116	116	112	116	118	119
Æg.....	92	79	92	74	82	97
Slagterisvin med Kort.....	175	176	180	174	177	190
do. med og uden Kort ²⁾	173	174	179	172	174	187
Slagtekøer (København)	83	83	88	79	83	86
Stude og Kvier (Esbjerg)	100	102	102	98	100	100
Unge Heste (Odense).....	130	127	136	144	136	136
Hvede	117	—	—	146	154	127
Rug.....	112	—	—	172	189	151
Byg, 2rd.....	109	97	103	146	141	132
Havre	119	116	124	146	159	146
Hø	90	85	87	101	76	87
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	107	100	113	122	120	118
Solsikkekager	119	110	120	143	143	145
Palmekager	113	106	128	132	134	138
Hvedekliid.....	112	102	112	140	130	130
Majs, La Plata	124	124	130	128	131	135
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	83	84	78	85	86	81
Kalksalpeter	81	82	76	83	84	81
18 % Superfosfat.....	106	106	101	109	110	106
40 » Kaligødning.....	113	115	104	115	117	104
Vejet Prisindeks for Grupper af Produkter og Produktionsmidler:						
Mejeriprodukter	101	100	108	103	107	112
Husdyrprodukter, ialt.....	118	116	124	116	120	128
Korn	114	104	110	150	156	135
Planteprodukter, ialt.....	122	114	122	155	160	143
Landbrugsprodukter, ialt.	118	116	124	119	123	129
Kraftfoder	115	107	117	136	137	133
Kunstgødning	93	94	88	95	96	91
Andre Vareindkøb.....	101	101	101	98	99	99
Vareindkøb, ialt.....	109	104	109	123	124	121

¹⁾ Inklusive Hjemmemarkedsafgiften, Statstilskudet og Smørkontingentfondets beregnede Indtægter fordelt paa den samlede Smørproduktion.

²⁾ Forholdsmæssigt beregnet.

Frugtavl — Erhvervsfrugtavl.

Nogle orienterende Oplysninger.

Foredrag ved Landhusholdningsselskabets Sommermøde paa Hindsgavl den 20. Juni 1937 af Forstander *Niels Esbjerg*.

Erhvervsfrugtavl — Plantagedrift — i Tilknytning til Landbrug vil uden Tvivl i mange Tilfælde, hvor Naturforholdene og Driftslederens Indstilling er de rigtige, ligesom Frøavl o. l. med Fordel kunne praktiseres i Danmark. Den særlige Teknik maa imidlertid beherskes, som man kan det i Frugtavlslandene. En Landbrugsmand, der planter nogle Frugttræer mere, end hans Husstand — og eventuelle Detailkunder — selv kan nyde Frugterne af, bliver ikke Erhvervsfrugtavl; men de »Frugtstatter«, han lejlighedsvis udbyder i en gros Handelen, kan i mange Tilfælde genere Erhvervsfrugtavlrens Arbejde for ordnede Opbevarings-, Sorterings- og Handelsforhold.

Selv et ret overfladisk Kendskab til dansk Landbrugs Historie giver Oplysninger om, at der har været mange Perioder med stor Frugtavlsinteresse, og at denne Interesse har haft særlig let ved at vinde Fremgang under Landbrugskriser. Mange husker endnu Firsernes og Halvfemsernes Frugtavlsbevægelse, som bl. a. gav Anledning til, at Østifternes Frugtavlforening (nu Østifternes Haveselskab) oprettedes i 1888.

Det vil under vore nuværende Forhold have Interesse at sammenholde f. Eks.

Smørpriser og Æblepriser,

thi Agitation og Stemninger kan vel i nogen Grad påvirke Udviklingen af visse Erhvervsgrøner; men det bli-

ver dog Prisforholdene og den paa Grundlag af disse kalkulerede Fortjenstmulighed, der bliver afgørende.

Nedenstaaende Sammenligning mellem Gennemsnitsmørpriserne i Aarene 1920—1935 og Æblepriserne (Tallene for Æblepriserne er velvilligt overladt af Hr. *Sass-Nielsen*, Frejlev) viser en ikke uvæsentlig Grund for mange Landbrugeres fornyede og forøgede Interesse for Frugtavl.

Tabel 1.

Aar	Smør Øre pr. kg	Æbler. Øre pr. kg, Frejlevs Gennemsnitspris for »Kasseæbler«	kg Æbler pr. pr. Aar	kg Smør 4-aarige Periode
1920	639	60	10,7	9,8
1921	471	56	8,4	
1922	385	31,7	12,2	
1923	440	55,9	7,9	
1924	522	56,0	9,3	7,3
1925	447	56,0	8,0	
1926	307	52,3	5,9	
1927	301	50,8	5,9	
1928	313	41,0	7,6	6,5
1929	302	46,8	6,5	
1930	245	35,75	6,9	
1931	209	42,0	5,0	
1932	178	40,7	4,4	4,6
1933	171	31,53	5,4	
1934	161	35,58	4,5	
1935	192	46,0	4,2	

De for Æbledyrkingen efterhaanden forholdsvis gunstige Priser vil ikke holde sig. Skal vi have Afsætning for en stærkt øget Frugtavl, maa vi have nye og fattigere Forbrugerkredse, og derfor maa Priserne ned, og de kommer ned.

Vor Produktion og Forbrug af raa Frugt.

For nogenlunde at bedømme Muligheden for en udvidet dansk Frugtavls Rentabilitet vil det være nyttigt at undersøge, hvor meget vi avler (og indfører) og skønne over, hvor store Frugtmængder, vi kan bruge.

Vi har her i Landet ca. 2 bærende Frugttræer og ca. 3 Frugtbuske pr. Indbygger.

Der kan regnes med en gennemsnitlig Avl af ca. 10 kg pr. Træ og ca. 3 kg pr. Bærbusk, eller ialt ca. 30 kg pr. Indbygger, eller omkring 100 Mill. kg foruden Jordbær.

I 1935 var Avlen lavere end i 1934, men laa nok omkring 25 kg pr. Indbygger.

Af denne Avl vil formentlig 25—30 % stamme fra Erhvervsplantninger, og fra Smaahaver kommer ogsaa lidt i Handelen, saa der kan regnes med, at ca. $\frac{1}{3}$ kommer i Handelen.

$3,6 \text{ Mill. Indbyggere} \times \frac{1}{3} \times 30 \text{ kg} = 36 \text{ Mill. kg.}$

Disse Tal er selvfølgelig kun Kalkulationer; men helt ved Siden af Virkeligheden er de ikke.

Til Sammenligning kan nævnes, at i 1934 blev der paa Københavns Torv omsat ca. 13,1 Mill. og i 1935 12,4 Mill. kg dansk Frugt (uden Tomater og Meloner), eller ca. 16 kg til hver af ca. 800 000 Indbyggere. Torvets Tilførsel kan antagelig sættes til $\frac{2}{3}$ af den samlede Tilførsel til København, og Tilførselen i alt af dansk Frugt bliver da ca. 25 kg pr. Indbygger.

Sættes Befolkningen i Danmark, der ikke selv avler, men køber Frugt, til 1,5 Mill. med »fuld Frugtforbrug« som i København, faar vi den samlede Omsætning i 1934 og 1935 til ca. 37 Mill. kg aarlig. ($25 \times 1,5$).

Saafernt hele Befolkningen (Selvforsynere og Frugtkøbere) spiser lige saa store Frugtmængder af dansk Avl, som man antagelig gør i København, ca. 25 kg pr. Person (hvad næppe er Tilfældet), kommer vi op paa et Forbrug af ca. 90 Mill. kg (Jordbær og alle Slags Busk- og Træfrugt medregnet), hvoraf formentlig ca. Halvdelen er Æbler ligesom paa Torvet i København.

Foruden den hjemmeavlede Frugt har vi en Frugtimport, der baade omfatter raa, henkogt og tørret Frugt (af Svedsker indførte vi i 1935 4550 Tons og i 1936 3673 Tons; af Rosiner og andre tørrede Frugter indførtes i de

Tabel 2. Import af raa Frugt i Danmark.

Art	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936*)
	tons	tons	tons	tons	tons	tons	tons	tons
Æbler.....	18 582	14 773	19 941	9 860	7 711	4 815	1 306	569
Bananer.....	6 481	8 960	10 073	6 850	5 237	3 539	2 880	3 142
Druer.....	1 300	1 121	1 323	876	901	960	852	479
Citroner.....	1 440	1 805	2 258	2 378	2 656	2 527	2 194	1 559
Appelsiner og Grapefrugt...	8 843	10 742	10 381	10 365	10 300	11 024	9 142	9 268
Pærer.....	3 418	2 270	5 329	1 177	841	659	114	174
Ialt...	40 064	39 671	49 305	31 506	27 646	23 524	16 488	15 191

*) Efter Handelsstatistiske Meddelelser.

samme Aar ca. halvt saa store Vægtmængder som af Svedsker).

Medens Frugtimporten i 1931 (Tabel 2) androg 49 Mill. kg (ca. 13—14 kg pr. Indbygger), var Importen i 1936 kun 15 Mill. kg (ca. 4 kg pr. Indbygger).

Tabel 3. Tilførsel til Forbrug af raa Frugt i Det forenede Kongerige (England).

	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
	000 cwt.	000 cwt.	000 cwt.	000 cwt.	000 cwt.	000 cwt.	000 cwt.
Nettoimport ¹⁾	23 919	24 589	27 717	27 028	28 304	26 242	28 696
Hjemmeproduktion ÷ Eksport.....	10 020	9 862	4 862	5 806	8 560	14 408	3 388
Tillagt eller fradraget under Hensyn til Overførsel af Æbler fra foregaaende Aar	- 561	+ 395	+ 379	- 150	- 79	- 808	+ 1 062
Nettotilsk. til Forbrug	33 378	34 846	32 955	32 684	36 785	39 842	33 146
Beregnet Befolkning	Mill.	Mill.	Mill.	Mill.	Mill.	Mill.	Mill.
Ialt...	45,685	45,878	46,082	46,346	46,533	46,680	46,886
Forbrug pr. Hoved..	lbs	lbs	lbs	lbs	lbs	lbs	lbs
	81,8	85,1	80,1	79,0	88,5	95,6	79,2

¹⁾ eksklusive Nødder, men inklusive Bananer til 34 lbs Frugt pr. Klasse.

Nedgangen i Frugtindførselen er vel nok i det væsentligste dækket af et øget Udbud af dansk Frugt; men der har dog i de sidste 2—3 Aar været ret lange Perioder, hvor den samlede Tilførsel af Frugt har været for ringe, og de deraf opstaaede Prisstigninger har i høj Grad skabt Misstemning i de frugtkøbende Befolkningskredse.

Til Sammenligning med vore Forhold anføres i Tabel 3 Forbruget af raa Frugt i England.

Med den Levestandard, Hovedparten af de engelske Arbejdere kan tillade sig, er Forbruget bemærkelsesværdig højt (ca. 40 kg raa Frugt pr. Indbygger) i Sammenligning med Danmarks Forbrug.

Der er ingen Tvivl om, at vort hjemlige Marked langt fra er opdyrket.

IMPORT OG EKSPORTFORHOLD.

Vore Toldforhold.

Vore Importforhold er nu naturligvis i høj Grad paa-virket af Tidens Reguleringsforanstaltninger; men Toldforholdene spiller ogsaa en Rolle.

Vore Toldsatser for raa Frugt er:

Vindruer.....	pr. kg	25	Øre
Orangefrugter (Appelsiner og Citroner) .	»	»	6,5
Nødder	»	»	5,0
Æbler, Pærer, Kvæder	»	»	5,0
Andre Frugter (herunder bl. a. friske Kirsebær og Blommer samt Bananer)	»	»	1,0

Man bemærker den lave Told paa Bananer i Sammenligning med f. Eks. Æbler. Begrundelsen for denne lave Toldsats paa Bananer i Forhold til Æbler angives at være den, at vi ikke selv kan avle Bananer.

Vi avler dog Bananer i Stige, og det gaar vist godt nok, fordi et begrænset Antal hjemmeavlede Bananer kan sælges som Luksusvarer og opnaa en høj Pris, men i fri Konkurrence vil Stige næppe kunne klare sig for de varme Lande med Støtte af de næsten fuldkomne Frugtskibe, der bl. a. bygges paa Værftet ved Siden af Stige.

Æblet har jo fra gammel Tid gjort Krav paa Stillingen som Frugternes Konge i de tempererede Egne; men Bananen og Appelsinen har ved Hjælp af moderne Krigsførelse (Handels- og Transportmetoder) været i Stand til at føre en ret resultatrig Angrebskrig. De nord-amerikanske Æbledyrkere har i høj Grad mærket denne Krigs Følger.

Foreløbig begrænser Valutacentralen Bananindførsel; men naar denne Institution en Gang gaar al Kødets Gang, kan den Begunstigelse, som Bananen har, toldmæssigt set, blive i høj Grad generende ved at bidrage til at vænne Folk til at spise Bananer i den Del af Aaret, da vi har for faa Æbler af dansk Avl. De forskellige friske Frugter bør stilles lige med Hensyn til Told, og Prisforholdene i et Land med høj Frugtold udvikler ikke en Frugtavl med store Eksportevner.

For dansk Frugtkonserves er der en høj Beskyttelsestold.

Vore Nabolandes Toldforhold.

Med den nuværende (kunstigt skabte) Interesse for Frugteksport, navnlig Æbleeksport, vil det have Interesse ogsaa at kende vore Nabolandes Toldforhold, og nedenstaaende Uddrag af Oplysninger, der er indhentet gennem vor officielle Repræsentation i de paagældende Lande, vil have Interesse:

Sverige: »Under Henvisning til Deres Skrivelse af 10. ds. fremsender Generalkonsulatet hoslagt et Udclip af den svenske Toldtarif. Hvad særlig angaar friske Æbler, vil det behagelig bemærkes, at der foruden Tolden, som er 10 Kr. pr. 100 kg, i Tiden fra 1. Juli til 31. December opkræves en Tillægstold af samme Størrelse. Der findes ingen Restriktioner for Indførselen«.

Norge: »Tolden i Norge for Æbler og Pærer (inklusive de gældende Toldtillæg paa 50 % og 20 %, tilsammen 80 % af Grundbeløbet) er:

1. I Tiden fra og med 1. August til og med 15. Marts Kr. 0,72 pr. kg.

2. I Tiden fra og med 16. Marts til og med 31. Juli
Kr. 0,36 pr. kg.

Tolddepartementet kan i Henhold til en i Toldtariffen derom indeholdt Anmærkning bestemme, at Tolden og-
saa i Tiden fra og med 1. August til og med 15. Marts
opkræves med Kr. 0,36 pr. kg.

Der findes ingen særlige Bestemmelser for Indførsel af
Frukt i Norge«.

England: »Der paahviler raa Æbler en Indførsels-
told paa 4 sh. 6 d. pr. cwt. i Henhold til »Ottawa Agree-
ments Act«. Dog kan Toldvæsenet indrømme Fritagelse
for denne Told, hvor det drejer sig om Æbler, der er
konsigneret direkte til en Ciderfabrik, der er indregistre-
ret i Toldvæsenets Bøger; men i saa Fald vil der dog
være at svare »almindelig Værditold« med 10 % af Vær-
dien. Æbler produceret i og konsigneret fra nogen Del
af det britiske Rige kan altid indføres fuldstændig told-
frit.

Friske Æbler skal saavel ved Indførsel til som ved
Salg og Falholdelse i Storbritannien være mærket med
Oprindelsesangivelse (»Foreign«, »Danish Produce« eller
lignende). Mærkningen skal være sket ved Trykning,
Stempling eller Indbrænding paa den ydre Beholder eller
paa en Seddel, der er forsvarligt fastgjort dertil, med
Bogstaver ikke under $\frac{1}{2}$ Tomme høje. Mærkningen skal
være iøjnefaldende og uudviskelig. (Bekendtgørelse af
1928).

Cideræbler skal ved Indførsel til Storbritannien i Tids-
rummet 8. April—14. Oktober hvert Aar være ledsaget
af et Oprindescertifikat, viseret af en kompetent Myn-
dighed i Oprindelseslandet og angivende det Land og
det Sted, hvor Æblerne er produceret. — Iøvrigt er Æbler
underkastet Sundhedskontrol ved Indførselen«.

Tyskland: »Den tyske Told for Æbler stiller sig
som følgende:

Upakket: 25. Sept.—25. Novbr. 6 RM pr. DCtr.

Upakket: 26. Novbr.—24. Sept. 8 RM pr. DCtr.

Pakket: Hele Aaret 15 RM pr. DCtr.

Disse autonome Toldsatser er imidlertid nedsat gennem forskellige Handelstraktater, saaledes at Toldsatserne for mest begunstigede Lande, hvortil Danmark jo hører, i Virkeligheden er:

Upakket: 25. Sept.—31. Decbr. 2 RM pr. DCtr.

Upakket: 1. Januar—24. Sept. 4,50 RM pr. DCtr.

Pakket: Kun i Sække paa mindst 50 kg Bruttovægt:

25. Sept.—31. Decbr. 2,50 RM pr. DCtr.

1. Januar—24. Sept. 12 RM pr. DCtr.

I anden Emballage: Hele Aaret 7 RM pr. DCtr.

Det vil af Oversigten fremgaa, at Indførelstolden er forholdsvis lav i Tyskland; men til Oplysningerne om den tyske Told var tilføjet den Bemærkning, at det under de nuværende Forhold hverken er Told eller Priser, som er afgørende for Afsætningen til Tyskland — det er den specielle Overenskomst om Samhandelens Ordning.

Det fremgaa af foranstaaende, at de fleste af vore Nabolande ikke har noget imod at lade vor Frugt faa Adgang til Markedet, naar vi betaler den fastsatte — vi synes lidt for høje — Entre (Told).

Tabel 4. Import af raa Frugt til Norge.

Art	1929		1930		1931		1932		1933		1934		1935	
	tons	tons	tons	tons	tons	tons	tons	tons	tons	tons	tons	tons	tons	tons
Æbler og Pærer.....	4 692	3 634	4 501	3 372	2 252	2 458	2 636							
Bananer	7 874	8 293	8 576	7 712	5 554	6 444	6 473							
Citroner og Appelsiner	15 097	19 120	17 510	19 422	20 907	21 759	20 434							
Druer	1 661	1 667	1 553	1 835	1 434	1 839	1 662							
Ialt...	29 324	32 724	32 140	32 341	30 147	32 500	31 205							

Vore Nabolandes Frugtimport.

I hosstaaende Tabeller er angivet Importtal for Norge, Sverige, Tyskland og England i Aarene 1929—35.

Norges og Sveriges Import er (Tabellerne 4 og 5) ca. 10 kg pr. Indbygger, og for begge Lande viser Tallene en dalende Tendens for Æbler, Pærer og Bananer, medens derimod Appelsinindførselen i begge Lande har haft betydelig Fremgang.

Tabel 5. Import af raa Frugt til Sverige.

Art	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
	tons	tons	tons	tons	tons	tons	tons
Æbler	21 381	14 636	17 761	17 116	9 616	11 821	12 661
Banuner	13 047	13 890	12 673	10 048	7 305	7 197	8 146
Druer	1 673	1 817	2 130	1 928	1 644	2 182	4 739
Citroner	1 616	2 149	2 332	2 025	2 259	2 213	2 314
Appelsiner	15 321	26 016	27 772	26 166	32 977	34 273	34 407
Pærer	7 983	5 024	12 249	5 109	4 010	5 368	4 189
Ialt...	61 021	63 532	74 917	62 392	57 811	63 054	66 456

Tabel 6. Import af raa Frugt til Tyskland.

Art	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
	000 tons	000 tons	000 tons	000 tons	000 tons	000 tons	000 tons
Æbler	161	240	117	252	212	163	78
Banuner	100	117	109	111	96	95	67
Druer	75	69	68	55	46	62	68
Citroner	61	71	74	69	74	74	59
Appelsiner ...	235	346	273	234	266	261	236
Pærer	60	35	44	27	48	42	18
Ialt...	692	878	685	748	742	697	526

Tabel 7. Gennemsnitsimport af raa Frugt til Det forenede Kongerige (England) og Tyskland.

Art	England			Tyskland		
	1911—13	1930—32	1933—35	1911—13	1930—32	1933—35
	000 tons	000 tons	000 tons	000 tons	000 tons	000 tons
Æbler	174	365	344	309	203	151
Bananer	107	245	268	36	112	86
Druer	32	42	46	36	64	59
Citroner	37	72	78	37	72	69
Appelsiner ...	277	499	538	137	284	254
Pærer	32	56	57	44	35	36
Ialt...	659	1279	1331	599	770	655

For Tysklands Vedkommende (Tabel 6) viser Tallene i 1934 og 1935 en faldende Tendens, og det er navnlig Æbler og Bananer, der viser Nedgang, medens Appelsin-indførselen er ret jævn i Mængde.

Tabel 8. Import af raa Frugt til England.

Import fra	Gennemsnitsimport, 5 Aar				1933	1934	1935
	1909-13	1919-23	1924-28	1929-33			
	000 ts	000 ts	000 ts	000 ts	000 ts	000 ts	000 ts
Imperiet	108	166	266	449	606	621	777
Udlandet	605	653	889	920	857	732	703
Ialt	713	819	1155	1369	1463	1353	1480
Imperiets Andel i %	15,1	20,2	23,0	32,8	41,4	45,9	52,5

Tabel 9. Import af forskellige Frugter til England.

Frugt	Gennemsnitsimport, 5 Aar				1933	1934	1935
	1909-13	1919-23	1924-28	1929-33			
	000 ts	000 ts	000 ts	000 ts	000 ts	000 ts	000 ts
Æbler	168,5	225,4	337,5	350,9	372,5	294,6	363,6
Bananer	101,9	137,7	189,9	240,2	241,5	258,8	304,7
Druer	30,6	31,3	38,6	41,9	39,1	52,9	46,7
Grapefrugt	¹⁾	²⁾ 1,2	13,1	35,5	38,8	48,3	59,5
Appelsiner	283,1	300,7	388,8	507,6	577,7	520,2	515,1
Citroneroganden							
Citronfrugt	42,9	36,2	61,9	75,2	90,8	76,7	67,1
Pærer	29,9	36,3	52,8	55,9	56,7	50,4	63,9
Anden Frugt	55,8	38,6	72,0	62,1	45,5	51,6	59,1
Ialt	712,7	819,3	1154,6	1369,3	1462,6	1353,5	1479,7

¹⁾ Medregnet i »Anden Frugt«. ²⁾ Gennemsnit for 4 Aar, 1920-23.

Tabel 7 viser en Sammenligning af Frugtindførselen til Tyskland og England før Verdenskrigen i 1911—1913 og i to treaarige Perioder efter 1930. Tysklands Indførsel af Frugt er kun lidt større end før Krigen, medens Englands Indførsel omtrent er fordoblet.

Tabel 8 viser, at den forøgede Indførsel til England i

stadig stigende Omfang kommer fra Lande inden for Imperiet.

Tabel 9 giver Oplysninger om Indførselsmængderne af de forskellige Frugtarter. Det ses, at Æblerne stadig udgør ca. Fjerdeparten.

Tabel 10. Areal med Frugt i Det forenede Kongerige (England).

Aar	England og Wales		Skotland		Nordlige Irland	Forenede Kongerige
	Plan- tager	Bær- frugt	Plan- tage	Bær- frugt	Ialt	Ialt
	acres	acres	acres	acres	acres	acres
1929.....	248 353	64 942	1 019	7 927	8 493	330 734
1930.....	246 979	66 209	1 004	8 233	8 906	331 331
1931.....	244 778	62 023	1 061	8 162	8 634	324 658
1932.....	247 304	59 535	1 000	7 920	8 666	324 425
1933.....	249 574	59 979	1 013	8 582	8 718	327 866
1934.....	254 857	61 033	1 128	9 563	8 926	335 507
1935.....	262 115	59 848	1 165	9 547	8 541	341 216

Der har i England ligesom i andre kriseramte Lande været en betydelig Interesse for Frugttræplantning, og der opgives at være plantet en hel Del; men som det fremgaar af Tallene i Tabel 10, er den procentvise Fremgang i Arealet meget ringe.

IMPORTPRISERNE.

I Tabel 11 er opført Gennemsnitsværdien af hver Frugtart, der er indført i England.

Gennemsnitstallene for alle Arter viser en Prisnedgang (maalt i sh. og d.) paa ca. 25 % fra 1929 til 1935.

Er Importprisen 19 sh. 6 d., skal der først fradrages 4 sh. 6 d. i Told, til Rest bliver der 15 sh. pr. cwt. eller med 1 sh. = 112½ Øre, ca. 33 Øre pr. kg; af disse 33 Øre pr. kg maa udredes Udgifter til Emballage, der vil tage ca. 4 Øre, og af de resterende 29 Øre skal udredes Pakkeudgifter, Lagerudgifter, Fragt og Handelsfortjeneste, inden der bliver noget til Frugtavlren.

Tabel 11. Gennemsnitsværdi pr. cwt. af Importen af raa Frugt.

Art	1929		1930		1931		1932		1933		1934		1935	
	sh.	d.	sh.	d.	sh.	d.	sh.	d.	sh.	d.	sh.	d.	sh.	d.
Æbler	24	6	24	6	20	9	19	4	18	9	19	0	19	3
Abrikoser	55	10	58	0	54	9	30	1	41	8	28	11	34	11
Bananer a)	7	7	7	6	6	11	5	2	5	6	5	4	4	9
Blaabær		c)		c)		c)		c)		c)	36	10	37	6
Kirsebær	43	11	44	4	50	9	65	5	82	2	97	2	86	4
Ribs	50	3	42	9	44	0	44	2	53	11	50	10	43	2
Stikkelsbær	16	1	13	9	14	0	15	7	11	10	19	9	18	6
Druer	46	9	53	0	40	0	33	9	36	9	28	0	34	6
Grapefrugt	33	3	32	6	27	6	26	6	27	4	23	11	22	9
Citroner og uspecificerede Citronfrugter	20	11	19	2	17	11	17	9	11	0	11	10	17	10
Appelsiner	21	2	18	8	18	4	16	3	14	8	14	3	15	11
Ferskner	96	11	77	5	54	10	53	4	46	2	49	6	42	1
Pærer	30	11	33	6	28	5	26	6	26	10	27	9	26	5
Ananas	49	6	45	9	40	3	36	3	33	6	31	7	29	3
Blommer	41	4	40	7	35	11	37	4	41	4	41	0	37	10
Jordbær	63	1	56	6	49	6	46	5	41	6	84	8	43	7
Anden Frugt	24	6	21	1	19	9	19	0	20	1	11	1	13	11
Gens. raa Frugt b)	25	4	24	0	22	0	19	3	17	8	17	9	18	8

a) Gennemsnitsværdi pr. Klasse.

b) Medregnet Bananer vurderet til 34 lbs Frugt pr. Klasse.

c) Medregnet i »Anden Frugt«.

(Tabellerne 2—11 er fra »Fruit Supplies« 1935).

DANMARKS ÆBLEUDFØRSEL.

I Tabellerne 12 og 13 findes Oplysninger om Udførselen af danske Æbler i Aarene 1932—1936. Tallene er velvilligst overladt Forfatteren af Statistisk Departement.

Det vil af Tabel 12 ses, at de udførte Mængder er meget smaa. Højest er Udførselen i 1933 med 2190 tons eller ca. $\frac{2}{3}$ kg Æbler pr. Indbygger i Danmark, saa en Aflastning af det indenlandske Marked har Udførselen ikke foraarsaget, og de opnaaede Priser var kun ca. 25 Øre pr. kg (541 Tusind Kr. for 2190 tons Æbler), medens Frejlevs Gennemsnitspris for Høsten 1933 var 31,5 Øre pr. kg.

Der er eksporteret lidt til England af Høsten i 1933 og 1935. I 1933 var Prisen ca. 60 Øre pr. kg og i 1935 godt 1 Kr. pr. kg; men da det vist udelukkende er Cox Orange (Prøvesendinger), der er gaaet til England, har Eksportørerne eller Avlerne næppe opnaaet Fortjeneste.

Tabel 12. Udførsel af danske Æbler i 1932—36.

	Vægt i tons.				
	1932	1933	1934	1935	1936
Tyskland	0,5	2103,5	213,0	591,0	59,0*
Storbritannien	—	15,9	—	8,5	2,3*
Sverige	23,1	0,1	0,5	—	0,5
Norge	—	0,1	0,1	0,2	—
Marokko	—	—	—	—	2,6
Island	2,8	12,3	6,5	0,6	1,1
Litauen	—	—	—	0,2	—
Polen og Danzig	—	46,5	—	—	—
Færøerne	5,4	11,0	22,0	10,9	13,4
Belgien-Luxemborg	—	0,2	—	—	—
Tjekkoslavakiet	—	—	9,8	—	—
Svejts	—	—	—	—	52,3**
Grønland	—	0,3	0,9	1,7	—
Andre Lande	0,4	—	—	—	1,2
	32,2	2189,9	252,8	613,1	132,4

* Høst 1935. ** Høst 1936.

Tabel 13. Udførsel af danske Æbler i 1932—36.

	1000 Kr.				
	1932	1933	1934	1935	1936
Tyskland	—	506	55	301	25
Storbritannien	—	10	—	9	3
Sverige	10	—	—	—	—
Norge	—	—	—	—	—
Marokko	—	—	—	—	1
Island	2	7	4	1	1
Litauen	—	—	—	—	—
Polen og Danzig	—	13	—	—	—
Færøerne	4	5	11	7	7
Belgien-Luxemborg	—	—	—	—	—
Tjekkoslavakiet	—	—	3	—	—
Svejts	—	—	—	—	17
Grønland	—	—	1	1	—
Andre Lande	—	—	—	—	1
	16	541	74	319	55

Det er et interessant Problem at faa Danmark gjort til et frugteksporsterende Land; men det er formentlig en mere nærliggende og fordelagtigere Opgave at opdyrke vort eget Lands Frugtmarked, som, hvis Prislejet bliver et saadant, at virkelig Eksport (Tuskhandel med Tyskland kan ikke tilkomme denne Betegnelse) er mulig, antagelig kan tage den dobbelte Frugtmængde.

Foreløbig kan vi lejlighedsvis udføre lidt Frugt; men til regelmæssig Eksport har vi foreløbig ikke Frugtpartier, og de Partier, vi har, er kun Smaasletter i Forhold til Verdensomsætningen, og de Priser, der kan opnaas i Udlandet, vil ikke give Fortjeneste, naar Hensyn tages til, at vi svækker Stillingen paa vort eget Marked ved at unddrage dette Kvalitetsfrugten.

Skal vi virkelig opnaa at blive Eksportører af Frugt, maa vor Frugtavl rationaliseres i en helt anden Grad, end vi hidtil har opnaaet.

Vor Jordbund og vort Klima lægger i og for sig ikke Hindringer i Vejen, og der findes ogsaa Jordbrugere, som, naar de faar Lov til at arbejde i Ro uden at paavirkes af fanatisk Agitation, har Betingelser for at blive dygtige Frugtavlere.

Et vigtigt Forhold er Frugtavlens Placering i Landet.

I de gamle Frugtavlslande er Erhvervsfrugtavlens placering i bestemte Egne, hvor Forholdene erfaringsmæssigt har vist sig gode. Frugtavl, der er paabegyndt under uheldige Forhold og derfor er gaaet til Grunde, findes der adskillige Eksempler paa.

Ret udpræget egnsvis Dyrkning af bestemte Plantearter har vi her i Landet adskillige Eksempler paa, f. Eks. Sukkerroeavl, Kartoffeldyrkning og Frøavl.

Erhvervsfrugtavl henlagt til de mest gunstige Egne, men som Led i alm. Landbrugsbedrifter, vil give den billigste Produktion, bl. a. fordi hele Egnens Befolkning fra Barnsben vil opnaa stor Fortroelighed med denne Form for Plantagedrift.

Ved egnsvis Erhvervsfrugtavl vil der kunne opnaas Fordele ved fælles Lagring og Salg. Der vil under saadanne Forhold være Betingelser for at kunne udbyde store, ensartede Partier, som har Interesse for Handelen, eventuelt for Eksport; medens de Frugtavlere, som i de senere Aar er drysset ud, spredt enkeltvis over hele Landet, i denne Henseende er meget uheldigt stillet og uundgaaelig vil faa store Afsætningsomkostninger.

For at kunne være med i Konkurrencen fra Udlandet maa Produktionen stadig billiggøres og Kvaliteten forbedres.

Af Dyrkningsforhold, som spiller en væsentlig Rolle for Produktionens Billiggørelse, skal nævnes nogle enkelte:

Læplantning. Det er nævnt foran, at vort Klima egentlig er egnet for Frugtavl; men det maa dog tilføjes, at vor Vindstyrke er vel stor, og at der kan opnaas meget væsentlige Afgrødeforøgelser ved passende Læplantning.

Gødskning. Staldgødning er udmærket til Frugttræer og Buske. Vil man anvende Kunstgødning, maa man erindre, at Frugttræer og Buske vel bruger Kvælstof og Fosforsyre, men at Fordringen til Kaligødning er betydeligt større end for de fleste af vore Markplanter.

Beskæring kan være nyttig, men oftest gør denne Behandling Skade, fordi Folk anvender den ud fra den Tro, at den virker fremmende for Frugtbæringen, medens den netop fremmer den vegetative Udvikling, Væksten («Væksten følger Kniven»).

Sygdomsbekæmpelsen maa udføres effektivt, men saa billigt som muligt. Det er her, at Viden og Omtanke ikke maa erstattes af Rutine. Der tiltrænges paa dette som paa næsten alle Omraader et mere omfattende Forsøgsarbejde, end den nuværende forsøgsmæssige Udrustning kan præstere.

Et Eksempel paa Resultatet af en Sammenligning af flere hver for sig forsvarlige Sprøjtninger skal her anføres:

Forsøgsplanen var i Tilslutning til forudgaaende Forsøgsresultater følgende:

	1.	2.	3.	4. Sommersprøjtning
U	Usprøjtet			
I	S	B	B	B
II	S	S	B	B
III	B	S	B	B
IV	B	B	B	B
V		B	B	B
VI	B		B	B
VII	B	B		B
VIII	B	B	B	

hvor S = Svovlkalk 2 : 100
 B = Bordeauxvædske $\frac{1}{2}$: 1 : 100

Sprøjtetiderne for de 4 Sprøjtninger var:

1. Sprøjtning = lige før Blomstring,
2. » = ved Aflomstring,
3. » = ca. 3 Uger efter 2,
4. » = ca. 3 » » 3.

Der blev ikke anvendt Vintersprøjtning af nogen Slags. Den fornødne Insektbekæmpelse tilvejebragtes ved Nikotin- og Blyarsenattilsætninger ved de 2 første Sommersprøjtninger.

Forsøgets Resultater fremgaar af Tabel 14.

Med Hensyn til Sortsvalget maa der i Fremtiden tages mere Hensyn til Sorternes gode Udseende og Evne til at taale Transport, og for Vinteræbler og -pærer maa der tages Hensyn til Lagerevnen, d. v. s. til at taale Lagring uden væsentlige Angreb af Lagerbeskadigelse, som Prikpsyge, Jonathan-Plet, Skold, Kuldeskade og Kærneraad.

Samtidig med en bedre ordnet Afsætning af Frugten (Lagring af Vinterfrugten) maa der gøres et Arbejde for en rationel Udnyttelse af Vragfrugten (Most, Marmelade, Saft o. l.), og produktionsfordyrende Mellemlid maa undgaaes.

Tabel 14.

Forsøgsled...	U	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Uspøjet	S+B+ +BB	S+S+ +B+B	B+S+ +B+B	B+B+ +B+B	U+B +B+B	B+U +B+B	B+B+ +U+B	B+B+ +B+U
Karakter for Rødt Spind 0—10. Alle Sorter:									
1933.....	0,9	0	0	0	1,0	1,1	1,6	1,3	1,4
1934.....	2,3	0,6	0,3	0	1,6	1,7	1,7	1,1	1,3
1935.....	3,6	2,3	0,1	0,6	3,1	3,3	3,6	3,3	3,7
Gennemsnit 1933—35..	2,2	1,0	0,1	0,2	1,9	2,0	2,3	1,9	2,1

% Frugt med betydende Sprøjteskade:

	26,8	4,9	11,3	30,9	26,3	12,1	27,9	30,7
--	------	-----	------	------	------	------	------	------

»Fejlfri Frugt« (beregnet), hkg pr. ha. Gennemsnit pr. Aar:
Mølleskov, Cox' Orange, Cox' Pomona og Filippa:

1929—32	Gennemsnit...	46,5	115,3	140,3	123,6	109,6	79,1	108,0	116,8	102,2
	Forholdstal...	33	82	100	88	78	56	77	83	73
1932—35	Gennemsnit...	105,5	236,8	287,0	258,2	207,1	144,7	205,9	213,8	205,0
	Forholdstal...	37	83	100	90	72	50	72	74	71

Lanes Prince Albert og Lundbæk:

1929—32	Gennemsnit...	90,1	34,6	18,0	15,5	50,0	55,0	67,9	60,7	48,4
	Forholdstal...	500	192	100	86	277	305	377	337	269
1932—35	Gennemsnit...	160,7	155,7	52,1	58,8	158,5	177,7	175,1	170,1	166,2
	Forholdstal...	309	299	100	113	304	341	336	327	319

Andre Forsøg viser, at Ømtaaleligheden over for Svovlkalk ikke er fuldt saa stor, naar Lanes Prince Albert er formeret paa Vildstamme.

Danmarks Omsætning med Udlandet af Landbrugsprodukter og Hjelpestoffer for Land- bruget i Aaret 1936.

Ved Konsulent *Ivar Dokken.*

Udførselen af Landbrugsprodukter har i 1936 været hæmmet af tilsvarende Importrestriktioner i de forskellige Aftagerlande som de nærmest foregaaende Aar, og Vareomsætningen med Udlandet har i stigende Grad været baseret paa Handelsaftaler med de forskellige Lande, som aftager danske Produkter. Herved er Eksporten bragt ind under snævre, aftalte Rammer, der hæmmer en naturlig Udvikling af Produktionen; men for nogle Varegrupper er der dog sket en Lettelse i Udførselsforholdene og dels en Prisstigning.

Som det fremgaar af Tabel 1, har den samlede Udførsel af Landbrugsprodukter i 1936 hjembragt 997,6 Mill. Kr. mod 911,9 Mill. Kr. i 1935. Stigningen i Udførselsværdien fordeler sig ikke jævnt paa de forskellige Varegrupper, idet der er en Stigning paa 45 Mill. Kr. for Mælkeriprodukter, 24 Mill. Kr. for Hornkvæg og Kød af Kvæg, ca. 23 Mill. Kr. for Æg, 3 Mill. Kr. for Korn og ligeledes 3 Mill. Kr. for Kartofler, medens der for Flæsk og andre Produkter fra Svineholdet derimod er en Nedgang i Udførselsværdien paa godt 15 Mill. Kr.

Udførselen af Smør og Ost blev henholdsvis ca. 8 og ca. 3 Mill. kg større end det foregaaende Aar, og samtidig var Priserne henimod 10 % højere. Udførselen af kondenseret Mælk havde derimod ligesom det foregaaende

Tabel 1. Udførsel af indenlandske Varer. (Mill. Kr.).

	1936	1935	1931 —35	1926 —30
Smør	319,0	279,0	296,2	460,0
Fløde og Mælk	—	—	0,6	—
Kondenseret Mælk og Mælkepulver....	11,1	11,8	14,5	16,5
Ost og Kasein	15,3	9,6	7,9	6,7
Æg	112,3	88,8	80,9	85,8
Flæsk	348,3	380,8	408,2	462,7
Svin og Grise	27,3	5,8	3,7	6,4
Heste	7,1	5,6	4,5	2,8
Hornkvæg	45,0	21,4	18,2	66,9
Kød af Hornkvæg	4,1	6,1	10,3	9,6
Kød af andre Dyr samt Slagteraffald..	26,9	29,6	23,1	18,4
Kødkonserves	12,1	9,7	8,8	6,1
Fedstoffer	15,7	16,9	16,2	16,2
Huder og Skind, Talg m. m.	22,2	22,1	18,8	23,8
Uformalet Korn (herunder Malt)	13,4	10,7	8,0	14,5
Formalet Korn	1,3	1,0	0,9	1,7
Foderstoffer	1,6	2,5	1,9	1,1
Kartofler og Kaal	3,9	0,7	1,2	0,4
Frø til Udsæd	11,0	9,8	7,7	9,4
Ialt ...	997,6	911,9	931,6	1209,0

Aar kun ringe Vilkaar, idet Udførselsmængden var fortsat nedadgaaende, og Priserne blev ikke nævneværdigt højere end i 1935. Med den fortsatte Stramning af det danske Kontingent til Englands Flæskeindførsel er Danmarks Udførsel af Flæsk i 1936 blevet ca. 12 % mindre end det foregaaende Aar, men takket være den ny Tysklandsoverenskomst er Udførselen af levende Svin forøget fra 53 Tusinde i 1935 til 184 Tusinde Stkr. i 1936. Flæskepriserne er imidlertid steget en lille Smule, og dette i Forbindelse med den større Udførsel af levende Svin har bevirket, at Nedgangen i Udførselsværdien af Svineholdsprodukter kunde begrænses til godt 15 Mill. Kr. Stigningen i Udførselsværdien for Kartofler og Kaal skyldes en nogenlunde tilsvarende Stigning i de udførte Mæng-

Tabel 2. Indførsel til Forbrug af fremmede Varer. (Mill. Kr.).

	1936	1935	1931 —35	1926 —30
Smør	0,2	—	0,5	2,2
Ost og Kasein	—	0,1	0,2	1,0
Æg	—	0,1	0,3	0,8
Flæsk	—	—	—	0,2
Svin og Grise	—	—	0,2	1,9
Heste	2,5	2,6	2,0	3,5
Hornkvæg	—	—	—	0,1
Faar og Lam	—	—	—	0,6
Kød af Faar	0,3	0,4	0,5	1,4
Kød af andre Dyr samt Slagteriaffald ..	2,0	3,1	2,9	3,3
Kødkonserver	0,1	0,1	—	0,5
Fedtstoffer	0,1	0,3	1,7	5,7
Huder og Skind, Talg m. m.	8,5	9,0	6,8	9,1
Uformalet Korn (herunder Malt)	105,7	87,7	116,4	157,2
Formalet Korn	2,2	3,6	8,3	22,4
Foderstoffer	98,5	78,9	74,4	143,0
Hjemmeproducerede Oliekager til Forbrug	19,3	18,1	15,2	26,3
Kartofler og Kaal	—	—	0,4	3,0
Frø til Udsæd	3,2	3,8	5,4	7,7
Fremmede Gødningsstoffer	47,7	42,4	38,6	53,8
Landbrugsinventar	5,7	3,7	3,3	7,9
Ialt ...	296,0	253,9	277,1	451,6

der, medens Forøgelsen af Udførselsværdien for Korn hovedsagelig skyldes Prisstigningen.

I Tabel 2 er opført Værdien af Indførselen til Forbrug af fremmede Landbrugsprodukter og Hjelpestoffer for Landbruget samt af hjemmeproducerede Oliekager til Forbrug i Landet. Den samlede Indførselsværdi er opgjort til 296,0 Mill. Kr. mod 253,9 Mill. Kr. det foregaaende Aar, og der er altsaa en Stigning paa ialt 42,1 Mill. Kr. eller halvt saa meget som Stigningen i Udførselsværdien af danske Landbrugsprodukter. Størstedelen af denne Stigning falder paa Korn og Foderstoffer, nemlig ca. 17 Mill. Kr. paa Korn og Mel og ca. 21 Mill. Kr. paa

Tabel 3. Overskudsudførsel af Landbrugsvarer. (Mill. Kr.).

	1936	1935	1931—35	1926—30
Smør	318,8	279,0	295,7	457,8
Fløde og Mælk	—	—	0,6	—
Kondenseret Mælk og Mælkepulver	11,1	11,8	14,5	16,5
Ost og Kasein	15,3	9,5	7,7	5,7
Æg	112,3	88,7	80,6	85,0
Flæsk	348,3	380,8	408,2	462,5
Svin og Grise	27,3	5,8	3,5	4,5
Heste	4,6	3,0	2,5	÷ 0,7
Hornkvæg	45,0	21,4	18,2	66,8
Faar og Lam	—	—	—	÷ 0,6
Kød af Hornkvæg	4,1	6,1	10,3	9,6
Kød af Faar	÷ 0,3	÷ 0,4	÷ 0,5	÷ 1,4
Kød af andre Dyr samt Slakteriaffald	24,9	26,5	20,2	15,1
Kødkonserver	12,0	9,6	8,8	5,6
Fedtstoffer	15,6	16,6	14,5	10,5
Huder og Skind, Talg m.m.	13,7	13,1	12,0	14,7
Uformalet Korn (herunder Malt)	÷ 92,3	÷ 77,0	÷ 108,4	÷ 142,7
Formalet Korn	÷ 0,9	÷ 2,6	÷ 7,4	÷ 20,7
Foderstoffer	÷ 96,9	÷ 76,4	÷ 72,5	÷ 141,9
Hjemmeproducerede Olie- kager til Forbrug	÷ 19,3	÷ 18,1	÷ 15,2	÷ 26,3
Kartofler og Kaal	3,9	0,7	0,8	÷ 2,6
Frø til Udsæd	7,7	6,0	2,3	1,7
Fremmede Gødningsstoffer	÷ 47,7	÷ 42,4	÷ 38,6	÷ 53,8
Landbrugsinventar	÷ 5,7	÷ 3,7	÷ 3,3	÷ 7,9
Ialt...	701,6	658,0	654,5	757,4

Foderstoffer og hjemmeproducerede Oliekager til Forbrug i Landet, og for Gødningsstoffer og Landbrugsinventar er Indførselsværdien steget med henholdsvis ca. 5 og 2 Mill. Kr. For Kornets Vedkommende er den højere Indførselsværdi hovedsagelig en Følge af de højere Kornpriser i de sidste Maaneder af 1936, medens Stigningen i Indførselsværdien for Foderstoffer i overvejende Grad

Tabel 4. Landbrugsudførselen sammenlignet med Landets samlede Vareudførsel. (Mill. Kr.).

	1936	1935	1931 —35	1926 —30
Landets samlede Udførsel af indenlandske Varer (Specialudførsel)...	1326,5	1213,4	1179,6	1507,3
Udførselsværdien af Landbrugsprodukter:				
Mill. Kr.	997,6	911,9	931,6	1209,0
i % af Landets samlede Udførsel af indenlandske Varer.....	75,2	75,2	79,0	80,3
Landbrugets Overskudsudførsel....	701,6	658,0	654,5	757,4
Landets samlede Merindførsel ¹⁾	115,7	73,3	86,8	117,6
Landets Merindførsel af andre Varer end Landbrugsvarer	817,3	731,3	741,3	875,0
Af Landets Merindførsel af andre Varer end Landbrugsvarer dækkedes Antal % ved:				
Overskudsudførsel af Landbrugsvarer.....	85,8	90,0	88,3	86,6
Andre Betalingskilder	14,2	10,0	11,7	13,4

og for Gødningsstoffer udelukkende skyldes en Forøgelse af de indførte Mængder. Den større Indførselsværdi for Landbrugsinventar i 1936 falder hovedsagelig paa Selvbindinger og andre Høstmaskiner.

Naar man fra den samlede Udførselsværdi af Landbrugsprodukter trækker Indførselsværdien af fremmede Landbrugsvarer samt Raastoffer til Landbruget, faar man i 1936 et Overskudsbeløb paa 701,6 Mill. Kr., hvilket er 43,6 Mill. Kr. mere end det foregaaende Aar. Tallene for de enkelte Varegrupper er opført i Tabel 3, og her finder man de tilsvarende Forskydninger som nævnt henholdsvis for Udførselen og Indførselen.

Som det fremgaar af Tabel 4, har Udførselsværdien

¹⁾ Indførselen til Forbrug af alle Varer ÷ Udførselen af indenlandske Varer.

Tabel 5. Udførselen af Mælkeriprodukter.

	1936	1935	1931 —35	1926 —30
<i>Mængde, Mill. kg:</i>				
Smør	146,2	138,4	153,7	150,3
Alm. Fløde og Sødmælk	—	—	0,6	0,1
Kondenseret Mælk og Fløde samt Mælkepulver	17,0	18,5	22,7	24,9
Ost	9,5	6,7	6,8	6,1
Kasein	1,1	0,4	0,4	0,3
<i>Værdi, Mill. Kr.:</i>				
Smør	319,0	279,0	296,2	460,0
Alm. Fløde og Sødmælk	—	—	0,6	—
Kondenseret Mælk og Fløde samt Mælkepulver	11,1	11,8	14,5	16,5
Ost	14,2	9,2	7,5	6,5
Kasein	1,1	0,4	0,4	0,2
Ialt...	345,4	300,4	319,2	483,2
Gens. Pris pr. kg Smør, Kr.	2,18	2,02	1,93	3,06

af Landbrugsprodukter i 1936 ligesom det foregaaende Aar svaret til 75,2 % af den samlede Udførselsværdi for indenlandske Varer, hvilket er lidt mindre end tidligere. Aarsagen til Forskydningen er navnlig de sidste Aars betydelige Stigning i Udførselen af Maskiner, Automobileer og Skibe samt forskellige andre Industrivarer. Men trods denne Forskydning er Landbrugseksporten stadig den dominerende Faktor ved Tilvejebringelsen af fremmed Valuta, og som anført nederst i Tabellen har Landbrugsgets Overskudsudførsel i 1936 kunnet dække ca. 86 % af Merindførselen af andre Varer end Landbrugsvarer, medens kun 14 % maatte søge Dækning ved andre Betalingskilder.

Mælkeriprodukter. Smørekseporten har i 1936 været ca. 8 Mill. kg større end det foregaaende Aar, nemlig 146,2 Mill. kg mod 138,4 Mill. kg i 1935. For kondenseret Mælk og Fløde var Udførselsmængden derimod fort-

Udført Mill. kg Smør aarlig til de enkelte Lande.

	1936	1935	1931/35	1926/30
Storbritannien.....	109,7	109,3	122,5	104,0
Tyskland	34,3	25,0	21,0	38,4
Belgien	0,6	1,4	5,4	1,1
Frankrig.....	0,5	0,3	2,0	0,9
Schweiz	0,2	—	1,5	4,1
Andre Lande.....	0,9	2,4	1,3	1,8
Ialt...	146,2	138,4	153,7	150,3

Procentisk Fordeling:

Storbritannien.....	75,0	79,0	79,7	69,2
Tyskland	23,5	18,1	13,7	25,5
Andre Lande.....	1,5	2,9	6,6	5,3

sat nedadgaaende, medens Udførselen af Ost og Kasein til Gengæld blev stærkt forøget. Samtidig med Forøgelsen af Produktionen er der ogsaa sket en lille Stigning i Smørprisen, og Gennemsnitsprisen for det udførte Smør i 1936 blev 8 % højere end i 1935. Overprisen paa dansk Smør i England sammenlignet med Priserne paa Smør fra New Zealand og Australien har ogsaa i 1936 været saa stor, at den har kunnet dække Tolden. Men Indførselstolden i England bidrager selvfølgelig stærkt til, at de hjembragte Priser for det danske Smør i Betragtning af Kvaliteten stadig er for lave, idet de stærkt smøreksporterende Lande New Zealand og Australien fremdeles kan udføre Smør toldfrit til England og derved underbyde Smørret fra de Lande, der staar uden for det britiske Imperium.

Som det fremgaar af ovenstaaende Oversigt over Smørudførselen til de enkelte Lande, har Eksporten af Smør til England været den samme som i 1935, medens Smørudførselen til Tyskland er forøget med godt 9 Mill. kg. England og Tyskland har saaledes aftaget henholdsvis 75,0 og 23,5 % af den samlede Smørudførsel, medens Udførselen til andre Lande er svundet ind til 2,2 Mill. kg eller 1,5 %.

Paa Grund af Englands overordentlig store Betydning for Danmarks Smørudførsel er der hosstaaende givet

Storbritanniens Indførsel af Smør angivet i Mill. kg aarlig.

Indført fra:	1936	1935	1931/35
New Zealand	141,8	134,0	121,3
Australien	86,0	107,4	94,5
Irsk Fristat	23,8	24,8	20,6
Andre britiske Lande.....	9,3	10,0	5,3
Danmark	110,3	111,0	124,4
Holland	37,9	23,6	10,7
Rusland	21,1	25,6	23,3
Finland	8,1	5,9	8,9
Sverige.....	7,6	9,3	11,2
Estland	5,9	6,0	5,4
Argentina	7,3	3,5	11,6
Andre Lande	36,3	27,0	16,5
Ialt ...	495,4	488,1	453,7

Procentisk Fordeling:

Britiske Lande.....	52,7	56,6	53,3
Danmark	22,3	22,7	27,4
Andre Lande	25,0	20,7	19,3

en Oversigt over Englands Indførsel af Smør i de to sidste Aar og i Femaarsperioden 1931—35. Tallene er beregnet paa Grundlag af de i »Landbrugsraadets Meddelelser« anførte Vægtangivelser, idet 1 cwt. er regnet = 50,8 kg. Den samlede Smørindførsel til Storbritannien har i 1936 været 495 Mill. kg mod 488 Mill. kg det foregaaende Aar. Der er altsaa ingen stor Forskel, men der er sket nogle Forskydninger i Indførselen fra forskellige Lande. Fra britiske Lande er Indførselen saaledes formindsket med 15 Mill. kg og fra Rusland med ca. 5 Mill. kg; men til Gengæld er Indførselen fra Holland forøget med 14 Mill. kg og fra andre Lande med tilsammen 13 Mill. kg. Som det fremgaar af de nederste Linier i Oversigten, er de britiske Landes procentiske Andel i Indførselen formindsket til 52,7 % mod 56,6 % i 1935, medens Danmarks Andel er 22,3 % eller omtrent det samme som foregaaende Aar. De sidste Aars store Smørindførsel til England er naturligvis kun muliggjort ved det lave Prisniveau for Smør; men selv om Priserne var for lave, har Danmark

Tabel 6. Udførselen af Æg.

	1936	1935	1931—35	1926—30
Udført Mill. Snese til:				
Storbritannien	48,3	38,7	38,6	32,1
Tyskland	17,0	13,0	12,2	8,7
Andre Lande.....	5,1	7,1	3,7	0,3
Ialt...	70,4	58,8	54,5	41,1
Værdi:				
Ialt Mill. Kr.....	112,3	88,8	80,9	85,8
Kr. pr. Snese.....	1,60	1,51	1,48	2,09

dog den Tilfredsstillelse at have bevaret en Overpris for Smørret sammenlignet med de fleste andre Landes.

For Ostproduktionen har Vilkaarene egentlig været ringere end det foregaaende Aar; Udførselen er ganske vist forøget med 2,8 Mill. kg, men Priserne for de enkelte Kvaliteter af Ost har med Undtagelse af de første Maaneder af Aaret været betydelig lavere end i 1935. Kaseineksporten er igen naaet op paa omtrent samme Mængde som i 1934; men for kondenseret Mælk og Fløde er Eksporten paa Grund af de vanskelige Markedsvilkaar fortsat nedgaaende. Som det fremgaar af Tabel 5, har Udførselsværdien for Mælkeriprodukter ialt imidlertid været 45,0 Mill. Kr. større i 1936 end det foregaaende Aar.

Æg. Udførselen af Æg har i 1936 været langt større end i noget tidligere Aar, nemlig 70,4 Mill. Snese mod 58,8 Mill. Snese i 1935, der kommer nærmest i saa Henseende. Udførselen til Hovedmarkederne — England og Tyskland — skete baade absolut og relativt i større Omfang end det foregaaende Aar, medens Udførselen til de mindre Markeder er formindsket med 2 Mill. Snese. Denne Udførsel til de mindre Markeder er hovedsagelig gaaet til Schweiz, der aftog 3,7 Mill. Snese. Af den samlede Ægudførsel blev 63,3 Mill. Snese eller 90 % udført som friske Æg, medens 7,1 Mill. Snese var præserverede.

Storbritanniens Indførsel af Æg angivet i Mill. Snese aarlig.

<i>Indført fra:</i>	1936	1935	1931/35
Irsk Fristat.	15,4	14,4	21,1
Australien.	9,8	11,5	10,0
Syd-Afrika.	2,2	2,2	2,7
Andre britiske Lande.	0,9	0,9	0,8
Danmark.	47,9	39,4	39,8
Holland.	22,8	16,1	11,8
Polen.	15,4	12,1	12,2
Kina.	8,1	7,4	7,7
Belgien.	3,2	1,5	5,3
Sverige.	1,1	1,6	1,7
Andre Lande.	21,1	11,6	10,3
Ialt ...	147,9	118,7	123,4

Procentisk Fordeling:

Britiske Lande.	19,1	24,4	28,0
Danmark.	32,4	33,2	32,3
Andre Lande.	48,5	42,4	29,7

Da Priserne i 1936 samtidig har været ca. 6 pCt. højere end det foregaaende Aar, er Udførselsværdien steget med 23,5 Mill. Kr. og beløber sig til ialt 112,3 Mill. Kr.

Da næsten 69 pCt. af Ægudførselen er gaaet til England, og dette Land saaledes er langt det største Marked, skal der ligesom for Smørret ogsaa gives en Oversigt over Bevægelserne i Englands Indførsel af Æg (angivet i Mill. Snese). Som det fremgaar af denne Oversigt, var Englands samlede Import af Æg i 1936 ca. 25 % større end det foregaaende Aar, og Indførselen fra Danmark er steget i næsten samme Forhold. Samtidig er der sket den Forskydning i Importen, at Indførselen fra Holland er forøget med ca. 7 Mill. Snese og fra forskellige andre Lande med tilsammen ca. 15 Mill. Snese, medens Indførselen fra britiske Lande i store Træk har været den samme som i 1935. De britiske Landes Andel i Indførselen er saaledes relativt mindre end tidligere, nemlig 19 % mod 28 % i Gennemsnit af de 5 foregaaende Aar, og medens Danmarks Andel stadig er ca. 33 %, naaede Indførselen fra andre Lande op paa godt 48 % mod knapt 30 % i Gennemsnit af Femaaret 1931—35.

Tabel 7. Udførselen af Flæsk og Svin.

	1936	1935	1931—35	1926—30
Mængde:				
Levende Svin og Grise, Tus. Stkr.	183,9	53,3	48,3	42,7
Flæsk og Skinker, Mill. kg. . .	176,3	199,7	296,6	254,8
Svinefedt do.	12,2	12,3	18,1	13,8
Slagteriaffald do.	20,0	21,2	27,4	27,9
Værdi, Mill. Kr.:				
Levende Svin og Grise	27,3	5,8	3,7	6,4
Flæsk og Skinker	348,3	380,8	408,2	462,7
Svinefedt	15,6	16,8	15,7	15,5
Slagteriaffald	21,6	24,8	21,0	18,4
Ialt	412,8	428,2	448,6	503,0
Gens. Pris pr. kg Flæsk, Kr. . .	1,98	1,91	1,38	1,82

Flæsk og Svin. Som det fremgaar af Tabel 7, har Flæskeudførselen i 1936 været 23,4 Mill. kg mindre end det foregaaende Aar, hvorimod Udførselen af levende Svin er forøget med ca. 130 000 Stkr. Denne Stigning i Udførselen af levende Svin til Tyskland har dog ikke tilnærmelsesvis kunnet opveje Nedgangen i Flæskeudførselen, og skønt Flæskepriserne er gaaet op med ca. 4 %, har Udførselsværdien af Flæsk og levende Svin tilsammen været 11 Mill. Kr. mindre i 1936 end det foregaaende Aar. Samtidig er Udførselsværdien af Svinefedt og Slagteriaffald formindsket med tilsammen 4,4 Mill. Kr., saaledes at den samlede Eksportværdi af Svin og Svineholdsprodukter i 1936 blev 15,4 Mill. Kr. mindre end i 1935. De levende Svin er ganske overvejende udført til Tyskland, medens Flæskeeksporten ligesom i tidligere Aar næsten udelukkende er gaaet til England, idet kun 2,0 Mill. kg er udført til andre Lande.

Den engelske Regerings Bestræbelser for at udvide Hjemmeproduktionen af Flæsk er i de sidste 4 Aar stadig blevet fortsat, og som det fremgaar af hosstaaende

Storbritanniens Indførsel af Flæsk og Skinker angivet i
Mill. kg aarlig.

Indført fra:	1936	1935	1931/35
Canada.....	69,6	56,3	33,7
Irsk Fristat.....	26,8	24,3	16,2
Andre britiske Lande.....	0,1	0,1	0,1
Danmark	171,3	194,4	291,1
Holland.....	24,6	25,9	40,2
Polen	21,4	23,0	43,2
Forenede Stater.....	17,8	22,3	29,5
Sverige.....	12,3	13,1	20,0
Litauen	9,8	8,4	17,4
Andre Lande	14,1	18,4	17,2
Ialt ...	367,8	386,2	508,6
<i>Procentisk Fordeling:</i>			
Britiske Lande.. ..	26,2	20,9	9,8
Danmark	46,6	50,3	57,2
Andre Lande	27,2	28,8	33,0

Oversigt, har Storbritanniens Flæskeindførsel i 1936 været ca. 18 Mill. kg mindre end i 1935, og sammenlignet med 1932, hvor Indførselen var størst, er der en Nedgang paa 252 Mill. kg eller 41 %. Fra de fleste Lande uden for det britiske Imperium er der en forholdsmæssig ensartet Nedgang i Flæskeindførselen; men fra de britiske Lande er der en Stigning i Indførselen paa tilsammen ca. 15 Mill. kg. Indførselen fra Danmark har i 1936 svaret til 46,6 % mod 50,3 % det foregaaende Aar, medens Indførselen fra britiske Lande samtidig er forøget fra 20,9 % i 1935 til 26,2 % i 1936.

Kød og levende Kvæg. Efter 4 Aars daarlige Vilkaar for Afsætningen af Kød og Slagtekvæg er der i 1936 sket en meget betydelig Bedring, idet Udførselen tilsammen er forøget med ca. 46 %, og Priserne er steget med omkring 22 % for levende Kvæg og 9 % for Kød. Den forøgede Udførsel falder udelukkende paa levende Kvæg samt Konserves, idet Udførselen af fersk Kød endog er betydeligt formindsket, og Stigningen skyldes hovedsagelig den i Januar 1936 fornyede Handelsoverenskomst med Tyskland. Udførselen til Tyskland af Oksekød og

Tabel 8. Udførselen af Kød og levende Kvæg.

	1936	1935	1931—35	1926—30
Mængde:				
Levende Kvæg, Tusinde Stkr.	166,3	96,8	90,9	223,1
Kød af Kvæg, Mill. kg.....	5,3	8,6	15,6	8,9
Konserves, Mill. kg	6,0	4,6	4,7	2,4
Værdi, Mill. Kr.:				
Levende Kvæg.....	45,0	21,4	18,2	66,9
Kød af Kvæg.....	4,1	6,1	10,3	9,6
Konserves.....	12,1	9,7	8,7	6,1
Ialt ..	61,2	37,2	37,2	82,6
Gennemsnitspriser:				
Kr. pr. Stk. levende Kvæg..	271	221	200	300
Kr. pr. kg Kød.....	0,77	0,71	0,66	1,07

levende Kvæg har i 1936 tilsammen beløbet sig til ca. 64 600 Stkr. Kvæg mere end i 1935. Samtidig er der igen opstaaet et Marked for Kvæg og Kød i Schweiz, hvorimod Afsætningen til Belgien er lidt formindsket, og til Holland er Udførselen næsten helt ophørt i 1936. Den samlede Udførsel af Kød og levende Kreaturer i 1936 er beregnet til 194 900 Stkr. Kvæg mod 133 700 Stkr. det foregaaende Aar. Der er altsaa en Stigning i Udførselen paa 61 200 Stkr. Kvæg; men til Trods herfor var Udførselen af Kød og Kvæg i 1936 endnu 18 % mindre end Udførselen i 1931.

Fordelt paa de Aftagerlande, der i de senere Aar har været de vigtigste, har den saaledes omregnede Kvægudførsel været følgende (i Tusinde Stkr.):

	1936	1935	1931—35
Tyskland	161,2	96,6	80,7
Belgien	18,1	20,6	35,2
Holland	1,9	7,6	20,3
Andre Lande	13,7	8,9	15,0
Ialt...	194,9	133,7	151,2

Den samlede Udførselsværdi for Kød og levende Kvæg samt Konserver (der dog tildels ogsaa omfatter Produkter fra Svineholdet) er forøget fra 37,2 Mill. Kr. i 1935 til 61,2 Mill. Kr. i 1936, hvilket Beløb er omtrent det samme som i 1931, før Krisen paa Kødmarkedet indtraadte.

Kød af Fjerkræ. I Løbet af de sidste 5 Aar er der gradvis oparbejdet en Eksport, der nu er ret betydelig. Udførselens Mængde og Værdi har i de nævnte Aar været følgende:

	Mængde	Udførselsværdi	
	Mill. kg	Mill. Kr.	Kr. pr. kg
1932	0,4	0,5	1,30
1933	1,1	1,4	1,33
1934	2,2	3,4	1,54
1935	2,4	4,4	1,85
1936	2,9	5,0	1,75

Denne Udførsel er navnlig muliggjort ved Oprettelsen af de 4 Andels-Fjerkræslagterier, og i de sidste Aar er omkring 90 % af Eksporten gaaet til Tyskland.

Heste. Efter den stærke Nedgang i Hestudførselen i 1935 er der igen sket nogen Stigning i 1936, og Priserne har ogsaa gennemgaaende holdt sig. Udførselen blev 6797 Stkr. mod 5248 Stkr. i 1935, og af det samlede Antal er 5569 Stkr. eller 82 pCt. gaaet til Tyskland. Da Priserne samtidig var omtrent lige saa høje som i 1935, er den samlede Udførselsværdi forøget med 1,5 Mill. Kr.

Da den hjemlige Avl af Smaaheste til Husmandsbrug stadig er meget lille, indføres der aarlig et ret betydeligt Antal af den Slags Heste. Indførselen har dog været lidt mindre i 1936 end det foregaaende Aar, nemlig 6270 Stkr. mod 7669 Stkr. i 1935, og heraf maa ca. 5800 Stkr. (indført fra Litauen, Polen og Island) antages at være bestemt for det mindre Landbrug. Selv om de indførte Heste har været betydeligt dyrere i 1936 end det foregaaende Aar, saa har Gennemsnitsprisen dog kun

Tabel 9. Udførselen og Indførselen af Heste og Føl.

	1936	1935	1931 —35	1926 —30
Antal Tusinde Stkr.:				
Udførsel	6,8	5,2	8,1	4,3
Indførsel	6,3	7,7	6,4	12,8
Udførseloverskud	0,5	÷ 2,5	1,7	÷ 8,5
Værdi, Mill. Kr.:				
Udførsel	7,1	5,6	4,5	2,8
Indførsel	2,5	2,6	2,0	3,5
Udførseloverskud	4,6	3,0	2,5	÷ 0,7
Gennemsnitspriser:				
Kr. pr. udført Hest	1040	1067	552	650
Kr. pr. indført Hest	403	344	313	272

været $\frac{2}{5}$ af Prisen for de udførte danske Heste, og den samlede Indførselsværdi beløber sig til 2,5 Mill. Kr. eller praktisk talt det samme som i 1935. Da Udførselen af Heste samtidig hjembragte 7,1 Mill. Kr., bliver der et Udførselsoverskud paa 4,6 Mill. Kr., hvilket er 1,6 Mill. Kr. mere end det foregaaende Aar.

Kornvarer og Foderstoffer. I Tabel 10 er der givet en Oversigt over Merindførselen (det vil sige den samlede Indførsel til Forbrug ÷ Udførselen af indenlandske Varer af samme Slags) af Korn og Foderstoffer, og det fremgaar heraf, at den samlede Merindførsel af Kornvarer og Foderstoffer i 1936 har været 1664 Mill. kg mod 1527 Mill. kg i 1935. Indførselen er altsaa forøget med 137 Mill. kg, hvoraf 98 Mill. kg falder paa Oliekager og 33 Mill. kg paa Hvedeklid, Tapiokamel o. l. Samtidig er Merindførselen af uformalet Korn forøget med 15 Mill. kg, medens Indførselen af formalet Korn til Gengæld er formindsket med ca. 9 Mill. kg. Den større Indførsel af Oliekager, Klid og uformalet Korn staar dels i Forbindelse med den større Mælkeproduktion og er dels

Tabel 10. Merindførselen af Kornvarer og Foderstoffer.
(Mill. kg aarlig).

	1936	1935	1931 —35	1926 —30
Uformalet Korn og Majs:				
Hvede	233,2	359,8	339,2	179,2
Rug	213,1	186,9	231,9	213,9
Byg	÷ 36,3	÷ 34,6	94,4	88,1
Havre	18,7	8,5	18,4	43,2
Andre Kornarter	6,5	6,2	5,4	6,7
Majs	319,8	213,0	519,6	465,8
Ialt...	755,0	739,8	1208,9	996,9
Formalet Korn:				
Hvede	7,7	14,8	36,3	65,4
Rug	÷ 5,8	÷ 4,4	÷ 2,7	÷ 2,3
Andre Kornarter	÷ 0,5	÷ 0,2	4,5	5,5
Ialt...	1,4	10,2	38,1	68,6
Oliekager og Oliekagemel til Forbrug:				
Bomuldsfrøkager og Solsik- kekager	461,9	361,9	390,1	426,0
Jordnødkager, Sesamkager, Soyakager og Soyaskraa ..	194,5	222,1	194,3	293,9
Kokoskager, Palmekager og Palmekærnemel	132,5	126,7	104,9	108,1
Hørfrøkager og Rapskager ..	56,7	40,8	35,5	81,0
Andre Slags Oliekager og Oliekagemel	16,1	12,1	5,3	11,2
Ialt...	861,7	763,6	730,1	920,2
Klid og andre indførte Foder- stoffer	46,0	13,2	35,2	117,3
Samlet Merindførsel af Korn og Foderstoffer (heri indbefat- tet hjemmeproducerede Olie- kager og Oliekagemel til For- brug i Landet)	1664,1	1526,8	2012,3	2103,0

Tabel 11. Merindførselsværdien af Kornvarer og Foderstoffer.
(Mill. Kr. aarlig).

	1936	1935	1931 —35	1926 —30
Uformalet Korn og Majs	92,3	77,0	108,4	142,7
Formalet Korn	0,9	2,6	7,4	20,7
Oliekager og Oliekagemel til Forbrug:				
Indført	91,2	74,8	68,8	126,1
Hjemmeproduceret	19,3	18,1	15,2	26,3
Klid og andre indførte Foderstoffer	5,7	1,6	3,7	15,8
Ialt...	209,4	174,1	203,5	331,6

en Følge af den lille Kornhøst i 1936, idet denne kom til at influere meget betydeligt paa Kornindførselen i de sidste Maaneder af Aaret.

Det ringe Udbytte af Kornhøsten saavel her i Landet som i andre Lande medførte i de sidste Maaneder af Aaret tillige en stærk Prisstigning for Korn og Foderstoffer, og for den samlede Indførsel af uformalet Korn i 1936 blev Gennemsnitsprisen endog ca. 17 % højere end i 1935. For Oliekager og Klid tog det noget længere Tid, før Prisstigningen slog igennem; men ogsaa her er der en Prisforhøjelse, og da de indførte Mængder af Kornvarer og Foderstoffer desuden tilsammen er steget med 9 %, er Merindførselsværdien vokset med 35,3 Mill. Kr. fra 1935 til 1936, hvilket svarer til 20 %.

Udførselen af dansk Korn var i 1936 lidt større end det foregaaende Aar, nemlig 88 Mill. kg (hovedsagelig Byg og Havre) til en samlet Værdi af 13,5 Mill. Kr., medens Udførselen i 1935 var 79 Mill. kg og Værdien heraf 10,7 Mill. Kr.

Frø til Udsæd. I Tabel 12 er der meddelt en Oversigt over de udførte og indførte Mængder Sædefrø, og Tabel 13 giver en tilsvarende Oversigt over Udførselens og Indførselens Værdi. Skønt Udførselen i 1935 var meget stor, er Frøudførselen i 1936 bleven yderligere for-

Tabel 12. Udførselen og Indførselen af Frø til Udsæd.
(Mill. kg aarlig).

	1936	1935	1931 —35	1926 —30
<i>Udførsel af danskavlet Frø:</i>				
Bælgplantefrø til Græsmarker...	0,1	0,3	0,3	—
Græsfrø	11,9	10,9	7,4	5,9
Rodfrugtfrø	1,8	1,4	1,8	1,5
Andet Frø	0,5	0,4	0,3	0,4
Ialt...	14,3	13,0	9,8	7,8
<i>Indførsel til Forbrug af fremmed Frø:</i>				
Bælgplantefrø til Græsmarker...	1,7	2,0	2,6	3,6
Græsfrø.....	0,3	0,2	0,7	1,0
Rodfrugtfrø	0,1	0,1	0,5	1,0
Andet Frø	0,2	0,2	0,2	0,3
Ialt...	2,3	2,5	4,0	5,9
<i>Overskudsudførsel:</i>				
Bælgplantefrø til Græsmarker...	÷ 1,6	÷ 1,7	÷ 2,3	÷ 3,6
Græsfrø.....	11,6	10,7	6,7	4,9
Rodfrugtfrø	1,7	1,3	1,3	0,5
Andet Frø	0,3	0,2	0,1	0,1
Ialt...	12,0	10,5	5,8	1,9

øget, og Stigningen fordeler sig jævnt paa de forskellige Grupper af Frø. Den samlede Frøudførsel i 1936 blev paa 14,3 Mill. kg mod 13,0 Mill. kg det foregaaende Aar. De opnaaede Gennemsnitspriser for Græsfrøet var samtidig noget højere, men for Rodfrugtfrøet betydeligt lavere end i 1935, og den samlede Udførselsværdi for Frøet blev derefter 11,0 Mill. Kr. mod 9,8 Mill. Kr. i 1935.

Indførselen af fremmed Frø til Forbrug er derimod lidt mindre end i 1935, idet Nedgangen falder paa Bælgplantefrø til Græsmarker; den samlede Indførselsværdi er gaaet ned fra 3,8 Mill. Kr. i 1935 til 3,2 Mill. Kr. i 1936. Som det fremgaar af det nederste Afsnit i Tabel 13, blev Udenrigsomsætningen med Sædefrø derfor noget

Tabel 13. Udførsels- og Indførselsværdien af Frø til Udsæd.
(Mill. Kr. aarlig).

	1936	1935	1931 —35	1926 —30
<i>Udførsel af danskavlet Frø:</i>				
Bælgplantefrø til Græsmarker...	0,3	0,3	0,3	—
Græsfrø.....	7,3	6,1	4,4	5,9
Rodfrugtfrø.....	1,4	1,7	1,6	1,9
Andet Frø.....	2,0	1,7	1,4	1,6
Ialt...	11,0	9,8	7,7	9,4
<i>Indførsel til Forbrug af fremmed Frø:</i>				
Bælgplantefrø til Græsmarker...	2,1	2,7	3,5	5,3
Græsfrø.....	0,5	0,3	0,7	1,0
Rodfrugtfrø.....	0,1	0,3	0,8	1,0
Andet Frø.....	0,5	0,5	0,4	0,4
Ialt...	3,2	3,8	5,4	7,7
<i>Overskudsudførsel:</i>				
Bælgplantefrø til Græsmarker...	÷ 1,8	÷ 2,4	÷ 3,2	÷ 5,3
Græsfrø.....	6,8	5,8	3,7	4,9
Rodfrugtfrø.....	1,3	1,4	0,8	0,9
Andet Frø.....	1,5	1,2	1,0	1,2
Ialt...	7,8	6,0	2,3	1,7

gunstigere i 1936 end Aaret før, idet der er et Udførselsoverskud paa 7,8 Mill. Kr. mod 6,0 Mill. Kr. i 1935.

Gødningstoffer. I Tabel 14 er der meddelt en Oversigt over Indførselen af Kunstgødning, og som det fremgaar heraf, er Indførselen i 1936 forøget med 56 Mill. kg eller 12 %. Heraf falder de 29 Mill. kg paa Kvælstofgødninger, 9 Mill. kg paa Fosforsyregødninger og 17 Mill. kg paa Kaligødninger; Stigningen er saaledes forholdsvis størst for Kaligødninger, men her er der ogsaa en lille Nedgang i Priserne, medens Priserne for de andre Gødningstoffer har været omtrent de samme som det foregaaende Aar. Den samlede Indførselsværdi for Gødningstoffer (efter Fradrag af den udførte Superfos-

Tabel 14. Indførselen af Gødningsstoffer.

	1936	1935	1931 —35	1926 —30
<i>Mill. kg aarlig:</i>				
Kalksalpeter	115,4	95,5	85,3	114,0
Kalkkvælstof	2,2	2,2	1,4	0,8
Chilesalpeter og norsk Natronsalpeter	50,4	45,7	39,9	36,0
Svovlsur Ammoniak	43,3	38,7	43,1	40,7
<i>Kvælstofgødninger ialt</i>	<i>211,3</i>	<i>182,1</i>	<i>169,7</i>	<i>191,5</i>
Raafosfat	212,4	199,2	152,5	156,8
Superfosfat (Indførsel ÷ Udførsel)	4,6	9,0	45,9	134,0
Nitrofoska	1,4	1,0	1,6	3,0
Thomasmel	0,5	0,5	1,9	11,3
<i>Fosforsyregødninger ialt</i>	<i>218,9</i>	<i>209,7</i>	<i>201,9</i>	<i>305,1</i>
37—40 %'s Kaligødning	90,7	73,3	60,1	56,8
Andre Kaligødninger	0,3	0,5	0,5	2,8
<i>Kaligødninger ialt</i>	<i>91,0</i>	<i>73,8</i>	<i>60,6</i>	<i>59,6</i>
Gødningskalk og Mergel	0,7	0,7	0,7	3,2
<i>Gødningsstoffer ialt</i>	<i>521,9</i>	<i>466,3</i>	<i>432,9</i>	<i>559,4</i>
<i>Værdi, Mill. Kr.:</i>				
Kvælstofgødninger	29,0	25,6	23,5	33,5
Fosforsyregødninger	8,8	8,4	8,5	13,7
Kaligødninger	9,9	8,4	6,6	6,5
Gødningskalk og Mergel	—	—	—	0,1
<i>Ialt ..</i>	<i>47,7</i>	<i>42,4</i>	<i>38,6</i>	<i>53,8</i>

fat) er derefter forøget med 5,3 Mill. Kr., nemlig fra 42,4 Mill. Kr. i 1935 til 47,7 Mill. Kr. i 1936.

Som det fremgaar af Tabellen, er langt den største Del af Fosforsyregødningerne i de senere Aar indført som Raafosfat. Denne oparbejdes imidlertid til Superfosfat, inden den anvendes som Gødningsmiddel, og hver Vægtmængde Raafosfat giver da ca. 1,8 Vægtmængder

Superfosfat. De forskellige Aars Anvendelse af Fosforsyre-gødninger vil derfor bedre kunne sammenlignes, naar Raafosfaten omregnes til Superfosfat, og efter en saadan Omregning vil man faa følgende Mængder for Fosforsyre-gødninger ialt:

Aar	Beregnet Mill. kg Superfosfat
1936.....	389
1935.....	369
1931—35.....	324
1926—30.....	430

De to sidste Aars Anvendelse af Fosforsyre-gødninger er saaledes 10—15 % mindre end i Gennemsnit af Fem-aaret 1926—30; men den er dog betydelig større end i 1932 og 1933, hvor Tallene var nede paa henholdsvis 248 og 279 Mill. kg beregnet Superfosfat.

Foreløbig Oversigt over Landbrugets Driftsresultat i Regnskabsaaret 1936—37.

Fra Det landøkonomiske Driftsbureau er for kort Tid siden udsendt den aarlige foreløbige Meddelelse om det sidst afsluttede Regnskabsaars Driftsresultat.

Som sædvanlig indeholder Beretningen en Sammenligning mellem Driftsresultatet for dette — 1936/37 — med foregaaende Aar for 200 Ejendomme, hvilket er ca. $\frac{1}{4}$ af det samlede Regnskabsmateriale.

Erfaringerne viser, at det endelige Resultat, der først kan foreligge om godt 1 Aar, ikke kan forventes at afvige meget fra det foreliggende.

1) Produktionsforholdene er særlig bemærkelsesværdige for Kornavlén, hvor Høsten i 1936 var 12 % ringere end i 1929/33 og 22 % ringere end i 1935. Til Gengæld var Avlén af Foderafgrøder forholdsvis stor. Med de herskende Kornpriser bliver dog Kornhøstens ringe Størrelse regnskabsmæssigt adskilligt mere betydningsfuld end Forøgelsen af Grovfoderavlén.

2) Prisforholdene i Regnskabsaaret findes nøjere omtalt i Tidsskrift for Landøkonomi 1937, Hefte 8, Side 573, hvorfor her kun skal paapeges de mest karakteristiske Bevægelser.

For Indtægtsgrupperne har der været en Stigning paa $2\frac{1}{2}$ %, naar alle tages under eet og tillægges Vægt i Forhold til deres Andel i Bruttoudbyttet.

Stigningen har imidlertid været væsentligt større paa Udgiftsgrupperne, hvor Arbejdslønninger er steget 14—

23 %, Redskaber, Maskiner og Bygningsudgifter er steget med ca. 5 %, og Kunstgødningspriserne er forhøjet med $2\frac{1}{2}$ %. Desuden er Kraftfoderpriserne væsentligt højere end Aaret før. Prisforhold saavel som Høstudbyttets Formindskelse har saaledes sammen medvirket til at forringe Økonomien i Landbrugsbedrifterne sammenlignet med det foregaaende Aar. Det maatte derfor paa Forhaand ventes, at Regnskaberne vilde vise en Stigning paa omkring et Par Procent i Bruttoudbytte, men en væsentlig større Stigning i Driftsomkostningerne, saaledes at Nettoudbyttet blev en Del lavere end i Fjor. Om Forholdene vedrørende Bruttoudbytte, Driftsomkostninger, Nettoudbytte, Nettooverskud¹⁾ samt Familiens Arbejdsfortjeneste, hedder det i Beretningen følgende:

»Bruttoudbyttet. Som det ses af Tabel 1, er Bruttoudbyttet ikke meget forskelligt fra foregaaende Aar; i Gennemsnit for alle Ejendomme er der en Stigning i det samlede Bruttoudbytte paa 10 Kr. pr. ha, svarende til 1,7 %. Dette Tal er imidlertid Resultatet af flere hinanden modvirkende Bevægelser, idet Bruttoudbyttet af Svineholdet som Følge af den mindre Flæskeudførsel er formindsket med 8 Kr. pr. ha, medens Bruttoudbyttet af Kvægholdet er forøget med 18 Kr. og af andre Husdyr med 3 Kr. pr. ha. For Kvægholdet skyldes Stigningen dels lidt højere Priser og dels en større Produktion, og for Fjerkraet er Produktionsforøgelsen den eneste Aarsag til Stigningen i Bruttoudbyttet, idet denne har kunnet finde Sted trods en Nedgang i Ægpriserne paa ca. 9 %. Takket være Kornprisernes Stigning er der trods den stærke Nedgang i Kornhøsten blevet en lille Forøgelse i Bruttoudbyttet af Korn; men da Arealerne med Sukkerroer til Salg i 1936 er formindsket med 11 %, ligesom der ogsaa er en Tilbagegang i Bruttoudbyttet af andre Planteprodukter, har der ikke kunnet blive nogen Stigning fra Planteavlens som Helhed.

¹⁾ Bruttoudbytte ÷ Driftsomkostninger = Nettoudbytte.
 Nettoudbytte ÷ beregnet Rente (5 %) = Nettooverskud.

Tabel 1. Bruttoudbytte i Kr. pr. ha.

	Produkter fra				Forskelligt	Ialt 1936-37	Ialt 1935-36
	Plante-avlen	Kvæg-holdet	Svineholdet	Andre Husdyr			
Sjælland	110	269	164	53	24	620	594
De sydlige Øer	214	245	159	73	27	718	706
Fyn	108	301	186	77	38	710	691
Østjylland	56	286	185	55	27	609	611
Vest- og Midtjylland	27	267	156	54	28	532	525
Under 10 ha	44	384	272	125	53	878	866
10—50 -	71	263	156	49	24	563	552
Over 50 -	120	201	104	24	18	467	463
Alle 200 Brug 1936-37....	74	275	168	58	28	603	—
De samme Brug 1935-36..	75	257	176	55	30	—	593

Hvad de enkelte Landsdele angaar, har Stigningen i det samlede Bruttoudbytte været størst paa Sjælland og mindst i Jylland; for Østjylland er Bruttoudbyttet endog lidt mindre end det foregaaende Aar. For Husmandsbrug og Gaardmandsbrug er Stigningen pr. ha omtrent den samme, nemlig 11—12 Kr., medens den for de større Gaarde gennemsnitlig kun er 4 Kr. pr. ha. Som Helhed er der altsaa kun en lille Stigning i Bruttoudbyttet, og naar Forøgelsen ikke er blevet større, skyldes det dels den lille Kornhøst og dels Tilbagegangen i Flæskeeksporten samt navnlig for Smaabrugenes Vedkommende den kendelige Nedgang i Ægprisen.

Driftsomkostningerne. I Gennemsnit for alle Ejendomme er Driftsomkostningerne forøget med 43 Kr. pr. ha eller 8,5 %. Heraf falder de 30 Kr. paa Kraftfoderudgifterne, medens 15 Kr. skyldes det højere Løn-niveau. For de andre Driftsomkostninger er der dels en lille Stigning (Ejendomsskatter og Kunstgødning), dels en lille Nedgang (Udsæd, Skummetmælk og Bygningernes Vedligeholdelse), saaledes at disse smaa Forskydnin-

Tabel 2. Driftsomkostninger i Kr. pr. ha.

	Legemligt Arbejde	Driftsleder- løn	Kraftfoder	Kunst- gødning	Andre Vareindkøb	Øvrige Om- kostninger	Ialt 1936-37	Ialt 1935-36
Sjælland	164	71	112	21	50	132	550	505
De sydlige Øer	203	73	108	40	49	153	626	592
Fyn	227	74	116	22	56	147	642	580
Østjylland	186	65	126	24	56	108	565	527
Vest- og Midtjylland	159	46	107	26	55	98	491	449
Under 10 ha	296	75	214	25	79	149	838	767
10—50 -	158	61	97	25	52	110	503	465
Over 50 -	130	45	70	28	37	103	413	382
Alle 200 Brug 1936-37	178	61	114	25	54	116	548	—
De samme Brug 1935-36	169	55	84	24	58	115	—	505

ger paa det nærmeste ophæver hinanden. Den betydelige Forøgelse af Kraftfoderudgifterne er dels en Følge af Kraftfoderprisernes Stigning med gennemsnitlig 23 %, og dels skyldes den et større Kraftfoderindkøb som Følge af den lille Kornhøst. For de enkelte Landsdele er Driftsomkostningerne steget forholdsvis stærkest paa Fyn og mindst paa de sydlige Øer; blandt Størrelsesgrupperne er Stigningen stærkest for Smaabrugene, idet Forøgelsen af Kraftfoderudgifterne er mest følelig for disse Ejendomme, hvor Husdyrholdet er forholdsvis langt større end for de øvrige Landbrug.

Driftsresultatet. I Tabel 3 er opført en samlet Oversigt over Driftsresultatet, idet Nettoudbyttet er opført som Forskellen mellem Bruttoudbytte og Driftsomkostninger. Da Driftsomkostningerne ikke indbefatter Renteudgifter, er Nettoudbyttet at opfatte som det Beløb, der bliver tilbage til Forrentning af den samlede Landbrugskapital, efter at alle andre Omkostninger er dækket. Som allerede nævnt er Bruttoudbyttet for alle Ejendomme gennemsnitlig forøget med 10 Kr. pr. ha, medens

Tabel 3. Nettoudbytte og Forrentningsprocent.

	Kr. pr. ha				Nettoudbytte 1936—37			Nettoudbytte 1935—36		
	Landbr.- kapital		Brutto- udbytte	Drifts- omkostninger	Kr. pr. ha	i % af		Kr. pr. ha	i % af	
	Bogført Værdi	Handels- værdi				Bogført Værdi	Handels- værdi		Bogført Værdi	Handels- værdi
Sjælland	2343	2830	620	550	70	3,0	2,5	89	3,9	3,2
De sydlige Øer	2611	3146	718	626	92	3,5	2,9	114	4,5	3,7
Fyn	2569	3245	710	642	68	2,6	2,1	111	4,4	3,6
Østjylland	2206	2888	609	565	44	2,0	1,5	84	3,9	3,0
Vest- og Midtjylland . .	1572	2257	532	491	41	2,6	1,8	76	5,0	3,4
Under 10 ha	2805	3975	878	838	40	1,4	1,0	99	3,6	2,6
10—50 -	1963	2587	563	503	60	3,1	2,3	87	4,6	3,4
Over 50 -	1713	2186	467	413	54	3,2	2,5	81	4,8	3,8
Alle 200 Brug 1936-37..	2072	2752	603	548	55	2,7	2,0	—	—	—
De samme Brug 1935-36	2016	2685	593	505	—	—	—	88	4,4	3,3

Driftsomkostningerne samtidig er steget med 43 Kr., og der bliver saaledes en betydelig Tilbagegang i Nettoudbyttet paa 33 Kr., nemlig fra 88 Kr. pr. ha. i 1935—36 til 55 Kr. i 1936—37. Sammenholdt med den bogførte Værdi af Landbrugskapitalen svarer det opnaede Netto-udbytte til 2,7 % mod 4,4 % det foregaaende Aar, og i Forhold til Handelsværdien andrager Nettoudbyttet kun 2,0 % mod 3,3 % i 1935—36.

Blandt de enkelte Landsdele har Sjælland og de sydlige Øer den mindste Tilbagegang i Nettoudbyttet, medens Nedgangen i Driftsresultatet er forholdsvis størst i Jylland, hvor man havde en væsentlig stærkere Tilbagegang i Kornhøsten end paa Øerne. Medens Kornhøsten paa Sjælland og de sydlige Øer kun var ca. 16 % lavere end i 1935, gik den i Jylland ned med 25 %, hvilket har haft en kendelig Indflydelse paa Driftsresultatet. Hvad de enkelte Størrelsesgrupper angaar, er Tilbagegangen i Nettoudbyttet langt stærkere for Smaabrugene end for

de øvrige Landbrug, idet dette for Landbrug med under 10 ha er formindsket med 59 Kr. og for de øvrige Ejendomme med 27 Kr. pr. ha, hvilket svarer til henholdsvis ca. 60 og ca. 32 % af de paagældende Ejendommers Nettoudbytte i 1935—36. Som tidligere berørt skyldes denne stærkere Formindskelse af Smaabrugenes Nettoudbytte hovedsagelig den kraftige Stigning i Foderstofpriserne, der paa Grund af det store Husdyrhold maatte ramme disse Ejendomme særlig haardt. Sætter man Nettoudbyttet i Forhold til Landbrugskapitalen, bliver Stillingen yderligere forværret for Husmandsbrugene, idet disse staar med langt den største Landbrugskapital pr. ha. Nettoudbyttet for Smaabrugene svarer saaledes kun til 1,4 % af Landbrugskapitalens bogførte Værdi eller 1,0 % af Handelsværdien, medens de tilsvarende Procenter for Bønderbrugene er 3,1 og 2,3 og for de større Gaarde henholdsvis 3,2 og 2,5, altsaa en væsentlig stærkere Tilbagegang i Rentabiliteten for de smaa Brug end for Bønderbrugene og de større Gaarde.

Ved Siden af Nettoudbytte og Forrentningsprocent angiver Landbrugets Nettooverskud ogsaa et Maal for Driftsresultatet. Nettooverskudet beregnes ved, at man fra Nettoudbyttet trækker fuld Forrentning af den samlede Landbrugskapital, og i Tabel 4 er denne Beregning foretaget for de tre Størrelsesgrupper af Landbrug, idet der som Rentebelastning er regnet med 5 % af Handelsværdien. Som det fremgaar af Tabellen, er det beregnede Nettooverskud i begge Aar negativt for alle tre Størrelsesgrupper, og i Gennemsnit for de 200 Ejendomme har det i 1936—37 været 37 Kr. ringere pr. ha end det foregaaende Aar, nemlig \div 83 Kr. pr. ha mod \div 46 Kr. Beregnet pr. ha er det negative Nettooverskud langt større for Smaabrugene end for Bønderbrugene og de større Gaarde, dels fordi de smaa Brug har det mindste Nettoudbytte, og dels fordi de har den største Landbrugskapital pr. ha. I Gennemsnit for alle 200 Ejendomme vil det ses, at Nettoudbyttet kun har været i

Tabel 4. Nettooverskud, Arbejdsfortjeneste samt Indkomsten af den gældfri Ejendom. Kr. pr. ha.

	Landbrugets Nettooverskud						Familiens opnaaede Arbejdsfortjeneste		Indkomst af den gældfri Ejendom	
	1936—37			1935—36			1936—37	1935—36	1936—37	1935—36
	Netto-udbytte	Rentekrav (5% af Handelsværdien)	Netto-overskud	Netto-udbytte	Rentekrav (5% af Handelsværdien)	Netto-overskud				
Under 10 ha	40	199	÷ 159	99	193	÷ 94	152	202	351	395
10—50 -	60	129	÷ 69	87	126	÷ 39	40	63	169	189
Over 50 -	54	109	÷ 55	81	106	÷ 25	13	÷ 13	96	119
Alle 200 Brug	55	138	÷ 83	88	134	÷ 46	50	80	188	214

Stand til at give normal Rente af de $\frac{2}{5}$ af Landbrugs-kapitalens Handelsværdi og godt Halvdelen af den bogførte Værdi.

I Tabel 4 er endvidere beregnet Familiens opnaaede Arbejdsfortjeneste samt Indkomsten af den gældfri Ejendom. Den opnaaede Arbejdsfortjeneste er det Beløb, der bliver tilbage, efter at alle andre Driftsomkostninger samt 5 % Rente af Ejendommens Handelsværdi er dækket. I Gennemsnit for alle Ejendomme er den opnaaede Arbejdsfortjeneste 30 Kr. mindre pr. ha end det foregaaende Aar, og for Smaabrugene er Tilbagegangen endog 50 Kr. pr. ha. Den gennemsnitlige opnaaede Arbejdsfortjeneste (inkl. Driftslederløn) pr. Ejendom er derefter 1018 Kr. for Smaabrugene og 1084 Kr. for Bønderbrugene, hvilket svarer til henholdsvis 49 og 37 % af det normale Beløb for disse to Grupper af Landbrug. For den tredie Gruppe, de større Gaarde, er der ved denne Beregningsmaade overhovedet intet blevet til Rest som Løn for legemligt Arbejde og Driftsledelse; der mangler endog 13 Kr. pr. ha i, at de øvrige Omkostninger fuldt ud kan blive dækket.

I Tabellens to bagerste Kolonner er opført den beregnede Indkomst af den gældfri Ejendom, hvilket Beløb

er lig Summen af Nettoudbyttet og det under Driftsomkostningerne opførte Arbejdsvederlag til Familien. Denne Indkomst er ikke gaaet fuldt saa stærkt tilbage som Nettooverskudet og Familiens opnaaede Arbejdsfortjeneste, idet saavel Rentekravet som det under Driftsomkostningerne opførte Arbejdsvederlag til Familien er beregnet lidt højere end det foregaaende Aar. I Gennemsnit for alle 200 Landbrug er Indkomsten af den gældfri Ejendom imidlertid formindsket med 26 Kr. pr. ha, og for de enkelte Størrelsesgrupper varierer Nedgangen fra 44 Kr. pr. ha for Smaabrugene til 20 Kr. for Bønderbrugene.

Hvad enten vi saaledes ser paa Nettoudbytte, Nettooverskud, Familiens Arbejdsfortjeneste eller Indkomsten af den gældfri Ejendom, er Tilbagegangen altsaa meget iøjnefaldende fra foregaaende Aar, og dette gælder som sagt særlig for de smaa Brug. Forklaringen hertil er først og fremmest den lille Kornhøst, der har nødvendiggjort et stigende Kraftfoderindkøb til væsentlig højere Priser end foregaaende Aar; dernæst de stigende Arbejdsudgifter og for Smaabrugenes Vedkommende tillige Nedgangen i Ægpriserne, der for denne Gruppe af Landbrug faar en ikke helt ringe Betydning«.

Hvor meget den i Beretningen flere Gange omtalte ringe Kornhøst betyder, lader sig nogenlunde vurdere, naar man kender den gennemsnitlige Kornhøst pr. ha for Driftsbureauets Ejendomme, samt Kornarealets procentiske Størrelse for disse. En Nedgang paa 12 % i Høstudbytte vil svare til ca. $1\frac{1}{3}$ hkg Korn pr. ha beregnet paa hele Ejendommens Areal — altsaa ikke alene paa Kornarealet. Under Hensyn til de lidt større Omkostninger ved en større Afgrøde svarer det til godt 20 Kr. pr. ha, hvilket Beløb vilde give en Forhøjelse af Forrentningsprocenten paa 0,8. Denne vilde saaledes selv med en normal Kornhøst ikke kunne regnes at være blevet højere end 2,8 %

af Handelsværdien, svarende til 3,7 % af den bogførte Værdi.

Det er saaledes ingenlunde alene den daarlige Høst i 1936, der var Skyld i, at Aaret 1936/37 blev ringere end Aaret forud. Den uheldige Forskydning i Prisforholdet mellem de Ting, der skal sælges, og de, der skal købes af Landbruget, er en lige saa væsentlig Aarsag til det daarlige økonomiske Resultat.

Der er derfor næppe heller tilstrækkeligt Grundlag for at opskrue Forventningerne om indeværende Regnskabsaars Resultat højere, end det sker i Slutningen af den udsendte Beretning, hvor det hedder:

»Om Udsigterne for det kommende Regnskabsaar kan selvfølgelig paa nærværende Tidspunkt intet siges med Sikkerhed. Vi ved, at visse Driftsudgifter og navnlig Arbejdsudgifterne er i fortsat stærk Stigning; men paa den anden Side skulde den væsentlige Fremgang i Korn- og Høhøsten for 1937 i Forbindelse med de bedre Afsætningsvilkaar og de sidste Maaneders stigende Priser for de vigtigste dyriske Produkter tillade en lidt lysere Bedømmelse af Landbrugets Økonomi, saaledes at Haabet om et bedre Resultat for næste Aar ikke er helt uden saglig Begrundelse«.

A. N.

Smaabrugene i Norge og deres økonomiske Stilling.

Af Landbrugskandidat *J. P. Bach Sørensen.*

Norge er et udpræget Smaabrugslan-
de, og ved de norske Smaabrug for-
staas der Brug af langt mindre Dimen-
sioner end de Brug, man her i Landet
regner med til Smaabrug eller Hus-
mandsbrug.

Det statistiske Centralbureau i Norge
siger, at et Brug skal regnes for
Gaardbrug, naar det er saa stort, at
det holdes udelukkende eller overvejende
for Brugets Skyld, og ved at følge
denne Regel kommer Grænsen mellem
Gaardbrug og Smaabrug til at ligge
omkring ved 3 ha Indmark. Efter
Centralbureauets Angivelser henregnes
da til Smaabrugene kun Brug med et
Tilliggende fra $\frac{1}{2}$ ha, og til de opfylder
det ovenfor nævnte Krav om at kaldes
Gaardbrug.

Regnet efter denne laveste Grænse af
 $\frac{1}{2}$ ha dyrket Jord har Norge ca. 208 550
Landbrugsejendomme, men efter den
nævnte Inddeling af Centralbureauet
mellem Smaabrug og Gaardbrug er
Gaardbrugene overvejende i Flertal,
og Smaabrugene repræsenterer paa
denne Maade kun ca. 15 % af det
dyrkede Areal, med et Gennemsnitstil-
liggende af kun 1,6 ha. Denne Grænse
mellem Smaabrug og Gaardbrug maa
dog regnes for at være sat for lavt
rent driftsmæssigt set, og denne
Inddeling er da heller ikke anvendt
ved de Undersøgelser, der i de senere
Aar er foretaget over Smaabrugenes
Driftsøkonomi og Levevilkaarene ved
disse. Man har her fundet det

rigtigst at medtage til Smaabrugene alle Brug mellem $\frac{1}{2}$ og 5 ha.

Efter denne Inddeling, der sætter Grænsen mellem Smaabrug og Gaardbrug noget højere, bliver Billedet af Norge som Smaabrugsland noget anderledes. Norge viser sig da at være det udprægede Smaabrugsland, idet Smaabrugene da udgør ca. 72 % af samtlige Landbrug. De af Europas Lande, der kommer nærmest derefter, efter den samme Inddeling, er Polen og Tyskland med henholdsvis 61 og 64 %, medens de tilsvarende Tal for Sverige og Finland begge ligger omkring 56 % og for Danmark paa 23.

Men selv om Smaabrugene i Norge er i saa overvejende Flertal, repræsenterer Gaardbrugene alligevel den større Del af det dyrkede Areal, og rent nationaløkonomisk set vil der muligvis i et Land som Norge knytte sig større Interesse til Driften af de større Brug, eftersom disse tilsammen betyder mere som Producent til Hjemmemarkedet og saaledes i højere Grad bidrager til Forsyning af Nationens fælles Spisekammer. Alligevel kan der ikke ses bort fra den overmaade store Betydning, det store Antal Smaabrug har, rent socialt set.

Som foran nævnt udgør Smaabrugene ca. 72 % af samtlige Brug, hvilket vil sige, at der i Antal er over 150 000 Smaabrug, og regner man nu med, at der i Gennemsnit er 4 Mennesker paa hvert Brug, er det alligevel over 600 000 af den ene Million, der er beskæftiget ved Landbruget, og $\frac{1}{5}$ af Landets ca. 3 Mill. Indbyggere, der faar den væsentligste Del af deres Udkomme ved disse Brug.

Men de smaa Brug i Norge har hidtil næppe været paaagtet i den Udstrækning, de kunde have Krav paa, og det er først i de allerseneste Aar, der er iværksat indgaaende Undersøgelser for at klarlægge de økonomiske og driftsmæssige Forhold ved disse Brug.

Specielle Smaabrugundersøgelser blev igangsat i 1932 efter Henstilling fra Norsk Bonde- og Smaabruugerlag, og Arbejdet blev af Landbrugsdepartementet overdraget til

Selskabet for Norges Vel som et Led i de allerede gennem en Aarrække gennemførte Driftsundersøgelser i Jordbruget. Formaålet var gennem Tilvejebringelsen af et Materiale i Form af Smaabrugsregnskaber at skaffe en Oversigt over Driftsforholdene og Levekaarene ved Smaabrugene. Der blev med det Formaal for Øje udarbejdet et særligt System for Smaabrugsregnskaber og et Spørgeskema. Regnskabet er nærmest en Forenkling af det, som anvendes til de ordinære Driftsundersøgelser. Det er søgt tilpasset efter Forholdene ved de smaa Brug og tager særlig Sigte paa, at det skal være enkelt og let for Smaabrukerne at føre. Spørgeskemaet var det Forudsætningen at benytte i Tilknytning til Regnskabet for derved at udbygge Materialet i Bredden ved, at flere Brug paa denne Maade blev taget med.

Da man var klar over, at disse Undersøgelser i første Omgang vilde byde paa mange Vanskeligheder, kom de det første Aar kun til at omfatte et Fylke. Det gjaldt først og fremmest om at gøre disse Undersøgelser kendt blandt Smaabrukerne og vække Interesse og Forstaaelse for dette Arbejde.

For Driftsaaret 1933—34 og 1934—35 er disse Undersøgelser blevet stærkt udvidet. Det indsamlede Regnskabsmateriale for de tre første Aar er bearbejdet, og der foreligger nu Resultater omfattende ca. 130 Brug¹⁾. For Driftsaaret 1935—36 er Undersøgelserne igen stærkt udvidet, idet der er medtaget over 100 nye Smaabrug paa Østlandet og 100 paa Vestlandet, men Opgørelsen af disse sidst tilkomne Regnskaber er ikke afsluttet endnu.

Den officielle Statistik og de ordinære Driftsundersøgelser giver imidlertid mange Oplysninger, der er af Betydning for Klarlæggelse af Forholdene ved de smaa Brug. Saaledes viser den sidste officielle Gældstælling, der blev foretaget i 1935, at de økonomiske Forhold paa en stor Del af Smaabrugene er overmaade vanskelige. Gældsprocenten er i Gennemsnit større for Smaabrugene

¹⁾ Beretningen er udkommet nu i Efteraaret.

end for Gaardbrugene, nemlig for Smaabrugene 50 % mod 44 % for Gaardbrugene. For enkelte Distrikter kommer Gældsprocenten helt op paa omkring 70, og 15 % af alle Smaabrug mellem $\frac{1}{2}$ og 5 ha havde en Gæld paa 100 %, medens 15 % laa mellem 50 og 100 %. Regnet ud pr. Arealenhed er hver ha dyrket Jord paa disse smaa Brug i Gennemsnit belastet med en Gæld af 1300 Kr., og for enkelte Distrikter var Gælden helt oppe paa 2540 Kr. pr. ha. Det er saaledes en betydelig Gæld, der hviler paa Smaabrugene.

De ordinære Undersøgelser viser ogsaa, at Driften af de smaa Brug byder paa langt større Vanskeligheder end Driften af de større. Smaabrugsdriften er for det første kapitalkrævende. I Forhold til Arealet binder de smaa Brug relativt megen Kapital i Sammenligning med de større.

Smaabrugene er i Indkøb gennemgaaende dyrere end Gaardbrugene. Baade Bygningskapitalen, Maskin- og Redskabskapitalen er pr. Arealenhed større paa disse Brug. Medens Bygningskapitalen i Gennemsnit for de større Brug ligger paa omkring 1200 Kr. pr. ha, er den for Smaabrugene over 2000 Kr. pr. ha. Noget lignende gør sig gældende for Maskinkapitalen, der paa Smaabrugene udgør ca. 250 Kr. pr. ha, men for Gaardbrugene kun 160 Kr. Her er imidlertid det bemærkelsesværdige Forhold, at naar Brugene bliver saa smaa, at der ingen Hest holdes, da aftager atter Maskin- og Redskabskapitalen pr. ha.

Husdyrkapitalen er ogsaa forholdsvis stor paa de smaa Brug. Det er dog særlig de mindre Husdyr som Svin og Høns, der er Skyld deri, men det samme Forhold, der gjorde sig gældende over for Maskinkapitalen paa de smaa hesteløse Brug, gælder ogsaa Husdyrkapitalen og tildels Bygningskapitalen. Der bliver saaledes en Gruppe af smaa hesteløse Brug, der igen er mindre kapitalkrævende end Smaabrugene med Hest.

Smaabrugsdriften udmærker sig tillige ved, at Drifts-

udgifterne gennemgaaende bliver store pr. Arealenhed. Driftsundersøgelserne viser, at Driftsudgifterne aftager pr. ha ganske betydeligt og regelmæssigt fra de smaa Brug og til de store. For Smaabrugene beløber Driftsudgifterne sig helt op til 700 Kr. pr. ha, medens de for den næstfølgende Gruppe, Brug mellem 5 og 10 ha, kun udgør 550 Kr. pr. ha, og falder til 400 Kr. pr. ha for de største Brug.

Det er særligt Arbejdsudgifterne, der gør, at Driftsudgifterne ved de smaa Brug bliver saa store. Arbejdsudgifterne viser sig saaledes for Smaabrugene at beløbe sig til ca. 380 Kr. pr. ha mod ca. 210 Kr. paa Gaardbrugene. Bygningsudgifterne er ogsaa en Del større paa Smaabrugene end paa Gaardbrugene, nemlig 68 Kr. pr. ha mod 51 Kr. Udgiften til Maskiner og Redskaber er derimod nogenlunde ens, hvilket sikkert kommer af, at der blandt Smaabrugene er mange hesteløse Brug, der som foran nævnt medfører en mindre Maskinkapital. Ved de Smaabrug, der har egen Hest, viser Trækkraften sig at blive en stærkt tyngende Udgiftspost grundet paa en for lille effektiv Udnyttelse af denne. Tillige har de smaa Brug som oftest en forholdsvis større Udgift til Indkøb af Korn og Kraftfoder, end det er Tilfældet for Gaardbrugene.

De relativt store Driftsudgifter ved de smaa Brug medfører da i Almindelighed en stor Omsætning. Det er nødvendigt at lægge Driften saaledes, at en stor Produktion pr. Arealenhed kan opnaas, om det skal lykkes at faa dækket de store Driftsudgifter, der er ved disse Brug.

Den store Produktion opnaas paa forskellig Maade, men det er i nogen Grad Brugenes Beliggenhed, der er afgørende for, hvilken Driftsmaade der kan anvendes. Ved de Smaabrug, der har en nogenlunde god Beliggenhed i Forhold til Marked og Afsætningssted, er en intensiv Planteproduktion det, der betaler sig bedst, og her lægges der da særlig Vægt paa Fremstilling af Grøntsager, Frugt o. lign.

Det er dog kun ved de færreste Brug, at denne Drifts-

maade kan anvendes. Ved de mange smaa Brug i Fjeld- og Dalbyerne, og i det hele ved Brug med daarlig Adgang til Markedet er en saadan Driftsmaade uigennemførlig, og her er det som Regel et relativt stort Husdyrhold, der skal skaffe den store Produktion.

Det viser sig da ogsaa ud fra det foreliggende Regnskabsmateriale, at Bruttoudbyttet af Husdyrholdet paa Smaabrugene gennemgaaende pr. Arealenhed ligger noget over, hvad der opnaas paa de større Brug. Smaabrugene har opnaaet ca. 500 Kr. pr. ha i Bruttoudbytte af Husdyrholdet, og Gaardbrugene ca. 400 Kr. pr. ha.

Det større Bruttoudbytte af Husdyrholdet paa Smaabrugene fremkommer dog ikke saa meget af et stort Kvæghold og en stor Mælkeproduktion i Forhold til Gaardbrugene, men derimod af et stort Svinehold og Fjerkræhold. Det er særlig med Hensyn til Svin og Fjerkræ, at Smaabrugenes Husdyrhold afviger fra Gaardbrugenes.

Den direkte Omsætning af Planteprodukter ved Smaabrugene er pr. Arealenhed mindre end ved Gaardbrugene, og det hænger naturligt sammen med det større Husdyrhold ved disse Brug, idet Planteproduktionen mere er baseret paa at skaffe Foder til Dyrene, og i større Udstrækning, end Tilfældet er ved Gaardbrugene, omsættes paa Stedet.

Driften paa Smaabrugene medfører ogsaa som allerede nævnt, at disse har et stort Indkøb af Korn og Kraftfoder i Forhold til Gaardbrugene. Dette Forhold har i de senere Kriseaar medført visse Vanskeligheder for Smaabrugene, idet man som et Led i Kriseforanstaltningerne har søgt at begrænse Indkøbet af Korn og Kraftfoder, hvilket har medført betydelig større Ulemper for Smaabrugene end for de korndyrkende større Brug.

Et andet Forhold, der ogsaa har været medvirkende til at forøge Smaabrugernes Vanskeligheder i de senere Aar er, at de større Brug, grundet paa Krisen, i større Udstrækning end ellers er slaaet ind paa Dyrkning af Have-sager og Produktion af Flæsk og Æg.

Det foreliggende Regnskabsmateriale viser da ogsaa, at de smaa Brug i de senere Aar har haft et ugunstigt Driftsresultat i Sammenligning med de større. For Driftsaaret 1932—33 viser de smaa Brug saaledes et Underskud paa Driften og negativ Forrentning. For Driftsaaret 1933—34 var Resultatet noget bedre, idet Smaabrugene da viser et gennemsnitligt Nettoudbytte af 20 Kr. pr. ha. For Brugene i den følgende Størrelsesklasse, Brug mellem 5 og 10 ha, var Forholdet i de to Driftsaar noget lignende, idet de ogsaa svingede mellem direkte Underskud og en lille Forrentning. De store Brug paa over 10 ha havde derimod et betydeligt bedre Resultat. Gaardene mellem 10 og 20 ha havde saaledes en Forrentning paa omkring 2 %, og de større Gaarde omkring 3 %.

For de sidste Driftsaar er der en betydelig Fremgang for alle Brugsstørrelser, men da de smaa Brug stod saa ugunstigt i Forvejen, kommer de stadig langt bagefter. Smaabrugene paa under 5 ha viser et Nettoudbytte paa 57 Kr. pr. ha og en Forrentning paa 1,6 %. Brugene mellem 5 og 10 ha staar endda lavere med mindre end 1 % Forrentning, medens Brugene mellem 10 og 20 ha derimod har opnaaet en Forrentning af 3,2 % og de større Brug 5 %.

Trods det daarlige økonomiske Resultat gennem de senere meget vanskelige Aar har Smaabrukerne dog tilnærmelsesvis klaret sig og holdt Stillingen. At de har formaaget dette, skyldes dog alene den Arbejdsindtægt, som de allerfleste har haft uden om Bruget ved Skovarbejde o. lign. I Gennemsnit for de 3 Aar, som de særlige Smaabrugundersøgelser omfatter, har Arbejdsindtægten for en Familie paa et Smaabrug udgjort 1057 Kr. fra selve Bruget, og hertil kommer et Nettoudbytte paa 98 Kr. pr. Brug. Fra disse 1155 Kr. fragaar der en Renteudgift paa 178 Kr., og de resterende 977 Kr. er da, hvad der fra selve Bruget et Aar igennem har kunnet blive til Familiens egen Raadighed.

Hertil kommer saa, hvad der har kunnet indtjenes

udenom, og det har i Gennemsnit i disse Aar udgjort 765 Kr. pr. Familie. Det er ialt en Indtægt paa 1742 Kr., og det er, hvad en Familie paa et Smaabrug har haft at leve af et Aar igennem, og Undersøgelser over Privatforbruget viser, at dette har beløbet sig til 1746 Kr.

Brugerne af disse smaa Ejendomme under 5 ha har altsaa, trods den meget lave Forrentning, klaret sig nogenlunde igennem de senere vanskelige Aar. Grunden til, at de har kunnet dette, skyldes dog alene den betydelige Indtægt, det har været muligt for dem at opnaa ved Arbejde udenfor Bruget. Selv under andre Forhold, hvor normal Forrentning kunde opnaas, vil disse smaa Brug være for smaa til alene at kunne beskæftige og ernære en Familie. Den eneste Berettigelse af Brug af denne Størrelse er da, hvor der er Lejlighed til en saadan Indtægt uden for Bruget.

Den næste Gruppe af Brug, Brug mellem 5 og 10 ha, har gennemgaaende haft en endnu lavere Forrentning end de allermindste Brug, og da Ejerne af disse i hele deres Tid har været optaget af Ejendommens Drift og saaledes har været henvist til at hente alle deres Indtægter her, har en Familie paa disse Brug haft vanskeligere ved at klare sig, end Tilfældet har været paa de allermindste Brug.

At de smaa Brug helt op til 10 ha har haft saa lav en Forrentning, ogsaa i Sammenligning med de større og store Brug, kan muligvis skyldes flere Faktorer og derimellem Faktorer, som Brugerne ikke selv har Magt over, men medvirkende dertil er dog i ikke ringe Grad det Forhold, at Smaabrukerne gennemgaaende driver et alt for ekstensivt Landbrug. Smaabrugene kopierer i alt for høj Grad den Driftsmaade, der anvendes paa de større Ejendomme, og i Betragtning af den store Kapital, der er bundet i disse Brug, og de deraf følgende store Driftsudgifter, bliver Produktionen for dyr og Resultatet for daarligt.

Det er ikke alene Kapitalen, der udnyttes for eksten-

sivt, men ogsaa Arbejdskraften, hvilket tydelig fremgaar af de foran anførte Tal. Arbejdskraften er som oftest paa disse Brug af en given Størrelse, som ikke kan lade sig tilpasse til Behovet, og ved en for ringe Udnyttelse af denne bliver Arbejdsomkostningerne pr. Enhed for store.

Kvægholdet er ogsaa, om end nok en Smule større pr. Enhed, gennemgaaende af en ringere Kvalitet paa Smaabrugene end paa de større, og der lægges for lidt Vægt paa Dyrkning af yderige Plantearter.

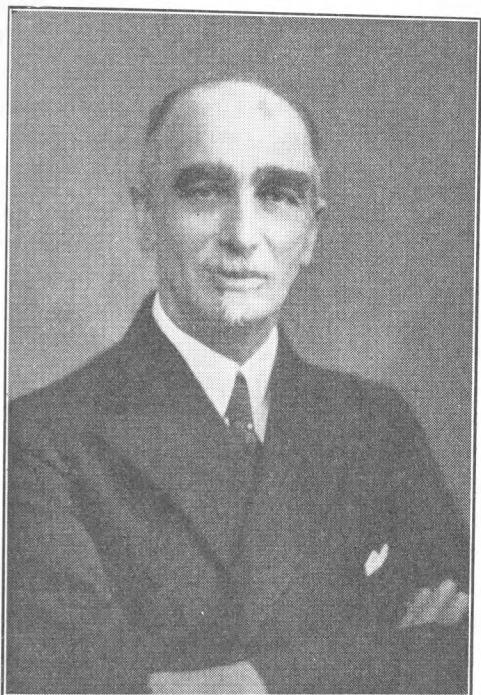
Hensigten med de iværksatte Undersøgelser over Smaabrugenes Driftsøkonomi var da ogsaa at belyse disse Forhold, der er Skyld i Smaabrugernes daarlige økonomiske Stilling.

For de allermindste Brugs Vedkommende spiller dette Forhold en Rolle, at Arbejdet uden for Bruget tager for meget af Interessen fra Brugets Drift.

Man søger da ogsaa at føre Udviklingen i Retning af mere selvstændige Smaabrug, Brug af en Størrelse, der under normale Forhold kan beskæftige og føde en Familie.

Der oprettes nu saaledes ikke Brug under 10 ha, og de bestaaende smaa Brug søges ved Sammenlægning og Nyopdyrkning bragt op paa denne Størrelse.

Der oprettes aarlig mange nye Smaabrug, væsentlig ved Nyopdyrkning, og Staten giver sin Støtte hertil gennem Foreningen »Ny Jord«, som foretager Opdyrknin-gen, forinden Jorden overlades til Brugerne.



Direktør K. Dorph-Petersen.

(Født 8. Maj 1872. Død 26. September 1937).

Paa en af Efteraarets smukkeste Solskinsdage, Søndag den 26. September, er Direktøren for Statsfrøkontrollen, Landbrugskandidat, cand. phil. *K. Dorph-Petersen*, efter længere Tids Sygdom afgaaet ved Døden.

Direktør Dorph-Petersen var født paa Barfredshøj den 8. Maj 1872 og blev saaledes 65 Aar gammel. For alle, der har kendt Dorph-Petersen og paa forskellig Maade har nydt godt af hans store Elskværdighed og Hjælpsomhed, blev Budskabet om hans Sygdom og Død modtaget med oprigtig og dybtfølt Sorg. Og Dorph-Pe-

tersens Bekendtskabskreds og Vennekreds var stor. Ikke alene herhjemme og i vore nærmeste Nabolande, men langt uden for disses Grænser var hans Navn kendt og skattet af alle dem, som han gennem en Menneskealder har staaet i nærmere eller fjernere Forbindelse med.

Efter at have taget Studentereksamen i 1891 og efter at have aftjent sin Værnepligt opholdt Dorph-Petersen sig i nogle Aar som Landvæsenselev og Forvalter paa forskellige Gaarde, og blandt sine landbrugsfaglige Læremestre var der vistnok ingen, som Dorph-Petersen satte højere end gamle Proprietær *Lawaetz*, Refsnæsgaarden, hvis fremragende Egenskaber som Landøkonom og som Opdrager af unge Landmænd han aldrig blev træt af at fremhæve. — I Efteraaret 1896 paabegyndte Dorph-Petersen Studiet ved Landbohøjskolen, hvorfra han tog Landbrugseksamen med Udmærkelse i 1898. Det var vistnok hans oprindelige Hensigt efter Studiet at vende tilbage til det praktiske Landbrug; men Forholdene udviklede sig anderledes. Straks efter sin Eksamen blev han antaget som Sekretær i det nylig oprettede Statens Planteavlsudvalg, og i denne Stilling gennemgik han en god Skole i de 4 Aar, han gjorde Tjeneste under den daværende Formand, Kammerherre *Sehested*, som ikke stillede smaa Fordringer til sine Medhjælpere. En god Støtte havde Dorph-Petersen i disse Aar fra det Medlem inden for Udvalget, der fagligt og videnskabeligt set afgjort betød mest, nemlig Professor *Westermann*, og under de 4 Aars Virksomhed fæstnedes den Hengivenhed og Beundring, som Dorph-Petersen lige fra sin Studietid havde nærret over for sin Ungdomslærer og trofaste Vejleder gennem de kommende Aar.

Det var aabenbart i flere Henseender en ret vanskelig Post, Dorph-Petersen var bleven anbragt paa. Udvalget var nyt, og dets Opgave at varetage den Virksomhed, som indtil 1897 væsentlig havde været udøvet af Statskonsulent *P. Nielsen*, frembød betydelige Vanskeligheder. Det var under disse Forhold Dorph-Petersens Opgave at

være Mellemand mellem Lederne af Forsøgsstationerne og Udvalget — en Opgave, som navnlig til en Begyndelse ikke var let. Men hans store personlige Elskværdighed i Forbindelse med hans aabne og redelige Karakter skaffede ham efterhaanden den nødvendige Tillid og et Venskab fra Forsøgsledernes Side, som vedblev at bestaa gennem Aarene, og som fik den allerstørste Betydning for Dorph-Petersen i hans senere Livsvirksomhed som Direktør for Statsfrøkontrollen.

Den 1. Januar 1903 tiltraadte Dorph-Petersen denne Stilling, som han altsaa var Indehaver af i mere end en Menneskealder. I Kraft af sin Dygtighed, sin varme Interesse for Virksomheden, sin usædvanlige Energi og sin Evne til at knytte betydelige Medarbejdere til Anstalten lykkedes det ham her at udføre et Arbejde, der ikke alene i høj Grad kom det danske Landbrug til Gode, men som har kastet Glans over Dorph-Petersens Navn i de Lande, hvor et lignende Arbejde efterhaanden blev taget op.

Danmark er i saa Henseende det Land, som først af alle fulgte Eksemplet fra Sachsen, hvor Geheimrat, Dr. *Fr. Nobbe* i Tharand den 18. Maj 1869 grundlagde Verdens første Frøkontrolstation. Aaret efter, i Sommeren 1870, besøgte den fremragende danske Landøkonom *E. Møller-Holst* Tharand og drøftede sammen med Dr. Nobbe de Planer, som han allerede i Aar og Dag havde haft angaaende Oprettelsen af en lignende Anstalt i Danmark. Fra Foraaret 1871 regnes »Dansk Frøkontrol«, som den oprindelig kaldtes, at have paabegyndt sin Virksomhed under Ledelse af Møller-Holst, som vedblev at drive den for egen Regning indtil sin Død i 1889. Efter langvarige Forhandlinger overtog Staten derefter Frøkontrollens Drift, og samtidig ansattes mag. sc. *Ove Rostrup* som Direktør, hvilken Stilling han fratraadte den 1. Januar 1903, da han efterfulgtes af Dorph-Petersen.

Det var i en ung Alder, kun 31 Aar gammel, at Dorph-Petersen overtog denne betydningsfulde Stilling. Dansk Frøkontrol havde dengang sine beskedne Lokaler i Vil-

laen paa Harsdorffsvej Nr. 7, men Virksomheden udviklede sig under Dorph-Petersens dygtige Ledelse saa hurtigt, at Prøvernes Antal i faa Aar mere end fordoblede, og man maatte skride til Opførelsen af en ny Bygning paa Bülow'svej Nr. 13. Denne Bygning blev taget i Brug i 1907; men ogsaa den blev efterhaanden for lille, og det varede ikke mange Aar, før man igen maatte gaa til en Udvidelse, idet man i 1920 opførte den nuværende Bygning paa Thorvaldsensvej, hvor Virksomheden siden er ført videre.

Et Vidnesbyrd om den stærke Udvikling, der i Aarenes Løb har fundet Sted inden for denne, har man i Stigningen af det Antal Prøver, der aarlig har været undersøgt. I 1903, det første Aar, Dorph-Petersen ledede Frøkontrollen, var Antallet af undersøgte Prøver 2747; i 1920, det Aar, den nuværende Bygning blev taget i Brug, var Antallet steget til 28 012, og nu i det sidste Aar, hvorfra der foreligger Beretning, har det været 31 543 Prøver, altsaa mere end 10 Gange saa mange Undersøgelser som i 1903. Naar Antallet af Prøver er steget saa stærkt, skyldes dette selvfølgelig i væsentlig Grad den stadig stigende Interesse for indenlandsk Frøavl; men det tør dog sikkert siges, at Dorph-Petersen direkte og indirekte har haft en afgørende Indflydelse paa Frøkontrollens Vækst og Udvikling. Hans mønstergyldige Ledelse af Virksomheden, hans aldrig svigtende Energi og hans tillidsvækkende Karakter har i saa Henseende haft den største Betydning.

Dorph-Petersens Indsigt og Interesse i Udviklingen af en rationel, dansk Frøavl, specielt Kløverfrøavl, gav sig hurtig Udslag i Fremkomsten af en kortfattet Vejledning fra hans Haand med Hensyn til Avlen af Græs- og Kløverfrø (1908), og samtidig benyttede han enhver Lejlighed til gennem Artikler og Foredrag Landet over at slaa til Lyd dels for Anvendelsen af det bedst mulige Frø til Udsæd og dels for Udvidelse af Hjemmeavlen for de Sorters og Stammers Vedkommende, som gennem Forsøgene havde vist sig at være de udenlandske Sorter overlegne.

Hans varme Interesse og Forstaaelse af dansk Sædefrøs Betydning for Udbyttet af vore Afgrøder, Kornafgrøder som Rodfrugtafgrøder, men først og fremmest Græs- og Kløverafgrøder, gav sig kraftigt Udslag gennem Tale og Skrift, og hans stadige Fremhævelse heraf i Forbindelse med hans Paavisning af den store Betydning, som det havde, at man skaffede sig Sikkerhed for, at det anvendte Frø ikke alene var af dansk Herkomst, men at man tillige gennem den selvvirkende Kontrol fik Garanti for, at den angivne Renhed og Spireevne var paalidelig, har gennem Aarene haft en meget stor Betydning for Udbyttet af alle vore Afgrøder.

Det kunde maaske undertiden falde en enkelt for Brystet, at Dorph-Petersen aldrig blev træt af at fremhæve disse Forholds Betydning; men det skal siges til hans Ros, at han derved maaske mere end nogen anden har bidraget til en Forøgelse af Udbyttet af vore Græs- og Kløvermarker. Det var netop en af de karakteristiske Egenskaber i Dorph-Petersens Natur, at han aldrig blev træt af at gentage de Sandheder, som han gennem indgaaende Studium, Erfaring og Undersøgelse var kommet til, og det var det betydningsfulde ved hans Virksomhed paa den Plads, han var sat, at han ikke alene gik op i Frøkontrollens Arbejde, men at han tillige besad Forudsætninger og Vilje til at holde sig i den nøjeste Kontakt saavel med Frøhandelens Mænd som med Forsøgsvirksomheden paa Planteavlens Omraade og med det praktiske Landbrug. Nogen mere interesseret Deltager i Forhandlingerne ved de aarlige Planteavls møder og Landbo møder kunde man ikke tænke sig, og hans Indsigt og Ofervillighed blev med Anerkendelse paaskønnet og i høj Grad taget i Brug saavel af Forsøgsvirksomheden som af Landbrugets Foreningsvirksomhed.

Paa Frøkontrollens specielle Omraade gik denne Anerkendelse som nævnt langt uden for Danmarks Grænser. Allerede i 1921 blev han valgt som den første Formand i den europæiske Frøkontrol-Associations ledende Komité,

et Vidnesbyrd om, at hans Arbejde inden for Frøkontrollens Virksomhed var paaskønnet og anerkendt. Ved Oprettelsen af den internationale Sammenslutning af samme Navn valgtes han i 1924 til dennes Præsident og til Redaktør af Sammenslutningens Tidsskrift, i hvilke Stillinger han indtil sin Død udførte en overordentlig paaskønnelsesværdig Virksomhed. Han ledede saaledes med utrættelig Energi det store Arbejde, som gik forud for de forskellige internationale Frøkontrol-Kongresser, der afholdtes inden for Associationen, og det var ham sikkert en stor personlig Sorg, ligesom det var et dybt følt Savn for Kongressens Deltagere, at han ikke kunde overvære og lede den sidste internationale Sammenkomst, som blev afholdt i Zürich i Juni Maaned d. A., og som han havde forberedt med samme Omhu og Interesse som de foregaaende.

I Forbindelse med Dorph-Petersens Virksomhed i den internationale Frøkontrol-Association skal nævnes, at han med Dygtighed repræsenterede Danmark ved de internationale Landbrugskongresser i Warszawa (1925), i Rom (1927) og i Prag (1931). Han var endvidere Medlem og Æresmedlem i en Række udenlandske landbrugsfaglige og naturvidenskabelige Selskaber, ligesom han i 1936 valgtes til Vicepræsident i Danmarks naturvidenskabelige Samfund. Men hans rastløse og arbejdsivrige Natur tilod ham ikke at nøjes med Virksomheden paa Frøkontrollens Omraade eller med de her nævnte mere eller mindre repræsentative Stillinger. Paa mangfoldige andre Omraader inden for Landbruget og Planteavlens stillede han sine Kræfter til Raadighed og udrettede et meget paaskønnet Arbejde. I 10 Aar var han saaledes et virksomt Medlem af Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Bestyrelsesraad, og fra Nedsættelsen af Selskabets Udvalg for Afsætning af dansk Sædefrø i Udlandet, 1912, deltog han med Dygtighed i dette Udvalgs Arbejde, ligesom han var et skattet Medlem af Fællesudvalget for landbrugsfaglig Oplysning.

I 15 Aar var Dorph-Petersen Næstformand i de samvirkende sjællandske Landboforeningers Planteavlsudvalg og i Planteavlsudvalget for Københavns Amts Landboforening, ligesom han i en lang Aarrække var Medlem af Foreningens Bestyrelse og dennes Næstformand. Han var endvidere Medlem af og Næstformand i Den overordentlige Kommission og i Det tekniske Landbrugsudvalgs Frøudvalg, ligesom han i de senere Aar har varetaget Formandsskabet i det af Landbrugsministeriet nedsatte Udvalg vedrørende Indførsel af Frø.

Fra 1918 har Dorph-Petersen været Medlem af Bestyrelsen for den danske Afdeling af Nordiske Jordbrugsforskeres Forening og fra 1929 dennes Formand. Det kan sikkert med Sandhed siges, at der næppe indenfor den danske Afdeling har været noget Medlem, der med større Interesse, Forstaaelse og Energi er gaaet op i Arbejdet for at fremme et godt videnskabeligt Samarbejde paa Jordbrugets Omraade inden for de nordiske Lande, et Arbejde, der ikke alene har vundet Anerkendelse og Paaskønnelse herhjemme, men som tillige er blevet værdsat meget højt blandt hans Kolleger i de andre Lande, og Dorph-Petersen vil derfor blive savnet stærkt inden for denne Forening.

Ogsaa hans Kolleger blandt danske Landbrugskandidater vil savne Dorph-Petersens varme Interesse for deres Sammenslutning og dens Virksomhed. I 6 Aar var han saaledes Medlem af Bestyrelsen for Foreningen af danske Landbrugskandidater, og i lige ved 30 Aar var han som Censor ved Landbrugseksamen med til hvert Aar at sende en Skare af unge Landbrugskandidater ud fra Landbohøjskolen, ligesom han ved Professor Lindhards Død i 1928 i et Aar holdt Forelæsninger i Landbrugets Jorddyrkning og Plantekultur. I alle disse Virksomheder saavel som ved de talrige Forhandlinger paa Møder og i Pressen om Landbrugskandidaternes Uddannelse viste han til Fulde sin store Interesse for de unge

Kandidaters Ve og Vel og for deres senere Virksomhed i Landbrugets Tjeneste.

Der kunde nævnes mange andre Omraader, hvor Dorph-Petersens varme og trofaste Sindelag har givet sig Udslag paa forskellig Maade. Lige fra Genforeningsdagen og før den Tid har han saaledes ofret sig for det sønderjydske Spørgsmaal og er med den varmeste Interesse gaaet op i Kampen for at knytte Sønderjylland fastere til det gamle Land. Ved Arbejdet for Oprettelsen af Landbrugsskolen i Graasten var han saaledes et meget virksomt Medlem, og han valgtes straks ind i Skolens Bestyrelse. Paa forskellig Maade har han været med til at støtte Arbejdet for Bevarelsen af dansk Jord paa danske Hænder i de vanskelige Grænseegne, og hans Virksomhed paa dette Omraade vil blive mindet med Taknemlighed.

I det hele taget gælder det ved Dorph-Petersens Bortgang, at han vil efterlade et tungt og vanskeligt udfyldt Savn. Han var det ildnende Element ved Rejsningen af en Række forskellige Spørgsmaal, og han helmede ikke, før han havde vundet Ørenlyd for sine Idéer. Han gik aldrig til Side for Vanskelighederne; han hævdede sin kraftige Røst for alt, hvad han fandt rigtigt og godt, og han naaede derved ofte at vække andre til Daad. Han fortjener en dybtfølt Tak for sit omfattende Arbejde, for sit trofaste Venskab og for sin hjælpsomme, aldrig svigtende Virksomhedstrang.

O. H. Larsen.

Bestyrelsesmødet

i

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab

Lørdag den 16. Oktober 1937.

Til Stede ved Mødet var foruden Selskabets 3 Præsidenter 17 Medlemmer af Bestyrelsesraadet.

Selskabets ledende Præsident, Godsejer, Dr. med. *K. A. Hasselbalch*, bød Velkommen til Mødet. En særlig Velkomst rettedes til Konsulent *H. K. Olsen*, der som nyligt valgt Formand for Foreningen af danske Landbrugskonsulenter gennem Samvirksomhedens Fællesudvalg atter automatisk blev Medlem af Bestyrelsesraadet.

Inden man gik til Behandling af Mødets Dagsorden, mindede Præsidenten om de Medlemmer af Bestyrelsen, der siden sidste Møde var afgaaet ved Døden: Redaktør *K. Raunkjær*, Forpagter *G. F. Schroll*, Professor *Oluf Bang* og Direktør *K. Dorph-Petersen*.

Under Dagsordenens Punkt 1, Meddelelser fra den ledende Præsident, blev givet Oplysning om, at Selskabet i Anledning af Hans Majestæt Kongens Regeringsjubilæum ved sin ledende Præsident havde overbragt en Lykønskning og en samtidig Meddelelse om, at Selskabet i den Anledning skænkede 1000 Kr. til H. P. Hanssens Mindefond. (Selskabet har ved en tidligere Lejlighed skænket 500 Kr. til dette Fond).

Hindsgavl-Mødet i Juni Maaned havde været begünstiget af godt Vejr til sine Udflugter og havde i det hele taget været særdeles vellykket. Der havde været ca. 40 Deltagere.

Uddelingen af Godsejer V. A. Goldschmidts Legat vedrørende Forsøg og Undersøgelser over Sygdomme hos Dyr havde i det forløbne Aar andraget 15 000 Kr. — Til Bedømmelsesudvalget vedrørende denne Del af Goldschmidts Legat var i Stedet for Professor Oluf Bang indvalgt Forstander *H. J. Rasmussen*, Næsgaard.

Spørgsmaalene om eventuel Anskaffelse af Køleanlæg egnede for Landhusholdninger og om Belysningsforholdene i Staldbygninger m. v., som begge drøftedes ved sidste Bestyrelsesmøde, har af Præsidiet været optaget til Undersøgelse. Med Hensyn til det første Spørgsmaal havde været afholdt Møde med Repræsentanter for Kølemaskinfirmaer samt særligt sagkyndige, ligesom der har været ført skriftlige Forhandlinger om Formen for Løsningen af Spørgsmaalet: Prisopgave eller almindelig Konkurrence. Firmaerne havde med Undtagelse af eet ikke ment at kunne deltage i Arbejdet, og Præsidiet havde derefter henlagt Sagen. — Denne er senere optaget af det nydannede Akademi for tekniske Videnskaber. Der er dør stillet betydelige Midler til Raadighed til Løsning af Spørgsmaalet, og Selskabets ledende Præsident var indvalgt som Formand i det under Akademiet dannede »Køleinstitut«.

Om Belysningsproblemerne agtes der senere indkaldt til Møde, men Sagen er foreløbig udsat grundet paa, at der i Øjeblikket er en Bog under Udarbejdelse om bl. a. den praktiske Anvendelse af Belysning og Projektering af Belysningsanlæg.

I Sædefrøudvalget var indvalgt Professor *Axel Pedersen* som Næstformand, medens Landbrugskandidat, Assistent *Chr. Aage Nielsen* har overtaget Arbejdet som Sekretær under Fuldmægtig L. P. M. Larsens Sygdom.

Bestyrelsen tiltraadte Valget af Forpagter *Aug. Bech* som Selskabets Repræsentant i Statens Redskabsudvalg og Dansk Brandværnskomité i Stedet for Proprietær H. Madsen, der har ønsket sig fritaget for Hvervet.

Selskabet havde i Aarets Løb foruden de Skrifter, der

sædvanligt tilgaar Medlemmerne, med Tilskud fra Staten udsendt en ny Udgave af »A short survey of Agriculture in Denmark« og 3. Udgave af »Vejledning i Husdyrbrug« for den landbrugsfaglige Aftenskole.

I Anledning af det islandske Landbrugsselskabs 100-Aars Jubilæum i Juli havde Selskabet gennem den danske Minister i Reykjavik ladet overrække en kaligraferet Adresse. I Tidsskrift for Landøkonomi, Hefte 9, 1937, er udførligt redegjort for Festlighedernes Forløb og anført Selskabets Lykønskning i sin Helhed, ligesom der er optaget en i Anledning af Festlighederne udarbejdet Artikel om Landhusholdningsselskabets Indflydelse paa Udviklingen af det islandske Landbrug gennem Tiderne.

Den ledende Præsident aflagde paa en Rejse gennem Island Lykønskingsbesøg hos Formanden for det islandske Landbrugsselskab.

Om Uddelingen af Selskabets Sølvbægre og Duelighedsmedailler blev meddelt, at Belønningsudvalget og Præsidiet havde vedtaget i 1937 at uddele 8 Sølvbægre som Hædersbelønninger for Landboflid og 20 Duelighedsmedailler.

Om Samvirkningsvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde meddelte Professor *O. H. Larsen*, at Fællesudvalgets Virksomhed i Lighed med tidligere Aar i første Række havde omfattet Afholdelsen af Kursus. 7.—12. Juni var paa Ladelund Landbrugsskole afholdt et Kursus for Fodermestre. Kursuset vandt god Tilslutning med ca. 40 Deltagere. Et til indeværende Efteraar planlagt Kursus i Ernæringsfysiologi og Husholdningskemi ved Aarhus Universitet har paa Grund af særlige Forhold ved Universitetet maattet udsættes til Foraaret 1938.

Et forlængst paabegyndt Arbejde for Fremskaffelse af forøget Undervisningsmateriale til den landbrugsfaglige Aftenskole er i fuld Gang under Medvirkning af Forfatterne til to af de tidligere Vejledninger. Arbejdet forventes afsluttet inden Aarets Udgang.

Inden for Samvirksomhedens Fællesudvalg har tillige været berørt Spørgsmaalet om eventuel Udarbejdelse af særlige Studiekredsvejledninger, egnede for landøkonomiske Studiekredse.

Det klimatologiske Udvalgs Virksomhed var fortsat i samme Spor som foregaaende Aar med de iværksatte Jordtemperatur-Maalinger og Undersøgelser vedrørende Sammenligningen mellem Vejrforhold og Høstudbytte. *R. K. Kristensens* Beretning var i populær Form optaget i Tidsskrift for Landøkonomis Maj-Hefte.

Med Hensyn til Udvalget vedrørende drifts- og erhvervsøkonomiske Undersøgelser redegjorde Professor *O. H. Larsen* for Udsendelsen af Udvalgets 5. Beretning, offentliggjort i Hefte 5, 1937, af Tidsskrift for Landøkonomi og omhandlende eventuelle Ændringer i Grovfoderarealets procentiske Anvendelse.

Professoren nævnte forskellige andre Omraader, hvor Udvalget antagelig vilde kunne sætte ind, og man vil i den kommende Tid foretage rent orienterende Undersøgelser vedrørende disse Opgaver.

Proprietær *A. P. Damsgaard-Sørensen* udtraadte efter Ønske af Udvalget i Marts 1937, og Udvalget er ikke suppleret med noget andet Medlem i Stedet for.

Om det avlsbiologiske Udvalgs Virksomhed oplyste Forstander *N. Bredkjær*, at Udvalgets Sekretær, Dr. *Mogens Plum*, havde skrevet 2 Artikler til Tidsskrift for Landøkonomi om »Nogle Avlsmetoders Virkning og Anvendelse«. Artiklerne er samlet i et Særtryk. Endvidere er udarbejdet en Beretning om de Undersøgelser, der er foretaget med Henblik paa at belyse Kollekollebesætningens Dannelse og Udvikling. Der er her søgt foretaget en Vurdering af Virkningen af Udvalg og Indavl. Beretningen vil fremkomme i Tidsskriftet.

Et andet Spørgsmaal, som Udvalget finder af stor praktisk Betydning, er en Undersøgelse af, om Ufrugtbarhed, Kastning, Brummersyge m. v. skulde være arveligt betinget. I den Anledning er der indledet et Samarbejde med

Professor *Folmer Nielsen*, Landbohøjskolen, til Belysning af denne Sag.

Dr. Plum arbejder endvidere med Undersøgelser over Korrelationen mellem Mødres og Døtres Alder ved Afgangen. Materialet fra Kollekollebesætningen viser, at for hvert Aar, Mødrene bliver ældre, bliver Døtrene $\frac{1}{10}$ Aar ældre. For at hæve Koens Levealder med 1 Aar skulde man kun benytte Mødre, hvis Levealder var ca. 10 Aar over Køernes nuværende gennemsnitlige Levealder. Det undersøgte Materiale tyder paa, at Levealderen kun i meget ringe Grad skyldes arvelige Faktorer. Materialet maa imidlertid suppleres med Undersøgelser ogsaa fra andre Besætninger, førend man kan drage vidtgaaende Konklusioner.

Paa de saaledes angivne Opgaver vil Udvalget sætte ind og da ganske særligt med Hensyn til Spørgsmaalet om de nævnte Sygdommes Betingelser for Arvelighed, idet det vil være af overordentlig stor Betydning at faa et selv negativt Resultat af Bearbejdningen af det store Materiale, der forefindes.

Til nye Medlemmer af Bestyrelsesraadet i Stedet for de ved Døden afgaaede vedtoges det at foreslaa Medlemmerne at stemme paa Gaardejer *Chr. Jerve-lund*, Professor *H. Møllgaard* og Professor *Axel Pedersen*.

Til Selskabets Foredragsmøder bragte Præsidiets forskellige Emner i Forslag. Det vedtoges i Lighed med de to foregaaende Aar paa Generalforsamlingsdagen at afholde 1 à 2 Foredrag. Derimod var der Enighed om ikke i 1938 at afholde noget Sommermøde grundet paa Festlighederne i Anledning af 150-Aaret for Stavnsbaandets Løsning.

Som Emne for Almanakstykket for 1939 vedtoges det at opfordre Landbrugslærer *P. N. Gaardmand* til at skrive om Konservering af Grønfoder til den 152. Artikel til Universitetsalmanakken.

I Tilslutning til den ved tidligere Bestyrelsesmøder førte Forhandling om Selskabets Lærlingeinstit-

tution blev meddelt, at Præsidiets havde drøftet Spørgsmaalet, hvis Løsning dog var udsat, til man havde Erfaringer med den nyetablerede Husholdningsuddannelse af unge Piger. De tidligere førte Forhandlinger havde i første Række koncentreret sig om Tilsynet med Lærestederne, og paa Præsidiets Forslag vedtog Bestyrelsesraadet at overdrage Selskabets Sekretær at foretage et Tilsyn med Selskabets Læresteder for Landvæsenlærlinge.

Sekretæren gjorde Rede for Husholdningsuddannelsen af unge Piger. Den igennem Aarene stadig ringere Tilslutning til Uddannelsen af 1920 havde nødvendiggjort, at hele Sagen toges op til en grundig Revision. Ved sidste Bestyrelsesmøde og Generalforsamlingen blev givet Meddelelse om den paatænkte nye Uddannelse. Siden da var afholdt en Række Møder rundt omkring i alle Landets Amter, hvor der er blevet gjort udførligt Rede for hele Sagen, og i Samarbejde med Landbo-, Husmands- og Husholdningsforeninger er der nu udarbejdet faste Regler for den nye Uddannelse. Der er nedsat et »Udvalg for unge Pigers huslige Uddannelse« til Sagens Varetagelse, og til dette Udvalg har Landboforeningerne, Husmandsforeningerne og Husholdningsforeningerne hver valgt 1 og Landhusholdningsselskabet 2 Medlemmer. Man er endnu ved Begyndelsen af dette Arbejde, men efter den Interesse at dømme, der ude i Landet er vist Sagen, er der Grund til at tro paa en god Videreførelse.

Det er Hensigten i Februar 1938 at udsende den første Liste over ledige Pladser.

Forslag til Virksomhedsplan og Budget for Aaret 1. April 1938—31. Marts 1939 blev vedtaget i den forelagte Form til Forelæggelse for Generalforsamlingen i December d. A.

Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter
og Hjelpestoffer for Landbruget i September Maaned 1937.

Ved Det landøkonomiske Driftsbureau.

Tabel 1. Priser i Kr. pr. 100 kg.

	1936			1937		
	Hele Aaret	Jan. -Sept.	Sept. Md.	Jan. -Sept.	Aug. Md.	Sept. Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk (ab Mejeri)	11,27	11,25	11,50	11,70 ¹⁾	12,25 ¹⁾	12,82 ¹⁾
Smør, Notering	207	207	220	210	225	244
Ost, 20 %	66	66	68	67	68	76
Æg	109	96	126	93	114	142
Slagterisvin, 1. Kl., m. Kort (sl. V.)	170	171	176	171	184	188
do. uden Kort (do.)	69	73	60	60	60	60
Slagtekøer, Kbhvn., 1. Kl. (lev. V.)	48	48	51	46	50	52
Stude og Kvier, Esbj., 1. Kl. (do.)	61	62	62	60	61	61
Unge Heste, Odense, Kr. pr. Stk.	958	944	1000	1053	1000	1000
Hvede, Sælger	16,13	14,79	17,20	19,94	(17,50)	18,50
do., Køber	15,81	14,47	16,95	19,60	(17,25)	18,13
Rug, Sælger	13,39	12,70	12,95	20,39	18,06	19,50
do., Køber	13,08	12,40	12,45	19,99	17,75	19,25
Byg, 2rd., Sælger	14,10	12,79	15,20	18,66	17,05	17,69
do., Køber	13,75	12,46	14,75	18,29	16,80	17,31
Havre, Sælger	14,36	14,03	14,80	17,35	17,55	15,44
do., Køber	13,85	13,51	14,30	16,84	16,95	14,94
Hø	6,16	5,86	6,15	6,88	6,00	6,13
Kartofler, Sælgers St., Sjæll.	7,44	7,65	6,69	8,07	—	6,00
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	15,74	14,91	17,10	17,76	17,30	17,13
Solsikkekager	15,30	14,42	16,60	18,47	18,65	18,50
Palmekager	12,89	12,33	14,80	15,14	15,75	15,81
Hvedeklid	12,52	11,65	13,65	15,53	14,50	15,13
Majs, La Plata	13,89	13,85	14,20	14,45	15,10	15,31
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	16,50	16,62	15,75	16,74	16,10	16,30
Kalksalpeter	15,67	15,78	14,90	15,97	15,60	15,80
Svovlsur Ammoniak	15,72	15,83	14,95	16,02	15,65	15,85
18 % Superfosfat	6,25	6,26	6,00	6,44	6,30	6,30
40 % Kaligødning	13,49	13,62	12,95	13,62	12,45	12,95

¹⁾ Ekskl. Mælkeafgift.

Tabel 2. Prisindeks. (Femaaret 1909/14 = 100).

	1936			1937		
	Hele Aaret	Jan. -Sept.	Sept. Md.	Jan. -Sept.	Aug. Md.	Sept. Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	107	107	110	111	117	122
Smør ¹⁾	100	99	105	103	111	118
Ost	116	116	119	118	119	133
Æg.....	92	81	107	79	97	120
Slagterisvin med Kort.....	175	176	181	176	190	194
do. med og uden Kort ²⁾	173	175	179	174	187	192
Slagtekøer (København)	83	83	88	79	86	90
Stude og Kvier (Esbjerg)	100	102	102	98	100	100
Unge Heste (Odense).....	130	128	136	143	136	136
Hvede	117	107	124	144	127	134
Rug.....	112	106	109	171	151	163
Byg, 2rd.....	109	99	118	145	132	137
Havre	119	116	123	144	146	128
Hø	90	85	90	100	87	89
Kartofler, Sælgers St., Sjæll.	198	204	178	215	—	160
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	107	102	116	121	118	117
Solsikkekager	119	112	129	143	145	144
Palmekager	113	108	130	133	138	139
Hvedekliid.....	112	104	122	139	130	136
Majs, La Plata	124	124	127	129	135	137
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	83	84	79	84	81	82
Kalksalpeter	81	82	77	83	81	82
18 % Superfosfat	106	106	101	109	106	106
40 » Kaligødning.....	113	114	109	114	104	109
Vejet Prisindeks for Grupper af Produkter og Produktionsmidler:						
Mejeriprodukter	101	101	107	104	112	119
Husdyrprodukter, ialt.....	118	117	125	118	128	135
Korn	114	106	120	149	135	139
Planteprodukter, ialt.....	122	115	124	153	143	137
Landbrugsprodukter, ialt.	118	117	125	120	129	136
Kraftfoder	115	109	125	135	133	133
Kunstgødning	93	93	89	95	91	93
Andre Vareindkøb.....	101	101	101	98	99	99
Vareindkøb, ialt.....	109	105	114	123	121	121

¹⁾ Inklusive Hjemmemarkedsafgiften, Statstilskudet og Smørkontingentfondens beregnede Indtægter fordelt paa den samlede Smørproduktion.

²⁾ Forholdsmæssigt beregnet.

Beretning fra det avlsbiologiske Udvalg. I.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab nedsatte i Marts 1931 et Udvalg vedrørende Kvægavlsforsøg. Ved Professor L. Frederiksens Død i 1933 mistede Udvalget sin drivende Kraft og traadte først sammen igen i Januar 1936. Det vedtoges, at Udvalget skulde opretholdes under Navnet »Avlsbiologisk Udvalg«. Landbrugskandidat, Dr. Mogens Plum blev ansat til at udføre det egentlige Arbejde. Dette maatte foreløbig faa et begrænset Omfang, da Dr. Plum havde anden Beskæftigelse ved Siden af.

Den første Arbejdsopgave, Udvalget efter Forslag af Dr. Plum tog op, var en Undersøgelse af enkelte Elitebesætningers Avlsforhold og Udvikling særlig med Hensigt paa Anvendelsen af Indavl. En Beretning om nogle Undersøgelser over Kollekollebesætningen fremlægges hermed til Offentliggørelse under Dr. Plums saglige Ansvar. Der rettes samtidig en Tak til Sjællands Stifts Kvægopdrætterforening og Konsulent J. Fisker, Kollekolle, for Laanet af de avlsmæssige Optegnelser om Kollekollebesætningen.

Paa Udvalgets Vegne.

N. Bredkjær,
Formand.

En Undersøgelse af de ved Kollekollebesætningens Dannelse anvendte Avlsmetoder og deres Virkning.

Ved *Mogens Plum.*

Under Forhandlinger inden for det af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab nedsatte avlsbiologiske Udvalg blev det bestemt, at man skulde undersøge Spørgsmaal angaaende Elitebesætningers Dannelse inden for Malkekvæget med særligt Henblik paa de anvendte Avlsmetoder og deres Virkning. Som Materiale for disse Undersøgelser blev det foreslaaet at benytte forskellige af de her i Landet forekommende Elitebesætninger, og i første Række blev der rettet Henvendelse til Konsulent *J. Fisker*, Kollekolle pr. Værløse, som beredvilligt stillede Familiestambøger og Kontroloptegnelser til Udvalgets Disposition.

Den foreliggende Beretning omhandler nogle Resultater af de Undersøgelser, der er blevet foretaget til Belysning af Kollekollebesætningens Dannelse, idet der er gjort Rede for de Avlsmetoder, der har været anvendt i denne Besætning. Samtidig er Materialet blevet benyttet til saavidt muligt at belyse to Problemer, som er af almen Interesse inden for Husdyravlen, nemlig Spørgsmaalet vedrørende Avlsdyrenes Udvalg og Indavlens Virkning. Da Beretningen saaledes beskæftiger sig med forskellige Emner, skal der til Orientering for Læseren gives følgende Oversigt over Beretningens Indhold:

I n d h o l d.

1. Kollekollebesætningens Historie	807
2. Kollekollebesætningens Slægtskabsforhold	814
a) Benyttede Tyre og deres Indflydelse paa den nuværende Besætning.	
b) Kofamilier.	
c) Besætningens Slægtskabsforhold i Almindelighed.	
3. Udvalgets Virkning.....	824
a) Udvalg i Almindelighed.	
b) Udvalg mellem Kofamilier.	
4. Indavlens Virkning.....	836
a) Præmiering af Tyre fra Kollekolle.	
b) Ydelse af Tyrenes Døtre.	
c) Sammenligning mellem indavlede og ikke indavlede Køers Ydelse.	
d) Avssikkerhed af indavlede og ikke indavlede Tyre med Hensyn til Fedtprocent.	
5. Sammendrag	847

1. Kollekollebesætningens Historie.

Den nuværende Kollekollebesætnings Oprindelse kan føres tilbage til Aaret 1892, da Proprietær *Grut Hansen* overtog Gaarden Kollekolle pr. Værløse, beliggende 17 km nordvest for København. Den daværende Besætning var meget uensartet, og da Proprietær Grut Hansen ønskede at oparbejde en yderig Besætning af rødt dansk Malkekvæg, indkøbte han Avlsdyr paa Fyn for med disse som Grundlag at skabe en Besætning. 8 af disse indkøbte Køer er Stammødre til Kofamilier, der endnu har Repræsentanter i Besætningen, medens den 9. af de nuværende Kofamilier nedstammer fra en Ko, der blev overtaget med Gaarden i 1892. De 9 nuværende Kofamiliers Oprindelse er angivet i Tabel 1.

Besætningen paa Kollekolle deltog i den 2. Avlscenterkonkurrence mellem Besætninger af rød dansk Malke-race fra 1899—1901, og i den 4. to-aarige Konkurrence mellem hele Kvæghold i Sjællands Stift 1911—13. I Be-

Tabel 1. Afstamning af Stammødrene til de 9 Kofamilier, der var repræsenteret i Kollekollebesætningen den 1. April 1936.

Familie Nr.	Stammoder		Fødested	Fader	Moder
	Nr.	født			
1	16	1/11-90	Hellerup	Stamfaderen, Stb. 5	Nr. 16, Hellerup
5	31	5/11-89	do.	do.	Nr. 31, N. Andersen, Ladby
6	69	17/6 -94	Kollekolle	Max Ørbæk, (Søn af Stamfaderen, Stb.5)	Nr. 12, hos Kromand A. Hansen, Ørbæk, (Hindemæafstamning)
7	23	1889	Kollekolle overtaget med Gaarden		
8	12a	?	indkøbt 1897 fra J. F. Rasmussen, Voldtofte, Flemløse		
11	24	16/10-97	Rygaard	Otto Hellerup (Søn af Stamfaderen, Stb.5)	Nr. 3. Rygaard
12	35	1893	Ravnholt	?	?
13	46	1896	M. Nielsen, Højrup	Højrup II	Ko hos M. Nielsen
14	50	1889	Knud Eriksen, Sødinge	Ryslingetyr	Ko hos K. Eriksen

retningerne fra disse to Konkurrencer¹⁾ vil man kunne finde Beskrivelser af den oprindelige Besætning paa Kollekolle og af det Avlsarbejde, der blev foretaget i Løbet

¹⁾ Mørkeberg, P. A. 1903. Avlscenterer for Kvæg af rød dansk Malke-race II. Beretning om de Besætninger af rød dansk Malke-race, der i Aaret 1902 ere blevne undersøgte af det af Landbrugsministeriet ned-satte Avlscenter-Udvalg. Trykt paa Landbrugsministeriets Foranstaltning. København.

Jørgensen, H. C. 1914. Beretning om den 4de to-aarige Konkurrence mellem hele Kvæghold i Sjællands Stift. Udgivet af De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift. København.

af den første Snes Aar. Der skal derfor i det efterfølgende kun gives en ganske kort Fremstilling af Besætningens Historie.

Tyren, Stamfaderen, Stb. 5, er Fader til Stammødrene for Familierne 1 og 5 og gennem Sønnerne Max Ørbæk og Otto Hellerup Farfader til Stammødrene for Familierne 6 og 11. To andre Sønner af Stamfaderen, Nyborg, Stb. 42, og Svendborg, er begge blevet benyttet i Kollekollebesætningen, hvor navnlig Nyborg, Stb. 42, fik Betydning, saaledes at alle Stamtavler paa Kollekolle kan føres tilbage til Stamfaderen, Stb. 5. En Søn af Nyborg, Torben, Stb. 341, er ogsaa blevet benyttet paa Kollekolle.

I 1901 indkøbtes Tyren Dan, Stb. 450, tillagt hos Forpagter R. Christiansen, Brænderupgaard. Den fik afgørende Betydning for Besætningen paa Kollekolle, først og fremmest ved de mange betydelige og yderige Døtre, den gav, men ogsaa fordi flere af dens Sønner blev benyttet paa Kollekolle. Dan afgik 1911, men dens Indflydelse holdt ikke op hermed, idet Besætningen paa Kollekolle igennem mange Aar har bevaret et højt Slægtskab til denne Tyr. Dette er muliggjort derved, at der er blevet benyttet Tyre som, da de var tillagt paa Kollekolle, selv havde et højt Slægtskab til Dan.

Efter Dan fulgte Tyrene Hermod, Stb. 777, og Skjold, Stb. 900, der begge er Sønner af Birk, Stb. 379, og desuden er i Familie med hinanden paa Moderens Side, idet Skjolds Moder, Ryslinge II, F.Ko-Stb. 66, er Mormoder til Hermod.

Efter disse to Tyre fulgte Oluf, Stb. 1175, en Søn af Skjold og en Dan-Datter, Nr. 2 Syvstjernen, Sj.Ko-Stb. 105, hvis Moder, Nr. 1 Syvstjernen, var født paa Kollekolle.

Den næste Stamholder i Besætningen var Svend, Stb. 1530, f. 17. Aug. 1914. Den indkøbtes i Efteraaret 1915 hos Gaardejer Søren Møller, Rolfsted, Langeskov, Fyn, og kom til at virke paa Kollekolle i ca. 2¹/₂ Aar, indtil den afgik i Foraaret 1918. Med denne Tyr tilførtes der

Besætningen noget »Kristoffer-Blod«, idet Svend baade paa fædrene og mødrene Side nedstammede fra Ko Nr. 4, Kristoffer IV, F.Ko-Stb. 237. Svend havde selv mange Døtre i Kollekollebesætningen og gav ogsaa flere Sønner, der senere virkede paa Kollekolle. Af disse er Daniel, Stb. 1636, den mest kendte, men ogsaa Sønnerne Hunding, Stb. 1687, Halfdan, Stb. 1638, og Pallas har været benyttet paa Kollekolle. Af Daniels Døtre er der kun tre, der i Dag har Efterkommere i Kollekollebesætningen. Større Betydning fik Daniel derfor gennem dens Sønner, hvoraf Neptun, Stb. 1956, blev benyttet mest paa Kollekolle. Af andre Danielsønner, der har været benyttet, og som har Efterkommere i den nuværende Kollekollebesætning, kan nævnes Balder, Stb. 1953, og Hector, Stb. 1955, med Sønnen Ambrosius, Stb. 2145, og Dattersønnen Gorm Kollekolle, Reg. Stb. 12191. Neptun har 11 Døtre, der endnu har Efterkommere i Besætningen paa Kollekolle, ligesom dens Søn Bjarke, Reg. Stb. 7543, har Efterkommere i Besætningen.

Brugen af disse Tyre, der alle var tillagt paa Kollekolle, maatte nødvendigvis føre til nogen Indavl. Hvor stærk denne Indavl har været, skal omtales i et senere Afsnit, men her skal der blot gøres opmærksom paa det forholdsvis store Antal Tyre, der har været benyttet, hvilket har været medvirkende til, at Indavlen ikke er blevet nær saa stærk, som en mere overfladisk Betragtning maatte faa en til at formode.

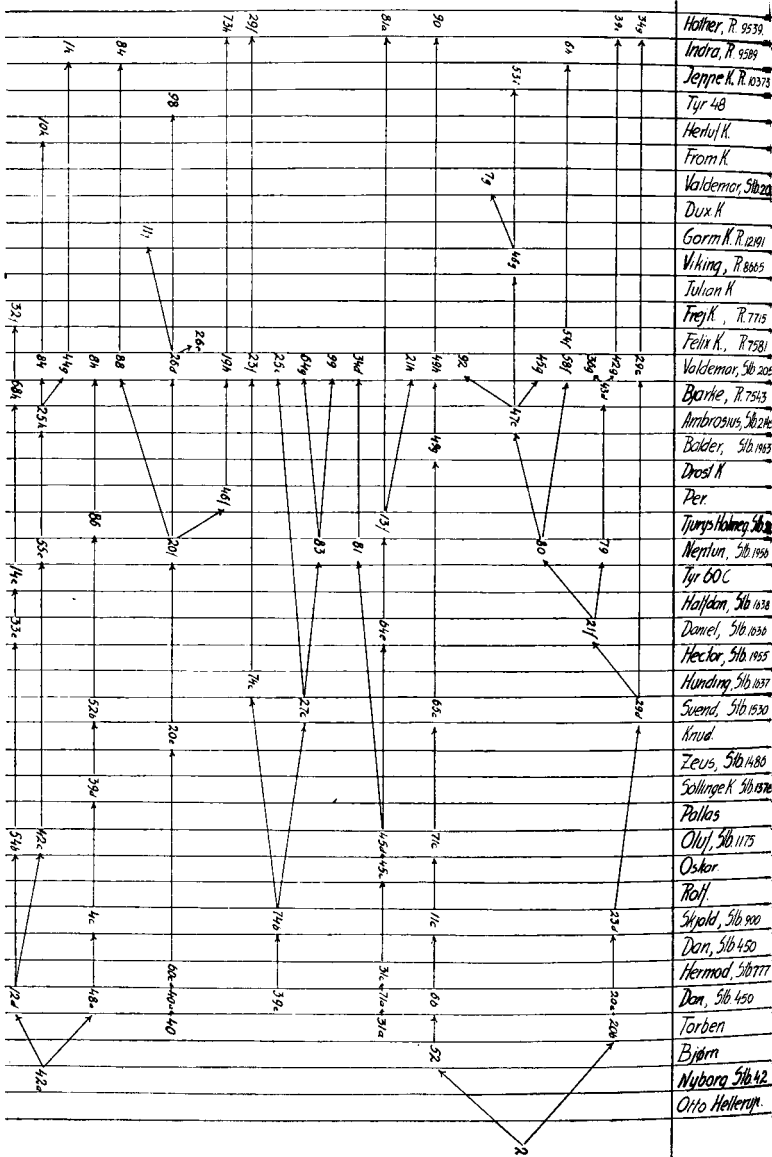
Samtidig med Svend-Sønnerne virkede to indkøbte Tyre, Viking, Reg. Stb. 8665, og Tjurys Holmegaard, Stb. 2078. Kun 2 af Vikings Døtre har Efterkommere i Besætningen i Dag, medens 6 af Tjurys Holmegaards Døtre har nulevende Efterkommere.

I 1922 døde Proprietær Grut Hansen, og Kollekollebesætningen overgik ved testamentarisk Bestemmelse til Sjællands Stifts Kvægopdrætterforening samtidig med, at den daglige Ledelse blev lagt i Hænderne paa Konsulent

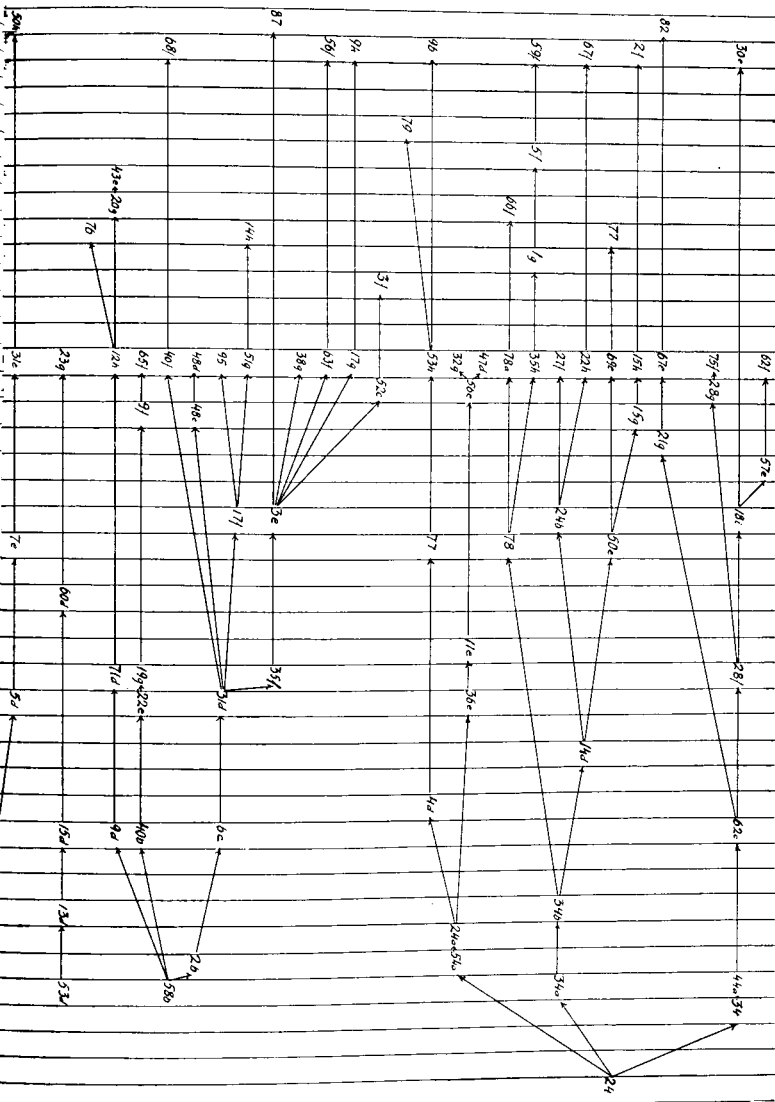
J. Fisker, der allerede i Grut Hansens Ejertid havde været raadgivende med Hensyn til Avlen i Besætningen.

I November 1923 indkøbtes Damgaard-Delf-Sønnen Valdemar, Stb. 2051, som 3-aarig til Kollekolle. For den nuværende Besætning har denne Tyr været af overordentlig stor Betydning, idet næsten alle de Køer, der stod i Besætningen den 1. April 1936, var Døtre eller Døtredøtre af Valdemar. I den nyere Tid er forskellige Valdemar-Sønner blevet benyttet paa Kollekolle, men det største Tillæg kommer dog fra Tyren Indra, Stb. 2820, der er en Søn af Højager Søby, Reg. Stb. 5101, og Sønneson af Højager, Stb. 2168.

Denne summariske Fremstilling af de Tyre, der har været benyttet paa Kollekolle, giver et — omend overfladisk — Indtryk af, hvorledes Besætningen er bygget op. Der har i en Periode før 1923 været benyttet en Del selvtillagte Tyre, hvilket gør det af Interesse at foretage en nærmere Analyse af Kollekollebesætningens Slægtskabsforhold for at se, hvad Virkning Benyttelse af disse Tyre af eget Tillæg har haft. Med Benyttelsen efter 1923 af Valdemar indtraadte Besætningens slægtsmæssige Udvikling i en ny Fase. Ganske vist er der i de senere Aar ogsaa benyttet nogle selvtillagte Tyre, bl. a. Hother Kollekolle, Stb. 2810, saaledes at der er skabt Muligheder for paany at begynde et Linieavlprogram, denne Gang rettet mod Hothers Fader, Valdemar. Kun, hvis dette fortsættes, vil der fremkomme fornyet Materiale til Belysning af Linieavlens Virkning under praktiske Forhold. Da dette imidlertid betegner et nyt Afsnit i Kollekollebesætningens Historie, skal der i den foreliggende Undersøgelse kun behandles det Tidsrum, der begyndte, da Dan blev Stamholder, og som afsluttedes ca. 30 Aar efter, da Besætningen helt domineredes af Valdemars Afkom.



Skematisk Fremstilling af Kollekollebesætningens Afstammingsforhold. Kørne (angivet ved Besætningsnummer) er ordnet familievist, og de forskellige Tyres Døtre er ordnet i Kolonner. F. Eks. har Ko Nr. 24



tre Døtre (34, 34a og 54a) med henholdsvis Torben, Dan og Hermod. Følger man Kofamilien længere frem, finder man Nr. 24's Døtre og deres Døtre og saa fremdeles.

2. Kollekollebesætningens Slægtskabsforhold.

a. Benyttede Tyre og deres Indflydelse paa den nuværende Besætning.

Ved den systematiske Inddeling af Individerne inden for Malkekvæget benyttes i Almindelighed to forskellige Metoder, idet man for Køernes Vedkommende foretager Slægtsinddelingen i Familiestambøgerne efter de direkte Hunkønslinier, medens Tyrene sædvanligvis opdeles i Tyreslægter eller Tyrelinier efter de direkte Hankønslinier. Begge Metoder tjener til at give et Overblik over, hvor man kan henføre et Individ, men ellers er alle jo klar over, at en Slægtsinddeling paa Grundlag af en enkelt Linie kun giver et daarligt Billede af et Individts virkelige Slægtskabsforhold.

For de Tyres Vedkommende, som har været benyttet i Kollekollebesætningen, og som har nulevende Efterkommere, kan man inddele dem i Grupper, saaledes som vist i Tabel 2. Her er Tyrene opdelt i 4 større Grupper og nogle mindre. De fire større Grupper omfatter Hellerup-tyrene, der blev benyttet i den første halve Snes Aar. Derefter følger Dan-Tyrene, bestaaende af Dan og to Sønner. Den tredje Gruppe er Birk-Tyrene; herefter følger Svend-Tyrene, der omfatter Svend med Sønner, Sønnesønner og Sønnesønssønner. De andre Tyre er ikke sammenfattet i Grupper. Tabellen angiver ligeledes, hvor mange af disse Tyres Døtre, der havde Afkom i Besætningen den 1. April 1936. Man faar derved et Indtryk af, hvilke Tyre, der har haft Betydning, og hvilke Tyre, der hurtigt har udspillet en Rolle. Interessant er det saaledes f. Eks. at se, at Daniels væsentligste Indflydelse paa den nuværende Besætning skyldes dens Sønner og ikke dens Døtre. Kun 3 af dens Døtre har nulevende Efterkommere, medens dens 3 Sønner har 14 Døtre, der har nulevende Efterkommere, og heraf har Neptun alene 11 Døtre med Efterkommere.

Denne systematiske Inddeling giver dog intet Billede

Tabel 2. Familievis Opstilling af Antallet af afgaaede Køer, der havde Efterkommere i Besætningen den 1. April 1936. Tyre, der kun har haft en enkelt Datter, er udeladt af Tabellen.

	Familie										Ialt	
	1	5	6	7	8	11	12	13	14			
Nyborg, Stb. 42.....	1				1							2
Svendborg, f. 1891.....	1			1								2
Bjørn Kollekolle, Stb. 175..	1			1								2
Otto Hellerup, f. 1890.....						1						1
Frank II.....							1					1
60, Boer.....								1				1
Torben, Stb. 341.....	1	1		1		1						4
Dan, Stb. 450.....	2	1	1	1	2	3	1	1	1			13
Oskar Lilliendal, f. 1910...		1										1
Zeus, f. 1913.....						1						1
Hermod, Stb. 777.....		1		1		1	1					4
Skjold, Stb. 900.....	2		1		1	1		1	1			7
Oluf, Stb. 1175.....	1	1			2	1	3					8
Svend, Stb. 1530.....	2		1		1	1	2		1			8
Hunding, Stb. 1637.....			1			1	3					5
Halfdan, Stb. 1638.....								1				1
Pallas, f. 1917.....						1						1
Daniel, Stb. 1636.....	1	1			1							3
Balder, Stb. 1963.....	1				1	1						2
Neptun, Stb. 1956.....	2	1	1	1	1	3			2			11
Per, f. 1923.....				1								1
Bjarke, Reg. Stb. 7543.....	1					1	1					3
Hector, Stb. 1955.....						1						1
Ambrosius, Stb. 2145.....	1				1		2					4
Rolf, f. 1912.....									1			1
2 B Knud, Stb. 1642.....				1								1
Tjursys Holmegaard, Stb. 2078		1			1	2	2					6
Viking, Reg. Stb. 8665.....	1					1						2
I alt....	18	8	5	8	11	21	16	4	6			97

af det indbyrdes Slægtskabsforhold, der findes mellem de forskellige Tyre, der har været benyttet i Besætningen. Jo mere, de benyttede Tyre har været i Familie med

Tabel 3. Indavlsgrad og Slægtskabsforhold for nogle Tyre, der har været benyttet i Kollekollebesætningen, og som havde Efterkommere i Besætningen den 1. April 1936.

	Indavlsgrad %	Procent Slægtskab til						
		Dan	Hermod	Skjold	Oluf	Svend	Daniel	Neptun
<i>Dan</i> , Stb. 450	0	100	—	—	25	—	37,5	30
Oskar Lilliendal, f. 1910 .	0	50	—	—	—	—	—	—
Zeus, f. 1913	8	36	24	—	—	—	—	—
<i>Hermod</i> , Stb. 777	0	—	100	37,5	19	—	—	6
<i>Skjold</i> , Stb. 900	0	—	37,5	100	50	—	—	—
Oluf, Stb. 1175	0	25	19	50	100	—	9	7
<i>Svend</i> , Stb. 1530	0	—	—	—	—	100	50	24
Hunding, Stb. 1637	0	12,5	16	16	27	50	30	17
Halfdan, Stb. 1638	0	12,5	16	16	27	50	30	17
Pallas, f. 1917	0	12,5	25	9	8	50	30	18
Daniel, Stb. 1636	0	37,5	—	—	9	50	100	62
Balder, Stb. 1963	9	42	—	—	10	24	49	38
Neptun, Stb. 1956	5	30	6	—	7	24	62	100
Per, f. 1923	9	24	5	7	18	36	41	57
Bjarke, Reg. Stb. 7543 . .	9	21	8	13	11	36	41	56
Hector, Stb. 1955	7	36	5	12	29	24	55	26
Ambrosius, Stb. 2145 . . .	10	24	8	8	22	36	41	26

hinanden, desto større bliver Indavlen og »Familiendannelsen«.

I Tabel 3 er opført nogle Tyre, der har nulevende Efterkommere i Kollekollebesætningen. Tabellen angiver ogsaa Tyrenes Indavlsgrad og deres Slægtskab til de Tyre, der har haft størst Betydning i Kollekollebesætningen. Det ses af Tabellen, at alle de Tyre, der er tillagt paa Kollekolle, har et forholdsvis højt Slægtskab til Dan. Tager man f. Eks. en Tyr som Hector, Stb. 1955, vil det ses, at dens Indavlsgrad er 7 %, dens Slægtskabsgrad til Dan 36 %, til Hermod 5 %, Skjold 12 % o. s. v.

Disse Tal kræver en nærmere Forklaring. Beregning af Slægtskabs- og Indavlskoefficienter er foretaget paa

den af Amerikaneren Sewall Wright angivne Maade¹⁾, hvor Indavlsgraden er et Maal for Indavlens Intensitet og angiver den Procentdel, hvormed Antallet af uensdobbelte (heterozygotiske) Anlæg er blevet formindsket som Følge af Indavl. Som Eksempel kan angives, at Sammenparring af Fader og Datter eller af Helsøskende giver en Indavlsgrad paa 25 % og Sammenparring af Halvsøskende 12,5 %. Slægtskabskoefficienten derimod er et Maal for den arvelige Lighed mellem forskellige Individier. Fader og Søn f. Eks. har en Slægtskabskoefficient paa 50 %, fordi Sønnen har Halvdelen af Faderens arvelige Anlæg, og Slægtskabskoefficienten mellem Halvsøskende er 25 %, fordi det er mest sandsynligt, at Halvsøskende er ens i $\frac{1}{4}$ af deres arvelige Anlæg. Hvorledes Beregningen af Slægtskabs- og Indavlskoefficient foretages, er der iøvrigt for nylig gjort Rede for i Tidsskrift for Landøkonomi²⁾.

Det mest bemærkelsesværdige ved Tabel 3 er som sagt det Slægtskab til Dan, som alle de paa Kollekolle tillagte Tyre udviser. Naar undtages de 3 Svend-Sønner, Hunding, Halfdan og Pallas, der kun har 12,5 % Slægtskab med Dan (Dan er Oldefader), har alle de andre selvtillagte Tyre et Slægtskab til Dan paa henimod 25 % eller derover. Dette vil sige, at disse Tyre har haft $\frac{1}{4}$ eller mere af deres arvelige Anlæg fra Dan. Benyttelsen af Tyre, der alle er i Familie med Dan, vil naturligvis føre til, at man i højere Grad bevarer denne Tyrns Anlæg i Besætningen, end man vilde have været i Stand til, om man stadig havde tilført Besætningen ubeslægtede Tyre. Samtidig følger som en uudgaaelig Konsekvens heraf, at der vil blive drevet nogen Indavl. Disse Forhold vil blive omtalt nærmere i et senere Afsnit.

For Tyrene Hermods og Skjolds Vedkommende ses

¹⁾ Wright, Sewall, 1922, Coefficients of inbreeding and relationship. American Naturalist 56: 330—338.

²⁾ Plum, Mogens. 1937. Om nogle Avlsmetoders Virkning og Anvendelse. II. Indavl og Udavl. Tidsskr. f. Landøkonomi. Hefte 10: 665—691.

det, at deres Betydning har været mindre end Dans. Ganske vist har disse to Tyre tilsammen 11 Døtre med Efterkommere mod Dans 13, hvilket ikke tyder paa nogen stor Forskel. Men ser man paa de benyttede Tyres Slægtskab til Hermod og Skjold, ses det, at det gradvis bliver mindre og mindre.

For Tyrenes Slægtskab til de paa Kollekolle tillagte Tyre (Oluf, Daniel og Neptun) kommer der et særligt Forhold, som har Indflydelse paa Slægtskabskoefficienten. Her kan Slægtskabet nemlig dels være direkte derved, at den ene Tyr er Efterkommer af den anden, og dels kan Slægtskabet være indirekte derved, at begge Tyre er Efterkommere af et eller flere fælles Ophavsindivider. Herved bliver Olufs, Daniels og Neptuns Slægtskab til de paa Kollekolle tillagte Tyre større, end det vilde blive, hvis disse 3 Tyre kun optraadte som Ophav. Noget lignende gør sig forøvrigt gældende for de to Tyre Hermod og Skjold. Deres Slægtskabsforhold er udtrykt ved en Slægtskabskoefficient paa 37,5 %, fordi de er Halvbrødre paa Faderens Side og Morhalvbror-Nevø paa Mødrenes Side.

Ved Benyttelse af selvtillagte Tyre paa Kollekolle er der bevaret et forholdsvis højt Slægtskab til Tyren Dan. I mindre Grad har man lagt Vægt paa at bevare Slægtskabet til Tyrene Hermod og Skjold. Slægtskabet til Tyrene Svend, Daniel og Neptun er ogsaa forholdsvis højt. Dette skyldes imidlertid ikke, at der har været drevet Linieavl til disse Tyre, men derimod, at det endnu ikke er saa mange Aar siden, de blev benyttede.

b. Kofamilier.

Den nuværende Besætning paa Kollekolle henhører paa mødrene Side til 9 forskellige Kofamilier. Disse Familier har været af noget forskellig Betydning med Hensyn til det Antal Efterkommere, de har i den nuværende Besætning. I Tabel 2 er angivet Antallet af afgaaede Køer fra

de forskellige Kofamilier, der havde Efterkommere i Besætningen den 1. April 1936.

Tabellen viser kun Kofamiliernes Betydning med Hensyn til Efterkommere i direkte Hunkønslinie, hvilket ikke helt dækker den Betydning, de forskellige Kofamilier har haft for Besætningen paa Kollekolle, hvor hanlige Efterkommere af forskellige Familier har været benyttet til Avl. Familie 14 har saaledes kun haft 6 Køer, der har nulevende Efterkommere i Besætningen, hvis man regner efter direkte Hunkønslinie. Tyren Daniel er imidlertid Søn af en Ko i denne Familie, hvorved denne Familie faar mere Betydning. Tyren Oluf f. Eks. er Søn af en Ko i den lille Nr. 13 Familie, som saaledes gennem denne Tyr har faaet større Betydning, end de fire Køer med nulevende Efterkommere giver Udtryk for.

Ved Betragtning af den i Tabel 2 gengivne familievise Opstilling af Køerne i Besætningen er det ret nærliggende at spørge: Hvorfor er visse Familier blevet langt fyldigere repræsenteret i den nuværende Besætning end andre? Dette Spørgsmaal vil blive taget op til nærmere Behandling i et senere Afsnit angaaende Udvalgets Virkning. Her skal blot siges, at den overvejende Grund til, at visse Familier har langt flere Efterkommere end andre, synes at være rent tilfældige Aarsager, hvoraf den vigtigste synes at være den, at der i disse Familier paa et ret tidligt Tidspunkt i Besætningens Historie har været Køer, der har haft mange Døtre. Hvorvidt andre Aarsager har været medvirkende, som f. Eks. exteriørmæssige Hensyn, kan ikke afgøres, men det synes at fremgaa med stor Tydelighed, at det ikke er ydelsesmæssige Hensyn, der ligger til Grund for den større eller mindre Betydning, en Familie har faaet for Besætningens Udvikling. Men dette skal som sagt omtales nærmere i et følgende Afsnit.

c. Besætningens Slægtskabsforhold i Almindelighed.

I de to foregaaende Afsnit er der gjort Rede for Tyrenes Slægtskabsforhold i direkte Hankønslinie og for

Køernes Slægtskabsforhold i direkte Hunkønslinie. Der er her gjort opmærksom paa, at disse to Metoder hver for sig er ret mangelfulde til at give et Billede af Besætningens Slægtskabsforhold i al Almindelighed. En Besætning er jo nemlig ikke sammensat af forskellige direkte Linier, der er uafhængige af hinanden. Snarere kan den, som en amerikansk Forsker har gjort det, sammenlignes med et Net, hvor hvert enkelt Individ er et af Nettets Knudepunkter. Hvis man tager fat i et af Knudepunkterne i et saadant Net og løfter det op, er det ikke enkelte Linier, der følger med, men hele Nettet løftes op, saaledes at alle de nærliggende Knudepunkter følger nærmest efter, medens fjernere liggende Knudepunkter kun i ringe Grad reagerer. Paa lignende Maade bliver det alle de nærliggende Slægtinge, der faar Indflydelse paa et Individ og ikke blot et enkelt eller nogle ganske faa Ophavsindivider. Man bliver derfor nødt til at se paa hele Besætningens Slægtskabsforhold, hvis man vil analysere det indbyrdes Forhold mellem alle Slægtskabsnettets Knudepunkter.

De Spørgsmaal, der har Interesse for en Belysning af Kollekollebesætningens Slægtskabsforhold, er 1) Køernes Slægtskab med de Tyre, der har været benyttet i Besætningen, 2) Køernes Indavlsgrad og endelig 3) Køernes indbyrdes Slægtskab.

Tabel 4 giver en Oversigt over Kollekollebesætningens slægtsmæssige Udvikling, idet der er angivet Indavlsgrad og Slægtskabsforhold for de Køer, der den 1. April 1936 havde Efterkommere i Besætningen. Det ses saaledes af første Linie, at 19 Køer født før 1910 havde en gennemsnitlig Indavlsgrad paa 0, hvilket vil sige, at der ingen Indavl havde været blandt disse Køer. Disse 19 Køer havde en gennemsnitlig Slægtskabskoefficient med Dan paa 39 %. Dette betyder, at Køerne i denne Gruppe gennemsnitlig havde ca. 39 % af Dans arvelige Anlæg. Da hver af Køerne gennemsnitlig havde ca. 39 % Dan-Anlæg, er der overvejende Sandsynlighed for, at praktisk talt

Tabel 4. Slægtskabsforholdet for de af Kollekollebesætningens Køer, der havde Efterkommere den 1. April 1936.

	Antal Køer	Indavlsgrad	Procent Slægtskab til							
			Dan	Skjold	Hermod	Oluf	Svend	Daniel	Neptun	Valde- mar
Køer født i Aarene:										
Indtil 1910	19	0	39	11	6	0	0	0	0	
1911—15	14	4,8	30	27	6	24	0	0	0	
1916—20	20	6,1	21	16	7	17	29	5	0	
1921—25	30	8,2	22	10	—	7	22	17	23	
Efter 1925, men afg. inden 1. April 1936.	14	1,0	11	—	—	—	11	7	9	
Besætningen 1. April 1936 (Malkekøer) . . .										
	71	4,2	10,0	9,8	8,4	8,0	9,8	10,9	12,8	40,7
		+1,7	+2,1	+2,0	+1,8	+1,7	+2,5	+1,9	+2,8	+4,1

alle Dans arvelige Anlæg fandtes hos denne Gruppe af Køer som Helhed¹⁾.

Endvidere viser Tabellens første Linie, at disse 19 Køer havde et gennemsnitligt Slægtskab til Skjold paa 11 % og til Hermod paa 6 %. Paa lignende Maade giver Tabellen Oplysninger om Slægtskabsforholdet for Køerne født i de næste 5-Aars Perioder indtil 1925. Efter 1925 er der to Grupper, hvoraf den ene omfatter Køer, der er født efter 1925, men afgaaet inden 1. April 1936, medens den anden omfatter de Køer, der var optaget i Familienstambogen, og som endnu levede den 1. April 1936.

Tabellen viser, at Køerne i Kollekollebesætningen har bevaret et forholdsvis højt Slægtskab til Tyren Dan helt op til 1925. Efter 1925 blev Tyren Valdemar benyttet. Denne var praktisk talt ubeslægtet med Køerne paa Kollekolle, og Virkningen bliver da ogsaa, at Køernes Slægtskab til Dan straks halveres, efter at Valdemar begynder at blive benyttet. Det er denne Halvering af Slægtskabet,

¹⁾ Sandsynligheden for, at Dans Anlæg ikke findes repræsenteret i Gruppen er $(.61)^{19}$ eller ca. $\frac{8}{100.000}$.

som man altid faar, hvis man benytter ubeslægtede Tyre, men som kan undgaas, hvis man benytter Tyre, der er af samme Afstamning som de Køer, man har i sin Besætning. Slægtskabet til Tyrene Hermod og Skjold falder forholdsvis jævnt fra 1911/15 til 1925. Dog bevares der et forholdsvis højere Slægtskab til Skjold, fordi Skjolds Søn Oluf ogsaa bliver benyttet i Besætningen.

Besætningens gennemsnitlige Indavl stiger langsomt fra 1910 til 1925, indtil den naar op paa godt 8 % som Gennemsnit for de 30 Køer, der blev født i Tidsrummet 1921—1925, og som havde Efterkommere i Besætningen den 1. April 1936. Efter 1925 falder Indavlen igen.

Slægtskabsforholdet og Indavlsgraden for de 71 Køer, der var optaget i Familiestambogen og endnu levede den 1. April 1936, er udregnet ved Hjælp af den af *Wright* og *McPhee* angivne Metode¹⁾, hvorved man for hvert Individ udtager en tilfældig Linie fra Faderens og Moderens Side i Stamtavlen. Herved bliver Resultaterne behæftet med en vis Fejl, hvis Størrelse er angivet ved den anførte Middelfejl. Det ses af Tabellen, at Besætningens gennemsnitlige Slægtskab til Valdemar er ca. 40 %, medens Slægtskabet til de andre Tyre, der har haft Betydning i Kollekollebesætningen, ligger omkring 10 %, svingende fra ca. 13 % for Neptuns Vedkommende til ca. 8 % for Olufs Vedkommende. Det er ret bemærkelsesværdigt, at Slægtskabet til Tyren Dan, der afgik i 1911, er næsten lige saa højt som Slægtskabet til Tyren Neptun, der blev solgt fra Kollekolle i Aaret 1923. Desuden kan det have Interesse at se, hvorledes Besætningens Slægtskab er til nogle af de gamle Tyre og Køer, der har haft Betydning for den røde danske Malke race. Det er navnlig de to Tyre Birk, Stb. 379, og Taurus IV, Stb. 194, der optræder i Stamtavlerne over Køerne i Kollekollebesætningen. Slægtskabet til nogle af den røde danske Malke races Stam-

¹⁾ *Wright, Sewall og H. McPhee, 1925. An approximate method of calculating coefficient of inbreeding and relationship from livestock pedigrees. Journal of Agricultural Research 31: 377.*

fædre er gengivet i Tabel 5, hvoraf det ses, at Besætningens Slægtskab til Tyrene Taurus IV, Stb. 194, og Birk, Stb. 379, ligger paa ca. 10 %, medens Slægtskabet til Kristoffer, Stb. 651, er meget lavt.

Tabel 5. Kollekollebesætningens Slægtskab til nogle af den røde danske Malkeraces Stamindivider.

Slægtskab til:	
Taurus IV, Stb. 194	10,5 ± 2,6 %
Birk, Stb. 379	9,1 ± 2,4 %
Kristoffer, Stb. 651	2,1 ± 1,4 %
Kristoffer 1 C, Stb. 847	2,8 ± 1,5 %
Nr. 4, Kristoffer IV, F. Ko-Stb. 237	4,2 ± 1,7 %

Kollekollebesætningens gennemsnitlige Indavl er angivet til $4,2 \pm 1,7$ %, hvilket er den Indavl, der findes, naar Stamtavlerne føres tilbage til ca. Aar 1895. Da der i dette Tidsrum har været gennemsnitlig 6,75 Generationer, vil det sige, at der har været ca. 0,7 % Indavl pr. Generation. Dette svarer omtrent til den Indavl, man ved Undersøgelser har fundet i forskellige rene Husdyrracer, og som sandsynligvis er en nødvendig Følge af, at Avlen er begrænset til en enkelt Race, og at det kun er Afkommet efter et ret begrænset Antal Handyr, der faar Betydning i Avlen.

Endelig er der beregnet Besætningens gennemsnitlige Slægtskabskoefficient, der er et Tal, der angiver den gennemsnitlige Slægtslighed mellem to tilfældig udvalgte Køer i Besætningen. Den er $22,9 \pm 3,6$ %, hvilket paa det nærmeste svarer til, at Besætningens Køer ligner hinanden lige saa meget som en Flok Halvsøskende. I en Besætning, hvor der kun benyttes en Tyr ad Gangen, og hvor alle benyttede Tyre er ubeslægtede med Besætningen, vil den gennemsnitlige Slægtskabsgrad mellem Besætningens Køer kunne stige til $33\frac{1}{3}$ %. Højere Slægtskab mellem Køerne end dette kan kun naas ved Indavl. I en Besætning, hvor der benyttes flere Tyre paa samme Tid, og hvor Tyrene ikke er i Familie med hinanden eller med Besætningens Køer, kan man ikke naa saa højt

op i det gennemsnitlige Slægtskabsforhold mellem Køerne. Det Slægtskab, der fandtes mellem de Køer, der stod i Besætningen paa Kollekolle, skyldes for Størstedelen, at næsten alle Køerne var Døtre eller Børnebørn af Tyren Valdemar, men de andre Tyre, der har været benyttet, har sammen med den Indavl, der har fundet Sted i Besætningen fra Tid til anden, forøget Køernes gennemsnitlige Slægtskab med hinanden med ca. 8 %, saaledes at godt 15 % Slægtskab skyldes fælles Afstamning fra Valdemar, medens 8 % skyldes andre Tyre og Indavl.

3. Udvalgets Virkning.

a. Udvalg i Almindelighed.

Efter at der nu er gjort Rede for Kollekollebesætningens Udvikling og Slægtskabsforhold, er der Grund til at stille det Spørgsmaal: Hvad har Virkningen været af de i denne Besætning foretagne Avlsforanstaltninger?

Der er som vist drevet nogen Indavl, hvis Indflydelse paa Besætningens Slægtskabsforhold er omtalt i det foregaaende Afsnit. Denne Indavl har imidlertid ikke været særlig kraftig, men det kan alligevel have sin Interesse at prøve paa at undersøge, hvorvidt man kan drage Konklusioner med Hensyn til Indavlsens Virkning paa Besætningens Ydelse. Førend dette gøres, skal der dog gøres Rede for, hvilken Virkning Udvalget har haft for Besætningens Ydelse. Rent bortset fra, hvilket Avlssystem, man søger gennemført, er der nemlig i enhver Besætning Mulighed for at forbedre Ydelsen ved Udvalg, og det er derfor af Interesse at undersøge, hvad Virkning et eventuelt Udvalg har haft paa Kollekollebesætningens Ydelse.

Udvalgets Intensitet maales ved Forskellen mellem Besætningens gennemsnitlige Ydelse og den gennemsnitlige Ydelse af de af Besætningens Køer, der faar Afkom. De Køer, der paa denne Maade fører Besætningen videre, kaldes i det følgende »Stamkøer«. For at undersøge, hvor stærkt Udvalget har været i Kollekollebesætningen.

blev alle de Køer, der i direkte Hunkønslinie havde Efterkommere i Besætningen den 1. April 1936, udskilt fra den øvrige Besætning. Derefter blev den gennemsnitlige aarlige Ydelse for denne Del af Besætningen beregnet. I Fig. 1 er gengivet Resultatet for Smørfedtydelsens Vedkommende. Det ses, at Stammødrenes Ydelse næsten hele Tiden ligger noget over Besætningens gennemsnitlige Ydelse. Forskellen er dog ikke ret stor, idet den i Gennemsnit for Aarene fra 1900 til 1934 beløber sig til ca. $5\frac{1}{2}$ kg Smørfedt. For Fedtprocentens Vedkommende er Forholdene gengivet i Fig. 2. Heraf ses det, at Stammødrene i Aarene indtil 1913 har haft noget højere Fedtprocent end Besætningens Gennemsnit, men efter denne Tid har der ikke været megen Forskel. For hele Periodens Vedkommende beløber Forskellen i Fedtprocent mellem Besætningens Gennemsnit og Stammødrenes Gennemsnit sig til ca. 0,03 % Fedt. For Perioden 1900—1913 er Forskellen betydeligt større, nemlig 0,1 % Fedt.

I det store og hele kan det siges, at der har været noget Udvalg af Køer med højere Ydelse til Avl. Dette Udvalg har dog ikke været særlig stærkt, og Ydelsen kan næppe have spillet nogen større Rolle ved Udvalg af Avlsdyr, selv om der er taget Hensyn til den. For Fedtprocentens Vedkommende viser Perioden fra 1900—1913, at der er lagt en Del Vægt paa at benytte Køer med høj Fedtprocent til Avl, men i de sidste 20 Aar ser det ikke ud, som om Fedtprocenten har været særlig Genstand for Udvalg. Nu har Kollekollebesætningen i den sidste Snes Aar været ude for en Række Uheld, der i nogen Grad kan forklare, at Udvalget ikke har været større. Først var der hele Krigsperioden, hvor Manglen paa Foderstoffer gjorde sig stærkt gældende. Herved blev Besætningen underernæret, og Manglen paa Foder satte en Grænse for Køernes Ydelse, saaledes at man ikke kunde se, hvor meget Køerne vilde have været i Stand til at yde under normale Forhold, og som Følge heraf var det umuligt at foretage rationelt Udvalg for Ydelse. Efter

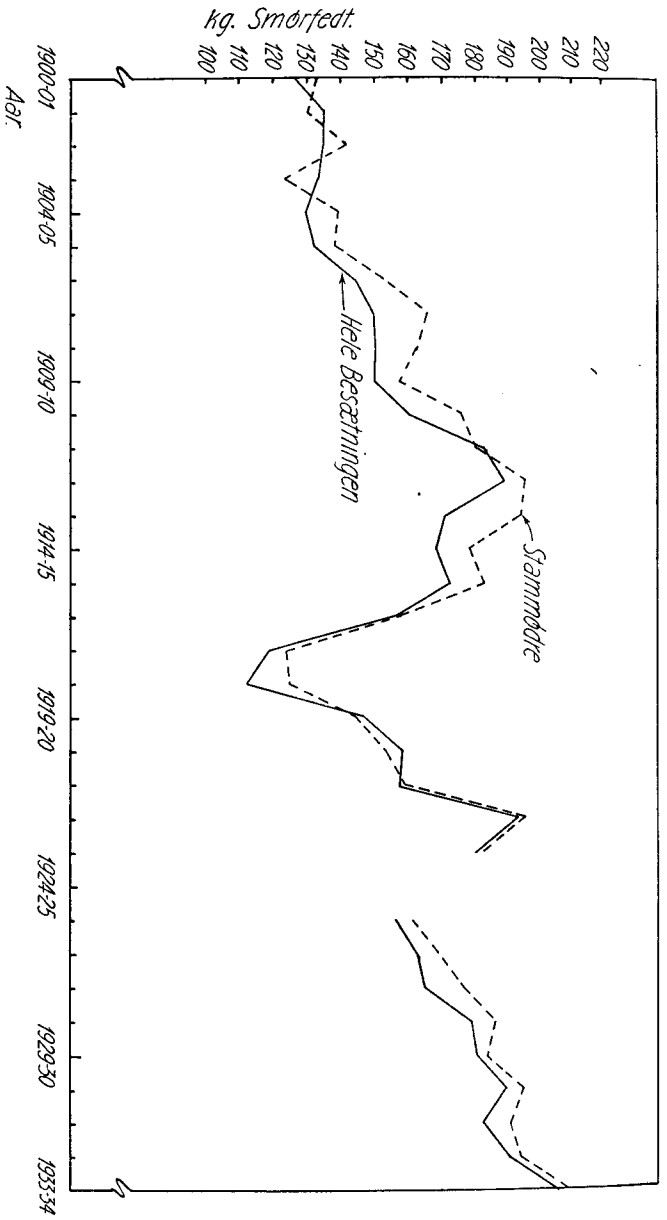


Fig. 1. Gennemsnitlig Ydelse (Kg Smørfedt) i Aarene 1900—1934 for hele Besætningen paa Kollokølle og for de af Besætningens Køer (Stammødre), der havde Efterkommere i Besætningen den 1. April 1936.

A317

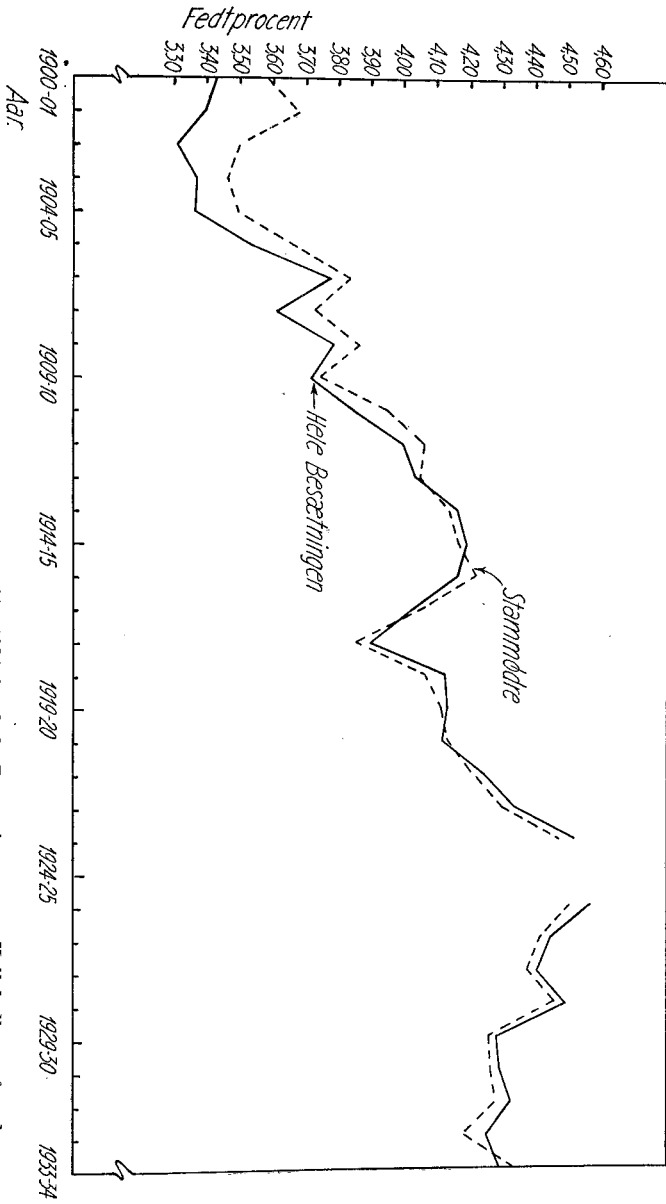


Fig. 2. Gennemsnitlig Fedtprocent i Aarere 1900—1934 for hele Besætningen paa Kalkkølle og for de af Besætningens Køer (Stammødre), der havde Efterkommere i Besætningen den 1. April 1936.

Krigen har Besætningen haft Angreb af Kastning, der navnlig i 1923—24 var af ødelæggende Virkning. Dette Aar havde 22 Kastere og kun 6 normale Køer, idet Resten var Overløbere og 1. og 2. Kalvs Køer. Ligeledes har Besætningen haft Angreb af Mund- og Klovesyge i 1924—25, 1925—26 og 1931—32, hvilket, som det fremgaar af Fig. 1, ikke er gaaet sporeløst hen over Besætningens Ydelse. Dog maa det bemærkes, at der i disse Aar ogsaa har været en Forskel mellem Stammødrenes Ydelse og Besætningens Gennemsnit som Helhed.

Det er navnlig Perioden fra 1916/17 til 1923/24, der viser den ringe Forskel mellem Stammødrenes Ydelse og Besætningens gennemsnitlige Ydelse. Da denne ringe Forskel vel for Størstedelen kan tilskrives nogle af de forannævnte Aarsager, kan der være Grund til at udelade disse Aar og beregne Udvalgets Intensitet paa Basis af Aarene 1900—16 og 1925—34. For disse Aar viser det sig, at Stammødrenes Gennemsnit ligger 6,9 kg Smørfedt over Besætningens Gennemsnit, hvilket nok er en Forbedring, men alligevel ikke noget særlig højt Tal. Da Udvalget er af Betydning inden for alle Slags Besætninger, det være sig Elite- eller Brugsbesætninger, kan der være Grund til at stille det her fundne Tal for Udvalgets Intensitet i Relation til Besætningens Ydelse fra 1900 til 1934 og til andre Spørgsmaal, som har Betydning for vor Forstaaelse af avlsmæssige Problemer.

Udvalgsdifferencens Størrelse, d. v. s. Forskellen mellem Stammødrenes Ydelse og Besætningens Gennemsnit, giver et Maal for, hvor meget bedre Stammødrene er end Besætningens Gennemsnit. Hvis man nu et Øjeblik helt ser bort fra Tyrene og foreløbig regner med, at de er ganske indifferente, saa skulde Stammødre, hvis Gennemsnitsydelse er 10 kg over Besætningens Gennemsnit, give Døtre, hvis gennemsnitlige Ydelse er 5 kg over Besætningens Gennemsnit, d. v. s. Døtrenes gennemsnitlige Ydelse skulde afvige halvt saa meget fra Besætningens Gennemsnit, som Mødrenes Gennemsnit gjorde. Dette

gælder imidlertid kun under Forhold, hvor alle Forskelle i Ydelse skyldes Forskelle i arvelige Anlæg, og hvor andre Aarsager, d. v. s. hvad man i Reglen sammenfatter under Betegnelsen »ydre Kaar«, ingen Indflydelse har. At de ydre Kaar har stor Indflydelse paa Malkekøernes Ydelse, ved vi imidlertid, og Konsekvensen heraf bliver, at Døtrenes Ydelse ikke vil afvige halvt saa meget fra Besætningens Gennemsnit, som Mødrenes Ydelse gør, men kun ca. $\frac{1}{4}$ eller $\frac{1}{5}$ ¹⁾ saa meget som Mødrenes Ydelse. Regner man nu med $\frac{1}{4}$ og med Tallet 6,9 kg Smør, der angiver, hvor meget Stammødrene var bedre end Besætningens Gennemsnit under normale Forhold, skulde man forvente, at Døtrene vilde have en gennemsnitlig Ydelse, der er en Fjerdedel af 6,9 eller ca. $1\frac{3}{4}$ kg over Besætningens Gennemsnit. Hvad vi har fundet her, er i Virkeligheden det Fremskridt i Ydelse, man skulde forvente pr. Generation, hvis Tyrene var indifferente, og Mødrenes Gennemsnit laa ca. 7 kg over Besætningens Gennemsnit. Lad os et Øjeblik stille dette Tal i Relation til, hvad der i Virkeligheden er foregaaet i Kollekollebesætningen fra 1900 til 1934.

I 1900—01 havde Besætningen en Gennemsnitsydelse paa knap 127 kg Smørfedt. I 1933—34 var Ydelsen 206 kg Smørfedt. I Løbet af 33 Aar har der altsaa været en reel Fremgang paa ca. 80 kg Smørfedt. Naar man regner ud, hvor mange Generationer disse 33 Aar svarer til, viser det sig, at det paa det nærmeste bliver 6 Ko-Generationer. Med en gennemsnitlig Fremgang paa $1\frac{3}{4}$ kg Smørfedt pr. Generation faar man derfor, at $6 \times 1\frac{3}{4}$ eller godt 10 kg af den Fremgang, der har fundet Sted, skyldes Udvalg i Komaterialet. De resterende 70 kg Smørfedts Fremgang maa derfor tilskrives de Tyre, der har været benyttet i Besætningen, eller bedre Fodring

¹⁾ Disse Tal er baseret paa Undersøgelser over Forholdene hos Køer i amerikanske Kontrolforeninger. Foreløbige Undersøgelser foretaget af det avlsbiologiske Udvalg over Forholdene i Danmark tyder paa, at vi her hjemme kan regne med noget nær samme Tal.

eller begge disse Ting i Forening. Det er umuligt at sige, hvor meget af de 70 kg Fremgang, der skyldes Tyrene, og hvor meget der skyldes bedre Kendskab til Fodring og Pasning. Ved de Metoder, der i Reglen benyttes til Bestemmelse af en Tyrns Avlsværdi, er det jo velbekendt, at al Fremgang fra Moder til Datter bliver godskrevet Tyrene.

Det er værd at pege paa, at man ved Bestemmelse af Forskellen mellem Stammødrenes Ydelse og Besættningens gennemsnitlige Ydelse i samme Aar har en Metode til at bestemme Udvalgets Intensitet i Hundyrene, og at denne Metode ikke paavirkes af de Ændringer i Ydelsen, der eventuelt maatte skyldes Ændringer i Fodring og Pasning. Paa den anden Side bliver ved Tyrenes Afkomsundersøgelser alle Fremskridt i Ydelse, der skyldes Forbedring i Fodring og Pasning, godskrevet Tyrene, som saaledes i Tider, hvor de ydre Kaar forbedres, bliver stillet gunstigere, og i Tider, hvor de ydre Kaar forringes, bliver stillet daarligere, end de fortjener.

Man har paa forskellige Maader søgt at finde Metoder til at bestemme Tyrenes Avlsværdi, uafhængig af Ændringer i de ydre Kaar, men man har endnu ikke fundet nogen fuldt tilfredsstillende Metode til at beregne, hvor meget af en Besættning's Fremgang i Ydelse, der skal godskrives Tyrene, og hvor meget en Forbedring i de ydre Kaar. Der er visse Ting, der tyder paa, at de ydre Kaar navnlig har Indflydelse paa en Besættning's Ydelse i de nærmeste Aar efter, at man paabegynder et rationelt Avlsarbejde. Kollekollebesætningen selv viser en stor Fremgang i Ydelse indtil Aarene 1912—13. Derefter følger en Nedgang i Ydelsen, hvis Aarsag sandsynligvis kan forklares af følgende Oplysninger fra Konsulent J. Fisker: »I Aarene 1911—13 deltog Besætningen i Konkurrence her paa Sjælland, og i disse Aar ligger Ydelsen ret naturligt noget højere end i de nærmest foregaaende og efterfølgende Aar (ydre Kaar bedre). I Sommeren 1917 var der nærmest Misvækst paa Kollekolle (Tørke), i Aarene

1917—19 daarlige Fodringsforhold, og i Aarene derefter var Grut-Hansens Sygdom og en upaalidelig Fodermester Aarsagen til Nedgangen.«

I 1922—23 naar Besætningen igen op paa samme Ydelse, som den havde 10 Aar før, hvorefter der følger endnu en Nedgangsperiode, saaledes at der gaar en halv Snes Aar, førend man igen naar op paa samme Ydelse. Resultatet har altsaa været, at man i Løbet af 10—15 Aar naar Toppen, hvorefter Besætningens Ydelse svinger frem og tilbage og kun ved de største Anstrengelser holdes paa dette Niveau. Uheld, der paa den ene eller anden Maade nedsætter Udvalgets Intensitet, det være sig Sygdom, Kastning eller mangelfuld Ernæring, foraarsager straks en Nedgang i Ydelse. Erfaringer fra andre Besætninger viser tilsvarende Forhold, og den Forbedring, man opnaar ved Udvalget, er langtfra blivende, men kan kun vedligeholdes, naar der fortsat kan udvælges. Om dette betyder, at man vanskeligt kan komme højere op i Ydelse for en Besætning af denne Størrelse, eller om det betyder, at de forhaandenværende Udvalgsmetoder ikke formaar at forbedre Besætningerne mere, kan ikke siges. Sandsynligheden taler dog mest for, at man i en Besætning, hvis Gennemsnitsydelse er kommet op paa de 200—225 kg, er tilbøjelig til at lægge forholdsvis mere Vægt paa andre Ting end Ydelse og af denne Grund har Vanskeligheder med at presse Ydelsen yderligere i Vejret.

Selv om det ikke er muligt at beregne, hvor meget af Kollekollebesætningens Fremskridt der skyldes de benyttede Tyre, og hvor meget der skyldes de ydre Kaar, saa er det dog vist, at Udvalget af Køerne kun har spillet en ringe Rolle. Selvfølgelig kan man ikke generalisere paa Basis af Resultater, hentet fra en enkelt Besætning, og det er derfor nødvendigt at undersøge Forholdene i andre Besætninger, førend man kan drage den Slutning, at man kun kan opnaa meget langsomme Forbedringer i Ydelsen ved Udvalg af Køerne.

b. Udvalg mellem Kofamilier.

Som tidligere nævnt kan Kollekollebesætningen paa mødrene Side opdeles i 9 forskellige Kofamilier. Det er derfor af Interesse at se nærmere paa, hvorledes det stiller sig med Udvalget inden for disse 9 Familier, og ligeledes at se, om man kan finde noget om, hvorvidt man ved Udvalget har foretrukket visse Kofamilier for andre, og hvis dette har været Tilfældet, hvorfor disse Kofamilier har været de foretrukne.

Ved en Gennemgang af Familiestambogen paa Kollekolle finder man, at den indeholder 283 nu afgaaede Køer, af hvilke 112 Køer har nulevende Efterkommere i Besætningen, medens 171 Køer ingen nulevende Efterkommere har.

En familievis Opstilling af disse Køer viser (Tabel 6), at naar alle 283 Køer tages under eet, har ca. 40 % af dem nulevende Efterkommere i Besætningen. De forskellige Familier er imidlertid meget ulige repræsenteret. Flest Medlemmer har Familie 1, 12 og 11. Sidstnævnte Familie adskiller sig ogsaa paa anden Maade fra de andre Familier, idet 59 % af de i Stambogen optagne Køer fra denne Familie har Efterkommere i Besætningen, medens Antallet af Stammødre i de andre Familier kun for en enkelts Vedkommende overstiger 40 %. Det ser saaledes ud, som om man har lagt til paa Køer af denne Familie i større Grad, end man har lagt til paa Køer fra de andre Familier.

Tabel 7 viser, ligeledes familievis, det gennemsnitlige Antal Aar, i hvilke Stammødre og andre i Familiestambogen paa Kollekolle optagne Køer har malket. Tages alle Stammødre under eet, ses det, at de har malket 6,15 Aar i Gennemsnit, medens »andre Køer« gennemsnitlig kun har malket i 4,07 Aar. I næsten alle Familier findes denne Forskel mellem »Stammødre« og »andre Køer«. Kun i Familie 7 findes denne Forskel ikke. En af de Ting, der er afgørende for, om en Ko kommer til at optræde som Stammødre og faar Efterkommere i Besæt-

Tabel 6. Antallet af Stammødre og andre i Familiestambogen paa Kollekolle optagne Køer.

	Familie									
	1	5	6	7	8	11	12	13	14	Ialt
Antal Stammødre	20	8	6	9	14	26	19	4	6	112
Antal andre Køer	41	12	7	14	25	18	37	7	10	171
Ialt...	61	20	13	23	39	44	56	11	16	283
Stammødre udgør i % af Familien	33	40	46	39	36	59	34	36	38	39.6

Tabel 7. Gennemsnitligt Antal Aar, i hvilke Stammødre og andre i Familiestambogen paa Kollekolle optagne Køer har malket.

	Familie									
	1	5	6	7	8	11	12	13	14	Alle Fam.
Stammødre	5,5	6,5	7,0	4,9	6,4	6,4	6,0	6,5	5,3	6,15
Andre Køer	3,6	4,8	3,4	4,6	4,6	3,7	4,0	5,0	3,7	4,07
Forskel...	1,9	1,7	3,6	0,3	1,8	2,7	2,0	1,5	1,6	2,08

ningen, er altsaa det Antal Aar, Koen staar i Besætningen. Dette er der for saavidt intet mærkeligt i. Mere bemærkelsesværdigt er det imidlertid, at »andre Køer« har staaet som Malkekøer i Besætningen i gennemsnitligt 4 Aar uden at efterlade sig Efterkommere. Dette tyder i høj Grad paa, at der er mange Ting, der paa forskellig Maade kan reducere Tilgangen i en Besætning, naar der skal mere til end en gennemsnitlig Levetid som Malkeko paa 4 Aar for at sikre, at en Ko faar Efterkommere.

Familie 11, der havde det største procentiske Antal Stammødre, viser den næststørste Forskel i Antallet af Aar mellem Stammødre og »andre Køer«. »Andre Køer« ligger i denne Familie forholdsvis lavt, og det Tidsrum, som Stammødrene i denne Familie har malket, ligger kun ca. 3 Maaneder højere end Gennemsnittet for alle Stam-

mødrene. Stammødrene i denne Familie har altsaa ikke været væsentlig længere i Besætningen end Stammødrene i de andre Familier. I det hele taget viser Tabellen, at der ikke er saa forfærdelig stor Forskel mellem de forskellige Familier. Den store Forskel ligger mellem Stammødre og andre Køer inden for samme Familie.

Endelig er der i Tabel 8 foretaget en Opstilling over den gennemsnitlige Ydelse i første fulde Regnskabsaar for alle Stammødre og andre i Familiestambogen paa Kollekolle optagne Køer. Disse Gennemsnitstal er beregnet paa Basis af noget færre Køer end det Antal, der er angivet i Tabel 6. Grunden hertil er, at nogle Køer baade blandt Stammødre og andre Køer er afgaaet, inden de har faaet et fuldt Regnskabsaar, hvorfor de har maattet udelades. Det er herved gaaet noget mere ud over »andre Køer« end over Stammødrene, idet der mangler Ydelsestal for 17 andre Køer og kun for 4 Stammødre.

Taget under eet viser Stammødrene en gennemsnitlig Ydelse i første fulde Regnskabsaar paa 154,4 kg Smørfedt, medens Ydelsen for andre Køer ligger paa 151,8 kg. Forskellen er ca. 2,6 kg Smørfedt til Fordel for Stammødrene, som altsaa i deres første Regnskabsaar har været lidt bedre end de Køer, der ingen Efterkommere har i Besætningen. Dette Resultat stemmer i sin Tendens godt overens med Resultatet, der er gengivet i den grafiske Fremstilling i Fig. 1, hvor det blev fundet, at Stammødrenes Ydelse laa ca. 6 kg Smørfedt over Besætningens Gennemsnit. Forskellen mellem de 2,6 kg Forskel, der findes ved at sammenligne 1. Aars Ydelserne med hinanden, og de 6 kg Forskel, der findes ved at sammenligne Stammødrenes Ydelse med Besætningens Gennemsnit, kan forklares af i det mindste 2 Aarsager. Den første er den lige nævnte, at en Del Køer af Gruppen »andre Køer« aldrig har naaet at fuldende et komplet Regnskabsaar, og at disse Køer sandsynligvis fortrinsvis har haft en lav Ydelse. Dette tjener til at formindske Forskellen mellem »Stammødre« og »andre Køer« ved Be-

Tabel 8. Gennemsnitlige Ydelse (kg Smørfedt) i første fulde Regnskabsaar for Stammødre og andre i Familiestambogen paa Kollekolle optagne Køer.

	Familie									
	1	5	6	7	8	11	12	13	14	Alle
Stammødre.....	148	146	166	141	148	164	151	178	159	154,4
Andre Køer....	145	153	172	151	145	170	148	166	153	151,8

regningen af den gennemsnitlige Ydelse i det første fulde Kontrolaar. Den anden Aarsag er, at »Stammødrene« gennemsnitlig har malket ca. 2 Aar længere end »andre Køer«. Ved den Beregning, der ligger til Grundlag for de Resultater, der er gengivet i Fig. 1, vil der derfor blandt Stammødrene være forholdsvis flere Ydelsestal fra ældre Køer, end der er mellem »andre Køer«, hvilket kan gøre sit til, at Forskellen mellem Stammødre og »andre Køer« bliver større, end den vilde være blevet, hvis »Stammødre« og »andre Køer« havde haft samme gennemsnitlige Alder. I Virkeligheden stiller Resultaterne i Fig. 1 nok Stammødrene en lille Smule for gunstigt, medens de Beregninger, der er foretaget paa Basis af 1. Aars Ydelsen, maaske stiller »andre Køer« lidt for gunstigt, men i det store og hele maa man fastholde den tidligere Konklusion, nemlig at der har været meget ringe Udvalg for Ydelse blandt de Køer, som har været benyttet til Avl, og som har ført Besætningen videre. Tallene i Tabel 8 viser nogen Forskel paa den gennemsnitlige 1. Aars Ydelse mellem de forskellige Familier, men denne Forskel er ikke større, end at den kan skyldes Tilfældigheder, og kan derfor ikke tillægges nogen større Betydning.

Resultatet af de i dette Afsnit omtalte Undersøgelser bliver derfor, at Stammødrene har malket gennemsnitlig 2 Aar længere end de Køer, der ikke har Efterkommere i Besætningen den 1. April 1936. Der er ingen Familieforskelle m. H. t. det Antal Aar, Køerne har malket, og der er heller ikke væsentlige Forskelle mellem Ydelsen

af Køerne i de forskellige Familier. Det sandsynligste er derfor, at Udvalget kun i meget ringe Grad er blevet bestemt af Køernes Ydelse, men at andre Aarsager har været afgørende for, hvor mange Aar en Ko holdtes i Besætningen, og derved for, om den har faaet Efterkommere i følgende Generationer.

4. Indavlens Virkning.

a. Præmiering af Tyre fra Kollekolle.

I Afsnit 2 af denne Beretning er der gjort Rede for Kollekollebesætningens Slægtskabsforhold. Det fremgik heraf, at der har været drevet nogen Indavl, men at denne Indavl ikke har været særlig kraftig. Som Følge heraf er Materialet ikke saa godt, som man kunde ønske sig til en Belysning af Virkningerne af Indavl. Paa den anden Side er Materialet maaske mere typisk for, hvad man finder under praktiske Forhold, og der skal derfor i det følgende, saavidt det er muligt, redegøres for Virkningen af den i Kollekollebesætningen drevne Indavl.

Indavlens Virkning er i Reglen dobbelt. Ved Laboratorieforsøg med mindre Dyr som Rotter og Marsvin og med Planter som f. Eks. Majs, har man konstateret, at Indavl uden Udvalg i Reglen fører til, at Individerne degenererer, men at de indavlede Individuer paa den anden Side er mere sikre i Avlen. Imidlertid er det jo muligt ved Forsøg at drive langt stærkere Indavl end den, der har fundet Sted i Kollekollebesætningen.

Der er i Aarenes Løb udgaaet mange Avlsdyr fra Kollekollebesætningen, hvoraf en meget stor Del har været Tyre. De fleste af disse Tyre har virket under saadanne Forhold, at man ikke ved meget om dem, men en Del af Tyrene og deres Afkom har dog været Genstand for Bedømmelse ved Statstyreskuer eller Fællesskuer. Mange andre Tyre har været fremstillet ved lokale Skuer, men for at faa et ensartet Sammenligningsgrundlag er der her kun benyttet Resultater fra Statstyreskuer eller side-

Tabel 9. Antal Tyre med 1.—5. Individspremie ved Statstyreskue eller Fællesskue.

Indavlsgrad	Præmie						Gennemsnitspræmie
	1.	2.	3.	4.	5.	Ialt	
Over 8 % (Gens. 11,2 %) ..	2	7	9	6		24	2,79
Under 8 % (— 6,2 %) ..	1	7	8	4		20	2,75
Alle indavlede	3	14	17	10		44	2,77
Ikke indavlede.....	6	17	6	2	1	32	2,22

ordnede Skuer. Resultaterne af Individspremieringen af 76 fra Kollokole udgaaede Tyre er sammenfattet i Tabel 9.

Mange af Tyrene har været fremstillet flere Gange til Eksteriørbedømmelse og har ikke altid faaet samme Præmie, men i Tabel 9 er Tyrene opført med den Individspremie, som er opnaaet ved sidste Fremstilling. Tabel 9 viser, at 6 af de 32 ikke indavlede Tyre har faaet 1. Præmie, medens kun 3 af de 44 indavlede Tyre har faaet 1. Præmie. I det store og hele kan man sige, at Individspremien for de indavlede Tyre har ligget godt $\frac{1}{2}$ Grad lavere end for de ikke indavlede Tyre. Hvad det er for Mangler, der væsentligst har været Skyld i, at de indavlede Tyre er kommet længere ned i Præmierækken, er det imidlertid umuligt at sige noget om, selv om man studerer de Beskrivelser af Tyrene, der findes i Statstyreskuekommissionens Beretning. I Tabellerne 9—13 er de indavlede Tyre delt i 2 Grupper, med henholdsvis over og under 8 % Indavl. Den gennemsnitlige Indavl for Gruppen »over 8 % Indavl« svarer paa det nærmeste til den Indavl (12,5 %), man faar ved Sammenparring af Halvsøskende.

Den almindelige Erfaring, at den individuelle Værdi i Reglen nedsættes ved Indavl, har altsaa ogsaa vist sig at holde Stik med Hensyn til Eksteriøret af de fra Kollokolebesætningen udgaaede Tyre til Trods for, at Ind-

Tabel 10. Antal Tyre med Afkom i de forskellige Klasser ved Afkomsbedømmelse.

Indavlsgrad	Afkomspræmie				
	I. Kl.A	I. Kl.B	II. Kl.A	II. Kl.B	Ialt
Over 8 % (Gens. 12,7 %)		7	11	2	20
Under 8 % (— 6,1 %)		3	11	4	18
Alle indavlede		10	22	6	38
Ikke indavlede	2	13	12	1	28

avlen ikke har været særlig kraftig. Hvorledes er det saa gaaet med Avlsværdien? I Tabel 10 er sammenfattet Resultaterne af Afkomspræmieringen af 66 af Kollekolle-tirene. Ved Afkomspræmieringen har mange af Tyrene ogsaa været fremstillet flere Gange, men Tabellen omfatter Resultatet af Tyrenes sidste Afkomspræmiering. Lignende Sammenligninger er foretaget baade paa Basis af Tyrenes første Fremstilling og den Fremstilling, hvor de fik den højeste Præmie. Alle 3 Sammenligninger gav praktisk talt samme Resultat, nemlig at de indavlede Tyre ogsaa med Hensyn til Afkomspræmieringen ligger ca. $\frac{1}{2}$ Klasse under de ikke indavlede Tyre.

Afkomspræmieringen lider dog af den Mangel, at denne Præmiering er et samlet Udtryk for flere forskellige Ting. I Statstyreskuekommissionens ældre Beretninger kaldes disse forskellige Ting henholdsvis: 1) Størrelse, Bygning og Racepræg, 2) Ensartethed og 3) Malketegn, og der er i disse ældre Beretninger givet særlige Points for disse 3 Ting, en Skik som man nu er gaaet bort fra.

Ved en Undersøgelse af Eksteriøret bliver det navnlig de Points, som Afkommet har faaet for Størrelse, Bygning og Præg og for Ensartethed, som har Interesse. Tabellerne 11 og 12 giver Resultaterne for 27 Tyre fra Kollekolle, der i Statstyreskuekommissionens Beretning har faaet særskilte Points for Afkommets Bygning og Ensartethed.

Tabel 11. Pointsbedømmelse for Afkommets Størrelse, Bygning og Racepræg for 27 Tyre fra Kollekolle.

Indavlsgrad	Points				
	22	20	18	16	14
Over 8 % (Gennemsnit 14,1 %) / Under 8 % (— 6,1 %)		3	2	2	1
Alle indavlede		5	5	5	1
Ikke indavlede	2	4	4	1	

Tabel 12. Pointsbedømmelse for Afkommets Ensartethed for 27 Tyre fra Kollekolle.

Indavlsgrad	Points				
	12	11	10	9	8
Over 8 % (Gennemsnit 14,1 %) / Under 8 % (— 6,1 %)		2	2	3	1
Alle indavlede		2	3	7	4
Ikke indavlede	1	1	3	5	1

Ved denne Opgørelse er der ingen væsentlig Forskel mellem Afkommet af indavlede og ikke indavlede Tyre. En særlig Interesse knytter sig til Tabel 12, der viser Points for Afkommets Ensartethed. De to indavlede Tyre, der har faaet 11 Points for Afkommets Ensartethed, har været mere end 20 % indavlede, hvilket viser, at Afkommet efter disse to Tyre har været meget ensartet. Iøvrigt er Antallet af Individder saa lille, at man ikke kan drage nogen endelig Konklusion paa Basis af disse Tal, men i det store og hele falder Resultaterne godt sammen med tidligere Erfaringer, der har vist, at den gennemsnitlige Virkning af Indavl er Tilbagegang, men at man blandt de indavlede Individder finder nogle, der hævder sig endda meget smukt, og som besidder stor Avlsværdi.

b. Ydelse af Tyrenes Døtre.

Selv om Eksteriøret tillægges megen Betydning i Avlsarbejdet og saaledes spiller en Rolle ved Bedømmelse af Indavlens Virkning, hæfter der sig dog betydelig større Interesse ved Ydelsen. 61 af de fra Kollekolle udgaaede Tyre er blevet afkomsundersøgt, og da 32 af disse Tyre er mere eller mindre indavlede, er der Mulighed for at drage en Sammenligning mellem Afkomsundersøgelserne for indavlede og ikke indavlede Tyre. Med dette Formaal

Tabel 13. Fordeling af Smørindex, Fedtprocentindex og Mælkeindex for 61 afkomsundersøgte Tyre, der er tillagt paa Kollekolle.

Smørindex kg	Indavlsgrad.			
	Over 8 % (Gens. 12,5 %)	Under 8 % (Gens. 6,0 %)	Alle indavlede	Ikke indavlede
Over 300 ...	1		1	
250—300 ...				4
200—250 ...	8	8	16	12
150—200 ...	9	5	14	13
Under 150 ..	1		1	
			32	29
Fedtprocent- index				
Over 4,80 ...	2	3	5	2
4,40—4,80 ...	9	6	15	13
4,00—4,40 ...	9	3	11	10
Under 4,00 ..		1	1	4
			32	29
Mælkeindex kg				
Over 5000 ...	2		2	6
4000—5000 ..	9	6	15	15
3000—4000 ..	6	7	13	8
Under 3000 ..	2		2	
			32	29

Tabel 14. Sammendrag af Tabel 13.

Smørindex kg	Indavlede	Ikke indavlede	Ialt
Over 200	17	16	33
Under 200	15	13	28
	32	29	61
Fedtprocentindex			
Over 4,40	20	15	35
Under 4,40	12	14	26
	32	29	61
Mælkeindex kg			
Over 4000	17	21	38
Under 4000	15	8	23
	32	29	61

for Øje er der for hver Tyr udregnet en Index for henholdsvis Smør, Fedtprocent og Mælk. Denne Index er udregnet paa Basis af de Afkomsundersøgelser, der er offentliggjort i det af Professor Hansen Larsen og Sekretær Karl Madsen i 1936 udarbejdede Register. Selve Beregningen af Index foregaar som bekendt paa den Maade, at man til Døtrenes gennemsnitlige Ydelse (eller Fedtprocent) henholdsvis tillægger eller fradrager Forskellen mellem Døtres og Mødres Ydelse. Hvis Døtrenes Ydelse er højere end Mødrenes, tillægges Forskellen mellem Døtres og Mødres Ydelse, hvorimod denne Forskel fradrages, hvis Døtrenes Ydelse er lavere end Mødrenes Ydelse. Indexene er benyttet her, fordi de paa en bekvem Maade i et enkelt Tal sammenfatter Døtrenes Ydelse plus eller minus henholdsvis Fremgang eller Tilbagegang fra Mødrene. Tabel 13 viser Fordelingen af disse Index-Værdier. De indavlede Tyre er delt i 2 Grupper, saaledes at man kan sammenligne Resultaterne for mere og mindre indavlede Tyre. Desværre er Antallet af indavlede Tyre saa lille, at Opstillingen i Tabel 13 kommer til at virke

noget spredt, men i det store og hele viser Tabellen, at der ikke er større Forskel paa Afkomsundersøgelserne for indavlede og ikke indavlede Tyre. I Tabel 14 er givet et Sammendrag af Tabel 13, og den noget grovere Inddeling i Tabel 14 viser endnu tydeligere, at der kun er ringe Forskel paa indavlede og ikke indavlede Tyre. Mindst er Forskellen mellem Smørindex for de indavlede og de ikke indavlede Tyre. For Fedtprocentens Vedkommende ser det ud til, at de indavlede Tyre gennemgaaende har haft Afkom med noget højere Fedtprocent end de ikke indavlede Tyre. For Mælkemængdens Vedkommende er Forholdet derimod det omvendte, idet de ikke indavlede Tyres Afkom har haft noget højere Mælkedydelse end de indavlede Tyres Afkom. En statistisk Prøvelse af disse Forskelle viser imidlertid, at de meget vel kan skyldes Tilfældigheder, og det foreliggende Materiale er derfor ikke stort nok til, at man med Sikkerhed kan fastslaa nogen reel Forskel mellem Afkommet af de indavlede og de ikke indavlede Tyre. Den lille Forskel, der er mellem indavlede og ikke indavlede Tyre med Hensyn til Afkommets Fedtprocent og Mælkemængde, maa desuden ses paa Baggrund af de forskellige Tyres Afstamning. Sagen er nemlig, at de ikke indavlede Tyre bestaar af Sønner af de indkøbte Tyre, Dan, Hermod, Skjold, Rolf, Svend og Valdemar, medens de indavlede Tyre bestaar af nogle faa Sønnesønner af Dan og Skjold og navnlig af Sønner og Sønnesønner af Daniel, hvis egen Index er ca. 4000 kg Mælk, ca. 5 % Fedt og ca. 225 kg Smør. Den lille Forskel, der findes i Mælke- og Fedtindexene for indavlede og ikke indavlede Tyre, behøver derfor slet ikke at være et Resultat af Indavlens, men kan lige saa vel være et Resultat af den noget forskellige Afstamning af de indavlede og ikke indavlede Tyre.

De Resultater, man kommer til, angaaende en Bedømmelse af Indavlens Virkning paa Ydelsen af Afkommet af de fra Kollekolle udgaaede Tyre, maa derfor blive

følgende: 1) Der kan ikke konstateres nogen statistisk sikker Forskel i Ydelsen mellem Afkommet af indavlede og ikke indavlede Tyre. 2) Den Tendens, der er for Afkommet efter indavlede Tyre til at have relativt høj Fedtprocent og relativt lav Mælkemængde og for Afkommet efter ikke indavlede Tyre til at have relativt lav Fedtprocent og relativt høj Mælkemængde, skyldes sandsynligvis lige saa meget Forskelle i Tyrenes fædrene Afstamning, som de skyldes Forskelle i Indavlsgraden.

c. Sammenligning mellem indavlede og ikke indavlede Køers Ydelse.

En direkte Sammenligning mellem Ydelsen af indavlede og af ikke indavlede Køer burde kunne afgøre Spørgsmaalet om, hvorvidt Indavlen har haft en heldig eller en uheldig Indflydelse paa Ydelsen. En saadan Sammenligning er imidlertid vanskelig at foretage. Dette skyldes for det første, at Indavlen ikke har været særlig kraftig, og for det andet, at den er foregaaet meget langsomt. Som det vil fremgaa af Tabel 4, er det først efter 1910, man er begyndt paa Indavlen. Indtil omkring 1925 er Indavlen steget langsomt, hvorefter den igen faldt til 0, efter at Tyren Valdemar begyndte at faa Afkom i Besætningen. Hvis man derfor sammenligner Ydelsen mellem alle de indavlede og ikke indavlede Køer, der har været i Kollekollebesætningen, vil man sammenligne Køer fra højst forskellige Tidsperioder, og det kan nemt føre til fuldstændig forkerte Slutninger, idet de Kaar, under hvilke Køerne har staaet, har forandret sig i Tidernes Løb, ligesom Afstamningen af indavlede og ikke indavlede Køer vil være højst forskellig.

Imidlertid naaede man i Perioden 1921—25 op paa den højeste Indavl, man har været paa i Kollekollebesætningen, og der var derfor Grund til at antage, at man inden for dette Tidsrum kunde foretage en Sammenligning mellem Ydelsen af indavlede og ikke indavlede Køer. I dette Tidsrum har Besætningen været hærget af

Kastning i Aaret 1923—24 og af Mund- og Klovesyge i 1924—25, saaledes at der tilbage kun var Aarene 1921/22—1922/23, der kunde betragtes som nogenlunde normale. I denne to-Aars Periode var der 43 Køer i Kollekollebesætningen, der havde nogenlunde normale Regnskabsaar i begge Aarene, og af disse var 18 indavlede, medens 25 ikke var indavlede. For at sammenligne Ydelsen af disse to Grupper af Køer var det nødvendigt at korrigere nogle af Ydelsestallene, idet de stammede fra 1. og 2. Kalvs Køer. Korrektionen blev foretaget derved, at der til 1. Aars Ydelserne blev lagt 25 % og til 2. Aars Ydelserne 11 %. Iøvrigt er det kun forholdsvis faa Køer, hvis Ydelse er blevet korrigeret paa denne Maade. En Sammenligning af den gennemsnitlige Ydelse for Aarene 1921/22—1922/23 for disse to Grupper af Køer gav derfor følgende Resultat:

Gennemsnit af 18 indavlede

Køers Ydelse 1921/22—1922/23: 198,6 kg Smørfedt.

Gennemsnit af 25 ikke indavlede

Køers Ydelse 1921/22—1922/23: 187,1 kg Smørfedt.

Forskellen mellem de indavlede og ikke indavlede Køer er altsaa godt 11 kg Smørfedt til Fordel for de indavlede Køer. En statistisk Prøvelse af dette Resultat viser imidlertid, at denne Forskel ikke er større, end at den godt kan skyldes Tilfældigheder. Heller ikke i dette Tilfælde har Materialet altsaa været tilstrækkeligt omfattende til, at man med Vished kan afgøre, hvad der har været bedst: indavlede eller ikke indavlede Køer. Ydermere viser det sig, at de ikke indavlede Køer næsten udelukkende bestaar af Døtre af Tyren Svend, medens de indavlede Køer for Størstedelen er Døtre af Daniel og Oluf. Sammenligningen bliver derfor i store Træk en Sammenligning af udavlede Svend-Døtre med indavlede Daniel- og Oluf-Døtre og kan derfor lige saa vel betragtes som en Sammenligning mellem Døtre af forskellige Tyre, som den kan betragtes som en Sammenligning mellem indavlede og udavlede Køer.

d. Avlssikkerhed af indavlede og ikke indavlede Tyre med Hensyn til Fedtprocent.

En af Indavlens Virkninger skulde jo være, at indavlede Individuer bliver mere homozygotiske end ikke indavlede Individuer. Den større Homozygoti skulde give sig Udslag i en større Avlssikkerhed, og det var derfor nærliggende at undersøge, om de indavlede Tyre skulde være mere sikre i Avlen end de ikke indavlede Tyre. Dette Spørgsmaal er allerede berørt for Eksteriørets Vedkommende i Afsnit 4 a af denne Beretning. I dette Afsnit omtaltes Tyrenes Afkomspræmiering, og det blev nævnt, at Antallet af Individuer var for lille til, at man kunde drage nogen Konklusion med Hensyn til indavlede og ikke indavlede Tyres relative Avlssikkerhed med Hensyn til Eksteriøret (Tabel 12).

Imidlertid er der en anden og mere eksakt Maade at maale Afkommets Ensartethed paa end ved at give en hel Afkomsgruppe en Karakter for Ensartethed. Den mere eksakte Metode gaar ud paa at give hvert Individ en Karakter og derefter ad statistisk Vej udregne den saakaldte Standardafvigelse, der er et Maal for Døreflokkens Spredning i Karaktererne. Da der imidlertid ikke er givet Karakterer til hvert enkelt Stykke Afkom efter Tyrene, lader denne Metode sig ikke anvende for en Bedømmelse af Ensartethed i Eksteriøret. Derimod lader denne Metode sig anvende til en Undersøgelse af Ensartethed i Mælkeydelse og Fedtprocent, fordi man ved Afkomsundersøgelserne faar Oplysninger om hvert enkelt Datter-Moderpars Ydelse.

For nærmere at studere Avlssikkerheden af indavlede og ikke indavlede Tyre blev der derfor foretaget Beregninger af Variationen i Fedtprocenten af Døtre efter 54 af de fra Kollekulle udgaaede Tyre. Af disse var der 26 ikke indavlede Tyre med ialt 962 Døtre-Mødre-Par og 28 indavlede Tyre med ialt 814 Døtre-Mødre-Par. Undersøgelsen blev foretaget med Fedtprocenten, fordi man af Erfaringen ved, at Fedtprocenten paavirkes langt mindre

af ydre Kaar end Mælkemængden og saaledes skulde give et betydeligt sikrere Materiale at arbejde med, end om man havde valgt Mælkemængden. Ydermere ændrer Fedtprocenten sig kun lidt med Alderen, saaledes at Tallene for Fedtprocent kunde benyttes, uden at man behøvede at foretage nogen Korrektion for Forskelle i Køernes Alder.

Ved disse ret omfattende Beregninger blev der foretaget en Sammenligning mellem Variationen i Mødrenes Fedtprocent og Variationen i Døtrenes Fedtprocent. I Almindelighed skal man forvente, at Døtrene skal variere mindre end Mødrene, fordi Døtrene er Halvsøskende og saaledes har en Del fælles arvelige Anlæg. Ved denne Undersøgelse fandt man da ogsaa, at Døtrenes Variation (maalt med Standardafvigelsen i 2. Potens, eller som det kaldes, Variansen) var ca. 19 % mindre end Variationen i Mødrenes Fedtprocent. Til Sammenligning tjener, at man teoretisk skulde forvente 25 % Nedgang i Variationen fra Mødre til Døtre, hvis Fedtprocenten bestemmes fuldstændig af arvelige Anlæg, og hvis de anvendte Tyre ikke er hverken mere eller mindre homozygotiske i deres Anlæg for Fedtprocent, end Døtrenes Mødre har været, og hvis Mødrene ikke er særlig udvalgte med Hensyn til Fedtprocent. De 19 % Nedgang, som denne Undersøgelse har vist, svarer imidlertid godt til, hvad man har Lov til at forvente, idet man ved, at Fedtprocenten ikke bestemmes fuldstændig af arvelige Anlæg, men tildels ogsaa af ydre Kaar. Derimod har det ikke ved denne Undersøgelse været muligt at paavise nogen Forskel i Avlssikkerheden af indavlede og ikke indavlede Tyre. De indavlede Tyres Døtre har ikke vist større Nedgang i Variationen fra Mødre til Døtre, end Døtre af de ikke indavlede Tyre. En af Aarsagerne hertil er vel nok, at de indavlede Tyre i denne Undersøgelse ikke har været særlig stærkt indavlede. Gennemsnitlig har Indavlen for Tyrene ligget paa ca. 8 %, hvilket skulde medføre en ekstra Formindskelse i Variationen paa ca.

2 %, saaledes at de indavlede Tyres Døtre skulde vise 2 % større Nedgang i Variationen end de ikke indavlede Tyres Døtre. Dette er ikke nogen stor Forskel, og det foreliggende Materiale har heller ikke været i Stand til at vise denne Forskel. Da Materialet er ret omfattende, maa man maaske have Lov til at udtale, at det sikkert bliver vanskeligt at finde Materiale fra det praktiske Avlsarbejde, som kan benyttes til at belyse Spørgsmaalet om indavlede og ikke indavlede Tyres Avlssikkerhed med Hensyn til Ydelsen.

Det ret omfangsrige Materiale, der har været behandlet for at belyse Spørgsmaalet om Avlssikkerheden med Hensyn til Fedtprocenten, skal ikke omtales udførligt i denne Beretning. Dertil er det lidt for specielt og falder noget uden for Rammerne for denne Beretning, som nærmest har taget Sigte paa at belyse, hvilke Avlsmetoder der har været anvendt ved Kollekollebesætningens Dannelse, og gøre Rede for nogle af Virkningerne af disse Metoders Anvendelse.

5. Sammendrag.

Den foreliggende Beretning giver en kort Beskrivelse af Kollekollebesætningens Historie. Besætningens Slægtskabsforhold er derefter belyst ved en Undersøgelse over de benyttede Tyres indbyrdes Slægtskabsforhold og over Tyrenes slægtsmæssige Indflydelse paa Besætningen. Der har fra Tid til anden været benyttet selvtilagte Tyre i Besætningen, hvilket har medført nogen Indavl. Denne Indavl, der aldrig har været særlig stærk, naaede sit Højdepunkt i Perioden 1921—25, hvor Besætningens gennemsnitlige Indavlsgrad var ca. 8 %. De anvendte Avlsmetoder har bevirket, at Besætningen har bevaret et forholdsvis højt Slægtskab til flere af de ældre Tyre i Besætningen. Paa det nuværende Tidspunkt er Besætningen ikke mere indavlet end andre renavlede Husdyrracer. Det gennemsnitlige indbyrdes Slægtskabsforhold mellem Besætningens Køer var den 1. April 1936 ca. 23 %, hvil-

ket paa det nærmeste svarer til den Slægtslighed, man finder mellem Halvsøskende. Dette indbyrdes Slægtskab skyldes for Størstedelen, at de fleste af Besætningens Køer er nære Efterkommere af Tyren Valdemar, Stb. 2051, men en Del af Slægtskabet maa dog tilskrives Indavlen.

Der er foretaget en Vurdering af Virkningen af Udvalg og Indavl. Udvalget blandt Køerne har kun spillet en ringe Rolle og kan næppe have bevirket mere end ca. 10 kg Smørfedts Fremgang i Besætningens Ydelse i Perioden fra 1900/01—1933/34. Resten af de ca. 80 kg Fremgang i Besætningens Ydelse af Smørfedt maa derfor dels skyldes bedre Tyre og dels bedre Fodring og Pleje. Undersøgelsen synes med Tydelighed at slaa fast, at det ikke har været ydelsesmæssige Hensyn, der har været bestemmende ved Udvalget af Malkekøer til Avl. Ved en Undersøgelse af, hvilke andre Faktorer der kan have haft Betydning ved Udvalget, fremgaar det, at Køernes gennemsnitlige Levealder har været en Faktor, der har haft afgørende Indflydelse paa, hvilke Køer, der skulde føre Besætningen videre. Det fremgaar derfor med stor Tydelighed, at en af de første Betingelser for at kunne udnytte Udvalget som fremad drivende Avlsforanstaltning er, at man har en sund Besætning.

Indavlens Virkning er belyst ved en Sammenligning mellem Individpræmier og Afkomspræmier for indavlede og ikke indavlede Tyre. Indavlede Tyre har faaet Individpræmier, der gennemsnitlig ligger $\frac{1}{2}$ Grad under de ikke indavlede Tyres Præmier. For Afkomspræmieringens Vedkommende er der en lignende Forskel paa indavlede og ikke indavlede Tyre. En særlig Undersøgelse vedrørende Afkommets Ensartethed viser, at to forholdsvis stærkt indavlede Tyre har faaet høje Points for Afkommets Ensartethed. Med Hensyn til Ydelsen kan der ikke paavises nogen Forskel mellem Døtre af indavlede og ikke indavlede Tyre, og heller ikke er der konstateret nogen Forskel i Avlssikkerheden med Hensyn til Fedtprocent af indavlede og ikke indavlede Tyre.

Vejrforholdene i Landbrugsaaet 1936—37.

(Fra 1. Oktober 1936 til 30. September 1937).

Af Afdelingschef H. Hansen.

Oktober 1936 havde i sin første Halvdel hyppigst Vinde fra Retninger mellem Nordvest og Nordøst, i sidste Halvdel oftest Vinde fra Retninger mellem Sydvest og Nordvest. Temperaturen var gennemgaaende under Normalen, *ret hyppigt med Nattefrost i Indlandet*, i første Halvdel og omkring den 20. og den 29., medens de øvrige Dage i Maanedens sidste Halvdel gennemgaaende havde mildt Vejr; særlig kolde var den 1.—2., 5.—7., 10. og 14. med Døgnmidler, der gennemsnitlig blev ca. 3° — 6° for lave. De laveste Nattemperaturer, der især indtraf Nætterne til den 8., 11., 20. og 21., naaede i Indlandet i Jylland og paa Sjælland gennemgaaende ned mellem $\div 1\frac{1}{2}^{\circ}$ og $\div 6^{\circ}$ og paa Fyn og Lolland-Falster ned mellem ca. $\div 1^{\circ}$ og $\div 3^{\circ}$. Maanedens Middeltemperatur blev de fleste Steder mellem $\frac{1}{2}^{\circ}$ og $1\frac{1}{2}^{\circ}$ lavere end normalt. Vejret var ustadigt med mange Regnvejrskdage, særlig i Maanedens to sidste Tidøgn. Nedbøren var ret ulige fordelt; i Jylland var den gennemgaaende over Normalen, undtagen i Vendsyssel og langs Østkysten; paa en Strækning i Midt- og Vestjylland faldt der over 100 mm, medens der i Egnen omkring Aalborg kun faldt ca. 50 mm; paa Øerne var Nedbøren gennemgaaende rigelig i Vest- og Sydlyn, paa Ærø, Falster og Møen samt i Sydsjælland og paa Bornholm, medens den iøvrigt var under Normalen; i Sammenligning med denne fik i Jylland Hjørring, Thisted og Randers Amter fra 1—4 % for lidt, Viborg, Ringkøbing og Ribe Amter ca. 25—40 % og de

øvrige Amter og Sønderjylland ca. 10—20 % for meget; paa Øerne fik Odense Amt 3 %, Præstø Amt 12 % og Svendborg Amt og Bornholm ca. 20—30 % for meget, medens de øvrige Amter, Langeland og Samsø fik ca. 10—20 % for lidt. Solskinstimernes Antal, der de forskellige Steder varierede mellem ca. 85 og 135, var i Nordjylland, paa Sjælland og Lolland-Falster ca. 10—30 % større end normalt, medens det paa Fyn, i Sønderjylland, Syd- og Midtjylland blev ca. 5—15 % for lille. Den 18. og den 27. herskede der stærke Storme fra Retninger mellem Sydvest og Nordvest over hele Landet.

November 1936 havde hyppigst Vinde omkring Sydvest og Syd med mildt Vejr; Temperaturen var i Maanedens Løb oftest over Normalen, og kun nogle faa Dage i Maanedens sidste Halvdel blev ca. $1\frac{1}{2}^{\circ}$ — $1\frac{1}{2}^{\circ}$ for kolde; særlig milde var den 5.—8., 10., 13., 21.—22. og 30. med Døgnmidler, der blev ca. 3° — 5° for høje; Maanedens Middeltemperatur blev derfor gennemsnitlig 1° højere end normalt. Nattefrost forekom i ca. 6—10 Nætter paa de koldeste Indlandsstationer, medens Stationerne paa de mindre Øer og de fleste Kyststationer kun havde Frost et Par Nætter eller var helt frostfrie; de laveste Temperaturer, der især indtraf Nætterne til den 2., 20.—21., 25. og 29., naaede de fleste Steder i Indlandet kun ned mellem ca. $\div 1^{\circ}$ og $\div 3^{\circ}$. I Tiden fra den 1.—16. og den 25.—30. var Vejret ret ustadigt med Nedbør over store Omraader af Landet paa næsten hver Dag; men de daglige Nedbørsmængder var dog ofte ret smaa; i Tiden fra den 26.—29. var Regnen flere Steder blandet med Sne. Nedbørsmængden i hele Maaneden var gennemgaaende stor i Vest- og Sydjylland og Sønderjylland, i Vardeegnen endog lidt over 100 mm, lille i Vendsyssel og Himmerland, paa Djursland, Samsø og Langeland samt i Nordvestsjælland og Egnene omkring Roskilde og København, hvor der kun faldt ca. 30—40 mm. I Sammenligning med Normalen fik Sønderjylland og Ribe Amt

ca. 35 %, Ringkøbing Amt 16 % og Vejle Amt og Fyn ca. 5—10 % for meget; Præstø Amt fik gennemsnitlig den normale Nedbør, medens Bornholm, Sorø, Holbæk, Aarhus og Viborg Amter fik 2—3 %, Maribo og Frederiksborg Amter 7 %, Thisted Amt 17 % og Hjørring, Aalborg, Randers og Københavns Amter samt Langeland og Samsø ca. 20—35 % for lidt. Solskinstimernes Antal blev ca. 10—20 % større end normalt i Nordjylland, medens det i Midt- og Sydjylland, Sønderjylland og paa Fyn blev ca. 20—40 % og paa Sjælland og Lolland-Falster ca. 40—60 % for lille.

December 1936 fik en Middeltemperatur, der gennemsnitlig var 2° højere end normalt. Temperaturen var i Tiden fra den 1.—12. oftest i Nærheden af Normalen, medens *Vejret i Resten af Maanedens gennemgaaende var meget mildt*, adskillige Gange med Døgnmidler, der blev mellem 4° og 8° for høje. Nattefrost forekom i Indlandet i Tiden fra den 2.—13. og den 26.—30.; Indlandsstationerne havde gennemgaaende ca. 10—14 og Kyststationerne ca. 2—7 Nætter med Frost; de laveste Temperaturer, der især forekom Nætterne til den 8., 11. og 26., naaede i Indlandet i Jylland gennemgaaende ned til ca. $\div 4^{\circ}$ — $\div 6^{\circ}$, paa Fyn og Sjælland ned til ca. $\div 3\frac{1}{2}^{\circ}$ — $\div 4\frac{1}{2}^{\circ}$ og paa Lolland-Falster ned til $\div 2^{\circ}$ — $\div 2\frac{1}{2}^{\circ}$. Vejret var ret ustadigt, ofte med Nedbør over store Omraader af Landet, navnlig i Maanedens to første Tidøgn; men de daglige Nedbørmængder var ofte smaa. Nedbøren var gennemgaaende lille, naar undtages nogle mindre Omraader i Egnene omkring Lemvig og Ringkøbing og i den midterste Del af Sønderjylland, hvor der faldt ca. 75—100 mm; mange Steder paa Sjælland, Lolland-Falster og Bornholm fik kun ca. 15—20 mm. I Sammenligning med Normalen fik Bornholm, Lolland-Falster, de sjællandske Amter og Samsø ca. 45—60 % og de fynske Amter ca. 30—40 % for lidt; paa Halvøen fik Ringkøbing Amt i Gennemsnit omtrent den normale Nedbør, medens Sønderjylland gennemsnitlig fik 7 %, Ribe og Thisted

Amter ca. 15 % og de øvrige Amter ca. 25—50 % for lidt. Taage med stor Udbredelse forekom jævnlgt. Solskins-timernes Antal beløb sig de fleste Steder til ca. 20—40. Vinden blæste overvejende fra sydlige, sydvestlige og vestlige Retninger; stormende Kuling eller Storm herskede over store Strækninger af Landet den 1.—2., 4., 14.—16. og 24.

Januar 1937 havde de første 6 Dage sydvestlige Vinde, i Resten af Maaneden næsten udelukkende sydøstlige og østlige Vinde med Vindstyrker, der i Maanedens sidste Halvdel, især i Tiden fra den 18.—20. og den 24.—31., hyppigst naaede op paa stormende Kuling og Storm, der foraarsagede stærk Fygning af Sne, Sand og Jord. Det meget milde Vejr, der herskede i sidste Halvdel af December, fortsattes ind i Januar, hvis første 7 Dage havde en Temperatur, der gennemsnitlig var $5\frac{1}{2}^{\circ}$ højere end normalt; de følgende 8 Dage var Temperaturen vel oftest over Normalen; men Afvigelserne fra denne var dog forholdsvis smaa; i Maanedens sidste Halvdel var Temperaturen derimod hver Dag under Normalen, naar undtages den 22. og 23., der blev ca. $\frac{3}{4}^{\circ}$ — 2° mildere end normalt; særlig kolde var Dagene fra den 19.—21. og den 25.—31. med Døgnmidler, der gennemsnitlig blev ca. 3° — 6° for lave; hele Maanedens Middeltemperatur blev de fleste Steder mellem $\frac{1}{2}^{\circ}$ og $1\frac{1}{2}^{\circ}$ lavere end normalt. De første 7 Døgn i Maanedens var overalt frostfrie, medens der i Resten af Maanedens de fleste Steder forekom Frost i hvert Døgn og i Tiden fra den 16.—21. og den 24.—31. næsten overalt uafbrudt Frost i hele Døgnet. Frosten var gennemgaaende strengest den 20.—21., den 26.—27. og den 30.—31.; de laveste Temperaturer naaede i Indlandet i Jylland ned mellem ca. $\div 7^{\circ}$ og $\div 10^{\circ}$ og paa Øerne ned mellem ca. $\div 8^{\circ}$ og $\div 12^{\circ}$. Over store Omraader af Landet faldt der Regn hver Dag fra den 1.—7. og Sne eller Slud fra den 14.—23. og den 28.—31.; Snefaldet var størst i Jylland og paa Fyn, me-

dens der de fleste Steder paa Sjælland og Lolland-Falster kun faldt mindre Snemængder. Nedbørmængden for hele Maanedens var gennemgaaende stor i Jylland og paa Fyn — størst, ca. 75—100 mm, over ret store Omraader i Vest-, Midt- og Sydjylland og i Sønderjylland — og temmelig lille i den østlige Del af Sjælland og paa Lolland-Falster, hvor der faldt ca. 25—35 mm. I Sammenligning med Normalen fik Bornholm, Holbæk, Randers og Thisted Amter ca. 5—15 % og de øvrige jyske Amter, Sønderjylland og de fynske Amter ca. 25—50 % for meget; Sorø Amt fik gennemsnitlig den normale Nedbør, medens Frederiksborg, Københavns, Præstø og Maribo Amter samt Langeland og Samsø fik ca. 10—20 % for lidt. Solskinstimernes Antal, der de forskellige Steder varierede mellem ca. 20 og 70, blev i Jylland ca. 5—30 % for lille, medens det paa Fyn blev 5 %, paa Sjælland ca. 45 % og paa Lolland-Falster ca. 75 % større end normalt.

Februar 1937 havde ustadigt Vejr og stor Nedbør; for Landet som Helhed faldt der gennemsnitlig 70 mm, normalt 34 mm; store Omraader i det vestlige og sydlige Jylland, i Sønderjylland og det sydlige Fyn og mindre Omraader i Midt- og Østjylland, paa Lolland-Falster, Sjælland og i det indre af Bornholm fik over 75 mm og en Strækning i det sydlige Jylland og den nordlige Del af Sønderjylland endog mellem 100 og 145 mm. I Sammenligning med Normalen fik Samsø 67 %, Københavns, Frederiksborg, Holbæk og Randers Amter ca. 75 %, Hjørring, Aalborg, Viborg, Aarhus og Odense Amter ca. 80—90 %, Sorø Amt 97 % og de øvrige Amter og Sønderjylland fra 100 til 137 % for meget. *Nedbørsdagenses Antal beløb sig gennemsnitlig til 19*, fordelt over hele Maanedens, medens det normale Antal er 11; i Tiden fra den 3.—7. faldt Nedbøren som Regn, paa de øvrige Nedbørsdage som Sne eller Slud. Temperaturen var i Maanedens Løb oftest noget over det normale; særlig milde var den 3.—6. med Døgnmidler, der gennemsnitlig blev ca. $3\frac{1}{2}^0$ — $4\frac{1}{2}^0$ for

høje; særlig kolde, ca. $2\frac{1}{2}^{\circ}$ — $4\frac{1}{2}^{\circ}$ for kolde, var den 1. og den 24.—26. Frost med stor Udbredelse forekom den 1. og i Tiden fra den 8.—16. og den 18.—27.; den optraadte oftest som Nattefrost, og kun paa nogle faa Dage, særlig den 1., 8.—9. og 24.—26., herskede der mange Steder Frost hele Døgnet rundt; Frosten var gennemgaaende strengest den 1. og den 25.—26.; de laveste Temperaturer naaede de fleste Steder i Indlandet ned mellem ca. $\div 7^{\circ}$ og $\div 12^{\circ}$. Hele Maanedens Middeltemperatur blev paa flere Kyststationer ca. $\frac{1}{4}^{\circ}$ — $\frac{1}{2}^{\circ}$ for lav, medens den iøvrigt gennemgaaende blev mellem $\frac{1}{4}^{\circ}$ og 1° højere end normalt. Vinden skiftede jævnlgt Retning, men blæste dog hyppigst fra Retninger omkring Sydvest og Syd. Taage med stor Udbredelse forekom meget hyppigt. Solskinstimernes Antal, der de fleste Steder kun beløb sig til ca. 30—45, blev gennemgaaende ca. 40—60 % mindre end normalt. Middellufttrykket blev usædvanlig lavt, i København kun 750,8 mm, hvilket er det laveste Middellufttryk i Februar siden 1842, da regelmæssige Barometerobservationer paabegyndtes her.

Marts 1937 havde hyppigst østlige og sydøstlige Vinde, ret ustadigt Vejr og ofte Nattefrost. Temperaturen var i Maanedens Løb under Normalen i Tiden fra den 3.—11. og den 26.—31., medens den i det mellem-liggende Tidsrum oftest var ca. $\frac{1}{2}^{\circ}$ — $1\frac{1}{2}^{\circ}$ højere end denne; særlig kolde, ca. $3\frac{1}{2}^{\circ}$ — $4\frac{1}{2}^{\circ}$ for kolde, var Dagen fra den 7.—10.; særlig milde var kun den 18. og 19. med Døgnmidler, der blev ca. 3° — $4\frac{1}{2}^{\circ}$ for høje; hele Maanedens Middeltemperatur blev gennemsnitlig 1° lavere end normalt. Frost forekom hyppigt, men oftest som Nattefrost; den havde stor Udbredelse over Landet i Tiden fra den 2.—13., den 17. og den 28.—31. og var gennemgaaende strengest Nætterne til den 8. og 9., da de laveste Temperaturer de fleste Steder i Indlandet naaede ned mellem ca. $\div 8^{\circ}$ og $\div 14^{\circ}$. Nedbøren var ulige fordelt, men var iøvrigt gennemgaaende stor paa Øerne og i

Nord-, Midt- og Østjylland. I Sammenligning med Normalen fik Ribe Amt gennemsnitlig 4 % for lidt, medens Thisted Amt og Sønderjylland fik 2—4 %, Ringkøbing, Aarhus, Vejle, Odense, Svendborg og Sorø Amter samt Bornholm ca. 15—30 %, Maribo, Holbæk, Randers og Viborg Amter ca. 40—45 % og de øvrige Amter ca. 65—85 % for meget. Nedbørsdagens Antal beløb sig gennemsnitlig til 15, medens det normale Antal er 13. Nedbøren — oftest Sne eller Slud — faldt især i Tiden fra den 1.—4., den 10.—19. og den 25.—27. Taage forekom hyppigt, især i Tiden fra den 10.—20. *Solskinstimernes Antal* var gennemgaaende ca. 20—40 % mindre end normalt.

April 1937 havde *temmelig mildt og ustadigt Vejr*. Temperaturen var i Maanedens Løb oftest over Normalen, og kun nogle faa Dage blev ca. $\frac{1}{2}^{\circ}$ for kolde; særlig varme var Dagene fra den 8.—10. og paa Øerne tillige den 29. og 30. med Døgnmidler, der blev ca. 3° — 5° for høje. Maanedens Middeltemperatur blev i Jylland gennemgaaende mellem 1° og 2° og paa Øerne mellem $\frac{1}{2}^{\circ}$ og 1° højere end normalt. Nattefrost forekom næsten overalt Natten til den 1. og adskillige Steder Natten til den 7.; men de laveste Temperaturer naaede dog kun enkelte Steder ned under $\div 2^{\circ}$; flere Stationer i Sydsjælland, paa Lolland-Falster og langs Kysterne var helt frostfrie. *Nedbøren faldt paa mange Dage, især i Tiden fra den 8.—26.*; men de daglige Regnmængder var dog ofte smaa. Nedbørmængden for hele Maanedens var noget under Normalen i Vendsyssel, Himmerland og Nordøstsjælland og *meget lille paa Bornholm*, hvor der kun faldt mellem 5 og 15 mm; de øvrige Dele af Landet fik gennemgaaende rigelig Nedbør, Midt-, Vest- og Sydjylland samt Sønderjylland ca. 50—70 mm. I Sammenligning med Normalen fik Bornholm gennemsnitlig 67 %, Frederiksborg Amt 26 %, Aalborg Amt 15 % og Københavns og Hjørring Amter 5 % for lidt, medens Randers Amt fik 2 %, Præstø, Sorø, Holbæk Amter og Samsø samt

Thisted, Ringkøbing og Ribe Amter ca. 10—25 % og de øvrige Amter ca. 45—60 % for meget. Torden forekom den 9. i Midtjylland og den 23. i Sydfyn. Himlen var ofte overtrukket, og Taage forekom jævnlgt, især i Tiden fra den 7.—12. og den 16.—25. *Solskinstimernes Antal* beløb sig de fleste Steder kun til ca. 75—105; det blev gennemgaaende ca. 45—65 % for lille. Vinden blæste i Maanedens to første Tidøgn næsten udelukkende fra Retninger omkring Øst og Sydøst og i sidste Tidøgn hyppigst fra Retninger omkring Nordvest.

M a j 1 9 3 7 fik, med overvejende østlige og sydøstlige Vinde, en Middeltemperatur, der gennemsnitlig blev $1\frac{1}{2}^{\circ}$ — paa Bornholm endog ca. $2\frac{1}{2}^{\circ}$ — højere end normalt. Temperaturen var i Maanedens Løb oftest over Normalen; særlig varme var Dagene fra den 1.—5., den 20.—21. og den 23.—26. med Døgnmidler, der gennemsnitlig blev ca. $3\frac{1}{2}^{\circ}$ — 8° for høje; de højeste Temperaturer, der næsten overalt indtraf den 25. og 26., naaede gennemgaaende op mellem 24° og 28° ; i Tiden fra den 6.—15. var Temperaturen derimod — navnlig paa Øerne — ofte lidt under Normalen. Nattefrost forekom Nætterne til den 3., 10. og 11. nogle Steder i Midt- og Vestjylland; men de laveste Temperaturer naaede dog kun paa et Par Stationer ned under -1° ; de absolut laveste Temperaturer naaede iøvrigt i Indlandet paa Halvøen gennemgaaende ned mellem ca. $1\frac{1}{2}^{\circ}$ og $3\frac{1}{2}^{\circ}$, paa Fyn og Sjælland ned mellem ca. $2\frac{1}{2}^{\circ}$ og 5° og paa Lolland-Falster ned mellem 4° og 6° . I Dagene fra den 5.—16., den 19. og 22. var Vejret ret ustadigt med Regn, ofte ledsaget af Torden. over store Omraader af Landet. Nedbøren var ulige fordelt, men var iøvrigt stor i næsten hele Landet; den var gennemgaaende størst, ca. 75—100 mm, i Nordøstsjælland, Vestfyn, Silkeborgegnen og paa en Strækning i det østlige Jylland fra Randers og Syd paa til Flensborg Fjord og mindst, ca. 35—40 mm, i Sydsjælland, paa Falster og den østlige Del af Lolland. I Sammenligning med

Normalen fik Præstø og Maribo Amter ca. 5—10 %, Thisted og Aalborg Amter ca. 20—30 %, Frederiksborg og Randers Amter ca. 95 % og de øvrige Amter ca. 40—80 % for meget. Solskinstimernes Antal, der de fleste Steder beløb sig til ca. 215—260, blev gennemgaaende ca. 2—10 % mindre end normalt; Dagene fra den 1.—4. og den 20.—30. var oftest solrige, medens Dagene i det mellemliggende Tidsrum gennemgaaende kun fik lidt Sol-skin.

Juni 1937 fik en Middeltemperatur, der de fleste Steder blev mellem $1/4^{\circ}$ og $3/4^{\circ}$ højere end normalt. Maanedens første 4 Dage havde vestlige og nordvestlige Vinde med køligt Vejr og lave Nattemperaturer, der i Jylland og paa Fyn gennemgaaende naaede ned til ca. 3° — 5° og paa Lolland-Falster og Sjælland ned til ca. $4^{1/2^{\circ}}$ — 6° ; herefter fulgte, med svage skiftende eller svage sydøstlige Vinde, en *varm Periode, fra den 6.—13.*, med Døgnmidler, der hyppigst blev ca. $3^{1/2^{\circ}}$ — $6^{1/2^{\circ}}$ for høje, og Maksimumstemperaturer mellem 20° og 30° ; i Maanedens sidste Halvdel herskede der oftest Vinde fra Retninger omkring Vest med Temperatur noget under Normalen. Nedbøren var meget ulige fordelt; den var over 100 mm over nogle Omraader i Thy, paa Mors, i Salling, Himmerland og Midtjylland, medens Sydøstjylland, Vestfyn, Størstedelen af Sjælland og Vestlolland kun fik 35—50 mm og Refsnæs og den vestlige Del af Bornholm endog kun ca. 20—25 mm. I Sammenligning med Normalen fik Bornholm, Præstø og Vejle Amter ca. 5—10 % for lidt og Københavns, Sorø og Holbæk Amter omkring den normale Nedbør, medens Maribo, Frederiksborg, Odense, Aarhus og Ribe Amter samt Sønderjylland og Samsø fik ca. 5—15 %, Langeland, Svendborg og Randers Amter ca. 25—35 %, Ringkøbing, Viborg, Aalborg og Hjørring Amter 85—100 % og Thisted Amt 158 % for meget. Regnen faldt væsentligt i Tiden fra den 1.—23.; i Nord-, Vest- og Midtjylland faldt der Regn over store Omraader paa de fleste Dage i dette Tidsrum, medens der i Sydøstjyl-

land, Sønderjylland og paa Øerne forekom adskillige Dage med tørt Vejr eller kun ringe Nedbør; paa Bornholm faldt Regnen væsentligt i Tiden fra den 2.—4., den 16.—25. og den 29., men de daglige Regnmængder var ofte smaa. Torden forekom paa 22 Dage, og Uvejrene havde stor Udbredelse over Landet paa adskillige Dage, især i Tiden fra den 6.—11. og den 18.—23. Solskins-timernes Antal, der de forskellige Steder beløb sig til ca. 215—255, blev gennemgaaende ca. 5—10 % mindre end normalt. Den 2.—3. herskede der nordvestlig Storm over Størstedelen af Landet.

Juli 1937 havde svage, overvejende vestlige og nordvestlige, Vinde med en Temperatur, der oftest var noget over Normalen; særlig varme var den 3.—5., 15.—16. og 31. med Døgnmidler, der gennemsnitlig blev ca. $3\frac{1}{2}^{\circ}$ — $5\frac{1}{2}^{\circ}$ for høje; *de daglige Maksimumstemperaturer naaede i Reglen op over 20° og de højeste, der næsten overalt indtraf den 4.—5. og 15.—16., op mellem 25° og 30° .* Maanedens Middeltemperatur blev i Jylland og paa Fyn gennemgaaende mellem 1° og 2° og paa Sjælland, Lolland-Falster og Bornholm mellem $\frac{3}{4}^{\circ}$ og $1\frac{1}{2}^{\circ}$ højere end normalt. Regndagenes Antal beløb sig gennemsnitlig kun til 10, normalt 13; *adskillige Stationer havde dog kun 5—7 Dage med Nedbør.* I Maanedens to første Tidøgn faldt der væsentlig kun den 1. og den 10.—11. Regn over store Strækninger af Landet; iøvrigt var Bygerne i dette Tidsrum ret spredte, og mange Steder var Nedbøren ringe; i sidste Tidøgn faldt der derimod paa flere Dage Regn over store Omraader af Landet. Regnen, der for en stor Del faldt som Tordenbyger, var ulige fordelt, men var iøvrigt de fleste Steder under Normalen; store Omraader, saavel i Jylland som paa Øerne, fik saaledes kun mellem ca. 30 og 50 mm og enkelte Stationer endog kun ca. 20 mm; derimod faldt der over 100 mm i Sønderjylland paa en Strækning fra Tønder til Aabenraa og mellem Haderslev og Christiansfeld og paa Sjælland ved Gille-

leje og i Egnen omkring Præstø. I Sammenligning med Normalen fik Frederiksborg Amt gennemsnitlig 16 % og Sønderjylland 8 % for meget, medens Bornholm, Maribo, Præstø, Svendborg, Ribe og Vejle Amter fik ca. 5—10 %, Københavns, Sorø, Holbæk, Ringkøbing og Viborg Amter ca. 15—25 % og de øvrige Amter ca. 30—45 % for lidt. Solskinstimernes Antal, ca. 190—260, blev de fleste Steder ca. 5—15 % mindre end normalt.

August 1937 var usædvanlig varm; Temperaturen var næsten hver Dag over Normalen, og Afvigelserne fra denne var ofte ret betydelige; særlig varme var Dagene fra den 1.—8., den 13. og den 23.—27. med Døgnmidler, der gennemsnitlig var mellem 3° og $5\frac{1}{2}^{\circ}$ for høje; de daglige Maksimumstemperaturer naaede næsten hver Dag op over 20° , og de højeste, der særlig indtraf den 1. og den 7.—8., naaede næsten overalt op mellem 25° og 30° ; hele Maanedens Middeltemperatur blev gennemsnitlig $17,8^{\circ}$, den højeste Middeltemperatur i August Maaned siden 1911, da den var 17,9. Nedbørsdagens Antal beløb sig gennemsnitlig kun til 8, medens det normale Antal er 15; adskillige Stationer, saavel i Jylland som paa Øerne, havde dog kun 5—6 Dage med Nedbør. Regnen faldt væsentligt i Maanedens andet Tidøgn. Torden forekom jævnlige; men Uvejrene var ofte ret lokale, og kun paa nogle faa Dage havde de stor Udbredelse over Landet. Nedbøren var ulige fordelt, men var iøvrigt gennemgaaende lille; paa Halvøen faldt der dog ca. 75—90 mm paa en Strækning fra Holstebro til Borris og ca. 75—115 mm paa en Strækning fra Varde ned gennem Midten af Sønderjylland; paa Fyn faldt der ca. 80 mm i Egnene omkring Faaborg og Svendborg, paa Sjælland ca. 75—100 mm over et større Omraade i Sorø Amt og paa Lolland 105 mm i Egnen omkring Rødby; derimod faldt der kun ca. 15—25 mm adskillige Steder i Vendsyssel, Himmerland og langs Jyllands Østkyst og ca. 5—15 mm i Nordfyn, det nordvestlige Sjælland og paa Størstedelen af Falster. I Sammenligning med Normalen fik Sorø Amt

gennemsnitlig 2 %, Svendborg Amt 16 %, Sønderjylland 25 %, Bornholm 39 % og de øvrige Amter ca. 45—70 % for lidt. *Solskinstimernes Antal*, ca. 235—280, blev de fleste Steder mellem 5 og 25 % større end normalt. Vindretningen var hyppigst fra Horisontens nordlige Halvdel, og Vindene var i Reglen svage.

September 1937 havde Vinde overvejende omkring Sydvest og Vest med mildt og ret ustadigt Vejr. Temperaturen var i Maanedens Løb i Reglen over Normalen, og kun nogle faa Dage, navnlig i Tiden fra den 9.—14., blev ca. $1\frac{1}{2}^{\circ}$ — $2\frac{1}{2}^{\circ}$ for kolde; de højeste Temperature, der næsten overalt forekom i Tiden fra den 1.—4., naaede gennemgaaende op mellem 20° og 25° . Nattefrost, med Minimumtemperaturen $\div 1\frac{1}{2}^{\circ}$, indtraf Nætterne til den 14. og 26. paa et Par særlig kolde Stationer paa Halvøen; paa Øerne naaede Maanedens Minimumstemperatur ned mellem ca. 3° og $3\frac{1}{2}^{\circ}$. Middeltemperaturen for hele Maanedens blev de fleste Steder mellem $\frac{3}{4}^{\circ}$ og $1\frac{1}{2}^{\circ}$ højere end normalt. Over store Omraader af Landet faldt der Regn den 3.—4., i Tiden fra den 8.—21. samt den 25. og 28. Nedbøren var noget ulige fordelt, men var iøvrigt rigelig i næsten hele Landet; den var gennemgaaende over 75 mm i det vestlige og sydlige Jylland, i Sønderjylland og den vestlige og nordlige Del af Fyn samt paa Samsø, Falster, Møen og Bornholm og endog over 100 mm over større Strækninger i Vestjylland og Sønderjylland samt over mindre Omraader i Nordfyn, paa Falster og Bornholm; mindst Nedbør, ca. 40—50 mm, faldt der over et Omraade i det østlige Himmerland, paa Djursland og Langeland, endvidere paa en Strækning i Nordøstsjælland mellem Roskilde og Rungsted samt i København og paa Amager. I Sammenligning med Normalen fik Langeland gennemsnitlig 14 % for lidt, medens Bornholm fik 86 %, Samsø 73 %, Præstø Amt 58 %, Københavns, Frederiksborg, Svendborg, Aarhus, Randers, Viborg og Aalborg Amter ca. 5—15 % og de øvrige Amter

ca. 25—45 % for meget. Torden forekom paa 13 Dage, den 4. og i Tiden fra den 9.—20.; men Uvejrene var ofte ret lokale. Solskinstimernes Antal, ca. 135—190, var i Jylland, paa Fyn og Lolland-Falster gennemgaaende ca. 5—15 % større end normalt, medens det i det nordøstlige Sjælland blev ca. 10 % for lille.

I hosstaaende Tabeller er der i *Tabel 1 for hver Maa-
ned i Landbrugsaaret 1936—37 opført Middeltempera-
turens Afvigelse fra Normalen (1886—1925)*, saavel for
de 5 Grupper, hvori Landet sædvanlig inddeles i klima-
tisk Henseende, som for hele Landet og Bornholm, hvis
Temperaturforhold undertiden kan afvige noget fra de
øvrige Landsdeles. Som Tabellen viser, blev Middeltem-
peraturen for hele Landbrugsaaret gennemsnitlig $0,7^{\circ}$
højere end normalt. Som tidligere omtalt havde *Oktober*
i sin *første Halvdel* og omkring den 20. og 29. *koldt Vejr*
og *jævnligt Nattefrost i Indlandet*. Første Nattefrost ind-
traf de fleste Steder, saavel i Jylland som paa de større
Øer, i Slutningen af September eller i første Tidøgn af
Oktober, medens de mindre Øer og enkelte Kyststationer
var frostfrie indtil Slutningen af November eller Begyn-
delsen af December. Middeldatoen for første Efteraars-
frost er iøvrigt i Indlandet ca. 5.—10. Oktober paa Halv-
øen, ca. 15.—20. Oktober paa de større Øer og i Begyn-
delsen af November paa de mindre Øer og langs Kysterne.
I November, December og første Halvdel af Januar var
Temperaturen oftest over Normalen; *særlig mildt var*
*Vejret i Tidsrummet fra den 13. December til den 7. Ja-
nuar*, der fik en Gennemsnitstemperatur $4\frac{1}{2}^{\circ}$ over Nor-
malen. Nattefrost forekom forholdsvis sjældent i Novem-
ber og December, og Tidsrummene fra den 4.—18. No-
vember, den 14.—25. December og den 31. December—
7. Januar var endog næsten overalt helt frostfrie. *I sid-
ste Halvdel af Januar bragte usædvanlig vedholdende,
stærke sydøstlige og østlige Vinde næsten uafbrudt Frost,
ofte Snefald* (især i Jylland og paa Fyn) *med Snefyg-*

ning og tilsidst Isdannelse i Hovedfarvandene. I Februar og Marts forekom der ofte Taage, Sne og Slud; i den nedbørsrige Februar var Temperaturen vel oftest noget over Normalen; Frost indtraf dog ret hyppigt, især i Tiden fra den 8.—27.; men den optraadte i Reglen kun som Nattefrost; i Marts herskede der uafbrudt Frost mange Steder i Tiden fra den 4.—10. og udbredt Nattefrost fra den 23.—31., mens Temperaturen i Maanedens andet Tidøgn oftest var lidt over Normalen. Med Udgangen af Marts var det i det væsentlige forbi med Frosten; sidste Nattefrost indtraf de fleste Steder i Tiden fra den 29. Marts—1. April; flere Stationer havde dog let Frost Natten til den 7. April, og nogle Stationer i Vest- og Midtjylland fik atter let Frost Nætterne til den 3., 10. og 11. Maj. Middeldatum for sidste Foraarsfrost er iøvrigt i Indlandet ca. 10. Maj i Jylland, ca. 1. Maj paa Fyn og Sjælland og ca. 15.—20. April paa Lolland-Falster og langs Kysterne. I Foraarsmaanederne April og Maj var Temperaturen oftest over Normalen; men varme, solrige Dage forekom væsentlig kun i Begyndelsen og i sidste Tidøgn af Maj, mens April havde mange Regnvejrskdage, ofte overtrukket Himmel og sparsomt med Solskin. Af Sommermaanederne indeholdt *Juni en varm Periode fra den 6.—13.*, mens Begyndelsen af Maaneden havde køligt Vejr med lave Nattemperaturer og Maanedens sidste Halvdel i Reglen Temperatur noget under Normalen. I de forholdsvis regnfattige Maaneder *Juli og August var Vejret ofte tørt og varmt; i August var Varmen endog særlig vedholdende; den holdt sig ca. 8 Dage ind i September, da den blev afbrudt af nogle kølige Dage, fra den 9.—14.; i sidste Halvdel af September steg Temperaturen dog atter op over Normalen.* I Tiden fra den 6.—13. Juni, i Juli, August og de første 7 Dage i September naaede Maksimumstemperaturen næsten hver Dag op over 20°. Den absolut højeste Temperatur, der maalttes her i Landet i Landbrugsaaaret, var 32,3° (den 11. Juni), den absolut laveste ÷ 15,5° (den 9. Marts).

Tabel 1. **Temperaturens Afvigelse fra Normalen.** (Celsius.)

	1936	Oktober	November	December	1937	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Alle 12 Maaneder
Vestjylland	-0,5	+0,9	+2,3	-0,8	+0,5	-0,9	+1,4	+1,6	+0,2	+1,3	+2,6	+1,1	+0,8		
Østjylland	-0,8	+1,1	+2,3	-0,6	+0,6	-1,0	+1,2	+1,7	+0,2	+1,7	+3,0	+1,1	+0,9		
Fyn	-0,9	+0,9	+1,5	-0,9	+0,3	-0,8	+1,0	+1,8	+0,5	+1,3	+2,6	+1,0	+0,7		
Sjælland	-1,3	+1,1	+1,9	-0,5	+0,9	-0,9	+0,7	+1,4	+0,4	+1,0	+2,8	+1,1	+0,7		
Lolland-Falster	-1,4	+1,0	+1,5	-1,4	+0,6	-1,2	+0,6	+1,5	+0,6	+0,9	+2,6	+1,0	+0,5		
Danmark	-1,0	+1,0	+1,9	-0,8	+0,6	-1,0	+1,0	+1,6	+0,4	+1,2	+2,7	+1,1	+0,7		
Bornholm	-1,2	+1,3	+1,7	-1,1	+0,6	-0,3	+0,9	+2,4	+1,0	+1,2	+2,7	+1,9	+0,9		

Tabel 2 indeholder for Landet som Helhed *Antallet af Dage med Frost, med Nedbør og med Taage samt Luftens Fugtighedsgrad og Skydækket*, beregnet som Gennemsnit af Observationer fra ca. 30 Stationer. Som Tabellen viser, forekom Frost forholdsvis sjældent i November, December og April og noget hyppigere end normalt i Januar og Marts; i hele Landbrugsaaaret var Frosthyppigheden 15 % mindre end normalt. *Nedbørsdagens Antal var stort i Februar* og forholdsvis stort i Efteraars- og Foraarsmaanederne samt i Juni og September, men forholdsvis lille i Juli og *meget lille i August*. Taage forekom hyppigt i December og Maanederne fra Februar—April. Luftens Fugtighedsgrad var stor i Februar, Skydækket betydelig større end normalt i November, Februar, Marts, April og Juni og betydelig mindre end normalt i August.

Tabel 3 viser Nedbørens Mængde i Millimeter for hvert Amt o. s. v. I hele Landbrugsaaaret fik Danmark gennemsnitlig 683 mm Nedbør, hvilket er 57 mm eller 9 % mere end normalt. Af de forskellige Landsdele fik Sønderjylland den største Nedbør med gennemsnitlig 882 mm (165 mm for meget); derefter havde Ringkøbing Amt 861 mm (162 mm for meget) og Ribe Amt 843 mm (118 mm for meget); mindst Nedbør fik Samsø med gennemsnitlig 506 mm (15 mm for lidt). I Sammenligning med Normalen fik paa Halvøen Randers Amt 2 % for lidt, medens Hjørring og Aalborg Amter fik 2—3 %, Thisted og Aarhus Amter 7—8 %, Viborg og Vejle Amter 11—12 %, Ribe Amt 16 % og Ringkøbing Amt og Sønderjylland 23 % for meget; paa Øerne fik de fynske Amter 11—20 %, Bornholm 7 %, Sorø og Præstø Amter 5—6 % og Maribo Amt 1 % for meget; Frederiksborg Amt fik gennemsnitlig den normale Nedbør, medens Holbæk Amt fik 1 %, Samsø 3 % og Langeland og Københavns Amt 5 % for lidt. Som tidligere omtalt var Vejret i Oktober — særlig i de to sidste Tidøgn — ustadigt med mange Regn-

Tabel 2.

	Frostdage		Nedbørsdage		Taagedage		Fugtigheds- grad i %		Skydække (0—10)	
	1936—37	Normal	1936—37	Normal	1936—37	Normal	1936—37	Normal	1936—37	Normal
Oktober 1936	4	3	17	15	5	6	83	86	6,6	6,6
November	4	10	16	14	7	6	90	88	8,1	7,2
December	9	16	15	15	12	9	90	90	7,7	7,8
Januar 1937	23	21	12	14	6	11	87	90	7,4	7,4
Februar	20	21	19	11	16	9	92	89	8,4	7,0
Marts	21	18	15	13	13	9	88	87	7,3	6,6
April	1	7	16	12	12	6	88	80	8,0	5,7
Maj	0,1	1	13	11	8	4	79	75	5,6	5,2
Juni	»	»	13	10	5	2	79	74	6,2	5,2
Juli	»	»	10	13	2	2	79	77	6,0	5,6
August	»	»	8	15	3	2	80	81	4,9	5,9
September	»	0,2	15	13	2	3	82	83	5,4	5,4
Alle 12 Maaneder	82	97	169	156	91	69	85	84	6,8	6,3

Tabel 3.

Nedbør.

(Millimeter.)

	1936 Oktober	November	December	1937 Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Alle 12 Maanedre	
Hjørring Amt.	66	35	41	53	54	64	37	61	90	31	26	67	625	
Thisted »	81	55	59	61	84	46	48	53	103	42	26	89	747	
Ringkøbing »	109	78	68	79	81	52	51	60	92	48	50	93	861	
Ribe »	102	88	59	79	88	44	61	59	55	60	53	95	843	
Viborg Amt....	88	55	40	60	65	58	49	60	85	49	37	62	708	
Aalborg »	69	38	38	53	60	63	33	55	89	41	28	60	627	
Randers »	61	37	28	44	55	64	42	78	57	38	34	55	583	
Aarhus »	81	56	38	63	63	56	69	83	52	43	36	66	706	
Vejle »	88	64	50	75	78	59	67	80	44	59	31	82	777	
Samsø.....	48	36	23	32	45	44	42	69	41	31	19	76	506	
Odense Amt..	63	57	38	58	65	49	56	76	51	37	33	79	662	
Svendborg » ..	85	54	35	68	79	51	61	67	65	59	63	65	752	
Langeland	48	32	21	32	64	42	55	69	56	40	45	44	548	
Holbæk Amt	42	42	26	37	49	48	45	57	42	51	23	67	529	
Sorø »	49	42	25	37	57	42	44	53	44	46	68	61	568	
Frederiksborg»	51	42	24	33	51	63	29	77	52	78	25	58	583	
Københavns »	44	37	21	31	53	65	37	67	49	47	33	55	539	
Præstø »	65	46	22	34	61	69	41	40	42	65	39	76	600	
Maribo Amt ...	55	42	20	34	67	55	54	45	49	61	31	72	585	
Vestjylland	90	64	57	68	77	52	49	58	85	45	39	86	769	
Østjylland	77	50	39	59	64	58	52	71	65	46	33	65	680	
Sønderjylland ..	88	80	62	76	97	51	62	77	56	77	69	87	882	
Fyn.....	61	45	29	48	63	47	54	70	53	42	40	66	617	
Sjælland.....	50	42	24	34	54	57	39	59	46	57	38	63	564	
Lolland-Falster.	55	42	20	34	67	55	54	45	49	61	31	72	585	
Danmark	1936—37....	70	54	39	53	70	53	52	63	59	55	42	73	683
	Norm. (40Aar)	66	53	58	44	34	41	40	42	47	64	80	57	626
	Afv. i %	+ 6	+ 2	-33	+20	+106	+29	+ 30	+50	+26	-17	-48	+28	+ 9
Bornholm	71	52	21	44	62	43	12	58	33	52	41	104	593	

vejrskade og rigelig Regn paa Størstedelen af Halvøen og Fyn samt i Sydsjælland og paa Bornholm, medens Regnmængden gennemgaaende var noget under Normalen i de øvrige Dele af Landet; i November var Nedbøren stor i Vest- og Sydjylland og Sønderjylland og rigelig paa Fyn, men iøvrigt under det normale, især i Nord- og Østjylland, paa Samsø og Langeland, og i December var den gennemgaaende lille overalt, særlig paa Øerne. I Januar faldt der Regn overalt i Dagene fra den 1.—7. og Sne og Slud — navnlig i Jylland og paa Fyn — fra den 14.—23., mens Snemængderne paa Sjælland, Lolland-Falster og Bornholm gennemgaaende var smaa; Maanedens Nedbør var stor paa Halvøen og Fyn og temmelig lille i det østlige Sjælland og paa Lolland-Falster. *Februar havde mange Nedbørsdage, særlig med Sne og Slud, og stor Nedbør overalt.* I alle tre Foraarsmaaneder (Marts, April og Maj) faldt der næsten overalt rigelig Nedbør, og det samme var Tilfældet i Juni; — i April fik dog Vendsyssel, Himmerland og det nordøstlige Sjælland noget mindre end normalt og Bornholm kun 33 % af den normale Nedbør, og i Juni fik Vejle og Præstø Amter og Bornholm ca. 5—10 % for lidt —. I de varme Sommermaaneder, *Juli og August, var Regnmængden næsten overalt lille, navnlig i August, da der for Landet som Helhed kun faldt godt Halvdelen af den normale Nedbør;* de to Maaneder havde tilsammen gennemsnitlig kun 18 Dage med Regn, normalt 28, og adskillige Steder faldt der kun Regn paa 10—12 Dage; i hele Tidsrummet fra 1. Juli til 31. August fik Landet som Helhed 33 % og Hjørring Amt og Samsø endog 60 % for lidt Regn (Tab. 4). Det ret ustadige Vejr i September gav gennemgaaende rigelig Nedbør. I hele Tidsrummet April—September inkl. fik Landet som Helhed 344 mm Nedbør, eller 4 % mere end normalt (Tab. 4); Hjørring, Aalborg og Randers Amter og de nordsjællandske Amter fik dog i dette Tidsrum 2—8 % for lidt, medens Ringkøbing og Svendborg Amter og Sønderjylland fik ca. 15 % for me-

Tabel 4.

Nedbør.

(Millimeter.)

		1. Maj— 30. Juni			1. Juli— 31. August			April— September inkl.		
		1937 mm	Normal mm	Afvigelse i %	1936 mm	Normal mm	Afvigelse i %	1937 mm	Normal mm	Afvigelse i %
Hjørring	Amt	151	88	+72	57	144	-60	312	326	- 4
Thisted	»	156	84	+86	68	147	-54	361	334	+ 8
Ringkøbing	»	152	89	+71	98	152	-36	394	350	+13
Ribe	»	114	94	+21	113	160	-29	383	369	+ 4
Viborg	Amt	145	89	+63	86	147	-41	342	334	+ 2
Aalborg	»	144	88	+64	69	142	-51	306	322	- 5
Randers	»	135	84	+61	72	138	-48	304	315	- 3
Aarhus	»	135	93	+45	79	152	-48	349	344	+ 1
Vejle	»	124	94	+32	90	153	-41	363	355	+ 2
Sønderjylland		133	99	+34	146	163	-10	428	374	+14
Samsø		110	76	+45	50	124	-60	278	279	0
Odense	Amt	127	87	+46	70	134	-48	332	313	+ 6
Svendborg	»	132	92	+43	122	140	-13	380	328	+16
Langeland		125	86	+45	85	131	-35	309	307	+ 1
Holbæk	Amt	99	77	+29	74	131	-44	285	293	- 3
Sorø	»	97	81	+20	114	130	-12	316	296	+ 7
Frederiksborg	»	129	87	+48	103	148	-30	319	327	- 2
Københavns	»	116	86	+35	80	138	-42	288	313	- 8
Præstø	»	82	84	- 2	104	136	-24	303	305	- 1
Maribo Amt		94	88	+ 7	92	134	-31	312	309	+ 1
Bornholm		91	70	+30	93	122	-24	300	284	+ 6
Danmark		122	89	+37	97	144	-33	344	330	+ 4

Tabel 5. Vindhypighed for hele Landet. (Procent.)

	N.	NØ.	Ø.	SØ.	S.	SV.	V.	NV.	Stille
Oktober 1936	13	15	5	2	8	19	20	15	3
November —	5	7	9	12	16	26	15	7	3
December —	2	0	1	5	20	36	23	12	1
Januar 1937	3	2	17	41	8	14	10	4	1
Februar —	6	7	10	15	16	23	14	6	3
Marts —	10	13	21	18	10	7	6	10	5
April —	7	11	30	20	6	6	5	8	7
Maj —	3	9	18	21	11	9	14	8	7
Juni —	4	5	7	17	11	15	24	13	4
Juli —	10	5	5	10	6	12	24	22	6
August —	15	18	10	6	7	9	12	16	7
September —	7	6	2	7	12	25	25	13	3
Alle 12 Maaneder	7	8	11	15	11	17	16	11	4
Normal (40 Aar)	7	8	11	12	10	16	19	14	3

get. I sidste Halvaar af Januar, i de to sidste Tidøgn af Februar og i Marts faldt Nedbøren oftest som Sne eller Slud; de usædvanlig vedholdende, stærke sydøstlige og østlige Vinde i sidste Halvdel af Januar foraarsagede stærk Fygning af Sne og adskillige Steder af Sand og Jord.

Tabel 5 viser Vindhypigheden i Procent i de enkelte Maaneder og hele Landbrugsaaet. I Januar og Foraarsmaanederne — Marts, April og Maj — forekom sydøstlige og østlige Vinde betydelig hyppigere end normalt, medens Vinde fra de vestlige Retninger var forholdsvis sjældne. I Oktober og August var Vinde fra Horisontens nordlige Halvdel og i Juni Vinde fra dennes sydlige Halvdel forholdsvis hyppige; i November og Februar forekom sydlige og sydvestlige og i December og September sydlige, sydvestlige og vestlige Vinde adskilligt hyppigere

Tabel 6. Antal Timer med Solskin.

	Tystrup	Bovbjerg	Hald	Aarhus	Askov	Højer	Graasten	Aarslev (Fyn)	Lyngby	København	Tystofte	Næsgaard (Falster)	Maribo
Oktober 1936 ...	123	88	106	85	87	88	98	95	133	121	124	111	117
November — ...	54	45	42	34	31	37	29	38	24	14	33	18	31
December — ...	38	10	41	25	20	26	30	31	33	18	30	33	40
Januar 1937 ...	36	18	37	28	30	39	25	41	53	33	64	56	70
Februar — ...	41	41	36	36	47	70	(45)	29	34	29	33	28	32
Marts — ...	93	108	105	83	(95)	103	91	91	93	80	101	77	85
April — ...	78	80	72	75	77	96	108	97	89	79	98	97	104
Maj — ...	225	190	212	229	244	248	245	256	246	229	249	261	257
Juni — ...	223	212	219	240	230	214	233	256	239	206	240	253	250
Juli — ...	262	215	236	262	206	189	206	246	259	216	256	243	242
August — ..	282	235	246	256	233	235	(240)	252	265	236	266	272	274
September — ...	171	169	189	164	186	189	180	172	152	137	166	185	183
Alle 12 Maaneder.	1626	1411	1541	1517	1486	1534	1530	1604	1620	1398	1660	1634	1685
Normal for Aaret.	1807	—	1791	—	—	—	—	1744	1773	1508	1806	1768	—
April—September (inkl.) 1937	1241	1101	1174	1226	1176	1171	1212	1279	1250	1103	1275	1311	1310
Normal (April— September)	1397	—	1332	—	—	—	—	1322	1364	1192	1365	1373	—

end normalt; i Juli var Vinden overvejende vestlig og nordvestlig med omtrent normal Vindfordeling. Hele Landbrugsåret fik et Overskud paa 3 % af sydøstlige og paa 1 % af sydlige og sydvestlige Vinde paa de vestlige og nordvestlige Vindes Bekostning.

Tabel 6 indeholder Solskinstimernes Antal for hver Maaned og hele Landbrugsåret, endvidere det samlede Antal i Tidsrummet April—September inkl. samt nogle

Normalværdier, der for de forskellige Stationer er beregnet som Middelværdier af Registreringer i ca. 20—30 Aar. I hele Landbrugsaaet blev Solskinstimernes Antal de forskellige Steder mellem 7 og 14 % og i Tidsrummet April—September inkl. mellem ca. 5 og 12 % mindre end normalt. Som tidligere omtalt havde *Februar og April* ca. 40—65 %, *Marts* ca. 20—40 % og *Maj, Juni og Juli* ca. 5—15 % mindre Solskin end normalt; i den solrige *August* var *Antallet af Solskinstimer* gennemgaaende 5—25 % *over Normalen*, og i *September* var Solskinsvarigheden i *Jylland, paa Fyn og Lolland-Falster* gennemgaaende ca. 5—15 % større end normalt og i det nordøstlige *Sjælland* ca. 10 % for lille.

Arbejdsundersøgelserne i Finland.

Af Landbrugskandidat *J. P. Bach Sørensen.*

Finlands Arbejdseffektivitetsforening dannedes i 1924. Grunden til dens Dannelse var de begyndende daarlige økonomiske Forhold for Landbruget. Saaledes var Forrentningsprocenten 9,3 i 1921, men var allerede Aaret efter sunket til 4,7 %, og især dette Forhold, at Priserne paa Landbrugsprodukterne sank saa meget, medens Arbejdsomkostningerne forholdt sig uforandret, og Arbejds-lønningerne endda havde en Tendens til at stige, bragte Tanken hen paa Spørgsmaalet om Arbejdets Effektivitet.

Ved gennem Rentabilitetsundersøgelserne at sammenligne Arbejdseffektiviteten i Landbruget i de nordiske Lande paa dette Tidspunkt ser vi ogsaa, at den i Finland var temmelig ringe. I 1921 udgjorde Arbejdsomkostningerne af de samlede Driftsomkostninger saaledes i Finland 67 %, i Sverige 54 % og i Danmark 44 %. Grunden til dette Forhold maa dog i nogen Maade søges i den Intensitet, hvormed Landbruget drives i hvert enkelt Land. Pr. ha er Arbejdsudgifterne i Finland langt lavere end i andre sammenlignede Lande, men Udgifterne til Kunstgødning, Kraftfoder, Redskaber og lign. er i Finland saa ubetydelige i Forhold til, hvad de er i disse Lande, og derfor bliver Arbejdsomkostningerne for Finlands Vedkommende i langt højere Grad end hos os en Rentabilitetsfaktor.

Den dominerende Stilling, disse Omkostninger indtager i de finske Landbrug, fremgaar ogsaa af, hvor meget der medgaar af Bruttoudbyttet til at bestride dem med.

Paa samme Tidspunkt som ovenfor nævnt udgjorde Arbejdsomkostningerne af Bruttoudbyttet i Finland saaledes 50 %, i Sverige 52 % og i Danmark 40 %. Ved Bedømmelse af disse Tal maa man tage i Betragtning, at Sveriges Landbrug dengang var inde i en Kriseperiode med faldende Priser for dets Produkter, medens Finland da havde et af de mest gunstige Aar og en stor Bruttoafkastning.

Den dannede Forening skulde ikke arbejde for større Arbejdseffektivitet med det Formaal at indskrænke Arbejdskraften, men for at faa den tilstedeværende Arbejdskraft bedre udnyttet og derved skabe et mere intensivt Landbrug og et større Bruttoudbytte paa Grundlag af den samme Arbejdskraft.

Foreningen har i de forløbne Aar ved forskellige Midler søgt at løse sin Opgave, de første Aar særligt ved gennem Propagandavirksomhed at vække Forstaaelse og Interesse for Sagen, senere, da en stor Forsøgsvirksomhed var sat i Gang, ved Publikation i stort Omfang af Resultaterne og en stor Foredragsvirksomhed og tillige i de senere Aar ved Afholdelse af Kursus.

Forsøgene gaar ikke alene ud paa at konstatere de bedst egnede Maskiner og Redskaber, men i højere Grad paa at konstatere de med størst Fordel anvendte Arbejdsmetoder baade med Hensyn til deres tidsbesparende Evne og deres Indvirkning paa Produkternes Kvalitet.

Foreningen har arbejdet ved Hjælp af egne Tilskud, ved Tilskud fra Staten, der har ydet op til 130 000 Mark om Aaret, og ved Tilskud fra Centraludvalget for Jordbrugets Forsøgsvirksomhed.

Sammenligner man nu for Aaret 1934 Arbejdsudgifternes Andel af Driftsomkostningerne og Arbejdsudgifterne i Forhold til Bruttoudbyttet i de tre foran anførte Lande, Finland, Sverige og Danmark, bliver Forskellen betydelig mindre, end den var ved samme Sammenligning i 1922.

Sammenligner man endvidere Tallene fra 1922 med

de tilsvarende fra 1934 inden for hvert enkelt Land, alt-
saa efter at Finland har arbejdet med Arbejdseffektiv-
tetspørgsmaalet i 10 Aar, bliver der for Finlands Ved-
kommende en betydelig Forskel mellem disse Tal, medens
der f. Eks. for Danmarks Vedkommende ikke er fore-
gaaet nogen væsentlig Forandring.

Arbejdsudgifternes procentiske Andel i Driftsudgifterne.

Finland	1922—67 %	1934—52 %
Sverige	1922—52 %	1934—49 %
Danmark ..	1922—44 %	1934—44 %

Arbejdsudgifternes procentiske Størrelse i Forhold til Bruttoudb.

Finland	1922—50 %	1934—40 %
Sverige	1922—52 %	1934—40 %
Danmark ..	1922—40 %	1934—38 %

Ved Bedømmelse af Tallene maa der tages Hensyn til den i det gældende Aar opnaaede Rentabilitet, idet Arbejdsudgifterne ved daarlig Rentabilitet vil veje stærkere til baade i Forhold til Driftsudgifterne og Bruttoudbyttet. I 1922 var Forrentningsprocenten i Finland 9,3, i Sverige 0,5 og i Danmark 0,9. I 1934: Finland 5,3, Sverige 1,5 og i Danmark 3,6.

Ved en Beregning af Landbrugsraad *Elila* i 1922 vilde en Forøgelse af Arbejdseffektiviteten paa 10 %, eller en deraf følgende Forøgelse af Bruttoudbyttet paa 10 %, betyde en aarlig Merindtægt for det finske Landbrug paa 500 Mill. Mark. Om dette er naaet, er vanskeligt at sige, da en Forøgelse af Bruttoudbyttet gennem en Aarrække kan skyldes flere forskellige Faktorer, men de ovenfor anførte Tal viser afgjort, at det Arbejde, der i disse Aar er blevet udført for at paapege de mere hensigtsmæssige Metoder for de forskellige Landbrugsarbejders Udførelse, har haft og har sin store Betydning.



Forstander H. P. Larsen.

Født 27. Oktober 1867. — Død 12. November 1937.



Forstander *H. P. Larsen*, Malling Landbrugsskole, tilhørte det, der kan kaldes andet Slægtled af den danske Landbrugsskoles Mænd. Deres Lod blev det i Skolearbejdet at fortsætte og tilpasse efter Tiden, hvad Grundlæggerne havde begyndt. Deres Opgave var ikke mindre ansvarsfuld eller krævende; men den principmæssige Udformning af Landbrugsskolen var dem givet og

overleveret. H. P. Larsen udførte sin Del af Gerningen paa en saadan Maade, at det skabte Agtelse og Respekt baade om Malling Landbrugsskole og dens mangeaarige Forstander.

Forstander H. P. Larsen var en Gaardmandssøn fra Kalkerup ved Næstved. Kun 17 Aar gammel blev han Elev paa Tune Landboskole, og nogle Aar senere begyndte han Studiet ved Landbohøjskolen og tog Landbrugseksamen 1890. I 1892 knyttedes han til Nysted Højskole paa Lolland, men blev Aaret efter Lærer for Landvæsenseleverne samt Regnskabsfører paa Tybrind. Hans Virksomhed paa Malling Landbrugsskole, der dengang lededes af den iderige, særprægede Personlighed, Forstan-

der *S. C. A. Tuxen*, begyndte 1895. Tuxen rejste fra Malling i 1902, og sammen med sin Medlærer *K. Bak* overtog H. P. Larsen nu Ledelsen af Skolen. 1910 blev han Forstander alene og købte omtrent samtidig Landbrugsskolen af det Selskab, der ejede den. 1925 overdrog han en Del af Ledelsen til nuværende Redaktør af »Dansk Landbrug« *Niels Jørgensen*, men vedblev at være Medforstander indtil 1929, da han solgte selve Skolen til sin Medarbejder. Selv beholdt han Skolens Landbrug og vedblev at hjælpe til med Undervisningen indtil for et Par Aar siden, da Helbredet svigtede.

Gennem mere end 40 Aar var H. P. Larsen saaledes Landbrugsskolemand. Det blev hans Hovedgerning. Hans Undervisning udmærkede sig ved en overordentlig Klarhed, og hans vennesele Væsen gjorde ham afholdt af den store Ungdomsskare, der i hans Tid flokkedes paa Malling Landbrugsskole. Den høje, smukke Mand med den naturlige, stilfulde Optræden forenede dette med den Jævnhed, der er en Betingelse for at faa Ungdommen i Tale paa god frugtbar Maade.

Men ogsaa paa anden Vis faldt denne Øbo godt i Lag i Østjydernes Kreds. Man gjorde Brug af hans rige Arbejdsevne ogsaa uden for Skolegerningen.

Fra 1904 til 1937 var han Formand for Danske Mejeriers Andels-Smørekseportforening (Danish Dairies), og fra 1911 til 1933 ledede han som Formand Aarhus Amts landøkonomiske Selskab. Af begge disse Organisationer udnævntes han ved sin Fratræden til Æresmedlem — et Udtryk for den Agtelse, hans gode og dygtige Arbejde havde skabt ham. Han boede paa Grænsen mellem to store Landboforeninger, og det er betegnende for ham, at han ogsaa paa forskellig Maade ydede en Indsats i Hads Herreds Landboforenings Virksomhed.

Ganske naturligt førtes han ind i Foreningen af jyske Landboforeningers Bestyrelse. Kontrolforeningsarbejdet, Regnskabsføringen og Planteavlens havde hans særlige Interesse. Efter De samvirkende danske Landboforeningers

Omorganisation blev han ogsaa Medlem af Bestyrelsen her. Fra 1915 til 1920 sad han i det da eksisterende Smørnoteringsudvalg. — Fra 1909 til sin Død var han Medlem af Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Bestyrelsesraad. Han saa med stor Sympati paa den Omorganisation af Selskabet, som for nogle Aar siden fandt Sted.

Af skriftligt Arbejde fra hans Haand kan nævnes: Kontrol med Koens Mælkeydelse, Smørberegningstabel for Kontrolforeninger samt et Jubilæumsskrift for Hads Herreds Landboforening.

Som Forhandler blev H. P. Larsen i sin Tid brugt meget i Landboforeningskredse. Man lyttede gerne til hans Tale, som var let at følge, fordi den vidnede om en grundig faglig Indsigt og samtidig havde en tiltalende, klar og ligefrem Form. Ofte kunde han i meget faa Ord dreje en lidt vidtstvævende Forhandling ind paa de væsentlige Spørgsmaal.

Som Landbrugsskolemand og Indehaver af ledende Pladser i Landbrugets Organisationsliv vil hans fine, noble Færd, hans Retsindighed og Forhandlingsevne, hans vindende Personlighed sikre ham et smukt Minde.

N. Bredkjær.

Litteratur.

Svinehold og Svinefodring.

Blandt Efteraarets Boghøst af landbrugsfaglig Art findes ogsaa 5. Udgave af *Svinehold og Svinefodring*, skrevet af Forstander *L. Lauridsen*, Graasten. Bogen kan siges at have arbejdet sig op fra smaa Kaar, idet 1. Udgave 1929 var en beskeden Pjece paa 28 Sider. Udgaverne er senere vokset i Omfang og Udstyret forbedret, saa den nu foreliggende Udgave fremtræder som en indbundet, ret rigt illustreret Bog paa 162 Sider. Dette viser, at der har været god Brug for Bogen. Den faas fra Forfatterens eget Forlag, Graasten. Prisen er 3 Kr.

Bogens første Halvdel er en Oversigt over Svineholdets Udvikling og Økonomi samt Avlsarbejdet. Slagtetype, Kvalitets- og Afregningsforhold faar med Rette en fylldig Omtale, ligeledes Avlens Organisation; derimod maa Oversigten over de nu fremherskende Slægter og Linier i Avlen nøjes med een Side. Iøvrigt strækker dette Afsnit sig fra Oldtiden til det 5. Aar i Svinekortenes Tidsalder.

Bogens anden Halvdel behandler Svinenes Fodring og Pleje og slutter med et kort Afsnit om Stalde. En Mængde indenlandske og udenlandske Forsøg og Undersøgelser vedrørende Fodring refereres, og Forfatteren drager sine Konklusioner. Resultatet, de praktiske Fodereksempler, finder Anmelderen særdeles velegnede. Lignende Eksempler er dog set før.

Selvfølgelig kan mangt og meget i en Bog af denne Art diskuteres; saaledes lader Forfatteren Driftsbureauets

Opgørelse over Svineholdets Økonomi grupperet efter Ejendomsstørrelse fremtræde under Overskriften: Pasningens Indflydelse paa Svineholdets Økonomi. Dette kan siges at være en ret fri Anvendelse af Tallene, eftersom Driftsbureauet selv paapeger det forskellige Antal Svinekort i Forhold til det leverede Antal Svin og det større Sohold paa de mindre Ejendomme.

»Svinehold og Svinefodring« er nærmest udarbejdet som Lærebog for Skolerne, og det instruktive Talmateriale af forskelligste Slags gør den særdeles velegnet her til i den Form, det serveres af den erfarne Lærer og Skribent.

Praktikere, som har Brug for en mindre Haandbog om Svin, vil heller ikke fortryde Anskaffelsen af Lauridsens Bog.

Halfdan Jørgensen.

Anders Nielsen: Lommebog for Landmænd. 40. Aargang. 1938. (Gyldendal). Pris Kr. 2,75 i Shirting, 4,35 i Helskind.

Selv om Lommebog for Landmænd naturligtvis fra Aar til Aar er et ret ensartet Værk, der egentlig gør en Anmeldelse overflødig, vil der dog ved dens 40-Aars Jubilæum være Grund til at fremhæve, hvilket Fond af gode Oplysninger, der her gennem Aarene bringes ud til en stor Kreds af Landmænd.

Den Række Forfattere, der har udarbejdet Bogens mange Afsnit, borger ogsaa for indeværende Aargang Lødighed. En enkelt Fejl, som Anmelderen er blevet opmærksom paa, bør dog vist for at undgaa unødigt Uøjelighed bemærkes. Side 109 oplyses, at Ansøgninger om Stats-tilskud til Rejser i landøkonomisk Øjemed indsendes direkte til Ministeriet. Imidlertid er saavel Bevillingen til unge Landmænds Ophold i Udlandet som til Landbrugs-kandidaters og Konsulenters Rejser hvert Aar siden Finansloven for 1932—33 ansat til 0, og der er vel desværre næppe Haab om, at det bliver anderledes i næste Finansaar, saa en Bemærkning om Bevillingens Inddra-

gelse vilde vist være paa sin Plads. Men maaske denne Passus er forblevet uændret i Lommebog for Landmænd for at skaffe Landbrugsministeriet venskabelig Paamdelse om, at det er en Bevilling, der stadig savnes. I saa Fald bør den vist blive staaende. A. N.

Udkomne Bøger.

Beretning om De samvirkende danske Landboforeningers Virksomhed i Aaret 1936—37. Udarbejdet af Sekretariatet. 180 Sider. (Kbhvn. 1937).

Beretning om afkomspræmierede Tyre og Hingste. Ved de af De samv. Fælleslandboforeninger ledede Afkomsbedømmelser. 1937. 200 Sider. (Kbhvn. 1937).

Dansk Mejeristforening gennem 50 Aar. 1887—1937. Ved *H. M. Jensen*. Tillæg til Mælkeritidende Nr. 38, 1937. 52 Sider. (Andelsbogtrykkeriet, Odense, 1937).

Landbrugets Arbejdskraft 1934 og 1935. Statistiske Meddelelser 4. Række, 102. Bind, 3. Hefte. 52 Sider. (Kbhvn. 1937).

Statistisk Aarvog 1937. Udgivet af Det statistiske Departement. 320 Sider. (Kbhvn. 1937).

Meddelelser fra Carlsberg Laboratoriet. Vol. 22 Nr. 3: *Niels Nielsen*: Untersuchungen über die Keimung der Gerste. 1. Die Atmung während des Mälzens. 12 Sider. (Kbhvn. 1937).

Afsvampningsundersøgelser. V. Runkel- og Sukkerroefrø. Ved *Ernst Gram*. 34 Sider. — **Kationombytning i Jorden. II. Mængden af ombytteligt Kalium i Forhold til Markforsøgets Resultater.** Ved *K. A. Bondorff* og *P. Damsgaard-Sørensen*. 13 Sider. 305. og 306. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. (G. B. N. F., Kbhvn.).

Saatids-, Saamængde- og Saamaadeforsøg med gul og blaa Lupin til Nedpløjning. Ved *N. J. Nielsen*. 10 Sider. — **Frugt-udtynding.** Ved *Nils Dullum*. 17 Sider. 307. og 308. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. (G. B. N. F., Kbhvn.).

Mindre Meddelelser.

Landhusholdningsselskabets Bestyrelsesmøde og Generalforsamling.

Tirsdag den 7. December 1937, Kl. 15¹/₂, afholder Selskabets Bestyrelse sit aarlige Decembermøde.

Onsdag den 8. December, Kl. 10, afholdes Selskabets ordinære Generalforsamling i Mødesalen paa Prinsens Palæ, Frederiksholms Kanal 12. I Forbindelse med Generalforsamlingen vil samme Sted Kl. 14¹/₂ blive afholdt et Foredragsmøde med følgende Emner og Foredragsholdere:

Direktør for Riksförbundet »Svensk Frukt« *G. Victor Larsson*: Foranstaltninger til Kartoffeldyrkningens og Kartoffelhandelens Rationalisering i Sverige.

Ingeniør, Dr. techn. *Erik V. Meyer*: Brandsikre Byggematerialer til Landbrugsbygninger.

Danmarks Hesteavl i 1920—36. Paa Grund af Statskonsulent *Aug. Kjærs* Sygdom er Artiklen om Danmarks Hesteavl i 1920—36 blevet forsinket. Den vil fremkomme i Tidsskriftet, saa snart Forholdene muliggør det.

Maskinkursus for Landmænd paa Teknologisk Institut. Det ordinære Kursus i Maskinbrug for Landmænd vil i Aar blive afholdt i Dagene fra 17. til 29. Januar 1938.

Undervisningen, der vil omfatte næsten alle Landbrugets Arbejdsmaskiner, samt Forbrændingsmotorer, Elektromotorer og Traktorer, vil som sædvanlig bestaa i Foredrag og praktiske Øvelser.

Betalingen for Kursus er 50 Kr., men ubemidlede Landmænd kan forvente nogen Støtte til Ophold og Rejse, hvis de inden 15. December indsender Ansøgning derom til den

stedlige Landboforening. Udvalget raader endvidere over enkelte hele og halve Fripladser, der gives til særlig dygtige og trængende Elever. Da en Del Elever kan faa gratis Logi paa Instituttets Sovesal, naar Ansøgning heron indsendes i Tide, og da Statsbanerne lader en Returbillegælde for alle 14 Dage, vil Udgifterne være overkommelige selv for den mindst bemidlede.

Alle nærmere Oplysninger med Program, Indmeldelseskema og Skema til Ansøgning om Understøttelse faas ved Henvendelse til Teknologisk Institut, Hagemannsgade 2, København V.

**Priser og Prisindeks for Landbrugsprodukter
og Hjælpestoffer for Landbruget i Oktober Maaned 1937.**

Ved Det landøkonomiske Driftsbureau.

Tabel 1. Priser i Kr. pr. 100 kg.

	1936			1937		
	Hele Aaret	Jan. -Okt.	Okt. Md.	Jan. -Okt.	Sept. Md.	Okt. Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk (ab Mejeri)	11,27	11,25	11,30	11,89 ¹⁾	12,82 ¹⁾	13,59
Smør, Notering	207	208	215	215	244	265
Ost, 20 %	66	66	68	69	76	81
Æg	109	102	151	99	142	156
Slagterisvin, 1. Kl., m. Kort (sl. V.)	170	172	175	171	188	177
do. uden Kort (do.)	69	71	60	60	60	60
Slagtekøer, Kbhvn., 1. Kl. (lev.V.)	48	48	49	47	52	52
Stude og Kvier, Esbj., 1. Kl. (do.)	61	62	62	60	61	61
Unge Heste, Odense, Kr. pr. Stk.	958	950	1000	1048	1000	1000
Hvede, Sælger	16,13	15,30	19,38	19,84	18,50	18,88
do. , Køber	15,81	14,98	19,00	19,49	18,13	18,44
Rug, Sælger	13,39	12,94	14,88	20,27	19,50	19,13
do. , Køber	13,08	12,63	14,44	19,87	19,25	18,81
Byg, 2rd., Sælger	14,10	13,32	18,06	18,65	17,69	18,56
do. , Køber	13,75	12,98	17,63	18,28	17,31	18,19
Havre, Sælger	14,36	14,16	15,38	17,21	15,44	16,00
do. , Køber	13,85	13,65	14,88	16,70	14,94	15,50
Hø	6,16	5,97	7,00	6,81	6,13	6,25
Kartofler, Sælgers St., Sjæll. ...	7,44	7,56	7,00	7,78	6,00	6,00
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	15,74	15,20	17,81	17,74	17,13	17,50
Solsikkekager	15,30	14,74	17,56	18,47	18,50	18,50
Palmekager	12,89	12,54	14,50	15,22	15,81	16,00
Hvedekliid	12,52	12,03	15,50	15,54	15,13	15,63
Majs. La Plata	13,89	13,90	14,31	14,60	15,31	15,94
Kunstgødning:						
Chilesalpeter	16,50	16,56	15,95	16,72	16,30	16,50
Kalksalpeter	15,67	15,71	15,10	15,98	15,80	16,00
Svovlsur Ammoniak	15,72	15,76	15,15	16,03	15,85	16,05
18 % Superfosfat	6,25	6,25	6,10	6,44	6,30	6,40
40 % Kaligødning	13,49	13,55	12,95	13,55	12,95	12,95

¹⁾ Ekskl. Mælkeafgift.

Tabel 2. Prisindeks. (Femaaret 1909/14 = 100).

	1936			1937		
	Hele Aaret	Jan. -Okt.	Okt. Md.	Jan. -Okt.	Sept. Md.	Okt. Md.
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	107	107	108	113	122	129
Smør ¹⁾	100	100	104	105	118	127
Ost	116	116	119	121	133	142
Æg.....	92	86	128	84	120	132
Slagterisvin med Kort.....	175	177	180	176	194	182
do. med og uden Kort ²⁾	173	175	178	174	192	174
Slagtekøer (København)	83	83	84	81	90	90
Stude og Kvier (Esbjerg)	100	102	102	98	100	100
Unge Heste (Odense).....	130	129	136	142	136	136
Hvede	117	111	140	144	134	137
Rug	112	108	125	170	163	160
Byg, 2rd.....	109	103	140	145	137	144
Havre	119	117	128	143	128	133
Hø	90	87	102	99	89	91
Kartofler, Sælgers St., Sjæll. ...	198	202	187	207	160	160
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	107	104	121	121	117	119
Solsikkekager	119	114	136	143	144	144
Palmekager	113	110	128	134	139	141
Hvedeklid.....	112	108	139	139	136	140
Majs, La Plata	124	124	128	131	137	143
Kunstgødning:						
Chilsalpeter	83	83	80	84	82	83
Kalksalpeter	81	81	78	83	82	83
18 % Superfosfat.....	106	106	103	109	106	108
40 % Kaligødning.....	113	114	109	114	109	109
Vejet Prisindeks for Grupper af Produkter og Produktionsmidler:						
Mejeriprodukter	101	101	105	107	119	128
Husdyrprodukter, ialt.....	118	118	125	120	135	136
Korn	114	109	136	148	139	142
Planteprodukter, ialt.....	122	118	139	151	137	140
Landbrugsprodukter, ialt.	118	118	126	122	135	136
Kraftfoder	115	111	131	135	133	136
Kunstgødning	93	93	90	95	93	94
Andre Vareindkøb.....	101	101	101	99	99	99
Vareindkøb, ialt.....	109	106	119	123	121	123

¹⁾ Inklusive Hjemmemarkedsafgiften, Statstilskudet og Smørkontingentfondens beregnede Indtægter fordelt paa den samlede Smørproduktion.

²⁾ Forholdsmæssigt beregnet.

