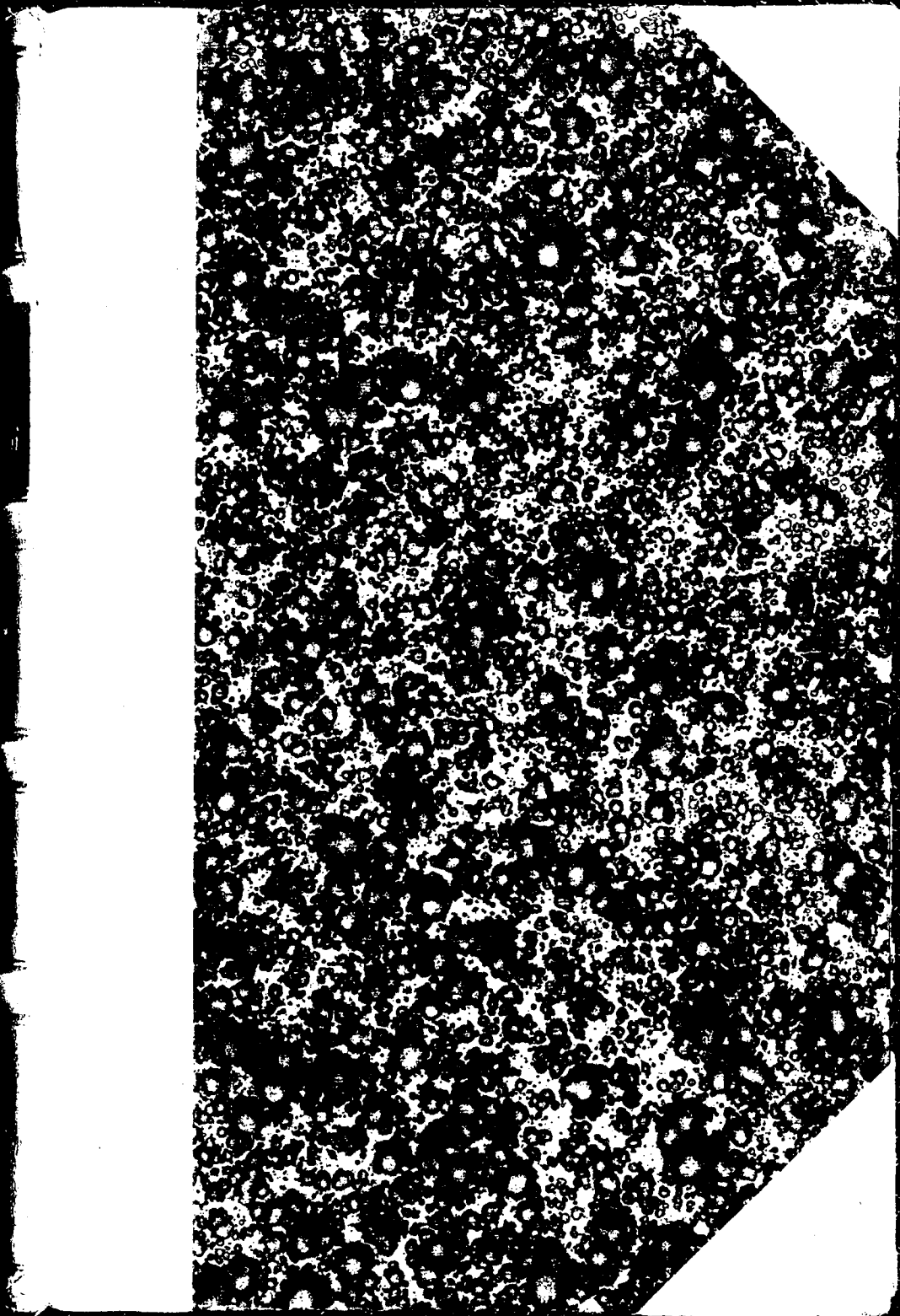




TIDSSKRIFT
FOR
LANDØKONOMI

UDGIVET AF DET KGL. DANSKE
LANDHUSHOLDNINGSSKAB

REDIGERET AF
CHR. AAGE KROGSRIIS

1955



KØBENHAVN
HOVEDKOMMISSIONÆR:
F. H. AUGUST BANGS FORLAG
EJVIND CHRISTENSEN
FREDERIKSBERG BOGTRYKKERI
1955

INDHOLD

	Side
Landbruget i 1954. Af professor K. Skovgaard	1
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs generalforsamling onsdag den 8. december 1954 (referat)	49
Landhusholdningsselskabets vintermøde	53
Vejrforholdene i oktober måned 1954	54
Litteratur:	
Skattevejledning for landmænd	56
Mindre meddelelser:	
Legater	57
Kursus vedr. bekæmpelse af ukrudt og plantesygdomme ..	58
Stigende hjemmeforbrug af smør	58
International mejerikongres i Rom	58
Landbrugets prisforhold og prisindeks (november 1954)	59
Afsætningen af danske landbrugsprodukter. Af forstander Johs. Petersen-Dalum	61
En lokal undersøgelse af byggevirkksomheden inden for land- bruget. I. Af landbrugskand. Birger K. Møller	77
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs generalforsamling onsdag den 8. december 1954 (referatet fortsat)	90
Bemærkninger til landbrugets driftsresultat 1953—54. Af for- stander Johs. Riddér	96
Vejrforholdene i november måned 1954	98
Litteratur:	
Jordbrugets geografi i Norge. (Anmeldelse af lektor, cand. mag. Aa. H. Kampp)	100
»Alt det nyeste«	102
Mindre meddelelser:	
Laurits Andersens fond	103
Kapitelstaksterne for året 1954	103
Maskinkursus for landbrugskandidater	104
45 700 unge har opsparet 23,8 mill. kr. i 1953—54	104
Elektromotorer og brandfare	105
Udkomne bøger	106
Landbrugets prisforhold og prisindeks (december 1954)	107
Ensileringsens indflydelse på oliebageforbruget. Af fuldmægtig P. Døssing	109

IV

	Side
En lokal undersøgelse af byggevirksomheden inden for landbruget. II. Af landbrugskand. <i>Birger K. Møller</i>	125
Domsafgørelser i sager vedrørende landbruget. Af højesteretssagfører <i>O. T. Neel</i>	134
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs generalforsamling onsdag den 8. december 1954 (referatet sluttet)	140
Litteratur:	
Landbrugets bygninger. (Anmeldelse af landbrugskand. <i>Birger K. Møller</i>)	145
Mejeriernes driftsresultater i året 1953—54	149
Vejrforholdene i december måned 1954	151
Mindre meddelelser:	
Landvæsensuddannelse	153
Landhusholdningsselskabets fodermesteruddannelse	154
Udkomne bøger	154
Landbrugets prisforhold og prisindeks (januar 1955)	155
Ensilage som proteintilskud. Af forstander, dr. agro. <i>V. Steensberg</i>	157
Kan produktionen på lerjorden øges ved undergrundsløsning? Undersøgelser af nogle jorders fysiske tilstand. Af assistent <i>K. J. Kristensen</i> og docent <i>H. C. Aslyng</i>	166
En lokal undersøgelse af byggevirksomheden inden for landbruget. III. Af landbrugskand. <i>Birger K. Møller</i>	189
Spireevnen af frø af dansk avl, undersøgt siden 1. juli 1954 ..	198
Vejrforholdene i januar måned 1955	201
Mindre meddelelser:	
Uddeling af Landhusholdningsselskabets sølvmedailler	203
Hædersbelønninger for Landboflid	203
Importen af korn i 1954—55 nærmer sig 1 mill. tons	203
Over 10 000 besøgende på svinedemonstrationsbrugene i februar	204
Nu også dansk avlskvæg til Bulgarien	204
Studiemøde i England 6.—13. juli 1955	205
Udkomne bøger	206
Landbrugets prisforhold og prisindeks (februar 1955)	207
Ved professor <i>O. H. Larsens</i> død. Af professor <i>K. Skovgaard</i> ..	211
Hvilke muligheder er der for regnskabsarbejds praktiske gennemførelse i landbruget. Af konsulent <i>H. Laigaard Nielsen</i> ..	216
En lokal undersøgelse af byggevirksomheden inden for landbruget. IV. Af landbrugskand. <i>Birger K. Møller</i>	226
Oplysningens frugter. Omkring en sociologisk redegørelse fra Holland. Af redaktør <i>Ulver Forchhammer</i>	236
Vejrforholdene i februar måned 1955	244

Mindre meddelelser:

Kornimporten slår alle rekorder	247
Danmark er nu største leverandør af dåseskinker til U. S. A.	247
Forbruget af foderstoffer i 1954—55	247
Frøeksporten sætter rekord trods dårlig høst	248
Hestebestanden halveret — 47 000 nye traktorer	248
Udkomne bøger	249
Landbrugets prisforhold og prisindeks (marts 1955)	251
Tvungen regnskabsføring i landbruget. Af forstander K. Møller ..	253
Mangans og kobbers gødskningsmæssige og kemiske forhold i jorden. Af professor, dr. agro. F. Steenbjerg	262
Fedtet i malkekøernes foder. Af mejeriingeniør Einar O. Pe- tersen	276
Vejrforholdene i marts måned 1955	285

Mindre meddelelser:

Original reklame for dansk Ost i U. S. A.	287
Kun ubetydelige frostskaider i hvedemarkerne	288
Mindre mælk, men højere fedtprocent	288
Advarsel mod letsindig omgang med fluegift	288
Købmand Jørgen Sørensen og Hustru, Cecilie Sørensen, født Langes Legat	289
Regulering af svineproduktionen kan atter blive en nødven- dighed	289
Rationalisering af roeudtyndingsarbejdet	290
Udkomne bøger	290
Landbrugets prisforhold og prisindeks (april 1955)	291
Husdyrbruget 1954. Af landbrugslærer Halfdan Jørgensen	293
Mejeribruget i Danmark 1954. I. Af professor H. M. Jensen ..	319
Litteratur:	

En sammenligning mellem engelsk og dansk svineproduk- tion. (Anmeldelse af fuldmægtig Chr. Jørgensen)	335
Vejrforholdene i april måned 1955	338

Mindre meddelelser:

Godsejer Viktor A. Goldschmidts Legat (Afdeling B)	340
Legater for trængende, forhenværende landmænd og deres efterladte	340
Laurits Andersens Fond	341
721 000 tons foderstoffer omsat — En stigning på 41 000 tons	341
Hvad en stabil pengeværdi betyder	342
Danmark største smørekseportør i 1954	343
Hørindustrien mangler stråene fra olieørren	343
Rapsdyrkningen stærkt på retur	344
Bekæmpelsen af den smitsomme kastning ført til ende 1957	344

VI

	Side
Rapshøsten tegner ikke værst	344
Danmarks traktorbehov anslået til 96 000	345
Stigende smørforbrug verden over	345
Udkomne bøger	346
Landbrugets prisforhold og prisindeks (maj 1955)	347
Planteavl 1954. Af forstander <i>H. Land Jensen</i>	349
Mejeribruget i Danmark 1954. II. Af professor <i>H. M. Jensen</i> ..	368
Dødsfald:	
Kontorchef <i>H. C. Larsen</i>	386
Bureauchef <i>Niels Siggaard</i>	387
Vejrforholdene i maj og juni 1955	390
Prisopgave	394
Mindre meddelelser:	
Generalforsamling i Landhusholdningsselskabet	395
Kun 50 000 tons kartofler til udlandet i 1954—55	395
Penicillinmælken og mejeriproduktionen	396
International Husdyrbrugskongres i Madrid	396
Tørstofindholdet i rodfrugter i 1955	397
50 000 færre heste end i fjor. Nu kun 308 000 tilbage	398
Store indkøb af foderstoffer	398
Udgivelse af et internationalt tidsskrift for kartofler	399
Udkomne bøger	400
Landbrugets prisforhold og prisindeks (juni og juli 1955)	401
Fortsatte statistiske undersøgelser over grisenes daglige tilvækst samt foderforbruget pr. kg tilvækst. Af assistent <i>Per Jonsson</i>	405
F. A. O. 1945—1955. Af landbrugskand. <i>Hans V. Bech</i>	429
Vejrforholdene i juli og august 1955	437
Litteratur:	
Tillæg 1955 til Landbrugets Haandbog i Lov og Ret	441
Håndbog i minkavl	442
Mindre meddelelser:	
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs legater for land- brugsstuderende	443
Mange lande køber dansk maltbyg	444
Laurits Andersens fond	444
Rapshøsten bedre end i 1954, men faldende priser	445
Myremalmlejerne mere end halveret på fem år	445
Avlsdyreksporten er i stadig stigning	446
44 000 tons danske sukkerroer til Sverige i 1955	446
Udkomne bøger	447
Landbrugets prisforhold og prisindeks (august og september 1955)	449

VII

REGISTRE

a. Emner.	Side
Alt det nyeste. (Anmeldelse)	102
Andersens Fond, Laurits	103, 341, 444
Avlsdyreksperten er i stadig stigning	446
Avlskvæg til Bulgarien, Nu også dansk	204
Brandfare, Elektromotorer og	105
Byggevirksomheden inden for landbruget, En lokal undersø- gelse af. Af <i>Birger K. Møller</i>	77, 125, 189, 226
Bygninger, Landbrugets. (Anmeldelse)	145
Bøger, Udkomne	106, 154, 206, 249, 290, 346, 400, 447
Dåseskinker til U. S. A., Danmark er nu største leverandør af	247
Domsafgørelser i sager vedrørende landbruget. Af <i>O. T. Neel</i> ..	134
Driftsresultat i 1953—54, Bemærkninger til Landbrugets. Af <i>Johs. Ridder</i>	96
Driftsresultater i året 1953—54, Mejeriernes	149
Dødsfald	211, 386, 387
Elektromotorer og brandfare	105
Ensilage som proteintilskud. Af <i>V. Steensberg</i>	157
Ensileringens indflydelse på oliebageforbruget. Af <i>P. Døssing</i> ..	109
F. A. O. 1945—1955. Af <i>Hans V. Bech</i>	429
Fedt i malkekøernes foder. Af <i>Einar O. Petersen</i>	276
Fedtprocent, Mindre mælk, men højere	288
Fluegift, Advarsel mod letsindig omgang med	288
Fodermesteruddannelse, Landhusholdningsselskabets	154
Foderstoffer i 1954—55, Forbruget af	247
Foderstoffer, Storé indkøb af	398
Foderstoffer omsat — En stigning på 41 000 tons, 721 000 tons ..	341
Frø af dansk avl, undersøgt siden 1. juli 1954, Spireevnen af	198
Frøeksperten sætter rekord trods dårlig høst	248
Generalforsamling, Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs 49, 90, 140, 395	
Grisenes daglige tilvækst samt forbruget pr. kg tilvækst, Fort- satte undersøgelser over. Af <i>Per Jonsson</i>	405
Hestebestanden halveret — 47 000 nye traktorer	248
Heste end i fjor, 50 000 færre. Nu kun 308 000 tilbage	398

VIII

	Side
Husdyrbruget 1954. Af <i>Halldan Jørgensen</i>	293
Husdyrbrugskongres i Madrid, International	396
Hvedemarkerne, Kun ubetydelige frostska-der i	288
Hædersbelønninger for Landboflid	203
Hørindustrien mangler stråene fra olie-hørren	343
International Husdyrbrugskongres i Madrid	396
Internationalt tidsskrift for kartofler, Ud-givelse af et	399
Jordbrugets geografi i Norge. (Anmeldelse)	100
Kartofler til udlandet i 1954—55, Kun 50 000 tons	395
Kartofler, Udgivelse af et internationalt tidsskrift for	399
Kapitelstaksterne for året 1954	103
Kobbers gødskningsmæssige og kemiske forhold i jorden, Man-gan og. Af <i>F. Steenbjerg</i>	262
Kornimporten slår alle rekorder	247
Korn i 1954—55 nærmer sig 1 mill. tons, Importen af	203
Kursus	58
Landboflid, Hædersbelønninger for	203
Landbruget, Domsafgørelser i sager vedrørende. Af <i>O. T. Neel</i> ..	134
Landbruget i 1954. Af <i>K. Skovgaard</i>	1
Landbruget, En lokal undersøgelse af byggevirksomheden inden for. Af <i>Birger K. Møller</i>	77, 125, 189, 226
Landbrugets bygninger. (Anmeldelse)	145
Landbrugets driftsresultat 1953—54, Bemærkninger til. Af <i>Johs. Ridder</i>	96
Landbrugets Haandbog i Lov og Ret, Tillæg 1955 til	441
Landbrugets prisforhold og prisindeks i de enkelte måneder 59, 107, 155, 207, 251, 291, 347, 401, 449	
Landbrugsprodukter, Afsætningen af danske. Af <i>Johs. Petersen-Dalum</i>	61
Landhusholdningsselskabets foder-mesteruddannelse	154
Landhusholdningsselskabets sølvmedailler, Uddeling af	203
Landhusholdningsselskabets vintermøde	53
Landhusholdningsselskabs generalforsamling, Det kgl. danske 49, 90, 140, 395	
Landhusholdningsselskabs legater for landbrugsstuderende, Det kgl. danske	443
Landvæsensuddannelse	153
Legater	57, 289, 340, 443
Litteratur	56, 100, 102, 145, 335, 441, 442
Lov og Ret, Tillæg 1955 til Landbrugets Haandbog i	441

IX

	Side
Malkekøernes foder, Fedtet i. Af <i>Einar O. Petersen</i>	276
Maltbyg, Mange lande køber dansk	444
Mangans og kobbers gødskningsmæssige og kemiske forhold i jorden. Af <i>F. Steenbjerg</i>	262
Maskinkursus for landbrugskandidater	104
Mejeribruget i Danmark 1954. Af <i>H. M. Jensen</i>	319, 368
Mejeriernes driftsresultater i 1953—54	149
Mejerikongres i Rom, International	58
Mejeriproduktionen, Penicillinmælken og	396
Minkavl, Håndbog i	442
Myremalmlejerne mere end halveret på fem år	445
Oliekageforbruget, Ensilerings indflydelse på. Af <i>P. Døssing</i>	109
Oplysningens frugter. Af <i>Ulver Forchhammer</i>	236
Opsparet 23,8 mill. kr. i 1953—54, 45 700 unge har	104
Ost i U. S. A., Original reklame for dansk	287
Pengeværdi betyder, Hvad en stabil	342
Penicillinmælken og mejeriproduktionen	396
Planteavl 1954. Af <i>H. Land Jensen</i>	349
Prisforhold og prisindeks i de enkelte måneder, Landbrugets 59, 107, 155, 207, 251, 291, 347, 401, 449	449
Prisopgave	394
Proteintilskud, Ensilage som. Af <i>V. Steensberg</i>	157
Rapsdyrkningen stærkt på retur	344
Rapshøsten bedre end i 1954, men faldende priser	445
Rapshøsten tegner ikke værst	344
Regnskabsarbejdets praktiske gennemførelse i landbruget, Hvilke muligheder er der for. Af <i>H. Laigaard Nielsen</i>	216
Regnskabsføring i landbruget, Tvungen. Af <i>K. Møller</i>	253
Rodfrugter i 1955, Tørstofindholdet i	397
Roedyttingsarbejdet, Rationalisering af	290
Skattevejledning for landmænd. (Anmeldelse)	56
Smitsomme kastning ført til ende 1957, Bekæmpelsen af den ..	344
Smør, Stigende hjemmeforbrug af	58
Smøreksporthør i 1954, Danmark største	343
Smørforbrug verden over, Stigende	345
Studiemøde i England 6.—13. juli 1955	205
Sukkerroer til Sverige i 1955, 44 000 tons danske	446
Svinemonstrationsbrugene i februar, Over 10 000 besøgende på Svinproduktion, En sammenligning mellem engelsk og dansk. (Anmeldelse)	204 335

	Side
Svineproduktionen kan atter blive en nødvendighed, Reguler- ring af	289
Sølvmedailler, Uddeling af Landhusholdningsselskabets	203
Traktorbehov anslået til 96 000, Danmarks	345
Tørstofindholdet i rodfrugter i 1955	397
Ukrudt og plantesygdomme, Kursus vedrørende bekæmpelse af	58
Undersøgelser over grisenes daglige tilvækst samt foderforbru- get pr. kg tilvækst, Fortsatte statistiske. Af <i>Per Jonsson</i>	405
Undergrundsløsning? Kan produktionen på lerjorden øges ved. Af <i>K. J. Kristensen</i> og <i>H. C. Aslyng</i>	166
Vejrforholdene i de enkelte måneder	54, 98, 151, 201, 244, 285, 338, 390, 437
Vintermøde, Landhusholdningsselskabets	53

b. Forfattere

Aslyng, H. C., docent	166
Bech, Hans V., landbrugskandidat	429
Døssing, P., fuldmægtig	109
Forchhammer, Ulver, redaktør	236
Jensen, H. Land, forstander	349
Jensen, H. M., professor	319, 368
Jonsson, Per, assistent	405
Jørgensen, Chr., fuldmægtig	335
Jørgensen, Halfdan, landbrugslærer	293
Kampp, Aa. H., lektor, cand. mag.	100
Kristensen, K. J., assistent	166
Krogsriis, Chr. Aage, redaktør	54, 98, 151, 201, 244, 285, 338, 386, 387, 390, 437
Møller, Birger K., landbrugskandidat	77, 125, 145, 189, 226
Møller, K., forstander	253
Neel, O. T., højesteretsagfører	134
Nielsen, H. Laigaard, konsulent	216

	Side
Petersen-Dalum, Johs., forstander	61
Petersen, Einar O., mejeriingeniør	276
 Ridder, Johs., forstander	 96
 Skovgaard, K., professor	 1, 211
Steenbjerg, F., professor, dr. agro.	262
Steensberg, V., forstander, dr. agro.	157

c. Illustrationer.

Kan produktionen på lerjorden øges ved undergrundsløsning	174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182
Professor O. H. Larsen	210
Oplysningens frugter	237, 241, 243
Mangans og kobbers gødskningsmæssige og kemiske forhold i jorden	271
Mejeribruget i Danmark 1954	321, 323, 325, 328, 331, 371, 373, 375, 377, 379
Planteavl 1954	351, 353, 355, 362
Fortsatte statistiske undersøgelser over grisenes daglige tilvækst samt foderforbruget pr. kg tilvækst	406, 407, 413, 417, 421

Landbruget i 1954.

Af professor *K. Skovgaard*.

Ved årsskiftet i fjor stod man usikker over for udviklingen i den vestlige verdens økonomiske aktivitet, men den fremherskende opfattelse var dog, at en forudseelig økonomisk tilbagegang i U.S.A. ville afsætte depressive virkninger i den vestlige verden. Året bød imidlertid på den overraskelse, at skønt det økonomiske barometer i U.S.A. var faldende i årets første kvartal og derefter ikke viste afgørende tegn på stigning, så udviklede der sig samtidig en højkonjunkturlignende tilstand i andre af Vestens lande. Således satte industriproduktionen rekord i England og Tyskland, og også udenrigshandelen forøgedes i forhold til de foregående år.

Med den betydelige styrkelse, denne udvikling gav den engelske økonomi og betalingsbalance, var der tegn til, at man nærmede sig virkeliggørelsen af de planer om genindførelse af sterlings frie omvekslelighed, man havde syslet med allerede i 1953, men hen på året fik de engelske statsmænd betænkeligheder om det engelske statssamfunds evne til at bære de med denne foranstaltning følgende forpligtelser, og ved årets slutning var konvertibiliteten udskudt i en uvis fremtid.

I den store politik forblev spændingen og modsætningerne uforandret, og de forhåbninger, man i fjor gjorde sig om en fremspirende, international fredeliggørelse og forståelse, gik ikke i opfyldelse. I Vesteuropa blev årets store politiske begivenheder skrinlæggelsen af planerne om Europahæren og efterfulgt af vedtagelsen af Tysklands genoprustning, men i øvrigt forskød tyngdepunktet for den store politik sig yderligere fra det europæiske område til de underudviklede lande i Østen, Afrika og Sydamerika.

Med den voldsomme overbefolkning, store fattigdom og sult, der hersker i disse områder, vil udfaldet af den kamp om folkenes politiske overbevisning, som er vor tids centrale stor-

politiske problem, blive aldeles afhængig af den økonomiske udvikling, man kan få i gang derude i en nær fremtid, ligesom fremskridtstempoet i Vesterlandenes egen økonomi i høj grad vil komme til at bero på denne udvikling, og i den storpolitiske, økonomiske planlægning koncentreredes derfor overvejelserne om investeringsprogrammer for de underudviklede lande.

Den uventede internationale, økonomiske udvikling fik sine særlige virkninger for vort lands økonomi og økonomiske politik. Man havde ved årsskiftet i fjor indstillet pengepolitik, finanspolitik og beskæftigelsespolitik på at modvirke en ude fra kommende lavkonjunktur, men da denne hen på året viste sig at være noget i retning af en højkonjunktur, fik man presset den økonomiske aktivitet og forbruget så højt op, at der opstod en voksende skævhed på vor betalingsbalance, og årets efterhånden alt andet fortrængende økonomiske og politiske problem blev dermed valutaunderskudet.

Årets første halvdel gik med at diskutere årsager til og ansvar for udviklingen, men da dette ikke hjalp, og da man først i midten af året og noget tøvende søgte at rette situationen op ved finanspolitiske foranstaltninger, måtte man samtidig stramme pengepolitikken betydeligt. I juni forhøjede Nationalbanken diskontoen med 1 pct. til 5½ pct., og ved en stramning af kreditpolitikken pressedes renten i vejret, således at den effektive rente på obligationer i årets sidste måneder nåede op over 6,5 pct.

I årets sidste 1½ måned forbedredes valutabalancen betydeligt, men ved årsskiftet står man dog noget usikker over for holdbarheden i denne forbedring, da forbrugernes pengeindtægter stadig ligger højt i forhold til produktionen, og da der ikke synes at være tilbøjelighed til igennem en forøget privat opsparing at nedsætte forbruget. Industriproduktionen forøgedes ret tilfredsstillende, og da også landbrugsproduktionen blev fuldt så stor som året før, kunne eksporten forøges til sit hidtil største omfang. Imidlertid steg importen endnu mere end eksporten, og resultatet blev dermed den betydelige forringelse af valutastillingen.

For landbruget blev 1954 et modgangens år. I produktionsåret 1953—54 var forholdene produktionsmæssigt særdeles gunstige, og den samlede landbrugsproduktion satte rekordhøjde, men med noget afsvækkede priser og stigende omkostninger blev den økonomiske tendens alligevel nedadgående. I årets sidste halvdel fjøede sig hertil virkningerne af besværlige produktionsvilkår, et i forhold til de nærmest foregående år lavere høstudbytte og vanskeligere kreditforhold, og alt ialt er der dermed opstået betydelige og betænkelige vanskeligheder i mange landbohjem.

Da landbrugets solvens som helhed er god, er der ikke tale om nogen krise, men det bliver alligevel en umiddelbart foreliggende opgave at søge foranstaltninger gennemført, som gør det muligt at holde produktionsapparatet intakt, da for meget bliver slået i stykker, hvis landmændene i ret stort omfang tvinges til at sælge produktionsmidler for at svare til deres betalingsforpligtelser.

Vejr- og vækstforhold.

1954 vil blive stående i erindringen som et vanskeligt og kontrært produktionsår. Året indlededes med en usædvanlig lang frostperiode. Man forskånedes ganske vist for meget lave kuldegrader, men konstant frost fra sidst i januar til langt hen i marts, ofte kombineret med ringe nedbør, var en hård prøve for de overvintrende afgrøder, og de franske hvedesorter, rapsen og overvintrende roefrøafgrøder bukkede i udsatte egne helt under. Kulden trak sig kun langsomt tilbage, og såningen kom først rigtig i gang i april, men kunne så gennemføres hurtigt i meget bekvem jord.

Da april var kølig og tør, kom der ret sent gang i væksten, og man oplevede iøvrigt, at de såkaldte mildere egne var længere tilbage end mange jyske egne. Udbindingen af kreaturer kunne således begynde sidst i april i Syd- og Østjylland, men først hen i maj på Øerne.

Maj blev ret varm, og en tørkeperiode strakte sig igennem maj og langt hen i juni med flere usædvanligt varme dage, og man var ved at indstille sig på en varm og tør sommer. Sidst

i juni var det imidlertid slut med tørken og varmen, der afløstes af køligt vejr og stor nedbør de følgende måneder og forøvrigt året ud. Medens tørken og varmen i forsommeren særlig havde ramt Øerne og igen særlig Sjælland og Lolland-Falster, blev det netop disse sidste landsdele, der fik den største sommernedbør.

For korn- og rodfrugtafgrøderne blev vækstforholdene ufordelagtige. I særlig tørkeramte egne blev væksten af kornafgrøderne sat uopretteligt tilbage, og planterne reagerede på sommernedbøren med talrige grøns kud, som foruden at forringe udbyttet besværliggjorde høsten. Bedre artede det sig i Jylland, men i hele landet blev dog kvaliteten af både kærne og halm lav i det solfattige og fugtige sommervejr, og hertil kom så virkningen af det yderst dårlige høstvejr, som virkede stærkt forringende på de bjærgede værdier, foruden at det medførte et stort spild.

Kornhøsten kom i gang hen i august og blev usædvanlig langstrakt og besværlig og dermed i sig selv bekostelig, yderligere store omkostninger løb på mange steder til kunstig tør-ring af for vådt korn, og endelig repræsenterer spild og kvalitetsforringelse en stor omkostning, således at 1954-høsten alt i alt er den kornhøst, der har været langt den dyreste at bjærge i vort land.

Rodfrugterne kom ikke rigtig i gang i forsommeren på grund af ret sen såning og det tørre vejr, og det kølige vejr, der fulgte med den store nedbør i resten af sommeren, hæmmede væksten især af bederoerne, medens kålroer og kartofler klarede sig bedre. Desuden led rodfrugtarealerne stærkt under udbredte, voldsomme angreb af skadedyr, bl. a. et voldsomt bladlusangreb i bederoerne i juli, hvis virkninger det dog lykkedes at begrænse igennem en resolut og omfattende organiseret giftsprøjtningsskulptur.

Var kornhøsten besværlig, blev rodfrugtbjærgningen det ikke mindre. I de regnfulde efterårsmåneder blev roehøsten en svær belastning og kunne først tilendebringes hen i november, og dermed kunne en uges frost midt i november nå at gøre en del skade. Som vækst- og bjærgningsforhold har

været, er kvaliteten af rodfrugterne under det normale. Der var dog en god topkvalitet i bederoerne, men i det våde vejr kunne en forurening ikke undgås, både af den direkte opfodrede top og den ensilerede top.

Græsmarkerne blev vel hæmmet i væksten af forsommer-tørken, men i resten af sommeren var græsproduktionen ret god. For høet var sommeren imidlertid højst ugunstig. Med høhøsten begyndte regnen at falde, og den forringede både høets kvalitet og mængde føleligt, så høhøsten alt i alt faldt dårligt ud. Andet og tredje slæt af hø var det praktisk taget umuligt at få noget ud af. Også frøhøsten måtte lide stærkt under de gældende vejrforhold. Kløverfrøhøsten slog helt eller delvis fejl på grund af svigtende bestøvning, og en iøvrigt god græsfrøhøst forringedes stærkt under de ustabile vejrforhold i høstperioden; det samme gælder roefrøhøsten.

Alt efterårsarbejde er blevet sat stærkt tilbage af det fugtige vejr og den besværlige rodfrugthøst, så der var meget arbejde levnet til december. Hvor der er sået vintersæd, er den efterhånden groet godt til i det fugtige efterårsvejr og står ligesom græsmarkerne usædvanlig grøn ved årets slutning.

Arealanvendelsen.

Efter sommertællingen har Det statistiske Departement opgjort det samlede landbrugsareal til 3 089 300 ha eller 16 900 ha mindre end året før. Tilbagegangen i areal i 1953 viste sig også ved den endelige opgørelse at være af samme størrelsesorden, 16 200 ha, og på de to år er der med andre ord forsvundet 2000 landbrug af gennemsnitsstørrelse på 16 ha. Med den stadigt voksende befolkning, der samler sig i bysamfundene, skal der naturligvis skaffes grund til boliger, fabrikker, arbejdspladser, veje og visse kulturforanstaltninger, og et svind i landbrugsarealet er derfor uundgåeligt, da nydyrkningsmulighederne er begrænsede. Men som det tidligere er fremhævet, kunne man synes, at en større økonomi i jordanvendelse vil være mulig, da man ved at færdes, hvor jordkrævende nyanlæg er i gang, ikke kan undgå at få det indtryk, at der ofte finder et luksusforbrug sted af jord, dels ved selve anvendelsen, men også ved,

at store arealer henligger uudnyttede i en for lang »ventetid«.

Det i år store arealsvind har sat yderligere fart i kravene om landvindingsprojekter, som på den anden side møder protester fra fiskeriinteresserne, når sådanne projekter drejer sig om tørlægning af bugter og vige ved kysterne, som hævdes at være de bedste ynglepladser for fiskene. Det er klart, at fiskeri- og landbrugsinteresserne i slige tilfælde må afvejes mod hinanden, og tab for fiskeriet bliver en forøgelse af de store omkostninger, tørlægningen i øvrigt medfører. Hvilken prioritetsrang landvindingen skal have i landets investeringer må afgøres efter rentabilitetssynspunktet, men man kunne synes, at landvindingen burde have fortrin for de store projekter til Bæltbroer, der tumles med, og også for de mange vejreguleringer, der er blevet en fuldstændig mani, og som sluger en alt for stor del af landets for knappe opsparing.

Tilbagegangen i landbrugsarealet blev i år særlig følelig, fordi den praktisk taget kun ramte arealer i omdriften. Der var en nedgang i *kornarealer* på 10 700 ha, hvilket var det samlede resultat af bevægelserne i arealerne med de enkelte kornarter. Af disse var der en bemærkelsesværdig fremgang i hvedeareal, men endnu større nedgang i rugareal, hvilket nok skyldes prisforholdet på de to kornarter i 1953. Det er vel sandsynligt, at tilsåningen med vintersæd nu i efteråret er gået tilbage på grund af den sene høst og det regnfulde vejr, men i øvrigt vil prisen på brødkorn, der længe har ligget lavere end prisen på vårkorn, virke begrænsende på vintersæddyrkningen, hvis dette prisforhold bliver af mere langvarig karakter.

Rodfrugtarealet gik tilbage med 14 000 ha, hvilket skyldtes nedgang i kartoffelarealet på 10 200 ha og i fabriksroeararealet på 5000 ha, medens foderroeararealet havde en lille forøgelse på 1 200 ha. Nedgangen i kartoffelarealet var måske i nogen grad en reaktion på det ret lave kartoffeludbytte i 1953, men det er tænkeligt, at også arbejdskraftproblemet har haft indflydelse på arealet af denne stærkt arbejdskrævende afgrøde.

Nedgangen i arealet med fabriksroer skyldtes ikke svigtende interesse for dyrkningen, men at arealet måtte begrænses til selvforsyningsgrænsen med sukker, da eksportprisen for suk-

Arealanvendelsen efter Det statistiske Departements tællinger, ha.

	1952	1953	1954	1954 ÷ 1953
Hvede	74 200	71 200	84 200	+ 13 000
Rug	137 300	130 800	112 100	÷ 18 700
Byg	566 800	621 900	605 100	÷ 16 800
Havre	268 300	243 600	249 700	+ 6 100
Blandsæd	279 500	284 300	285 400	+ 1 100
Bælgssæd	7 000	7 100	11 700	+ 4 600
Korn ialt	1 333 100	1 358 900	1 348 200	÷ 10 700
Kartofler	109 300	106 800	96 600	÷ 10 200
Runkelroer	20 800	19 900	19 300	÷ 600
Tørstofrige roer	191 500	186 400	198 700	+ 12 300
Kålroer	184 500	198 200	187 500	÷ 10 700
Turnips	5 100	5 900	6 300	+ 400
Gulerødder	1 800	1 400	1 000	÷ 400
Fabriksroer	71 900	60 600	55 600	÷ 5 000
Cikorierødder	100	200	400	+ 200
Rodfrugter ialt	585 000	579 400	565 400	÷ 14 000
Andre høstarealer ..	88 800	79 200	86 600	+ 7 400
Brak	5 500	4 800	6 200	+ 1 400
Græs og grønfoder ..	720 400	704 700	704 400	÷ 300
Heraf lucerne	29 600	27 700	26 000	÷ 1 700
Arealer i omdriften .	2 732 800	2 727 000	2 710 800	÷ 16 200
Græs u. f. omdriften	382 700	373 900	372 900	÷ 1 000
Læggeplads for tørv	7 300	5 300	5 600	+ 300
Landbrugsareal ialt .	3 122 800	3 106 200	3 089 300	÷ 16 900

ker er faldet betydeligt under den danske produktionspris. Også i år kunne der til de svenske sukkerfabrikker tegnes et betydeligt sukkerroeareal til den her i landet fastsatte roepris; hvorvidt denne ordning vil blive påvirket af de overvejelser om sukkerroedyrkningen, der finder sted i Sverige, kan man ikke afgøre, men da den danske roepris har været betydeligt lavere end den svenske, er det muligt, at svenskerne forestiller sig, at en større del af deres roer med fordel kan dyrkes her i landet.

I foderroearealerne var der en forøgelse af tørstofrige roer, men nedgang i kálroearealet, en udvikling, der nok ad åre vender om på baggrund af de i år høstede erfaringer.

Græsarealer både inden for og uden for omdriften bevarede nogenlunde deres størrelse, hvilket vel hovedsagelig skyldtes den forøgelse i kvægbesætningen, der blev sat i gang i fjor af relativt forbedrede priser på kvægprodukter.

Andre høstarealer.

I den meget alsidigt sammensatte gruppe, andre høstarealer, har der som sædvanligt fundet relativt store af konjunkturer og dyrkningsforhold bestemte ændringer sted. Således er frøarealet i 1954 som helhed ca. 16 pct. større end året før, og græsfrøarealet for sig var forøget med 25 pct. Dette afspejler naturligvis gode priser på frø i udlægsåret 1953, og da disse priser holdt sig i sæsonen 1953—54, blev udlæget til frøavl i foråret 1954 yderligere forøget; efter *Tidsskrift for Frøavl* var denne forøgelse 17 pct., således at det samlede udlæg blev 61 750 ha. Da frøpriserne på grund af lavere frøudbytte i afvigte høst både herhjemme og i andre lande stadig er gået op, kan der til foråret ventes yderligere opgang i udlæg af frømarker. Eksportmarkederne for frø er imidlertid stærkt begrænsede og uregelmæssige, og der kan dermed ad åre meget vel opstå en vanskelig situation for frødyrkningen. Dette gælder vel ikke kløverfrøavl, som slog omtrent fejl i høsten

De vigtigste frø- og handelsplanter, ha. Det statistiske Departements tællinger.

	Frø ialt	Røefrø	Bælgpl. -frø	Græsfrø	Havfrø
1954	52 361	3610	15 145	30 528	1211
1953	44 356	3463	13 798	24 144	1049
1952	50 282	3637	16 812	26 375	758
1954÷53	+8 005	+147	+1 347	+6 384	+162

	Oliehør	Spindhør	Vinterraps	Vårraps	Sennep	Havesager på friland
1954	1400	3500	12 000	1000	6800	9000
1953	2000	3200	14 000	1800	4900	8400
1952	5900	3200	11 100	2200	6400	9000
1954÷53	÷600	+300	÷2 000	÷800	+1900	+600

1954, og der derfor er et betydeligt hul at fylde i reducerede lagerbeholdninger.

Vinterrapsen gik lidt tilbage i areal i 1954, og det er sandsynligt, at tilbagegangen fortsætter, da denne afgrøde har været noget skuffende på grund af udvintring og angreb af skadedyr og svampe, som med de i 1954 gældende vejrforhold ofte reducerede frøudbyttet meget stærkt.

Husdyrhold og husdyrproduktion.

Udvidelsen af husdyrholdet og husdyrproduktionen, som var så karakteristisk for 1953, fortsatte i første halvdel af 1954 om end i afsvækket tempo. For perioden januar—oktober var Statistisk Departements samlede produktionsindeks for husdyrprodukter 141 mod 135 i 1953 og 118 i 1952. I årets sidste halvdel opstod der dog tendens til nogen produktionsnedgang på grund af det lavere høstudbytte og stigende foderstofpriser.

Hestebestanden var i juli 1954 41 000 lavere end året før, men da traktorbestanden og traktor anvendelsen stadig er i rask fremgang, vil reduktionen fortsætte. Antallet af ejendomme med traktorer androg i sommer 48 906, og da antallet af ejendomme over 30 ha ialt kun andrager ca. 26 000, vil det sige, at traktoren er hurtigt på vej ind i de mindre brugsstørrelser, som forøvrigt i stigende grad anvender lejet traktorkraft. I 1954 var der således 72 000 ejendomme mod 65 000 året før, der fik traktorarbejde udført af lejet traktor. I det meget vanskelige høstvejr og efterårsvejr kom hestene stærkt i brug, men det er vel tvivlsomt, om denne erfaring vil virke afsvækkende på interessen for traktoriseringen og nedgangen i hestebestanden.

Kvægbestanden var i juli 84 000 større end året før, og man nåede dermed op på det samme antal som før krigen. Forøgelsen skyldtes imidlertid især stigningen i antallet af kalve, medens antal malkekøer og ungkvæg steg forholdsvis lidt, og den forøgede kalvebestand er udtryk for interesse for forøget kalvefødning under de gældende prisforhold for kød og skummetmælk. Med den forholdsvis mindre grovfoderavl i 1954

*Husdyrbestanden i tusinder efter Det statistiske Departements
tællinger.*

	Juli 1952	Juli 1953	Juli 1954	1954 ÷ 1953
Heste	422	399	358	÷ 41
heraf føl	32	27	18	÷ 9
Kvæg ialt	3 051	3 068	3 152	+ 84
Malkekøer	1 476	1 486	1 506	+ 20
Ungkvæg	691	690	697	+ 7
Kalve	804	818	883	+ 65
Svin ialt*)	3 588	4 310	4 840	+ 530
Avlssøer	426	477	526	+ 49
Får	48	39	33	÷ 6
Høns	23 429	24 571	25 234	+ 663

*) Ved tællingen 9. oktober 1954 fandtes 5,065 mill. svin, hvoraf 504 000 søer.

	Kvæg ialt mill. stkr.	Malkekøer mill. stkr.	Svin mill. stkr.	Høns mill. stkr.	Heste tusinde stkr.
1954	3,15	1,51	4,84	25,23	358
1934—38	3,15	1,65	3,15	28,00	553

end i de foregående år, må der forudses nogen reduktion af kvægbestanden i vintermånederne, således at bestanden i foråret 1955 vil være mindre end i foråret 1954.

Svinebestanden fortsatte fremgangen i årets løb og nåede op på 5,1 mill. stkr. i november mod 4,6 mill. året før. Sobestanden havde dog sit maksimum allerede i maj med 558 000, og den er siden gået tilbage ved hver tælling, således at den i november var bragt ned til 496 000. Som sædvanligt har denne tilbagegang særligt givet sig udtryk i gyltetillægget, som fra maj til november gik tilbage med 73 000 eller 44 pct.

Hønsebestanden forøgedes lidt, høner over $\frac{1}{2}$ år med 5 pct. til 10,6 mill. stkr. og kyllinger med 2 pct. til 14,5 mill. stkr. Bestanden er dog stadig 25 pct. lavere end før krigen, men ægproduktionen er fuldt så stor, således at æglægningen pr. høne er 30—40 ptc. højere end før krigen. For andet fjerkræ var der en fremgang for kalkuner og gæs, hvoraf der fandtes henholdsvis 49 000 og 281 000 stkr., mens ænderne gik tilbage og optaltes til 551 000.

I årets første kvartaler var vilkårene for *husdyrproduk-*

tionen gunstige. Prisforholdene var ret uændrede og stabile, og foderforsyningen var god, når undtages græs i de egne, hvor tørken var mest mærkbar. Hen på året påvirkedes produktionen af stigende korn- og kraftfoderpriser, nogen prisnedgang og den forholdsvis lille grovfoderavl, der gjorde det nødvendigt at være nøjeregnende med foderet, og udtrykt ved Statistisk Departements produktionsindeks blev det samlede resultat, når 1949 = 100, et indeks for januar—oktober på 141 mod 135 året før.

Husdyrproduktionen, månedligt indeks i gennemsnit for 10 måneder, januar—oktober. 1949 = 100.
(Statistiske Efterretninger).

	Mælk	Smør	Ost	Flæsk	Æg	Kød	Ialt
Jan.—okt. 1953	114	114	146	173	111	145	135
» » 1954	115	121	134	184	116	153	141

Månedligt indekstal for mælke-, kød- og flæskeproduktionen. 1953 og 1954.

Mælk.

	Jan.	Febr.	Marts	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Jan.- okt.
1953	89	92	104	116	136	140	130	121	111	102	114
1954	91	95	108	121	136	142	130	120	109	97	115

Kød.

1953	164	149	156	162	148	126	117	127	152	154	145
1954	157	133	149	158	163	143	124	143	186	178	153

Flæsk.

1953	198	171	167	158	167	181	166	183	175	160	173
1954	185	171	187	173	187	198	185	174	175	206	184

Produktionen af husdyrprodukter.

Januar—oktober. Mill. kg.

	Mælk	Smør	Ost	Flæsk	Æg	Kød	Samlet indeks
1953	4644	148,5	78,1	393,6	109,0	157,1	135
1954	4682	157,2	71,5	420,1	113,4	165,8	141

For flæsk og kød er medregnet biprodukter.

Mælkeproduktionen lå i årets første halvdel lidt højere fra måned til måned end i 1953, men i årets sidste halvdel var produktionen mindre end i fjor, og det samlede produktions-

indeks blev dermed for januar—oktober 115 mod 114 i fjor. Af mejeriprodukter forøgedes smørproduktionen med 6 pct., medens osteproduktionen var 8 pct. lavere. Produktionen af okse- og kalvekød var under de gode fodringsforhold i vintermånederne lavere end i 1953, men allerede fra maj forøgedes produktionen som udtryk for større bortsalg på grund af foderknaphed, og særlig i årets sidste måneder har tilpasningen til de knappe foderforsyninger virket stærkt forøgende på kødproduktionen, som for januar—oktober ialt blev 6 pct. større end året før.

Sundhedstilstanden i kvægbesætningerne har været god; mund- og klovesygen har ikke vist sig, og interessen for vaccinationen mod denne sygdom, som var så vigtigt et spørgsmål for blot et par år siden, er dermed gået så stærkt tilbage, at man er ved at tage grundlaget bort for den vaccineproduktion, der skulle være midlet til at holde en ny fremtrængende epizooti under kontrol. Dette er beklageligt, og det er ganske vist ikke billigt at få vaccineret mod mund- og klovesygen en gang om året, men et sygdomsangreb i en besætning er på den anden side en særdeles kostbar historie.

Efter at den smitsomme kastning praktisk taget er udryddet, er kampen mod yverbetændelserne blevet intensiveret. Der er på forsøgsstadiet opnået særdeles opmuntrende og interessante resultater på Samsø, i forskellige mejerikredse og på enkelte brug, med bekæmpelsen af disse sygdomme, men efter de af forstander *Livoni*, Mejerilaboratoriet i Aarhus, fremlagte erfaringer, bliver denne kampagne af en anden karakter end bekæmpelsen af tuberkulose og kastning, da der fordres stærkt sammensatte foranstaltninger for at komme yverbetændelserne til livs, f. eks. ændring af staldforholdene med bedre plads til kørerne, bedre staldhygiejne, strengere krav til yverformen i avlen m. v., medens penicillinet, som man har haft så store forventninger til, viser sig kun at være et hjælpemiddel, men intet universalmiddel.

Svineproduktionen har arbejdet under gode vilkår, og den nåede midt i året op på et betydeligt større omfang end året før. De i årets sidste halvdel stigende kornpriser, den efter

Englands-aftalen fastlåse flæskepris, det lavere kornudbytte og endelig de strammere kreditforhold har tilsammen bragt ekspansionen i denne produktionsgren til standsning. Det samlede indeks for svineproduktionen var for januar—oktober 184 mod 173 i fjor.

Ægproduktionen har fra måned til måned ligget højere i 1954 end i 1953, således at det samlede indeks for januar—oktober blev 116 mod 111 i fjor.

Høstudbytte og foderforsyning.

Efter Det statistiske Departements foreløbige opgørelse af høstudbyttet blev den samlede høst 124,2 mill. afgrødeenheder mod 143,1 mill. a. e. i 1953 og 134,9 mill. a. e. i 1952. Tilbagegangen i forhold til i fjor er altså 18,9 mill. a. e. eller 13 pct., og høsten i 1954 ligger kun 3 pct. over femårs-gennemsnittet 1945—49.

Høstudbyttet efter Det statistiske Departements opgørelse.

	Mill. hkq			Mill. afgrødeenheder		
	1954	1953	1945-49	1954	1953	1945-49
Hvede	2,79	2,83	2,37	2,6	2,8	2,4
Rug	2,80	3,31	3,29	2,6	3,3	3,3
Byg	20,35	21,80	14,01	19,4	21,8	14,0
Havre	7,87	8,23	9,84	6,2	6,9	8,2
Blandsæd	7,81	8,13	7,61	6,8	7,4	6,9
Bælgsæd	0,14	0,16		0,1	0,2	
Kærne ialt	41,76	44,46	37,12	37,7	42,4	34,8
Kartofler	19,63	18,85	19,95	3,9	4,0	4,5
Foderroer	192,12	229,54	192,40	24,9	30,3	23,4
Fabriksroer	16,05	24,87	25,01	3,7	5,9	3,9
Rodfrugter ialt	228,15	273,73	237,36	32,5	40,3	31,8
Hø				6,0	8,3	5,7
Halm				10,0	11,4	9,9
Græsning				33,6	35,1	35,8
Roetop, frisk				2,0	1,6	1,6
Ensilage af roetop og grønfoder				2,4	4,0	1,1
Høstudbytte ialt				124,2	143,1	120,7

For de enkelte afgrøder var tilbagegangen i høstede afgrødeenheder fra 1953 til 1954 for græsning 4 pct., for græsmarker ialt 10 pct., for kærne 11 pct., for foderroer 20 pct. og for fabriksroer 39 pct. Medens kærneudbyttet efter vægt er gået tilbage med 2,7 mill. hkg eller 6 pct., er tilbagegangen i afgrødeenheder 4,7 mill. eller 11 pct. Den større tilbagegang i høstede afgrødeenheder i kærne fremkommer ved, at Departementet har taget hensyn til det store vandindhold i kornet i 1954 ved beregning af antal afgrødeenheder, men som Departementet anfører, er de anførte tal for afgrødeenheder i korn for store, da man ikke har kunnet tage hensyn til kornets kvalitetsforringelse på grund af spiring og fordærv under og efter høsten. Da også rodfrugterne kvalitetsmæssigt var dårligere i år end normalt, må man skønne, at også høsten af afgrødeenheder i rodfrugter er noget overvurderet. De anførte høsttal kan dermed siges at være maksimumstal.

Nu formede vækståret sig forskelligt i de enkelte landsdele, og Det statistiske Departements høstopgørelse omfatter en be-

Høsten i de enkelte landsdele i mill. afgrødeenheder og forholdstal for høstudbyttet i 1954 i forhold til høstudbyttet i 1953, sidstnævnte markeret ved 54 : 53.

	Kærne		Rodfrugter rod + top		Kærne + rod- frugt	Græsmark hø + græsn.		Høst ialt	
	Mill. a. e. 1954 (1)	54:53 (2)	Mill. a. e. 1954 (3)	54:53 (4)	54:53 (5)	Mill. a. e. 1954 (6)	54:53 (7)	Mill. a. e. 1954 (8)	54:53 (9)
Sjælland . . .	8,0	82	5,6	71	77	5,9	86	21,7	81
Bornholm . .	0,6	86	0,5	100	92	0,6	100	1,9	95
Loll.-Falster .	2,4	83	2,6	65	72	1,2	86	6,8	76
Fyn	4,1	89	3,5	74	82	3,7	86	12,2	83
Øerne	15,1	84	12,2	71	78	11,4	86	42,6	81
Østl. Jyll. . .	6,5	92	6,8	87	89	6,5	87	21,4	88
Nordl. » . .	5,6	93	6,5	94	94	8,0	92	21,7	92
Vestl. » . .	7,1	96	8,7	88	91	10,2	94	27,9	91
Sydl. » . .	3,4	87	2,2	79	84	4,0	89	10,6	86
Jylland	22,6	93	24,2	88	90	28,7	91	81,6	90
Hele landet .	37,7	89	36,4	82	85	40,1	90	124,6	87

regning af høsten i afgrødeenheder i 1954 og 1953 for hovedlandsdele. På grundlag af Departementets tal er hosstående oversigt opstillet, og af den sidste kolonne fremgår det, at nedgangen i det totale høstudbytte har været 24 pct. på Lolland-Falster, 19 pct. på Sjælland, 17 pct. på Fyn, 14 pct. i Syddjylland, 8—12 pct. i Nørrejylland og 5 pct. på Bornholm, der dog i fjor havde et ret lavt høstudbytte.

Udbyttet af græsmarkerne var imidlertid mere ensartet end af de andre afgrøder, og betragter man vinterfoderafgrøderne for sig, får man de i kolonne 5 anførte forholdstal, der giver et billede af produktionsmulighederne til næste høst, som er betydelig ringere for Øerne end for Jylland. Disse anførte tal fortæller imidlertid heller ikke hele sandheden, idet tørken i forsommeren og den store nedbør resten af året har ramt de enkelte egne inden for landsdelene meget forskelligt, og der er egne på de østlige øer, hvor høstudbyttet er reduceret betydeligt mere, end tallene angiver.

Foretager man en opgørelse af foderforsyningen for vinterperioden, får man følgende tilnærmelsesvis tal. Af hjemmeavlede afgrøder er der 78,6 mill. a. e. til rådighed imod 95,9 mill. a. e. i 1953 og 75,0 mill. a. e. i gennemsnit for årene 1945—49. Der er altså en tilbagegang i hjemmeavlet foder på 17,3 mill. a. e. fra i fjor eller 18 pct. Tilpasningen til denne situation vil foregå ved, at man »strækker« foderbeholdningerne, at man forøger foderstofindkøbene, og at man reducerer besætningerne en del. Mange landmænd har allerede været tvunget til at sætte kraftigt ud af besætningerne, som de store leveringer til kvægmarkederne viser det, og ligeledes er der en reduktion undervejs i svinebesætningerne, som imidlertid først bliver mærkbar efterhånden, som de tilstedeværende svin fedes færdige.

Desværre er den stærke tilbagegang i foderforsyningen faldet sammen med den stærkt strammede pengepolitik og nedgangen i landbrugets egen likviditet, og der kan dermed opstå en tvang til stærkere reduktion af besætningerne, end der ellers, under lettere kreditvilkår, ville have fundet sted, da landmændene kun ugerne realiserer i hvert fald af kvægbesætningerne. Der burde kunne tilvejebringes en ordning, som

Høstudbyttet af vinterfoderafgrøder. Mill. a. e.

	1954	1953	1945-49
Korn	37,7	42,4	34,8
Rodfrugter	32,5	41,2	33,4
Hø	6,0	8,3	5,7
Ensilage	2,4	4,0	1,1
	78,6	95,9	75,0
Kornindførsel		4,3	0,2
Oliekager		6,8	3,7
Ialt		107,0	78,9
Halm	10,0	11,4	9,9

Antal storkreaturer. 1000 stkr.

	1954	1953
Heste	294	332
Kvæg	2252	2213
Svin	1833	1607
Høns	491	478
Ialt	4870	4630

gør det muligt at finansiere foderstofindkøb til opretholdelse af kvægbesætningerne på et rimeligt omfang.

Hvor stor indtægtsnedgangen bliver i forhold til i fjor på grund af den mindre høst, er det vanskeligt at opgøre, men da omkostningerne vil være praktisk taget uberørte, vil nedgangen blive omtrent af samme størrelse som værdien af den produktion, der betinges af den mindre høst, og meget skønsmæssigt kan denne indtægtsnedgang anslås til at ligge et sted mellem 500 og 700 mill. kr., alt efter hvor stor fortjenesten på merindførsel af foderstoffer bliver.

Prisudviklingen.

Det danske prisniveau lå i årets første tre kvartaler ret stabilt. Detailpristallet steg fra 219 i januar til 221 i juli og 222 i oktober. Engrospristallet nåede ved årsskiftet i fjor ned på det

laveste siden Koreakrigens udbrud, men steg i årets første måneder nogle points og lå derefter ret konstant på 342 til august. Efter et fald til 339 i oktober steg det imidlertid til 345 i november. For import- og eksportvarer var prisbevægelsen noget uensartet, således at bytteforholdet — forholdet mellem eksportpristallet og importpristallet — faldt fra 82 i december til 75 i maj for atter at stige til 81 i oktober og falde til 77 i november. Denne sidste forværring i vore samhandelsforhold skyldtes, at importpristallet steg fra 406 i oktober til 416 i november, medens eksportpristallet faldt fra 327 i oktober til 322 i november.

Prisudviklingen.

1935 = 100	1952	1953	1954				
			Jan.	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
Detailpristal ..	219	220	219	221	—	—	222
Engrospristal .	364	341	337	342	342	340	339
Importvarer .	444	401	407	409	409	407	406
Eksportvarer	335	321	320	319	318	319	327
Råvarer	458	405	394	394	393	391	390

I årets løb har de betydelige forhøjelser i lønnen for alle lønmodtagere, der fandt sted i foråret 1954, efterhånden påvirket prisudviklingen, og den tendens til stigning i detailpristal og engrospristal, som gjorde sig gældende ved årets slutning, er bl. a. et resultat af lønstigningen, som med andre ord har været større, end fremgangen i produktivitet har betinget. Dette er naturligvis en beklagelig udvikling, som ikke er til fordel for nogen part.

Den internationale prisudvikling, som den giver sig udtryk i prisen på de store råstoffer, var i årets løb uensartet. Priserne for jern og metaller, der ofte anvendes som retningsgivende for konjunkturudviklingen, var i årets sidste halvdel stigende, og der skulle dermed være et tegn til stigende international aktivitet. Også korn- og foderstofprisen steg i årets sidste del, men for andre vigtige landbrugsvarer som uld, sukker og oliefrø var priserne vigende og lavere end året før.

Ved årsskiftet i fjor stod man meget usikker over for kon-

junktur- og prisudviklingen i 1954. Den fremherskende bedømmelse var ret pessimistisk, da man ventede, at en forudseelig amerikansk konjunkturedgang ville sprede sine virkninger til den øvrige del af den vestlige verden. Kun den første del af denne bedømmelse holdt imidlertid stik. I U. S. A. gik den økonomiske aktivitet en del tilbage i årets første kvartal, og tilbagegangen holdt sig til hen på sommeren, men denne udvikling lod mod forventningerne den øvrige verden ret uberørt, således at de vesteuropæiske industrilande kunne forøge deres produktion under stærkt opadgående konjunkturer. Ved dette årsskifte er den internationale situation næppe mere afklaret end i fjor, hverken politisk eller økonomisk, og muligheden for at anlægge et rimeligt skøn over udviklingen i den nærmeste fremtid er dermed problematisk.

Hvad prisudviklingen specielt for landbrugsvarer angår, fandt der en stramning af kornpriserne sted. Stigningen i kornprisen skyldes en mindre høst i mange lande, og den viser, hvor kort vejen er mellem overflod og mangel på landbrugsvarer. I det afvigte år har der været store kornlagre at trække på, og tænker man sig en kornhøst til næste år af samme størrelse som i år, må priserne på korn gå yderligere i vejret.

De danske landbrugspriser lå i 1954 som helhed ret støt, men lidt lavere end året før, således at det af Landøkonomisk Driftsbureau beregnede prisindeks for januar—november blev 348 mod 350 i 1953 og 356 i 1952. Den nedgang i de af landmændene faktisk opnåede priser, som tilbagegangen i prisindekset er udtryk for, har ikke i sig selv endnu været af særlig følelig karakter, og når den alligevel har virket noget foruroligere, skyldes det den nedadgående tendens i landbrugspriserne, der synes at være ved at udvikle sig, set i forbindelse

Prisindeks for landbrugsvarer. 1909—14 = 100.
(Landøkonomisk Driftsbureau).

	Jan.	Febr.	Marts	Apr.	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Jan.- nov.
1954 ..	350	350	348	348	342	343	347	350	349	348	357	348
1953 ..	358	357	351	347	346	349	348	344	344	351	353	350

med den stadige omkostningsstigning. Prissaksen er med andre ord begyndt at åbne sig, og således, at der opstår et pres på landbrugets indtægt både af nedadgående priser og stigende omkostninger.

Priser på landbrugsprodukter.
Det landøkonomiske Driftsbureau.

	November 1953	Juli 1954	November 1954
Smør, øre/kg	680	640	650
Ost, 45 pct., øre/kg	349	358	383
Æg, øre/kg	450	334	475
Slagterisvin, øre/kg	396	394	406
Slagtekøer, 1. kl., øre/kg .	185	207	179
Hvede, kr. pr. hkg	48,44	—	44,44
Rug, " " " "	36,63	—	44,06
Byg, " " " "	39,25	—	49,81 ¹⁾
Havre, " " " "	36,81	49,00	48,13 ²⁾
Kartofler, " " " "	17,25	—	18,80

¹⁾ 112 pd. holl. vægt.

²⁾ 85 pd. holl. vægt.

Til belysning af prisbevægelsen på landbrugsprodukter er i hosstående to oversigter anført dels de indenlandske noterin-
ger, dels gennemsnitseksporpriserne på de vigtigste salgs-

Gennemsnitspriser for eksportvarer januar—oktober.

	1954	1953
Hornkvæg og kalve, kr. pr. stk.	1231	1093
Heste, avlsdyr " " " "	1647	1580
Heste til slagtning, " " " "	1262	1196
Okse- og kalvekød, fersk og fersk frosset, kr./kg	3,86	3,87
Svinekød, flæsk	" 4,35	3,77
Bacon	" 4,51	4,79
Smør	" 6,76	6,72
Ost	" 3,97	4,00
Hønseæg, friske og præserverede	" 4,22	4,51
Spisekartofler	" 0,24	0,25
Læggekartofler	" 0,29	0,34
Korn	kr./hkg 51,2	54,3

produkter. Der har som altid fundet en del hinanden neutraliserende prisudsving sted, men de med England aftalte priser for smør, bacon og æg har naturligvis virket stærkt stabiliserende på prisindekset.

For de enkelte varer lå prisen på slagtekreaturer noget højere for året som helhed end i fjor; således var eksportprisen på levende kvæg ca. 13 pct. højere, og når eksport-kødprisen var omtrent uforandret, må det afspejle kvalitetsforandringer og forskydninger i værdien af de enkelte slagteprodukter. For bacon var der en nedgang på 28 øre pr. kg i eksportprisen, hvilket vil sige, at det lykkedes at indvinde noget af prisnedsættelsen til England, som var 35,8 øre, ved højere priser til tredielandsmarkederne.

Kornpriserne, der lå lavt ved årsskiftet i fjor og i begyndelsen af året, steg i årets sidste halvdel, men de for de senere måneder anførte kornnoteringer er næppe typiske, da kornkvaliteten for høst 1954 er lav. Forøvrigt udviklede kornpriserne sig på en mærkelig måde, idet prisen på hvede og rug har ligget betydeligt lavere end på vårkorn. Denne unormale tilstand er resultatet dels af den ret lave kornkvalitet, dels af indførselen af brødkorn til relativt lave priser.

Særlig bemærkelsesværdig var importen af hvede fra Frankrig, som holder indlandsprisen på hvede oppe ved at understøtte eksporten kraftigt. Den franske landmand opnår godt 60 kr. pr. hkg hvede; forbrugerne betaler godt 70 kr. pr. hkg, og forskellen går til at betale underskudet på eksportprisen, som bliver 25—30 kr. pr. hkg. Dette turde naturligvis være utilsløret dumping, som man imidlertid synes at have ret vanskeligt ved at tage stilling til.

Som kornforsyningen er her i landet i forhold til besætningsstørrelsen, skal der importeres korn, og for vort land som helhed og for de kornkøbende landmænd er det en fordel at lade de franske forbrugere sende os billig hvede, men for de kornsælgende landmænd og for bevarelsen af en på længere sigt forsvarlig hvededyrkning virker fremgangsmåden skadelig. Forholdenes udvikling har dermed engang igen henledt opmærksomheden på, om det ikke ville være hensigtsmæssigt

at give kornpolitikken her i landet noget fastere rammer, uden at der dermed behøver at blive tale om en egentlig beskyttelse.

De lave kornpriser efter høst i fjor skabte en del interesse for en oplagringsordning for korn, som kunne stabilisere kornpriserne efter høst ved at give landmændene belåningsmuligheder for oplagret korn. Der synes at have hersket stilhed om denne plan i det forløbne år, hvilket måske skyldes de noget højere og stigende kornpriser og et mindre kornsalg på grund af nedgang i høstudbytte og lavere kvalitet. På den anden side understregedes i det dårlige høstvejr et problem, korntørring, som vil blive stadig mere aktuelt med mejetærskningens hurtige udvikling. Forstander *Johs. Dons-Christensen*, Ladelund, har som en af de i landbruget umiddelbart forestående opgaver foreslået oprettelsen af *andels-tørrerier*, da korntørring i det store flertal af brug vil blive for dyr at gennemføre i de enkelte brug, men sådanne andels-tørrerier lader sig hensigtsmæssigt kombinere med siloanlæg til oplagringsforretning.

I det afvigte som i det foregående år knyttede der sig særlige interesser til prisforhandlingerne med England. I disse forhandlinger var der i år kommet det nye moment ind, at England ønsker at frigøre sig for statshandelen med landbrugsprodukter, hvilket betyder, at også langtidsaftalerne må bortfalde. Denne stillingtagen kan tages som udtryk for, at man fra engelsk side anser fødevareforsyningerne for så rigelige og sikre, at man ikke behøver at befrygte mangler, men at man tværtimod nærmest må forudse prisfald, og at man derfor ikke vil løbe nogen risiko for at indgå for høje aftalepriser.

Først bortfaldt *ægtaften*. De andre leverandørlande gik med til at ophæve leveringsaftalerne pr. 1. april, men Danmark tog forbehold, og aftalen blev først suspenderet fra 1. juli og således, at England skulle betale 75 pct. af et eventuelt tab og Danmark 75 pct. af en eventuel fortjeneste i forhold til aftaleprisen for perioden fra 1. juli, til aftalen udløb pr. 1. oktober. Da ægprisen har ligget lavere i år end i fjor, har denne ordning givet Danmark en lille fordel.

For *smørret* ønskede England ligeledes aftalen bragt til ophør, og da vor største konkurrent, New Zealand, gik med til

at ophæve sin langtidsaftale, havde England gode kort på hånden i forhandlingerne med Danmark. Det danske mejeri-brugs repræsentanter ønskede imidlertid aftalen opretholdt til dens udløb pr. 1. oktober 1955, fordi man ikke anså tidspunktet for egnet til en ophævelse af aftalen. Begrundelsen var, at England lå med store lagre af dansk smør, som kunne trykke prisen i et frit marked, at samme virkning kunne forudses ved likvideringssalg fra de amerikanske lagre og endelig, at toldsatserne på dansk smør bliver virksomme, når handelen bliver fri.

Resultatet af de i flere omgange gennemførte forhandlinger blev, at langtidsaftalen blev fastholdt, men at vi måtte acceptere en prisnedsættelse fra 656 øre til 632 øre pr. kg eller 3,7 pct. Da smørtolden andrager 29 øre, er prisnedsættelsen pr. kg altså 5 øre lavere end tolden. Denne aftale har været en del omdiskuteret, da det danske smør under aftalen er noget ringere salgsmæssigt placeret end konkurrenternes smør, der sælges frit. Hvor vidt aftalen er til vor fordel eller skade lader sig ikke endnu afgøre, foreløbig er det sådan, at det danske smør er blevet solgt til stigende priser til de engelske forbrugere og så høje priser, at de havde kunnet bære tolden, men om dette vil vare ved, kan kun tiden vise.

For *bacon* var den engelske holdning afvigende, idet man for denne vare ikke var interesseret i at ophæve aftalen før om et par år. Ved de indledende forhandlinger mødte Danmark med krav om prisforhøjelse på 10 pct. og England med krav om prisnedsættelse af samme størrelse. Den danske udgangstilling var ret svag, da svineproduktionen var stærkt forøget og i udvikling i henhold til den gældende aftalepris, ligesom der indløb meddelelse om vanskeligheder med at nå til enighed om en ny handelsaftale med Rusland, der havde aftaget ret store mængder bacon. Enden på en række særdeles drøje forhandlinger blev forlængelse af aftalen til oktober 1956 med samme pris som gældende året før for det første år, nye grænser for leveringen imellem 208 000 og 240 000 tons og bortfald af 90 pct.s leveringsforpligtelsen, således at tredielands-marke-derne kan udnyttes i større omfang.

Alt i alt har det været muligt at hævde priserne på husdyr-produkter nogenlunde, selv om der har været stigende vanskeligheder med at placere eksporten. Af de mindre eksportvarer kunne græsfrø notere en prisstigning, medens kartofler og korn måtte sælges til noget lavere priser. Sukkerprisen forblev på det lave niveau, den kom ned på i fjor, og dermed udelukkes en egentlig eksportproduktion.

For hjemmemarkedsvarene har kartoflerne kunnet opnå en højere pris end året før, og også frøpriserne har ligget og ligger til dels betydeligt højere på grund af den dårlige høst. Prisen på smågrise lå den største del af året ret højt på 90—100 kr., men ved årets slutning var prisen faldet betydeligt på grund af den mindre foderhøst og højere kornpriser. Hestepriserne har ligget lidt lavere, og når de ikke har givet mere efter, skyldes det en stigning i prisen på slagteheste til eksport. Gennemsnitseksportprisen har været 1262 kr. eller kun et hundrede kroner lavere end prisen på unge handelsheste. I årets begyndelse steg prisen på levekvæg, der nåede op på 1400—1500 kr. for 1. kl. kælvkøer, men i sommerens og efterårets løb gav prisen efter og var ved årets slutning 1200—1300 kr.

Af landbrugsråstoffer steg korn- og foderstofpriserne ret betydeligt i forhold til året før. For foderstoffer var engrospristallet for november således 460 i år mod 394 i fjor eller 17 pct. højere. For kunstgødning var priserne derimod ret uændrede og for brændselsolie lidt lavere.

Udenrigshandelen.

Omsætningen med udlandet forøgedes i 1954 i forhold til året før, og således at importen steg med 944 mill. kr. fra 5666 mill. kr. til 6610 mill. kr. for de 10 måneder januar—oktober, medens eksporten forøgedes med 353 mill. kr. fra 4979 mill. kr. til 5332 mill. kr. Underskudet på handelsbalancen blev dermed 1278 mill. kr. imod 688 mill. kr. året før eller en stigning på 590 mill. kr. Da dette beløb ikke har kunnet dækkes igennem andre udenlandske indtægter, blev resultatet en forringelse af valutastillingen, som forandredes fra at

være positiv med 370 mill. kr. i oktober i fjor til at være negativ med 257 mill. kr. i oktober i år.

Samlet værdi i mill. kr. af ind- og udførsel. Januar—oktober.
Det statistiske Departement.

	Indførsel mill. kr.	Prisindeks for import- varer	Udførsel mill. kr.	Prisindeks for eksport- varer	Landbrugsvarer Udførsel mill. kr.	i pct. af samlet eksport
1954	6610	409	5332	317	3257	61
1953	5666	402	4979	320	3112	63
Forskel	944		353		145	

Den samlede eksportværdi fordelte sig således på hovedgrupper:

	1954		1953		Forandring	
	Mill. kr.	pct.	Mill. kr.	pct.	Mill. kr.	pct.
Landbrugsvarer ...	3257	61	3112	63	+145	+ 4
Industrivarer	1848	34	1654	33	+194	+12
Fiskeriprodukter ..	142	3	135	3	+ 7	+ 5
Andre varer	85	2	77	1	+ 8	+10
	5332	100	4978	100	+354	

Industrieksporten ses at være steget lidt mere end landbrugseksporten, og denne kom til at udgøre 61 pct. af den samlede eksportværdi mod 63 pct. året før, medens industrieksporten udgjorde henholdsvis 34 pct. og 33 pct.

Opgjort efter hovedeksportområderne havde eksporten følgende sammensætning efter Statistiske Efterretninger:

	1954			1953		
	Udførsel til	Indførsel fra	Balancen	Udførsel til	Indførsel fra	Balancen
Vestlige halvkugle .	711	659	+ 52	545	469	+ 76
OEEC-lande	3968	5369	÷1401	3954	4732	÷778
Andre lande	653	582	+ 71	480	465	+ 15
Ialt	5332	6610	÷1278	4979	5666	÷687

Det fremgår af denne oversigt, hvor dominerende O. E. E. C.-landene eller Vesteuropa er for vor udenrigshandel. Af eksporten aftog dette område 74 pct. i 1954 og 79 pct. i 1953, og af indførselen leverede det henholdsvis 81 pct. og 84 pct. for de

to år. Der har altså fundet nogen spredning sted både i udførsel og indførsel i 1954 i forhold til 1953, men det samlede resultat er en forøgelse i handelsunderskudet over for Vesteuropa fra 778 mill. kr. i 1953 til 1401 mill. kr. i 1954. Da dette store underskud kun delvis har kunnet dækkes med andre indtægter, blev resultatet en forøgelse af gælden til den europæiske betalingsunion.

Underskudet på vor handel med Vesteuropa er traditionelt og udviklet i overensstemmelse med den internationale arbejdsdelings principper. Disse principper har imidlertid kun delvis været respekteret i en årrække, og som bekendt er de særlig blevet tilsidesat i landbrugsproduktionen og i handelen med landbrugsvarer, hvilket rammer vor økonomi hårdt, fordi vort lands hovedbidrag til den internationale økonomi er billige landbrugsvarer.

I samhandelen med O. E. E. C.-landene har vi et overskud på handelen med 5 lande: England, Irland, Island, Italien og Grækenland, men underskud på handelen med resten, og for disse fremkommer i absolute tal det største underskud på handelen med Tyskland, vor næststørste handelspartner både som aftager og leverandør. Da dette underskud har været stærkt voksende og for januar—oktober 1954 blev 667 mill. kr. mod 483 mill. kr. for samme tidsrum i fjor, har der rejst sig en del røster om modforholdsregler over for den tyske handelspolitik i almindelighed og for landbrugsprodukter i særdeleshed.

Det er naturligvis overordentlig beklageligt, at Tyskland fører, eller man må hellere sige, *er i stand til at føre* en så hårdhændet handelspolitik, som det gør, men når vort handelsunderskud bliver så stort på Tyskland, skyldes det naturligvis, at vi ser vor fordel i at købe i Tyskland frem for i andre lande, og det er på dette forhold, den store konkurrenceevne, at Tysklands økonomiske magtstilling beror.

Det er imidlertid ikke vort land alene, den tyske økonomiske politik kommer til skade, og i årets løb har O. E. E. C.-landene over for Tyskland fremhævet, at dets økonomiske politik forringer fremskridtsmulighederne i andre lande, og man har henstillet, at Tyskland lader arbejdslønnen og dermed leve-

foden stige i overensstemmelse med den hurtigt voksende nationalindkomst; da Tysklands store konkurrenceevne i så høj grad beror på relativt lav løn, er det imidlertid tvivlsomt, om landets nuværende magthavere er særlig villige til at følge denne henstilling.

I diskussionen om vort handelsmæssige samkvem med Tyskland er der ikke fremkommet konstruktive forslag om de midler og fremgangsmåder, vort land kunne følge for at ændre stillingen. Da vor import fra Tyskland kun udgør nogle få procent af dets samlede eksport, er det ikke realistisk at antage, at selv drastiske indgreb fra vor side vil give noget resultat, medens vor eksport til Tyskland er særdeles sårbar over for yderligere tyske spærringer.

Man erindres om, at det var en ganske lignende situation, der i trediveerne var anledning til valutacentralens oprettelse, men med de siden da gjorte erfaringer er det ikke troligt, at dansk landbrug vil være interesseret i genoplivelsen af en aktiv handelspolitik. Forøvrigt skal det tilføjes, at vore samhandelsvilkår med andre af de vesteuropæiske lande er betydeligt dårligere end med Tyskland; dette gælder således for Holland, Belgien og Frankrig.

Medens forholdet mellem vor eksport og import over for Tyskland i 1954 var omtrent som 1 : 2, var det 1 : 4 i samhandelen med de tre nævnte lande, som leverede os varer for ialt 1062 mill. kr., men som kun købte fra os for 255 mill. kr. Ligeledes er samhandelen med Sverige i vort disfavør, da vor import var 619 mill. kr., men vor eksport kun 318 mill. kr.

Eksporten af de vigtigste landbrugsvarer er anført i hosstående oversigt. Der fandt en betydelig ændring sted i kødeksporten, således at eksporten af okse- og kalvekød forøgedes betydeligt på bekostning af slagtedyreksporten, men for gruppen som helhed forøgedes eksporten fra 303 000 stkr. i 1953 til 349 000 stkr. i 1954 og efter værdi fra 322 mill. kr. i 1953 til 381 mill. kr. i 1954. For bacon var eksportmængden lidt større i 1954 end i 1953, men eksportværdien var omtrent uforandret, og bacon beholder dermed sin plads som vor største enkelte eksportvare. Eksporten af kødkonserves kunne atter i år for-

*Ud- og indførsel af de vigtigste landbrugsvarer
januar—oktober 1953 og 1954.
(Det statistiske Departement).*

Udførsel.

	Mængde		Værdi, mill. kr.	
	1953	1954	1953	1954
Hornkvæg og kalve, .. stkr.	189 674	161 472	207,4	198,8
Svin og grise	» 66 933	133 281	36,7	72,1
Kød og kødvarer ialt, .. tons	300 118	340 896	1399,2	1534,9
Heraf:				
Okse- og kalvekød, »	29 609	47 214	114,6	182,3
Bacon og flæsk, »	202 410	212 855	955,5	957,3
Fjerkræ, »		9 741		53,5
Kødkonserves, »	33 514	38 092	210,4	247,6
Slakteri-biprodukter, »		30 082		79,7
Mejeriprod. m. v. ialt, »	302 190	310 425	1457,4	1518,9
Heraf:				
Mælk og fløde, »	14 400	14 175	13,5	16,2
Mælkekonserves o. l., »	46 145	34 874	113,6	89,8
Forsk. mælkeprod., »	1 192	1 486	6,3	6,8
Smør, »	118 620	125 186	797,3	846,2
Ost, »	50 729	50 567	202,9	200,8
Æg, »	71 100	84 133	323,8	358,9
Svinefedt, »	10 802	14 345	26,4	44,9
Huder, »	7 669	8 466	38,9	37,7
Heste og føl, stkr.	25 002	27 656	29,0	33,4
Korn og malt, tons	238 794	139 514	129,6	81,5
Kartofler, »	144 469	49 050	39,2	12,0
Sukkerroer, »	47 687	41 845	3,8	3,0
Æbler, »	17 400	9 229	14,5	8,2
Sukker, »	2 405	67 727	2,0	44,5
Marmelade o. lign., »	5 599	2 663	4,6	3,4
Frø, »	15 345	13 035	46,6	53,1

Indførsel.

Korn, tons	136 338	854 749	79,4	357,6
Foderstoffer, »	427 386	559 888	250,7	315,7
Frø til oliepresning, »	111 379	123 103	123,2	138,3
Gødningsstoffer, »	1026 615	1019 012	210,5	209,7

øges, skønt konkurrencen på dette område er hård, og eksporten nåede op på 248 mill. kr. mod kun 12,8 mill. kr. i 1939.

For mejeriprodukter m. v. var der en fremgang i den to-

tale eksport på 61 mill. kr., hvilket skyldes fremgang for smør og æg, medens osteeksporten var ret uforandret, og eksporten af mælkekonserver gik tilbage. Mælkekonserveres hjembragte dog 90 mill. kr. mod 14 mill. kr. i 1939, men for denne vare er konkurrencen i løbet af året blevet stadig skarpere, og en yderligere tilbagegang må forudses. Osteeksporten har efter krigen udviklet sig betydeligt og synes at have fundet et stabilt leje; i 1939 eksporteredes der 9583 tons ost til en værdi af 15 mill. kr., men i 10 mdr. i 1954 50 567 tons til en værdi af 200 mill. kr.

Af andre husdyrprodukter var der en betydelig forøgelse i eksporten af fjerkræ, som efterhånden er blevet bragt op til en betydningsfuld forretning. I 1939 eksporteredes der 3106 tons fjerkræ til en værdi af 5,8 mill. kr., men i januar—oktober 1954 var eksporten 9741 tons til en værdi af 53,5 mill. kr. Eksporten af svinefedt lå i 1954 betydeligt bedre end året før, således at der eksporteredes ca. 40 pct. mere til højere priser. For huder samt heste og føl var eksporten ret uforandret.

For planteprodukter blev der en betydelig tilbagegang i eksporten af korn, kartofler og æbler. Nedgangen i korneksporten skyldes dels mindre efterspørgsel først på året og dels den ret lave kornkvalitet af høsten 1954. For kartofler har der været en betydelig nedgang i eksporten til næsten alle aftagerlande, og endelig synes det forbundet med store vanskeligheder at stabilisere æbleeksporten, som er udsat for skarp konkurrence fra sydfrugter og aftagerlandenes egen æbleproduktion.

Af sukker eksporteredes der i 1954 et ret betydeligt kvantum, hvilket udgjorde en del af den meget store 1953-produktion, som oversteg hjemmeforbruget med 100 000 tons; da eksportprisen imidlertid lå betydeligt under produktionsprisen, var forretningen tabbringende. Endelig kunne der for frø noteres en større eksportindtægt for et mindre kvantum, således at gennemsnitseksportprisen pr. kg steg med ca. 33 pct. fra ca. 3 til ca. 4 kr.

Af landbrugsråstoffer blev gødningsimporten af omtrent samme omfang både efter mængde og værdi som året før, derimod steg importen af foderstoffer og især af korn meget betydeligt. For disse to varer var importforøgelsen ialt 851 000

tons til en værdi af 343 mill. kr., og overskudet af handelen med landbrugsvarer, der januar—oktober 1953 var 2573 mill. kr., blev derefter 2374 mill. kr. i 1954. Tilbagegangen var dog mere tilsyneladende end virkelig, idet den store import af korn og foderstoffer overvejende blev investeret i forøgelse af besætningerne. På grund af den mindre høst i 1954 må man desværre forvente, at landbrugets store eksportoverskud vil blive formindsket i 1955.

Fremtidsproblemer.

I årets løb søgte man inden for O. E. E. C.-organisationen at videreudvikle liberaliseringen af handelen i Vesteuropa, ligesom man ideligt over for U. S. A. fremholdt nødvendigheden af at efterleve de principper for den internationale handel, som det store land anbefaler andre at følge.

Der opnåedes vel rent principielt visse resultater, men desværre må man konstatere, at der ikke fandt væsentlige lempelser sted i handelen med forædlede landbrugsprodukter, da landbrugsproduktionen har været voksende i de vesteuropæiske lande, og man ud fra de kendte sociale, politiske, økonomiske og endnu flere motiver beskytter landbruget. Da denne politik ingenlunde har foreløbigheds karakter, vil lempelser og forbedringer i de bestående samhandelsforhold med forædlede landbrugsprodukter komme til at bero på den almindelige økonomiske udvikling.

Hvis den økonomiske aktivitet i Vesteuropa fremover kan holdes på et højt og stabilt niveau, vil forbruget også af dyrere fodermidler stige, samtidig med, at afvandringen af arbejdskraft fra landbruget og i særdeleshed fra de talrige højest ineffektive småbedrifter lettes. Men dette er naturligvis en langsom proces, som ikke bliver mærkbar fra det ene år til det andet.

Ved årsskiftet i fjor gjorde der sig visse forhåbninger gældende om udvikling af en landbrugseksport til Østeuropa og især Rusland, som aftog ret store mængder af vore hovedeksportvarer. Desværre kunne denne eksport ikke opretholdes, og man kan vel i det hele taget gå ud fra, at der ikke er megen

udsigt til at etablere en så stabil eksport til disse lande, at den kan indbygges i vort produktions- og eksportprogram.

Vilkårene for vor landbrugsproduktion er derefter, at den skal tilpasses til de gældende, ret fastliggende afsætningsvilkår, og hermed er problemet om en vis regulering af produktionen i overensstemmelse med afsætningsmulighederne vedvarende aktuelt, og netop udviklingen i 1954 understreger dette. I de første kvartaler opstod der mangel på eksportflæsk, bl. a. på grund af den tilfældige eksport til Rusland, og man mente at kunne behandle de i fjor fremsatte tanker om produktionsregulering fra den humoristiske side, men allerede i juni var smilet forsvundet, da man skulle sælge det betydeligt forøgede eksportkvantum af bacon.

Disse begivenheder viste med al tydelighed, at dansk landbrug ikke kan indstille sin produktion på at opfange tilfældige eksportforretninger, da det producerer varer, som ikke kan lagres i længere tid, og da blot en ret lille forøgelse af produktionen ud over den løbende afsætning giver urimeligt store prisnedslag. Da produktionen i den nærmeste fremtid vil være nedadgående, er en produktionsregulering ikke umiddelbart forstående, men som afsætningsvilkårene tegner sig, bør overvejelser over hensigtsmæssige foranstaltninger ikke skrinlægges.

Som i det foregående år var afsætningen af de amerikanske overskudslagre et væsentligt internationalt landbrugsproblem. Der er efterhånden skabt en sådan international offentlig mening om denne sag, at man kan gå ud fra, at U. S. A. ikke foretager overilede handlinger for at blive lagrene kvit.

I årets løb fremsatte U. S. A. et tilsyneladende fristende tilbud, idet man tilbød salg fra overskudslagrene i købslandenes egen valuta imod senere levering af andre varer til tredieland, fornemmeligt de underudviklede lande.

Man kan om denne ordning sige, at man ikke ved den, lige så lidt som ved nogen anden særlig ordning for bortsalg fra overskudslagrene, undgår pristrykkende virkninger, og at det enkelte land på længere sigt vil have større fordel af selv at placere sine eksportvarer ved at udvikle sine handelsforbindelser.

Fra det danske landbrugs side har man stillet sig afvisende over for det amerikanske tilbud, og man kunne ikke godt tænke sig en anden holdning, da man ikke kan bestride U. S. A.s berettigelse til at sælge billigt smør, når man samtidig accepterer tilbud om billigt korn.

Landbrugets arbejdskraft.

Der måtte atter i år konstateres en tilbagegang i landbrugets arbejdsstyrke, idet antallet af medhjælpere pr. 17. juli af Det statistiske Departement blev opgjort til 187 500 personer mod 192 700 året før, og tilbagegangen var dermed 5200 personer mod 7800 for 1953—54.

Der var i år tilbagegang i alle medhjælpergrupper undtagen for faste daglejere; størst var tilbagegangen for ugifte, fremmede medhjælpere, som ialt gik tilbage med 3700 personer eller 4 pct., medens børn og slægtninge gik tilbage med 600 personer eller 1 pct. og løs medhjælp med 1000 personer eller 8 pct. Efter Departementets opgørelse er det samlede antal medhjælpere siden 1939 gået tilbage med 120 000 personer eller 39 pct.

Opgøres landbrugets arbejdsstyrke som helårsarbejdere, har Departementet beregnet den totale arbejdsstyrke i 1953—54 til 362 300, hvilket er en tilbagegang fra året før på 9900 eller 2,7 pct., men for medhjælperstaben var tilbagegangen 5,7 pct., da antallet af helårsarbejdere fraregnet familien udgjorde 182 200 i 1953—54 mod 192 300 året før.

I forhold til årene før krigen var antallet af helårsarbejdere i 1953—54 gået tilbage med 116 000 eller 24 pct. og antallet af helårsarbejdere fraregnet familien med 116 400 eller 39 pct.; beregnet efter antallet af helårsarbejdere udførte i 1938—39 familien (brugerne, deres koner og mindreårige børn) 40 pct. af landbrugets arbejde og medhjælperne 60 pct., men i 1953—54 havde denne fordeling forskudt sig således, at 50 pct. af arbejdet udførtes af familien og 50 pct. af medhjælperne, som i begge tilfælde omfatter hjemmenværende børn over 14 år samt de fremmede medhjælpere.

Der spørges ofte om, hvor længe den igennem mange år fore-

Arbejdskraften i landbruget.

Det statistiske Departements tællinger.

	Børn, slægtninge		Ugifte medhjælpere		Faste daglejere		Ialt fast medhjælp	Løs medhjælp	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder		Mænd	Kvinder
1939	61 800	46 300	109 900	45 900	15 000	8 000	286 900	16 400 ¹	3 600 ¹
1953	39 600	21 400	68 200	25 300	18 900	4 000	177 400	13 400	1 900
1954	39 500	20 900	65 800	24 000	19 000	4 000	173 200	12 400	1 900
1954÷53 ..	÷100	÷500	÷2 400	÷1 300	+100	—	÷4 200	÷1000	—

¹) Tallene er anslået, da der i 1939 ikke foretoges optælling af midlertidig medhjælp på tællingsdagen, men kun af antal arbejdsdage præsteret af midlertidige medhjælpere i året forud for tællingsdagen.

gåede formindskelse af landbrugets arbejdsstyrke vil fortsætte. Der kan ikke gives noget klart svar på dette spørgsmål, da udviklingen i landbrugets beskæftigelse er så nøje afhængig af beskæftigelsesmuligheder i andre erhverv og af lønhøjden i de forskellige erhverv, men man må nærmest skønne, at tilbagegangen i landbrugets arbejdskraft vil fortsætte i hvert fald nogle år endnu. Dette resultat når man til ved at betragte Departementets opgørelse over landbrugets mandlige arbejdskraft under 20 år fordelt på et-års aldersgrupper; disse aldersklasser fra 14—20 år udgjorde i 1954 ialt 53 700 personer mod 76 260 i 1945, hvilket vil sige, at rekrutteringen af landbrugsarbejdere i videre forstand stadig er lav.

*Landbrugets mandlige arbejdskraft på 20 år og derunder
fordelt på et-års aldersgrupper.*

Juli	14- årige	15- årige	16- årige	17- årige	18- årige	19- årige	20- årige	Ialt
1954..	8 130	7 990	8 300	8 450	7 850	7 550	5 430	53 700
1953..	7 980	7 930	8 230	8 440	8 020	7 880	5 890	54 370
1952..	7 750	8 200	8 410	8 310	8 030	7 250	5 580	53 530
1945..	9 110	11 090	11 340	12 820	11 650	10 860	9 390	76 260

Som hosstående oversigt viser, har der imidlertid de senere år fundet en stigning sted i antallet af beskæftigede 14-årige drenge; antallet af disse drenge udgjorde i årene før krigen 14 000, det faldt til 7320 i 1950, men er siden steget fra år til år

til 8130 i 1954. Selv om denne stigning ikke foreløbigt har sat sig stærkt igennem i de følgende årsklasser, kan den måske alligevel tages som en tendens til en vis konsolidering i tilgangen, men denne er dog stadig for lav til opretholdelse af landbrugets nuværende mandlige arbejdsstyrke.

Nedgangen i antallet af kvindelige medhjælpere er efterhånden blev særlig følelig. I 1954 optaltes 24200 piger, der kun udførte indvendig gerning, og 23 900, der udførte både indvendig og udvendig gerning, ialt 48 100 unge piger, der også omfatter hjemmeværende døtre, og det er dermed kun en ret ringe procentdel af husmødrene, der har pigejælp. Under henvisning hertil og til at mange unge danske piger tager husarbejde i andre lande, har landbrugsorganisationerne stillet krav om, at man ændrer bestemmelserne om opholdstilladelse her i landet, således at det gøres muligt for unge piger fra andre lande at tage plads i danske landbohjem.

Kravet i sig selv må anses for rimeligt, også ud fra den betragtning, at man må have løsnet alle de nuværende bånd på samkvemmet mellem landene, men det er på den anden side tvivlsomt, om kravets opfyldelse vil give noget større resultat for landbruget. De unge danske piger, også fra landet, der tager til udlandet, søger kun undtagelsesvis plads i landbohjem, og man må vente den samme indstilling hos de piger fra udlandet, der eventuelt søger ophold her i landet, da den kvindelige flugt fra landbruget i hvert fald er lige så udtalt i de andre vest-europæiske lande som her i landet.

Landbrugslønningerne steg atter i 1954 mærkbart. For karle steg helårslønnen 4—6 pct. og sommerlønnen 10—12 pct., og efter et almindeligt skøn er stigningen fortsat ved indgåelse af fæstemål i efteråret. Derimod lå pigelønnen ret uforandret fra året før, og det er sandsynligt, at landbruget med de betalte pigelønninger, som er 200 kr. om måneden for piger over 18 år og 140—150 kr. for yngre piger, ligger under lønnen i de andre beskæftigelser, der står åbne for de unge piger.

Ved forhandlingerne om landbrugets arbejdsoverenskomster i foråret 1954 stod parterne meget stejlt over for hinanden. Foruden arbejds lønforhøjelser krævede landarbejderne 8-

Forholdstal for medhjælperlønninger.

Det statistiske Departement.

	Karle			Piger	
	16 år og derunder	17-20 år	21 år og derover	17 år og derunder	18 år og derover
1948-49 og 1949 = 100					
Helårsløn 1953/54	143	142	144	121	120
» 1952/53	137	134	136	120	120
» 1951/52	123	125	124	114	114
Sommerløn 1954	137	137	145	122	123
» 1953	122	124	129	117	119
» 1952	118	120	122	114	112

timers arbejdsdag og lejemål indført for landarbejderboliger. Da arbejdsgiverne afviste disse krav, trak det op til åben konflikt, men efter forligsmandens indtræden i forhandlingerne sluttedes et forlig, hvorefter lønnen forhøjedes betydeligt, kravet om landarbejderboligerne bortfaldt, medens der i folketinget skulle fremsættes et lovforslag om regulering af arbejdstiden i landbruget. Ved årets slutning er dette lovforslag endnu ikke fremsat, og gennemføres loven ikke inden foråret, kan der efter forliget optages nye overenskomstforhandlinger.

Landejendomspriserne.

Så vidt man kan skønne, har omsætningen af landejendomme i 1954 været af nogenlunde samme størrelse som de foregående år til ret uforandrede priser. Således var indekset for priserne for gårde (1949 = 100) 137 for 1953, 137 for 1. kvartal 1954 og 136 for 2. kvartal 1954; for huse var indekset i 1953 131 og henholdsvis 131 og 132 for de to første kvartaler i 1954.

Den prisstigning, der har fundet sted siden 1949, hidrører efter salgsstatistikens tal især fra stigning på den faste ejendom, som for gårde er steget med 51 pct. fra 1949 til 1953—54, medens løssøret kun er steget med 5 pct.; for huse var stigningen i samme periode 43 pct. for fast ejendom og 10 pct. for løssøre.

De oplysninger, som prisstatistiken for landejendomme bygger på, hidrører som bekendt fra overdragelsedokumenternes tal, og fordelingen af salgspriserne på løssøreværdi og værdi af

Indekstal for købesum pr. td. hartkorn.

1949 = 100.

		Huse 1/4-1 td. hartkorn			Gårde 1-12 tdr. hartkorn		
		Jord + bygninger	Løs- øre	Ialt	Jord + bygninger	Løs- øre	Ialt
April 1953—marts 1954	..	143	109	131	152	106	137
» 1952— » 1953	..	137	109	128	147	106	133

fast ejendom kan nok vække nogen forundring, da løssørets værdi f. eks. på gårde utvivlsomt må være steget med meget mere end 5 pct. siden 1949, både på grund af prisstigning og forøget bestand. Man kunne synes, at landmændene handler noget kortsynet ved denne fordeling, som beror på købers og sælgers skøn; de relativt lavt ansatte løssøreværdier må vel anses for fordelagtige ved handelens indgåelse, men de tvinger værdien af den faste ejendom og dermed beskatningsgrundlaget uforholdsmæssigt i vejret, da vurderingsmyndighederne benytter salgsstatistikken som vejledning ved vurderingerne.

I årets løb foretog Det statistiske Departement til brug for Realkreditkommissionen en opgørelse over landbrugets formue- og kreditforhold, som giver et interessant billede af udviklingen med udgangspunkt i 1937, hvilket år en lignende opgørelse foretoges.

	Landbrugs- kapitalens handelsværdi, mill. kr.	Andre aktiver, mill. kr.	Aktiver ialt, mill. kr.	Priori- tets- gæld, mill. kr.	Løs gæld, mill. kr.	Gæld ialt, mill. kr.	For- mue, mill. kr.
1954	18 405	2 033	20 438	5 577	805	6 382	14 056
1937	7 038	700	7 738	4 125	300	4 425	3 313

	Gæld ialt i pct. af landbrugs- kapitalens handelsværdi	Prioritetsgæld i pct. af landbrugs- kapitalens handelsværdi	Gæld ialt i pct. af aktiver ialt	Løs gæld i pct. af gæld ialt
1954	35	30	31	12
1937	63	59	57	7

Den samlede opgørelse giver udtryk for en meget betydelig konsolidering; medens værdien af landbrugets samlede aktiver er steget med 164 pct. i den anførte periode, er gælden kun steget med 44 pct., hvorefter formuens stigning andrager 324 pct. Gældsprocenten, gæld i pct. af aktiver ialt, faldt fra 57

i 1937 til 32 i 1945, og efter en lille stigning til 34 sidst i fyrrerne gik den ned til 31 i 1950, hvor den har ligget fast siden.

I det sidste halve år har landbrugets likviditet været stærkt diskuteret, og det har derfor interesse at se på, hvor likvid landbruget var på opgørelsestidspunktet i juni. Kassebeholdningen blev anslået til 200 mill. kr., indestående i banker og sparekasser udgjorde 879 mill. kr. og lettere realisable værdipapirer 247 mill. kr., ialt 1326 mill. kr. i de mest likvide midler, men her over for stod der en løs gæld på 785 mill. kr., således at den egentlige likviditetsreserve androg ca. 600 mill. kr.

Likviditeten var imidlertid stærkt varierende efter det tidspunkt, hvorpå landbrugene var erhvervet. For 66 600 landmænd, der havde erhvervet deres ejendomme siden 1946, udgjorde således de likvide midler ialt ca. 310 mill. kr., og da den løse gæld androg 287 mill. kr., kommer disse landmænd let i likviditetsvanskeligheder. På den anden side disponerede 94 300 landmænd, der havde købt deres ejendomme før 1938 over 781 mill. kr. i likvider, medens deres løse gæld kun beløb sig til 326 mill. kr., således at de havde en betydelig likviditetsmargin.

Efter kredityder havde gælden følgende sammensætning, angivet i mill. kr. og pct. af samlet gæld:

		Kre-	Hypo-	Spare-	Ban-	Staten		Andre	Priori-	Løs	Gæld
		dit-	tek-	kas-	ker	Jord-og	An-	priori-	tets-	gæld	ialt
		foren.	foren.	ser		bygge-	dre	teter	gæld		ialt
						lån	lån		ialt		
1954	.....	2602	104	951	130	348	164	1278	5577	805	6382
i pct.	....	40,8	1,6	14,9	2,0	5,5	2,6	20,0	87,4	12,6	100
1937	.....	1989	40	701	167	242	104	882	4125	300	4425
i pct.	....	49,9	0,9	15,8	3,7	5,5	2,4	20,0	93,2	6,8	100

Som opstillingen viser, har der ikke fundet nogen radikal ændring sted i landbrugsgældens fordeling på kreditorer, men der gør sig dog en karakteristisk tendens gældende, idet prioritetsgælden har fået en noget aftagende og den løse gæld en stigende relativ betydning. Den løse gælds forholdsvis vækst rummer naturligvis en betydelig risiko, da den let tvinger

iøvrigt fuldt solvente landmænd i vanskeligheder, især under så akut opståede likviditetsvanskeligheder, som har udviklet sig i løbet af 1954.

Den løse gæld fordelte sig med 6,3 pct. på sparekasser, 30 pct. på banker, 7,3 pct. på kontraktgæld, 21,5 pct. på vareleverandører og 32,2 pct. var uspecificeret, og efter formålet var 36,5 pct. af den løse gæld stiftet til køb af råstoffer, 6,1 pct. til byggearbejde, 15,4 pct. til køb af maskiner m. v. og 42,0 pct. var anvendt til blandede og uspecificerede formål, formentlig bl. a. til forbrug.

Landbrugets gældsforhold. Mill. kr.
Det statistiske Departement.

	Landbrugs- kapitalens handels- værdi	Priori- tets- gæld	Løs gæld	Gæld ialt	I pct. af landbrugets aktiver	
					Prioritets- gæld	Gæld ialt
1954	18 405	5577	805	6382	30	35
1953	18 263	5404	770	6174	30	34
1952	17 472	5208	720	5928	30	34
1938	7202	4143	290	4433	58	62

Når man betragter sammensætningen af långivere for den løse gæld og erindrer sig den herskende likviditetsstilling, må man bestyrkes i opfattelsen af, at det må være til landbrugets fordel at organisere et kreditinstitut for korte lån. Sådanne institutter er i mange andre lande et af landbrugets vigtigste finansieringsorganer, og man kan henvise til, at i Sverige har Jordbrukskasserørelsen i løbet af den sidste halve snes år haft en eksplosionsagtig udvikling og har foruden at nå op på en meget stor omsætning været i stand til at opbygge betydelige reserver. Det vil altså sige, at Jordbrukskasserne i Sverige har afhjulp et latent tilstedeværende behov, og man kan ved sammenligning af forudsætningerne skønne, at det ville gå omtrent ligesådan her i landet ved oprettelse af en lignende organisation.

Der er i Det statistiske Departements beretning givet en meget interessant oversigt over finansieringen af ejendomsomsætningen, hvorfra følgende tal er hentet.

Købesummernes berigtigelse procentvis fordelt.

	1938/39 pct.	1943/45 pct.	1952/54 pct.
Kontant udbetaling	32,2	52,2	42,9
Sælgerprioriteter	16,2	11,0	20,3
Overtagne prioriteter	47,6	33,5	32,0
Andet vederlag (aftægt)	4,0	3,3	4,8
	100,0	100,0	100,0
Til præstering af udbetaling:			
Optaget prioritetsgæld	6,6	5,9	3,9
» andre lån	4,5	8,8	7,5
Gave, arv	4,3	2,3	1,8
	15,4	17,0	13,2
Egentlig kontant udbetaling	16,8	35,2	29,7
Gæld ialt efter overtagelse	74,9	59,2	63,7

Opstillingen anskueliggør de betydelige større krav til udbetalingens størrelse, der udviklede sig efter krigsudbruddet. Medens den kontante udbetaling før krigen udgjorde 32,2 pct. af købesummen, steg den til 52,2 pct. midt i fyrrerne, men er derefter faldet til 42,9 pct. i de senere år.

Det viser sig, at sælgerne i stigende grad har måttet yde lån til finansiering af ejendomsoverdragelserne, idet sælgerprioriteter i de senere år udgør 20,3 pct. af købesummen mod 11,0 pct. midt i fyrrerne og 16,2 pct. før krigen. Derimod viser overtagne prioriteter en stadig aftagende relativ størrelse, og lægger man til overtagne prioriteter den i forbindelse med ejendomsoverdragelsen stiftede prioritetsgæld bortset fra sælgerprioriteterne, når man til, at prioritetsgælden før krigen efter ejendomsovertagelsen var 54,2 pct. af købesummen, midt i fyrrerne 39,4 pct. og de senere år 35,9 pct.

Da den del af prioritetsgælden, som omfattes af disse procenttal, særlig består af kreditforeningslån, viser tallene, hvor stærkt kreditforeningerne har forøget deres sikkerhedsmargin ved lånenes udmåling, idet kreditforeningslånene de senere år ligger inden for 36 pct. af købesummen imod 54 pct. før krigen.

Endelig viser de anførte tal, at medens den egentlige kontante udbetaling, som er de penge, køberne faktisk ejede ved

købet, før krigen udgjorde kun 16,8 pct. af købesummen, var den midt i fyrrerne 35,2 pct., men er de sidste år faldet til 29,7 pct. Den egentlige gæld efter overdragelsen var før krigen 75 pct. af købesummen, men har de senere år ligget på omkring 64 pct., og man kan dermed synes, at køberne nu om stunder sidder betydeligt mere konsolideret end før krigen. Dette er imidlertid nok en forhastet slutning, da man sidst i trediverne befandt sig i en opgangsperiode, medens man nu står højest usikker over for landbrugskonjunkturerne i de nærmest kommende år.

Landbrugets økonomiske resultat.

For året 1954 måtte der konstateres en ret betydelig nedgang i landbrugets rentabilitet i forhold til de nærmest foregående år, og desværre var nedgangen fremadskridende i årets løb. På grund af prisfald og omkostningsstigning formindskedes nettoudbyttet allerede i det iøvrigt meget gunstige produktionsår 1953—54, og i årets sidste halvdel føjede sig hertil virkningerne af den forholdsvis mindre og særdeles besværlige høst.

I omstående oversigt er anført det af Det landøkonomiske Driftsbureau for 1953—54 konstaterede driftsresultat. Skønt produktionen i dette driftsår var større end i 1952—53, blev bruttoudbyttet pr. ha omtrent uforandret, men da driftsomkostningerne steg med 66 kr. pr. ha, formindskedes nettoudbyttet fra 353 kr. til 282 kr. pr. ha eller med 71 kr. pr. ha.

Forrentningsprocenten blev derefter 6,7 mod 8,9 året før beregnet på den investerede kapital (20 års gennemsnit af handelsværdien), som steg med 246 kr. pr. ha fra 3976 kr. til 4222 kr. pr. ha. Beregnet på handelsværdien, som for 1953—54 var vurderet til 6688 kr. pr. ha eller 341 kr. mere end året før, blev forrentningsprocenten 4,2.

Bruttoudbyttet blev ialt 2414 kr. pr. ha mod 2419 året før. Der var en stigning i udbyttet fra husdyrholdet på ialt 87 kr. pr. ha, som væsentligst fremkom ved forøgelse i mælkesalg på 19 kr., ved salg og tilvækst af kvæg 14 kr. og fra svineproduktionen 57 kr., men der var en nedgang i indtægten fra plante-

Landbrugets driftsresultat 1953/54.

	Antal brug	Kroner pr. ha					For- rentnings- procent	
		Land- brugs- kapital (invest.)	Brutto- udbytte	Drifts- om- kost- ninger	Nettoudbytte		1953/ 54	1952/ 53
					1953/	1952/ 53		
Sjælland	255	4789	2866	2573	293	391	6,1	8,7
De sydlige øer ...	61	5378	2813	2346	467	523	8,7	10,3
Fyn	119	5630	3113	2802	311	408	5,5	7,7
Østjylland	219	4756	2628	2334	294	383	6,2	8,5
Midtjylland	203	3677	2231	2007	224	281	6,1	8,2
Nordjylland	87	3330	2011	1815	196	245	5,9	7,8
Vestjylland	90	3915	2412	2095	317	362	8,1	9,9
Under 10 ha	334	5947	3344	3048	296	396	5,0	7,1
10—20 »	197	4396	2603	2293	310	370	7,1	8,9
20—30 »	165	4034	2292	2018	274	336	6,8	8,9
30—50 »	177	3718	2143	1863	280	333	7,5	9,5
50—100 »	92	3369	1995	1723	272	346	8,1	10,9
100 ha og derover	69	3194	1772	1545	227	327	7,1	10,8
Alle ejendomme:								
1953—54	1034	4222	2414	2132	282	—	6,7	—
1952—53	1047	3976	2419	2066	—	353	—	8,9

Hvis landbrugskapitalen sættes til handels-
værdi, fås følgende tal:

	1953-54	1952-53
Handelsværdi, kr. pr. ha	6688	6347
Forrentningsprocent	4,2	5,6

Hvis landbrugskapitalen regnes til bogført
værdi, bliver de tilsvarende tal følgende:

Bogført værdi, kr. pr. ha	4073	3833
Forrentningsprocent	6,9	9,2

avlen på 98 kr. pr. ha, som navnlig skyldtes tilbagegang i korn-
salget, dels på grund af lavere kornpriser, dels fordi en større
mængde korn er anvendt i besætningerne.

Driftsomkostningerne steg fra 2066 kr. pr. ha i 1952—53 til
2132 kr. i 1953—54. Af de enkelte omkostningsposter steg fol-
keholdet med 8 kr., familiens vederlag med 36 kr. og arbejds-
omkostninger ialt med 44 kr.; vedligehold steg med 19 kr. og
andre omkostninger med 4 kr. Vareforbruget var derimod 11

kr. lavere. Af omkostningsposterne lægger man mærke til den stadige og hurtige stigning i inventaromkostningerne, som nåede op på 203 kr. pr. ha eller 10 pct. af de totale driftsomkostninger. Mekaniseringen kræver sin pris, som har betydning både ved sin absolute størrelse og ved sin betydelige fasthedsgrad.

For de enkelte *landsdele* var tilbagegangen i rentabilitet størst på Sjælland, Fyn og i Østjylland og mindst for de sydlige øer og i Vestjylland. Disse bevægelser genspejler vel især forskelligheder i høstudbyttets størrelse i 1953. For de forskellige brugsstørrelser var tilbagegangen i rentabilitet størst for de store brug og mindst for bønderbrugene. I de små brug var bruttoudbyttet ret uforandret fra året før, men da driftsomkostningerne steg ret stærkt, blev nettoudbyttet formindsket med 25 pct. I bønderbrugene steg bruttoudbyttet, men da driftsomkostningerne forøgedes forholdsvis mere, gik nettoudbyttet tilbage med 15—20 pct.

For de store gårde var der både nedgang i bruttoudbytte og driftsomkostninger, men da bruttoudbyttet faldt mest, blev resultatet en tilbagegang i nettoudbyttet på ca. 30 pct. Den relativt større tilbagegang i de større brugs rentabilitet skyldtes det ret stærke fald i kornpriserne, medens de andre plante-produkter på disse ejendomme gav ret uforandret indtægt. Den med stigende ejendomsstørrelse stigende rentabilitet, som har været karakteristisk for en længere årrække, afsvækkedes noget i 1954, men er dog stadig ret udtalt til stede.

Familiens arbejdsfortjeneste, som er det beløb, der bliver tilbage til familien, efter at alle andre omkostninger inkluderende 5 pct. rente af den investerede kapital er dækket, forblev i 1953—54 nogenlunde uforandret fra året før i de mindre brug, men med stigende brugsstørrelse var den relativt stærkt aftagende i forhold til året før. Denne bevægelse fremkommer, fordi familiens arbejdsvederlag, beregnet arbejds løn og driftslederløn, var større i 1953—54 end i 1952—53, men nettooverskudet mindre, og da familiens arbejdsvederlag udgør en med voksende ejendomsstørrelse aftagende del af indtægten, vil faldende kapitalrente øve en større indflydelse, jo større brugene er.

Familiens arbejdsfortjeneste, kr. pr. ejendom.

	Under 10 ha	10-20 ha	20-30 ha	30-50 ha	50-100 ha	Over 100 ha
1953/54	7 484	10 257	12 176	15 409	19 983	28 840
1952/53	7 670	10 281	13 067	16 487	24 129	46 115

Indtægt af ejendommen.

1953/54	8 519	12 180	15 185	19 799	25 713	47 409
1952/53	8 681	12 153	16 058	20 475	29 635	62 267

Investeringer pr. ejendom, kr.

1953/54	1 765	2 989	5 234	4 765	7 504	20 055
1952/53	1 507	3 765	4 498	6 987	10 337	28 253

Forrentningsprocent efter handelsværdi.

Ejendomsstørrelse:

1953/54	3,1	4,3	4,2	4,7	5,2	4,9
1952/53	4,4	5,5	5,5	5,9	6,9	7,1

Landsdele:	Sjæl- land	Sydl. øer	Fyn	Øst- jylland	Midt- jylland	Nord- jylland	Vest- jylland
1953/54	3,8	5,8	3,9	4,0	3,9	3,8	5,1
1952/53	5,3	6,5	5,1	5,2	4,9	4,8	5,8

Opgøres indtægten af ejendommen, som fremkommer ved at lægge renten på egenkapitalen til familiens arbejdsvederlag, får man stort set den samme tendens som for familiens arbejdsfortjeneste, om end i noget afsvækket grad, fordi gælden ikke er steget så stærkt som egenkapitalen. Indtægten af ejendommen var dermed stort set uforandret i de mindre brug, i de middelstore bønderbrug var der en nedgang på ca. 5 pct., i gårde fra 50—100 ha på ca. 12 pct. og i de store brug på 14—15 pct.

Investeringerne havde i 1953—54 en noget varierende tendens. De var i alle brugsstørrelser meget betragtelige, men de var i forhold til 1952—53 mindre i de større og store brug og større i de mindre brug. Dette skyldes formentlig det forskellige tempo, mekaniseringen har haft i de foregående år i de forskellige brugsstørrelser. De større brug kom først i gang med nyanskaffelsen af inventar, og mekaniseringen er derfor længere fremme i disse brug, medens de mindre og til dels middelstore brug først i de senere år har begyndt anskaffelsen af de kostbare maskiner i et større omfang; det er særlig trak-

toranskaffelsen med hvad deraf følger, det drejer sig om. Af en sammenligning af indtægterne af ejendommen og investering pr. ejendom for de forskellige brugsstørrelser fremgår det, at investeringen i de små brug i 1953—54 har beslaglagt ca. 20 pct. af indtægten, i bønderbrugene 25—30 pct. og i de større brug 30—40 pct.

For driftsåret 1954—55, man nu står midt i, må der desværre regnes med en betydelig tilbagegang i forhold til 1953—54. Særlig mærkbar vil virkningerne af den mindre høst blive, men også omkostningsstigningen vil forringe indtjeningen. Det er ikke muligt at angive et tilnærmelsesvis rigtigt skøn over, hvor stor nedgangen vil blive, men virkningerne af den mindre høst kan næppe anslås til mindre end 500 mill. kr., hvilket er ca. 2500 kr. pr. ejendom i gennemsnit.

Særlig vanskeligt stillet er man i de landsdele på Øerne, hvor korn- og rodfrugthøst gik stærkest tilbage. På Sjælland og Fyn gik forrentningsprocenten efter handelsværdi allerede i 1953—54 ned til 3,8 og 3,9, og med et forudseeligt yderligere stærkt fald i indeværende år må mange af de landmænd, der har erhvervet ejendomme de senere år, og som har en stor gæld og store afdrag at svare til, komme i vanskeligheder.

Landbrugets likviditetsforhold.

De meget store investeringer, der har været foretaget i landbruget i en årrække, er dels finansieret af driften, dels ved lån. Resultatet har været, at landbrugets likviditet har været ret anspændt, skønt driftsresultatet i en årrække har været godt.

I sidste halvdel af 1954 forringedes likviditeten imidlertid yderligere på grund af den sene og bekostelige høst, nedgangen i høstudbyttet og vanskeligheder med at få solgt det ofte i kvalitet forringede korn til en antagelig pris; ligeledes har kreditstramningen ramt landbruget føleligt, således at dels adgang til kredit til foderstofindkøb og anskaffelse af andre produktionsmidler er blevet stærkt begrænset. Særlig på Øerne, hvor høstudbyttet er gået stærkest tilbage, og hvor afgrødesalget traditionelt spiller den største rolle for fremskaffelse af kontante betalingsmidler, er likviditetsvanskelighederne betydelige.

På en del ejendomme vil den mindre høst medføre reduktion af besætningerne, der giver kontanter, men denne fremgangsmåde betyder kun en udskydelse af vanskelighederne, ligesom den er særdeles farlig, fordi den svækker fremtidens produktionsevne. Det må derfor anses for påkrævet, at der skabes muligheder for, at solvente landmænd igennem passende kredit bliver sat i stand til at opretholde en normal bestand i besætningerne.

I årets løb blev der ved møder og i pressen stadigt hyppigere fremsat krav fra landmænd om, at der ydes landbruget compensationer for de stigende indlandsomkostninger, som udhuler landbrugets indtjeningssevne og forringer konkurrenceevnen, og ved årets slutning fremkom fra Landbrugsraadet i en officiel udtalelse et forslag om en pristalsregulering for landbrugsprodukter til hjemmemarkedet. Da dette aftager ca. 40 pct. af landbrugsproduktionen, ville forslaget give landbruget dækning for en væsentlig del af omkostningsstigningerne.

Man vil næppe kunne bestride berettigelsen af dette forslag, da det efterhånden er blevet således, at et flertal af landets borgere har pristalsregulerede indtægter, og store dele af erhvervslivet ved avanceforhøjelser og overvæltning af lønstigninger er i stand til at holde sig skadesløse for prisstigninger, i hvert fald så længe den økonomiske aktivitet holdes på et så højt niveau, som tilfældet har været i en årrække. Til at bære prisstigningsbyrden bliver der altså kun en mindre del af erhvervslivet tilbage, fornemmeligt eksporterhvervene og de såkaldte sparere, men denne sidste gruppe er i rask tilbagegang, som landets svigtende opsparingssevne viser.

Hvis nu det største af eksporterhvervene, og de andre må følge efter, får compensation for omkostningsstigningerne, og man gennemfører værdifaste obligationer og værdifast opsparring, som det har været foreslået, nærmer man sig en idealstat, hvor alle pengeindtægter vil være »prisstignings-immune«. Inden man når så vidt, vil der imidlertid nok være gennemført en hel del prisregulering, indtægtskontrol, investeringskontrol, rationering m. fl. velkendte foranstaltninger.

I andre lande, f. eks. vore nærmeste nabolande, har land-

bruget faktisk akcepteret denne tilstand og synes at befinde sig ret godt derved, og det er måske også tænkeligt, at danske landmænd, tvunget af forholdene, kan se sig nødsaget til at give slip på en del af deres liberale traditioner. Imidlertid fremhæver de fra landbruget fremsatte krav, at mulighederne for godtgørelse for prisstigninger igennem pristalsreguleringer er udtømte, og at en oppustning af pengeindtægterne for store befolkningsgrupper virker helt modsat sin hensigt ved igennem omkostningsstigninger at forhindre den forøgelse i produktion og i landets indtjeningssevne, der er de væsentligste midler til en forbedring af levestandarden.

Fra den faglige arbejdsmark.

Som naturforholdene i 1954 formede sig, understregedes en række produktionsmæssige problemer, og af disse må man vel først og fremmest nævne afvandingen. Den meget store nedbør i sommer- og efterårstiden kortlagde afvandingssystemernes svage punkter, og der viste sig at være meget at rette og dermed store investeringer at foretage, hvis blot de mere væsentlige mangler skal afhjælpes.

Et andet problem, der i 1954 med sin akutte karakter påkaldte et særligt initiativ, var bekæmpelsen af skadedyr i rodfrugtmarkerne, i særdeleshed i bederoemarkerne, og sukkerroedyrkerforeningens formand, proprietær *Olsen*, Tjørnebygaard, har foreslået, at bekæmpelsen af bedelus i sukkerroeeegnene organiseres og gøres obligatorisk, da en hurtig og effektiv indsats omfattende alle sukkerroemarker på en egn er nødvendig for at opnå et tilfredsstillende resultat. Som et tredie aktuelt problem må man nævne korntørringen, som imidlertid er omtalt i et foranstående afsnit i anden forbindelse.

I årets løb kom alle de foranstaltninger, der var besluttet gennemført under produktivitetsprogrammets 5-årsplan, i gang. Starten har, så vidt man kan skønne, været udmærket, og man må så håbe, at virkningerne vil svare til forventningerne. Det er imidlertid alt sammen et arbejde på langt sigt, hvis resultater skal nyttiggøres efterhånden i det almindelige oplysningsarbejde.

I årets løb fremkom der planer om for yderligere disponible penge at erhverve en eller flere landejendomme til indretning af en slags mønstergaarde med særligt henblik på rationel organisation, redskabs-, maskin- og arbejdsundersøgelser. Disse planer må skønnes at være særdeles anbefalelsesværdige; man har udmærkede forbilleder fra andre lande at gå frem efter, således de tyske institutioner Pommritz og Bornim, der oprettedes først i tyverne, og som hurtigt frembragte for tysk landbrug meget nyttige resultater. Bl. a. vil sådanne brug egne sig fortrinligt til arbejdsundersøgelser, tids- og bevægelsesstudier, samt undersøgelser af redskabers og maskiners mest hensigtsmæssige konstruktion.

Vi ligger i dansk landbrug tilbage på disse vigtige områder, hvor man forlængst er godt i gang i industri og håndværk og også i andre landes landbrug. Det er i og for sig mærkværdigt, at man i forsøg og forskning så længe har kunnet forsømme arbejdsundersøgelserne, da omkostningerne til arbejdskraft dog udgør den største enkelte omkostningspost i landbruget, hvortil kommer, at de enkelte arbejdsprocessers rigtige udførelse har en hel del at gøre med det arbejdende menneskes velbefindende.

Løsdriftstaldene er ved at vinde udbredelse, og der tænkes iværksat en undersøgelse af de allerede etablerede stalde for at samle erfaringer, som en videre forudseelig udvikling kan bygge på. Der er to vigtige årsager til interessen for denne bygge-måde, dels besparelse i byggeomkostninger, dels arbejdskraft-besparelse. Efter amerikanske undersøgelser er det især besparelsen i byggeomkostninger, man kan regne med, medens besparelsen i arbejdskraft synes mere usikker, da den foruden på anlægets indretning i høj grad beror på brugernes organisationsevne. Disse amerikanske undersøgelser blev udelukkende gennemført på familiebrug, og det er muligt, at forholdene på større ejendomme kan arte sig anderledes. Men også besparelse i byggeomkostninger er et væsentligt, ja afgørende motiv, da så stor en del af de danske stalde trænger til fornyelser, som må udføres billigst muligt og efter sådanne konstruktioner, at man nedskærer vore nuværende staldes alt for lange levetid betydeligt.

I et enkelt tilfælde så man i årets løb et bidrag til to aktuelle problemers samtidige løsning, idet nogle landmænd på Stevns oprettede en andelskostald i en løsdriftstald. Desuden oprettedes en tredje andelsstald i Hørve, og man kan fristes til at sige, at derved er bevægelsen med oprettelse af andelsstalde kommet i skred, da deltagerne i de to nye stalde naturligvis grundigt har studeret Møn-stalden, før de gik i gang med at virkeliggøre deres planer og altså har fundet erfaringerne på Møn overbevisende nok.

Interessen for løsdriftstalde er ikke begrænset til kvægstaldene, men omfatter også svinestaldene, for hvilke problemet naturligvis er vanskeligere at løse, men man har set en engelsk svinestald, der kan siges at være en praktisk kombination af løsdriftstald og stisystemet. Stierne er udelukkende opholdsrum, og gødningen kvitteres »udenfor« i et aflukke, således at rensearbejdet begrænses stærkt; der var opnået særdeles overbevisende resultater med denne ordning og en stærk intensivering af produktionen pr. kvadratmeter.

I årets løb indviedes sterilitetsforskningsinstituttet på Landbohøjskolen, og man har dermed fået grundlagt et arbejde på et for dansk landbrug særdeles vigtigt område. Initiativet til instituttets oprettelse blev taget af landbrugets mænd igennem Statens Husdyrbrugsudvalg, men det tør siges med rette at være blevet placeret på Landbohøjskolen, hvor det hører naturligt hjemme som forskningscenter.

Vore store andelsselskaber er inde i en interessant og betydningsfuld udvikling, således at de i stigende grad foruden de rent faglige og organisationsmæssige opgaver overtager og varetager forretningsmæssige funktioner og altså konsoliderer sig som forretningsforetagender. Denne udvikling betyder en styrkelse af selskabernes og dermed af landbrugets indflydelse, men skaber samtidig økonomiske fordele for erhvervet.

I sommer kom slagterilaboratoriet i Roskilde i gang, og slagterierne har dermed organiseret en teknisk forskning i lighed med den, der drives i andre store industriforetagender, men som man tidligere på landbrugets område anså det for statens opgave at foranstalte og bekoste. Endvidere satte de jyske

slagterier en stor konserverfabrik i gang i lighed med D.A.K. i Roskilde, som forøvrigt har udviklet sig til et alsidigt foretagende.

Inden for mejeriernes fællesorganisation har man arbejdet videre med pakkesmørproblemet og med udviklingen af nye salgsformer for færdigvarerne. Bl. a. har man set planer om en sammenslutning eller koncentrerung, om man vil, af de bestående smørekseportforeninger, og med deres nære tilknytning til fællesorganisationen må det blive en ganske indflydelsesrig for ikke at sige mægtig forretning.

Det er med beklagelse, man må konstatere, at det ikke lykkedes at nå til enighed om den nyorganisering af konsulentordningen, som har været diskuteret så længe, og som er så påkrævet. Det er i absolute tal ret store beløb, det drejer sig om, men set i forhold til landbrugsproduktionens samlede værdi og til antallet af direkte interesserede producenter er den hele ordning særdeles overkommelig. Når staten, som den bør og også er villig til, yder et betragteligt bidrag, vil de beløb, den enkelte landmand skal afholde, ikke nå op på, hvad jævne mennesker i andre erhvervsgrupper betaler i kontingent til deres faglige organisationer.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs generalforsamling

onsdag den 8. december 1954.

(Referat).

Den årlige generalforsamling i Landhusholdningsselskabet afholdtes onsdag den 8. december i selskabets mødesal i Prinsens Palæ, Nationalmuseet.

Den ledende præsident, kammerherre *Chr. Lüttichau* åbnede generalforsamlingen, idet han bød deltagerne velkommen og nævnte, at Landhusholdningsselskabet i det forløbne år havde passeret to mærkedage, idet selskabet den 29. januar »fyldte« 185 år, og på et eller andet tidspunkt i efteråret — datoen kendes ikke — var det 140 år siden »Tidsskrift for Landøkonomi« begyndte at udkomme.

Vi har ikke taget anledning til at »fejre« disse jubilæer udover, at tidsskriftet fra nytår fik et nyt og mere tidssvarende omslag. Det er måske ikke alle, der straks synes, at det er udtryk for fremskridt; vi værner os ikke alle lige hurtigt til noget nyt, men der er dog i modsætning til det gamle omslag langt renere og klarere farver.

Selv om vi altså ikke i nogen af de to tilfælde har jubileret, så minder de os alligevel om, at der ikke er så langt til virkelig »runde« fødselsdage, som vi godt allerede nu kan begynde at have i tankerne.

1: Udfaldet af de foretagne valg.

Sekretær *H. Wraae-Jensen* gav meddelelse om den forudgående skriftlige afstemning, der havde givet til resultat, at kammerherre *Chr. Lüttichau* var genvalgt til præsident. Endvidere var der foretaget genvalg af de 7 medlemmer af bestyrelsesrådet, der var på valg i år, nemlig statskonsulent *Viggo Andersen*, København, forstander *H. Bagge*, Aarslev, forstander *Johs. Dons Christensen*, Ladelund, inspektør *Sv. Fisker*, Kollekolle, forstander *Ernst Gram*, Kgs. Lyngby, proprietær *N. Krabbe*, Skovlund, og godsejer *A. Olufsen*, Qvistrup.

Som medlem af revisionsudvalget og som medlem af bestyrelsen for »Fond til Landmænds Uddannelse« genvalgte henholdsvis kon-torchef *Frits Olsen*, København, og professor *Aksel Milthers*.

I tilslutning til disse meddelelser takkede den ledende præsident medlemmerne af bestyrelsesråd og udvalg for deres interesse og arbejde for selskabet i det forløbne år.

2. Beretning om selskabets almindelige virksomhed.

Sekretær H. Wraae-Jensen:

Alle Landhusholdningsselskabets vigtigste arbejdsområder er som sædvanligt optaget som særlige punkter på dagsordenen. Her skal derfor kun omtales de almindelige faste arbejdsområder: administrationen af legater, præmieringer, belønninger og udvalg m. m.

Legater. Af de forskellige legater til understøttelse af værdige, trængende landmænd og deres efterladte er ialt uddelt 54 800 kr. fordelt i portioner på 200—500 kr.

Til landbrugsstuderende ved Landbohøjskolen, til landbrugsskolernes elever og til landbrugskandidaters studierejser i udlandet er uddelt ialt godt 12 000 kr., medens der af Godsejer, Dr. med. K. A. Hasselbalch og Hustrus Legat er anvendt 3 900 kr. til landmænds uddannelse.

Af Købmand Jørgen Sørensens Legat er uddelt 1250 kr.

Af Godsejer Viktor A. Goldschmidts Legat, Afdeling B (forsøg og undersøgelser vedrørende sygdomme hos dyr) er uddelt 16 000 kr. til forskellige undersøgelser.

Den samlede legatuddeling i sidste regnskabsår udgør herefter ialt ca. 88 000 kr.

Statsbevillinger. Statsbevillingen til mejeripersonalets videreuddannelse udgør 36 000 kr., men på grund af ændringer i reglerne for tildeling af amtsunderstøttelse til skolerne bevilges nu en stor del af mejeristernes understøttelse ad denne vej, og der bliver derfor kun brug for 29 700 kr.

Landøkonomisk Årbog redigeres af Landhusholdningsselskabet. Fra 1. april 1952 har vi samtidig påtaget os det økonomiske ansvar for denne publikation, idet vi har aftale om en fast bevilling på finansloven. Denne er på 9 000 kr., men skal reguleres i op- eller nedadgående retning i forhold til bevægelserne i tryk- og papirudgifter, ligesom der er ydet en garanti for annonceindtægter.

Medlemstallet har atter i år udvist en stigning, idet der er indmeldt 106, medens der er udmeldt 61. Det samlede medlemstal er herefter 1730, og således det hidtil højeste.

Medlemsbidraget er det samme som for 25 år siden. På grund af det højere medlemstal er medlemsindtægterne steget, men det samme gælder også i høj grad for udgifternes vedkommende. I det sidste regnskabsår har vi til medlemsbladet »Tidsskrift for Landøkonomi« betalt 27 300 kr. Det reelle beløb er dog godt 4 000 kr. mindre, end selve pengeregnskabet udviser, idet tidsskriftet — efter

selv at have overtaget annoncerne — har forudbetalt provision for de annoncer, der for resten af året var tegnet af det annoncebureau, hvormed der tidligere samarbejdedes, og indvidere var det ved årets slutning tilgodehavende beløb for indrykkede annoncer væsentligt større end ved foregående regnskabsårs slutning som følge af den forøgede annoncemængde. Og i bograbat til medlemmer er ydet 10 300 kr. Når disse udgifter er afholdt, bliver der kun små beløb tilbage til opretholdelse af sekretariatet og den øvrige almindelige virksomhed.

Bestyrelsesrådet. Der skete i fjor følgende nyvalg til bestyrelsesrådet: statskonsulent *Viggo Andersen*, København, og professor *Hjalmar Clausen*, København. Desuden er direktør *Olaf Hauch*, Kongens Lyngby, indtrådt i bestyrelsesrådet i henhold til lovenes § 6 b.

De øvrige valg var genvalg.

Udvalg. Nyvalgt blev til belønningsudvalget gårdejer *Edv. Koefoed*, Blæsbjerggaard, Nyker, og forpagter *Vilh. Krohn*, Søholm, Glamsbjerg.

Selskabets repræsentation i forskellige udvalg er uændret fra i fjor, men i indeværende år er der nedsat et »*Udvalg vedrørende genraffinering af smøreolier*«. Dette består af følgende: kammerherre *Chr. Lüttichau*, Tjele, (formand), afdelingsingeniør *P. Bang*, Teknologisk Institut, afdelingsingeniør *Johs. Flems*, Teknologisk Institut, proprietær *H. J. Petersen*, Christiansminde, Horsens, og professor, dr. *P. Søltoft*, Polyteknisk Læreanstalt, København. Den sidste er udpeget af Akademiet for de tekniske Videnskaber.

Den 15. maj i år modtog selskabet fra Landbrugsministeriet meddelelse om, at vi var tildelt 70 000 kr. til »Forsøg og undersøgelser vedrørende fyring med halm og avner«, og 15 000 kr. til »Undersøgelser vedrørende genraffinering af smøreolier til traktorer«. Beløbene hidrører fra de Marshallmidler, der er stillet til rådighed for teknisk videnskabelig forskning og forsøgsvirksomhed.

»*Udvalget vedrørende halmfyring*« har allerede arbejdet et par år, men den tildelte bevilling har nu skabt mulighed for en kraftig aktivisering af arbejdet. I indeværende efterår er der udarbejdet en statistik over, hvor meget halm der findes i landets forskellige egne, og man har søgt at beregne det overskud, som skal danne grundlaget for fyringen med halm. Desuden indsamles der oplysninger om eksisterende kedelanlæg, et materiale, som ligeledes bliver bearbejdet, hvorefter man vil tage stilling til, om der skal gennemføres forsøg med halmfyring. I denne forbindelse vil man eventuelt også undersøge mulighederne for at lave briketter af halm.

Også »*Udvalget vedrørende genraffinering af smøreolier*« er gået i gang med arbejdet. Der indsamles for tiden prøver af genraffineret

olie. Ved hjælp af analyser vil man søge at bestemme smøreevnen af de forskellige olier, men det bliver muligvis nødvendigt at foretage arbejdsprøver for at give en endelig vurdering af de forskellige oliekvæliteters værdi til smøring.

Når udvalgenes arbejde er afsluttet, vil der blive udarbejdet beretninger, som bl. a. bliver bragt i »Tidsskrift for Landøkonomi«.

Foredragsmøder.

Foruden foredraget ved generalforsamlingen, hvor fhv. finansminister, professor *Thorkil Kristensen* talte om: »Landbrugets finansieringsproblemer«, blev der afholdt et heldagsmøde i forbindelse med konsulentmødet i februar måned med følgende foredragsholdere og emner: forstander *Karsten Iversen*, Askov: »Staldgødningens og ajlens opbevaring og udbringning med særlig henblik på opbevaring i specielle siloer«, og civilingeniør *Ole Remfeldt*, København: »Fremstilling af gødningssgas«.

Om eftermiddagen var der diskussionsmøde, hvor emnet »Rationalisering af roedyrkningen« blev behandlet af følgende indledere: forstander *A. O. Rasmussen*, Tune Landboskole: »Såning og udynding«, maskinkonsulent *H. J. Petersen*, Odense: »Arbejdets mekanisering«, og forstander *Johs. Ridder*, København: »En økonomisk vurdering af rationaliseringen«.

Sekretariatet har endvidere medvirket ved arrangement af det årlige konsulentmøde, der i 1954 afholdtes den 26. og 27. februar på Landbohøjskolen.

Den 2. juni modtog selskabet *Den internationale Plovforskerkongres* ved en reception i vort mødelokale, Prinsens Palæ, Frederiksholms Kanal 12, København.

Kongressens 50 deltagere blev her budt velkommen af forstander *V. Steensberg*, hvorefter professor *Aksel Milthers* holdt foredrag om Landhusholdningsselskabets virksomhed gennem årene, specielt selskabets indsats for udbredelse af gode plove.

Almanakstykket. Som sædvanlig har Landhusholdningsselskabet leveret den landbrugsfaglige artikel til Universitetsalmanakken. Den er for året 1955 skrevet af forstander, dyrlæge *P. Livoni* og hedder: »Bekæmpelse af kvægets smitsomme yverbetændelse«.

Det bør også nævnes, at Landhusholdningsselskabet den 29. januar 1954 fejrede sin 185 års fødselsdag, og der er således kun 15 år til, at selskabet kan fejre sin 200 årsdag.

Ligeledes er »Tidsskrift for Landøkonomi« i efteråret fyldt 140 år. Det markeredes ved, at tidsskriftet, der er Danmarks ældste landbrugstidsskrift, fik et nyt omslag og udseende, som vi håber vil falde i medlemmernes smag.

(Referatet fortsættes).

Landhusholdningsselskabets vintermøde.

Som i de nærmest foregående år vil Landhusholdningsselskabets vintermøde forme sig som et heldagsmøde, hvor formiddagen er forbeholdt det egentlige foredragsmøde, medens eftermiddagen benyttes til diskussion af særligt aktuelle problemer på grundlag af korte indledninger om emnet.

Vintermødet vil i år blive afholdt torsdag den 24. februar, og det er som i tidligere år henlagt til Nationalmuseets store foredragssal (indgang fra Ny Vestergade — gaden fra pladsen foran Glyptoteket til Christiansborgs ridebane).

Også andre end Landhusholdningsselskabets medlemmer er velkommen til vintermødet, der har følgende program:

Torsdag d. 24. februar 1955

i Nationalmuseets foredragssal:

Kl. 9,30: Foredragsmøde

Emne: **Fremtidens fodring.**

Fuldmægtig *P. Døssing*, *Det statistiske Departement*:
I hvilket omfang ensileres der i dag, og hvor mange
oliekager kan der evt. spares ved ensileringen?

Forstander, dr. agro. *V. Steensberg*, Næsgaard:

Ensilage som proteintilskud.

Godsejer *Flemming Juncker*, Overgaard:

Dyrkning og anvendelse af majs.

Kl. 14,00: Diskussionsmøde

om

Landbrugets regnskabs- og skatteproblemer.

Forstander *K. Møller*, Hammerum:

Tvungen regnskabsføring i landbruget.

Konsulent *H. Laigaard Nielsen*, Odense:

**Hvilke muligheder er der for arbejdets praktiske
gennemførelse?**

Ligningsdirektør *Niels Hansen*:

**Ligningsmyndighedernes krav til skatteregnskaberne
og problemer i forbindelse med overgangen til regn-
skabsføring.**

Vejrforholdene i oktober måned 1954.

Udarbejdet på grundlag af det danske meteorologiske instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

Oktober 1954 havde overvejende sydvestlige og vestlige vinde med en del over normal varme og meget over normal nedbør. I simpelt gennemsnit fik Jylland-Øerne 115 mm, normalt 68 mm eller 69 pct. for meget. Det korrigerede, fladetro nedbørgennemsnit er beregnet til 121,2 mm, d.v.s. 77 pct. over normalen, der er 68,4 mm. Temperaturen landsgennemsnit blev $1,4^{\circ}$ højere end det normale, som er $8,1^{\circ}$.

Temperatursvingningerne var større end i september. Døgnmidlet steg således i København $3,7^{\circ}$ den 15.—16. og $4,0^{\circ}$ den 17.—18., medens det faldt $4,9^{\circ}$ den 16.—17. I Tarm steg døgnmidlet $4,1^{\circ}$ den 9.—10., $5,7^{\circ}$ den 17.—18. og $5,2^{\circ}$ den 27.—28., medens det faldt $4,3^{\circ}$ den 13.—14. og den 16.—17.

København og Tarm havde begge 10 døgn med under normal temperatur, heraf var i Tarm 2 døgn kolde, med indtil $3,9^{\circ}$ under normalen. København havde 7 og Tarm 9 milde døgn i meteorologisk henseende, d.v.s. med henholdsvis indtil $4,6^{\circ}$ og $4,9^{\circ}$ over normalen.

Stationernes *højeste* temperaturer forekom i Jylland navnlig den 3., 5. og 19., på Øerne især den 19. og 24. De androg gennemgående 14 — 16° , i Sønderjylland 16 — 17° . Bornholms Højskole kom dog ikke over $12,9^{\circ}$. De *laveste* temperaturer aflæstes i Jylland især den 1., 8. og 9., på Øerne den 3., 9. og 27. og nåede almindeligt ned på 0 — 2° . Flere indlandsstationer havde endog indtil $2\frac{1}{2}^{\circ}$ frost. Ved kyster og på småøer var de laveste temperaturer 3 — 5° , og Hesselø kom ikke under $6,1^{\circ}$.

Middeltemperaturen var 9 — 10° over det meste af landet, Jyllands indland og Vendsyssel havde dog 8 — 9° , medens kystegne og småøer havde 10 — $10\frac{1}{2}^{\circ}$ og Bornholm 9 — $9\frac{1}{2}^{\circ}$. *Mildest* var der ved Blaavand, Kegnæs og Keldsnor, der havde $10,6^{\circ}$, og *koldest*, $8,0^{\circ}$, ved Gaardbogaard, Sindal, Søvang og St. Vildmose. Temperaturen landsgennemsnit blev $9,5^{\circ}$ mod normalt $8,1^{\circ}$.

Den absolut *højeste* temperatur, $17,9^{\circ}$, målt ved Rends den 3., og den absolut *laveste*, $-3,0^{\circ}$, konstateredes den 2. ved Sindal. Frostdagenes antal blev 0,46 mod normalt 2,9. Nattefrost forekom ved ialt 24 pct. af stationerne, især i Jylland nord for Vejle—Varde.

Som i den foregående måned blev nedbøren meget stor, og det blev igen Jylland, der fik broderparten. I gennemsnit fik Jylland

således 133,8 mm, normalt 72,9 mm, d.v.s. 84 pct. for meget; Øerne fik 92,4 mm mod normalen 58,1 mm eller 76 pct. over denne. Inden for større områder varierede nedbøren mellem 73,7 mm på Bornholm og 151,2 mm i Thisted amt.

Nedbørens afvigelse fra normalen.

		Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring	amt	126	69	+ 83
Thisted	»	151	82	+ 84
Aalborg	»	122	64	+ 91
Viborg	»	146	68	+115
Randers	»	108	62	+ 74
Aarhus	»	130	68	+ 91
Vejle	»	127	74	+ 72
Ringkøbing	»	150	78	+ 92
Ribe	»	134	83	+ 61
Sønderjylland	.....	135	77	+ 75
Odense	amt	92	61	+ 51
Svendborg	»	110	66	+ 67
Langeland	.....	93	60	+ 55
Samsø	.....	86	53	+ 62
Holbæk	amt	87	54	+ 61
Sorø	»	95	55	+ 73
Frederiksborg	»	118	55	+115
København	»	96	54	+ 78
Præstø	»	74	58	+ 28
Maribo	»	78	61	+ 28
Bornholm	.....	74	59	+ 25

Nedbøren var størst i Vestjylland, der fik 143,5 mm, og derefter kom Sønderjylland med 134,9 mm, Nordjylland 130,3 mm, Østjylland 128,6 mm, Fyn 99,7 mm, Sjælland 92,7 mm og Lolland-Falster 78,4 mm. Den største månedsnedbør målttes ved Thisted, der fik 198,1 mm, den laveste, 46,1 mm, ved Holme.

Nedbørmængden fordelte sig med 15 pct. i 1. tidøgn, 50 pct. i 2. og 35 pct. i månedens sidste tidøgn. Mest målttes den 19., 18. og 23., hvor der faldt henholdsvis 21, 12 og 11 pct. af månedens samlede nedbør. Størst nedbør i et døgn, 52,8 mm, målttes den 23. ved Møllehus.

Nedbørdagenes antal blev i gennemsnit 22, normalt 15. De fordelte sig med 24 til Jylland, 20 til Øerne og 16 til Bornholm. Højest lå Viborg amt med 25 nedbørdage. Af nedbørfri døgn havde Jylland ingen, Øerne 3 og Bornholm 13. Hagl forekom højst 2 dage ved 10

pct. af stationerne og sne højst 4 dage ved 1 pct. af disse. Det gennemsnitlige antal snedage blev 0,02, normalt 0,3.

Der var gennemsnitlig 5 tågedage, normalt 6. Tåge var særlig hyppig over Lolland-Falster og Bornholm i månedens sidste halvdel. Torden hørtes på ialt 9 dage, hvilket er normalt. Den var særlig udbredt den 28. over Øst-, Vest- og Sønderjylland samt Fyn.

Soltimernes antal blev for Jylland-Øerne 70, normalt 107, på Bornholm 81, hvilket er normalt. Antallet varierede iøvrigt fra 91 ved Tylstrup til 42 ved Graasten.

Oktober blev en usædvanlig vanskelig måned for efterårsarbejdet. Adskillige steder blev end ikke kornet bjærget, og det var svært med kartoflerne. Værst var det dog med roernes hjemkørsel, idet det var vanskeligt at køre på de stærkt opblødte jorder. Mange steder måtte man i gang med håndoptagning af roerne, da roeoptagerne ikke kunne præstere tilfredsstillende arbejde.

Hvor regnrig oktober var, får man et indtryk af, når det oplyses, at såvel nedbørmængden som nedbørdagenes antal kun 5 gange siden målingernes begyndelse har været så store som i oktober 1954.

Litteratur.

Skattevejledning for landmænd.

Skattevejledning for landmænd, udarbejdet af regnskabskonsulenterne *P. Larsen* og *A. Søby*. Udgivet af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab (Landhusholdningsselskabets Forlag og Det danske Forlag). 120 sider. 11 ill. 23 skemaer og tabeller. Pris indb. kr. 9,75.

»Skattevejledning for Landmænd« er delt i 3 hovedafsnit. Første afsnit henvender sig til det flertal af landmænd, der endnu nøjes med at opgive status og beregne indkomsten skønsmæssigt på grundlag af formuebevægelse og et anslået privatforbrug.

Selvangivelsens enkelte afsnit omtales udførligt, samtidig med at skatteskemaets rubrikker vises udfyldt i den rækkefølge, arbejdet med udfyldningen naturligt skrider frem. Der vises eksempler på afskrivning, opgørelse af besætningsværdi, inventarværdi o. s. v. Ligeledes vises eksempler på de særlige anmeldelsesskemaer, som bruges af både regnskabsførende og

ikke-regnskabsførende landbrug, samt de særlige regnskabs-skemaer for ikke-regnskabsførende.

Bogens andet afsnit behandler landmandens skatteproblemer. Heri gives en mere udførlig omtale af de problemer, der normalt knytter sig til opgørelse af formue og indkomst for såvel ikke-regnskabsførende som regnskabsførende landmænd.

I tredje afsnit redegøres for en lang række principielle og afgørende kendelser vedrørende landbrug afsagt af landsskatte-retten. Disse sager, der er behandlet af de øverste skattemyndigheder, danner grundlag for, hvorledes den enkelte landmand i lignende forhold må forholde sig.

Bogen er forsynet med et udførligt stikordsregister, således at man nemt og hurtigt finder frem til de spørgsmål, man søger nærmere oplysning om.

Mindre meddelelser.

Legater.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs legater for landbrugs-studerende:

Forpagter Bokelmanns Legat, Inspektør N. P. J. Buus' Legat (kun for Landhusholdningsselskabets elever), Etatsraad P. Feilbergs Legat (kun for islandske studerende), Godsejer V. A. Goldschmidts Legat for Landbrugsstuderende, Proprietær J. H. Holms Legat (kun dette legat kan søges af kvinder), Jægermester, Forpagter Frants Skovs Legat samt »Fond til Landmænds Uddannelse«.

Renterne af de pågældende legater, der alle bestyres af Landhusholdningsselskabet, skal anvendes til videregående uddannelse af unge mænd, fortrinsvis til følgende formål:

a) studium i landbrugsvidenskabelig retning på Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, b) deltagelse i kursus på en landbrugs-skole, c) forberedelse til eksaminer, til hvilke der fordres kundskaber, som direkte eller indirekte kan blive legatnyderen til nytte ved hans senere virksomhed ved landbruget, d) landøkonomiske studierejser i ind- og udland, e) udførelse af videnskabelige eller praktiske arbejder, der kan bidrage til legatnyderens uddannelse ved landbruget.

Til ansøgning benyttes et fælles skema, der fås i *Det kgl. danske Landhusholdningsselskab*, Rolighedsvej 26, København V., og skal være tilbagesendt inden 1. februar 1954.

Kursus vedrørende bekæmpelse af ukrudt og plantesygdomme.

Statens Ukrudtsforsøg indbyder herved interesserede til at deltage i et 3 dages kursus, der afholdes dels i Jylland nemlig på *Heimdal, Rædersgade 3, Horsens*, den 14.—16. februar, og dels på Sjælland på *Hotel Roar, Algade 12, Roskilde*, den 21.—23. februar. Begge kursus begynder mandag kl. 13,30 og omfatter foredrag, lysbilleder, demonstrationer, udveksling af erfaringer m. m.

Kursuset er særlig beregnet for konsulenter, der leder sprøjtearbejde, ledere af maskinstationer, ledere af sprøjtekredse samt aktive sprøjtefolk.

Kursuset koster 25 kr. + 45 kr. for kost og logi fra mandag middag til onsdag middag incl., ialt 70 kr.

Indmeldelsesblanket og kursusplan fås ved henvendelse til Statens Ukrudtsforsøg, Lyngby.

Indmeldelse bedes sendt til Statens Ukrudtsforsøg inden den 1. februar.

Stigende hjemmeforbrug af smør.

Smørforbruget er stigende i Danmark. De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation har opgjort smørforbruget på hjemmemarkedet i 1954 til 38,2 mill. kg mod 36,6 mill. kg året før. Det vil sige, at det gennemsnitlige smørforbrug pr. indbygger er steget fra 8,4 kg til ca. 8,7 kg, idet der ved denne udregning er taget hensyn til, at indbyggerantallet er vokset.

International mejerikongres i Rom.

Det er nu besluttet at afholde den 14. internationale mejerikongres i Rom 24.—28. september 1956.

Kongressens hovedformål bliver at behandle alle videnskabelige, økonomiske, biologiske og sociale spørgsmål, som kan bidrage til at forøge produktionen af mælkeprodukter. Desuden vil kongressen især beskæftige sig med retningslinier for en forbedring af befolkningens ernæring i de dele af verden, hvor der endnu i de tilgængelige fødemidler mangler animalsk protein.

Landbrugets prisforhold i november måned 1954.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1953			1954		
	Hele året	Jan. — novbr.	Novbr. måned	Jan. — novbr.	Okt. måned	Novbr. måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk af mejeri (med 3,65 pct. fedt)	38,24	38,20	38,67	37,80	38,50	39,67
Smør	662	660	680	655	640	650
Ost, 45 pct.	352	353	349	354	362	383
Æg	373	371	450	336	408	475
Slagterisvin, sl. v.	412	413	396	400 ³⁾	403 ³⁾	406 ³⁾
Slagtekøer, 1. kl., lev. v. ¹⁾	179	177	185	199	183	179
Stude og kvier, 1. kl., lev. v. ¹⁾ ..	222	221	217	237	224	228
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ...	98	98	91	89	84	81
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk.	1338	1327	1450	1346	1240	1300
Unge heste, Odense, kr. pr. stk. Hvede ²⁾	1491	1504	1350	1428	1381	1395
Rug ³⁾	51,90	52,29	48,44	47,33	42,65	44,44
Byg, 115 pd. holl. vægt	46,40	47,37	36,63	40,52	44,40	44,06
do. 112 » do.	46,96	47,50	39,25	(48,31)	—	—
do. 112 » do.	46,01	46,54	38,13	47,22	46,90	49,81
Havre 88 » do.	40,30	40,35	36,81	(46,72)	—	—
do. 85 » do.	39,49	39,54	35,69	45,83	44,50	48,13
Hø	21,63	21,69	21,00	26,26	31,00	32,60
Kartofler, sælgers st., Sjælland	17,42	17,34	17,25	23,31	18,00	18,80
Fodersukkerroefrø	262	268	225	315	425	450
Kålroefrø	194	195	223	304	388	425
Halvsildig rødkløverfrø	829	848	775	—	—	—
Hvidkløverfrø	815	791	1013	(1173)	—	(1750)
Hundegræsfrø	269	269	278	414	540	545
Alm. rajgræsfrø tidl. stammer.	185	178	240	304	353	463
Ital. do.	161	157	193	294	390	465
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	60,87	61,25	56,25	63,87	67,00	67,60
Solsikkekager	64,75	63,36	61,00	69,41	74,00	74,00
Kunstgødning:						
Kalksalpeter	27,86	27,91	27,20	28,17	27,25	27,55
18 pct. superfosfat	19,19	19,33	18,00	17,85	17,33	17,42
40 pct. kaligødning	21,70	21,74	21,15	21,53	21,25	21,50

¹⁾ Til eksport.

²⁾ Til og med maj 1953: Afleveringspris + lagringstillæg. Korn iøvrigt = købernotering på Københavns børs.

³⁾ 1. kl.: fra og med 4. januar 1954 fastsættes notering for 1. kl., 2. kl. og 3. kl. fedesvin.

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

	1953			1954		
	Hele året	Jan. — novbr.	Novbr. måned	Jan. — novbr.	Okt. måned	Novbr. måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk.....	364	363	368	360	367	378
Smør.....	317	316	325	313	306	311
Æg.....	316	314	381	285	346	403
Slagterisvin.....	425	426	408	412	415	419
Slagtekøer, 1. kl.	309	305	319	343	316	309
Stude og kvier.....	364	362	356	389	367	343
Unge heste.....	202	204	183	194	187	189
Hvede.....	376	378	351	342	309	322
Rug.....	390	397	307	340	372	369
Byg.....	365	369	305	379	377	395
Havre.....	334	335	305	386	375	407
Hø.....	315	316	306	382	451	475
Kartofler.....	465	462	460	622	480	501
Landbrugsprodukter ialt.....	350	350	353	348	348	357
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	415	417	383	435	456	460
Solsikkekager.....	503	492	474	539	575	575
Kunstgødning:						
Kalksalpeter.....	144	145	141	146	141	143
18 pct. superfosfat.....	324	327	304	302	293	294
40 pct. kaligødning.....	182	182	177	181	178	180
Kunstgødning ialt.....	227	228	223	209	206	208
Udsæd (markfrø).....	360	360	360	394	394	394



Afsætningen af danske landbrugsprodukter.

Af forstander *Johs. Petersen-Dalum*.

Efter generalforsamlingen i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 8. december 1954 holdt forstander *Johs. Petersen-Dalum* et foredrag om ovennævnte emne. Vi gengiver her foredragets hovedindhold.

Det er naturligt, at spørgsmålet i forbindelse med afsætningen af danske landbrugsprodukter ofte stilles til debat herhjemme. Diskussionen foregår i alle kredse og derfor ofte ud fra vidt forskellige forudsætninger, selv om alle vel, når de tænker sagen til bunds, erkender, at landet som helhed er interesseret i, at landbrugsproduktionen bliver solgt bedst muligt, med andre ord tilfører landet mest mulig fremmed valuta.

Det er almindeligt kendt, at omkring to trediedele af landets eksportindtægter stammer fra landbrugseksporten, og at denne andrager ca. 60 pct. af den samlede landbrugsproduktion. Betydeligt over halvdelen af landbrugsproduktionen er altså en regulær eksportproduktion, og jeg vil bede Dem fastholde dette udtryk. Dansk landbrug har målbevidst lagt sin produktion til rette med eksport for øje, og det er bemærkelsesværdigt, at Danmark trods sin lidenhed er en af verdensmarkedets største leverandører af forædlede landbrugsvarer.

Vi er ofte udsat for konkurrence fra andre lande og i andre lande som følge af lejlighedsvis overskudsproduktioner, der er fremkaldt ved forskellige former for støtte til landbrugerne. Oparbejdelsen af det danske landbrugs eksportproduktion i den nuværende form har jo sit udspring i begivenhederne i slutningen af forrige århundrede, da fremkomsten af de store mængder billigt udenlandsk korn medførte en voldsom krise for landbruget ikke alene i Danmark, men i mange andre europæiske lande. Nogle steder tyede man til beskyttelsesforanstalt-

ninger for at afværge krisen, medens vi herhjemme ved et samarbejde, der har vakt respekt og beundring verden over, gennem oprettelsen af de mange andelsforetagender lagde grunden til den storstilede eksportproduktion af landbrugsvarer, som siden da har spillet en så dominerende rolle i landets økonomi.

Takket være skabelsen af de nye industricentre i Europa var det muligt at finde store markeder for produktionen lige uden for vor dør. Disse markeder er der stadig, og vi har også i tidens løb, ikke mindst i de senere år, vundet indpas på mange andre og fjernere liggende markeder. Desværre har vi i stedse stigende grad mødt vanskeligheder i form af handelsrestriktioner og andre beskyttelsesforanstaltninger. Både landets officielle repræsentanter og landbrugsorganisationerne, med Landbrugsraadet i spidsen, har ved talrige internationale drøftelser taget til orde imod den voksende protektionisme. Der har ikke altid været talt forgæves, men desværre må vi erkende, at det er vanskeligt for et lille land at øve afgørende indflydelse på disse forhold, der jo i så høj grad er afhængige af politiske faktorer i de enkelte lande.

Imidlertid er både vort lands og landmændenes økonomi i den grad afhængig af landbrugseksportens vilkår, at vi ikke har anden udvej end at fortsætte på den bane, vi er slået ind på. Sammenlignet med de øvrige vesteuropæiske lande har vi ikke, hverken hvad klima eller jordbund angår, særligt naturlige forudsætninger for at drive rationelt landbrug. Det er overflødigt at nævne det, men alligevel kan jeg ikke lade være med at fremhæve, at dansk landbrugs succes først og fremmest er en følge af, at vi har forstået at løse opgaverne i fællesskab. Vi må gå videre ad den vej, både når det gælder produktionen af konkurrencedygtige kvalitetsvarer, og når det gælder salget af disse varer.

Landbrugseksporten udgør 61 pct. af vor samlede eksport.

En opgørelse over Danmarks samlede eksport i de første 10 måneder af 1954 viser, at værdien af denne eksport har andraget 5 332 mill. kr., og heraf tegnede landbrugsvarerne sig for

3 257 mill. kr. eller ca. 61 pct., altså lidt under de to trediedele, som vi plejer at regne med. Før krigen udgjorde landbrugseksporten henved tre fjerdedele af den samlede eksport, så der har været en forholdsmæssig stigning i industriens andel. Alle må glæde sig over en blomstrende dansk industri i almindelighed, fordi industrien nu engang stort set må overtage fødselsoverskudet. Og specielt landbruget er interesseret i en livskraftig industri og dermed et købedygtigt hjemmemarked, der jo er landbrugets største enkeltkunde som aftager af de ca. 40 pct. af produktionen.

I denne forbindelse er det berettiget at fremhæve, at den danske befolkning fra sit eget lands landbrug modtager billigere fødevarer end befolkningen i noget andet land. Danmark er fattigt på de råvarer, som industrien i almindelighed har brug for, men levnedsmidler er jo også en slags råvarer, og på det punkt har industrien såvel som andre erhvervsgrupper en fortrinsstilling fremfor de tilsvarende befolkningsgrupper i andre lande.

Den omstændighed, at landbrugets eksportproduktion er koncentreret om forholdsvis få hovedvarer, rummer naturligvis en fare, da vi derved bliver mere afhængig af konjunkturerne for disse varer. Der er dog sket en bemærkelsesværdig ændring i retning af en større spredning af eksportproduktionen. Før krigen udgjorde de tre hovedvarer: Smør, flæsk og æg således henved 80 pct. af landbrugseksporten mod nu ca. 60 pct. Smør tegner sig stort set for 23 pct., flæsk for 26 pct. og æg for 10 pct. af den samlede landbrugseksport.

Alle vore bestræbelser bør gå ud på at fortsætte og fremme denne udvikling. Til belysning af de skete forskydninger kan det oplyses, at vor osteeksport nu andrager ca. 60 000 tons årligt mod 9 000 tons før krigen. Af slagtet fjerkræ eksporterer vi 10—12 000 tons mod 3 000 tons før krigen, af kartofler 150—200 000 tons mod 30 000 tons, af kødkonserves 40 000 tons mod 6 000 tons og af mælkekonserves 50 000 tons mod kun 500 tons før krigen.

For de to sidstnævnte varers vedkommende, kødkonserves og mælkekonserves, bør det bemærkes, at samtidig med, at op-

arbejdelsen af disse varer har fremkaldt en aflastning for hovedvarerne, har den medført en betydelig beskæftigelse for industriens og byernes befolkning.

Der kan være grund til et par bemærkninger om eksporten af *korn*, hvor særlig maltbygekporten i visse af efterkrigsårene har spillet en betydelig rolle. Korneksporten har tidligere givet anledning til visse brydninger inden for landbrugets egen kreds, men der er heldigvis nu enighed om, at alle eksportmuligheder for korn bør udnyttes fuldt ud, således at vi nu kan sige, at alle landbrugsvarer, for hvilke der er eksportmuligheder, skal have lov til at blive eksporteret.

De sidste par år er en iøvrigt naturlig eksport af dansk maltbyg til Vesttyskland blevet bremsset som følge af de beskyttelsesforanstaltninger, der i de seneste år er gennemført i Vesttyskland, og som jeg senere skal vende tilbage til. I høståret 1952—53 havde vi en eksport af maltbyg og malt svarende til 287 000 tons byg, i høståret 1953—54 svarede eksporten til 272 000 tons byg, medens vi af indeværende års høst kun har eksporteret 84 000 tons. Eksporten af denne vare plejer at have sit største omfang i tiden umiddelbart efter høst, så den kan for indeværende høstår ikke tilnærmelsesvis nå op på samme omfang som de to foregående år. Hertil bidrager naturligvis også det danske korns ringere kvalitet i år, idet den har bevirket, at nogle indgåede kontrakter om eksport af maltbyg har måttet annulleres.

Jo større alsidighed i eksporten, des bedre.

Det fremgår af det, jeg har sagt, at den danske landbrugs-eksport nu er betydeligt mere alsidig end på noget tidligere tidspunkt, og ingen er i tvivl om, at alt bør gøres for at fremme denne udvikling yderligere. Arbejdet for at øge alsidigheden i vor eksport er et vigtigt led i bestræbelserne for at sprede eksporten på flere lande. Der er gjort betydelige fremskridt i så henseende, og nye fremskridt vil blive gjort, men der er dog ingen grund til at skjule, at vi her er underkastet forhold, som vi kun i begrænset udstrækning er herre over. Det er indtil videre en kendsgerning, at de store markeder for landbrugs-

produkterne først og fremmest er England og i nogen grad Vesttyskland.

Englands betydning som importør af animalske levnedsmidler, og det er jo dem, vi særlig er interesseret i, fremgår af, at England år efter år aftager ca. 90 pct. af de mængder bacon, der handles over landegrænserne i hele verden. For okse- og kalvekød er tallene 40—60 pct., for æg 30 pct. og for smør hele 70 pct. Da Danmark er verdens største eksportør af bacon og æg og den næststørste eksportør af smør, er det derfor ganske naturligt, at vort hovedmarked må være England.

Det er en selvfølge, at vi herhjemme med den største opmærksomhed følger udviklingen i England, der i efterkrigsårene ved sin landbrugspolitik først og fremmest har opmuntret til en forøgelse af den hjemlige produktion og i bestræbelserne herfor har sikret de britiske landmænd priser og produktionsvilkår, som vi næppe tør drømme om. Men samtidig har England gennem langtidsaftalerne med Dominions og Danmark søgt at sikre en vis stabilitet i forsyningerne udefra.

Langtidsaftalerne med England.

Vore langtidsaftaler med England for smør og flæsk danner endnu rygraden i dansk landbrugs økonomi, og jeg vil derfor ofre nogle ord på disse aftaler, selv om de måske falder sammen med, hvad jeg tidligere har sagt. Som De ved, er vi inde i sidste aftaleår for smørrets vedkommende. England havde gerne set, at vi fra dansk side havde kvitteret langtidsaftalen for smør et år før dens udløb, således som New Zealand har gjort det. Det blev fra dansk side grundigt overvejet, om man kunne stå sig ved at gøre som New Zealand, men man valgte at holde fast ved aftalen og acceptere den prisnedsættelse på $3\frac{3}{4}$ pct., som englænderne krævede. Det betyder, at vi året indtil oktober får 6,32 kr. pr. kg smør mod 6,56 kr. året før. Til gengæld har vi sikkerhed for at kunne sælge vort smør til denne pris samtidig med, at vi stadig har muligheden for at levere 25 pct. af smørekporten til andre lande.

Når man vedtog at holde fast ved kontrakten, skyldtes det ikke mindst kendskabet til de meget store smørslagre, der fand-

tes både i England og Amerika. Der var på det pågældende tidspunkt i England oplagret ca. 50 000 tons smør, og størsteparten heraf var dansk smør.

Nu har en del blade i den sidste tid med henvisning til prisforhøjelserne for dansk smør i England ment at kunne påvise, at det var et fejlgreb, at vi fastholdt langtidsaftalen. Jeg tror, det vil være klogt at vente med at afsige en sådan dom, indtil aftaleåret er udløbet. Under alle omstændigheder er det en normal foreteelse, at dansk smør på denne tid af året opnår en betydelig overpris i England, så man skal være varsom med at drage forhastede slutninger, selv om man måske derved kan opnå at mistænkeliggøre dem, der har ansvaret for den trufne aftale, og som ikke vil løbe fra dette ansvar. Da afgørelsen blev truffet, var man klar over, at det kunne blive en ulempe, at det danske smør endnu et år skulle forhandles gennem levnedsmiddelministeriet, medens det new zealandske smør sælges frit. På den anden side bliver der nu tid til at organisere afsætningen, og det britiske levnedsmiddelministerium gav under forhandlingerne tilsagn om at tilrettelægge fordelingen og salget af det danske smør på en sådan måde, at overgangen til det frie marked næste efterår lettes så meget som muligt.

Langtidsaftalen for bacon udløber først til oktober 1956, og den aftale, der efter et langvarigt tovtrækkeri blev sluttet sidst i september, gælder altså for tiden indtil 1. oktober. Der forhandlede i ikke mindre end 4 omgange. Fra dansk side forlangtes 10 pct.'s prisforhøjelse, og fra engelsk side svarede med et krav om 10 pct.'s nedgang. Spørgsmålet om prisen blev endog behandlet i det engelske kabinet, der nægtede at gå med til nogen prisforhøjelse.

Det blev som bekendt uforandret pris — 4,52 kr. pr. kg — men til gengæld opnåedes en gunstigere ordning med hensyn til vore salgsmuligheder og vor leveringspligt over for England. Oprindeligt skulle vor baconeksport til England i indeværende aftaleår begrænses til ca. 203 000 tons, men ved aftalen har vi fået mulighed for at levere lige ved 244 000 tons. I betragtning af den store svineproduktion, vi har for tiden, er det rart at have sikkerhed for salg af denne mængde til en pris, som vi kender.

Med fastsættelsen af de nævnte minimums- og maksimums-leverancer bortfaldt vor forpligtelse for aftaleåret til at levere Storbritannien 90 pct. af vor eksport af baconsvin. Vi får her ved bedre muligheder end tidligere for i givne situationer at udnytte tredielandsmarkederne, og en sådan elasticitet er i høj grad ønskelig. Man må vel også have lov til at se et gunstigt varsel i den omstændighed, at vore leveringsmuligheder blev sat op med godt 40 000 tons i forhold til den oprindelige kontrakt. Hvis den engelske regering havde fastholdt det højeste kvantum på 203 000 tons, måtte det opfattes som et udtryk for, at man under alle omstændigheder var besluttet på at fremme den indenlandske produktion på importens bekostning.

Medens forhandlingerne stod på, var der ofte i den britiske presse meget gunstige omtaler af det danske bacon. Vi kan ikke leve af sympati, men det må anses for meget værdifuldt, at såvel offentlighedens talerør i England som de britiske husmødre er venligtsindede over for de danske landbrugsvarer.

De kredse, der gennem årene — jeg fristes til at sige med beundringsværdig udholdenhed! — har angrebet langtidskontrakterne, har først og fremmest hævdet, at vi ved salg til tredieland kunne opnå langt bedre priser, end ved salg til England. Dette har også i visse tilfælde været rigtigt, men kritikerne har næsten altid glemt at gøre opmærksom på, at det nu engang kun er forholdsvis begrænsede mængder af smør og flæsk, som tredielandene kan aftage, og at netop den omstændighed, at Danmark som verdens førende eksportør forlods har solgt størstedelen af sin produktion til England, har medført, at priserne har kunnet opretholdes på et relativt højt niveau til tredielandene.

Problemer i forbindelse med Tysklands-eksporten.

Udviklingen på vort andet hovedmarked, Tyskland, gik i de første efterkrigsår i en anden retning end i England. Man havde i Tyskland forståelsen af, at forudsætningen for en ordentlig arbejdspræstation var, at arbejderne fik mad nok, og man gav derfor i de første efterkrigsår fortrinsvis tilladelse til import af levnedsmidler, og man har utvivlsomt lov til at sætte dette

i forbindelse med den kolossale opgang, som har præget det tyske erhvervsliv i de sidste år.

Den almindelige forbedring af de tyske produktions- og eksportforhold er resulteret i, at Vesttyskland nu står som Europas største kreditornation. Desværre har vi samtidig med denne udvikling oplevet, at den vesttyske regering i stadig højere grad er gået over til den landbrugspolitik, vi kender fra før krigen, og som tager sigte på at fremme den tyske produktion, uanset prisniveauet for levnedsmidler. Man har først og fremmest taget toldpolitikken til hjælp med forskellig virkning for vore forskellige eksportvarer.

Smøreksporten fra Danmark til Tyskland har som følge af en told på 25 pct. lejlighedsvis været praktisk taget standset. I den allerseneste tid har Tyskland dog igen været køber af ret store mængder smør, således at der er udsigt til at få udnyttet hovedparten af smørkontingentet på 12 000 tons i indeværende års aftale. Trods en told på 30 pct. har vor osteeksport til Vesttyskland stort set kunnet opretholdes. Vi har i de første 11 måneder af året eksporteret ca. 21 000 tons ost til Vesttyskland mod en gennemsnitsudførsel før krigen på knap 5 000 tons.

Hvad angår flæskeeksporten har denne i lange perioder på grund af tolden på det nærmeste ligget stille.

Med hensyn til kvæg er Tyskland stadig vor dominerende aftager, idet 40—50 pct. af vor kvæg- og kødeksport går til dette marked. Procenten har været faldende i 1954, hvilket skyldes dalende priser i Vesttyskland, samtidig med at der har været større afsætningsmuligheder på andre markeder, således f. eks. til Østtyskland.

Af et kontingent på 225 000 kreaturer for indeværende år havde vi til udgangen af november leveret Vesttyskland 156 000 stkr. Ialt er der i de 11 måneder i dette år eksporteret godt 385 000 kreaturer mod 340 000 i tilsvarende periode i fjor. Trods den større samlede eksport er kreaturleverancerne til Vesttyskland altså gået ret stærkt ned. En væsentlig årsag hertil er den tyske told og andre afgifter ved importen. Det er sådan, at mellem hvert fjerde og hvert femte kreatur, der eksporteres til Vesttyskland, medgår til at dække de løbende omkostnin-

ger. Det er beklageligt for os, og jeg synes også, de tyske forbrugere har grund til at beklage sig.

Når man behandler samhandelen med Vesttyskland, er det naturligt at pege på det stigende danske underskud i den dansk-vesttyske samhandel. I indeværende år ventes dette underskud at komme op på 800 mill. kr. mod 600 mill. kr. sidste år. Det har været diskuteret, om denne udvikling, der ikke mindst skyldes de tyske importrestriktioner for landbrugsvarer, som Danmark er særlig interesseret i at sælge, ikke burde føre til overvejelser i retning af en mere aktiv handelspolitik over for Vesttyskland.

Rent bortset fra, at vi i øjeblikket gennem internationale aftaler er bundet på en lang række områder, må man spørge sig selv, om udviklingen i det dansk-tyske handelsforhold kan fortsætte som hidtil. Det er muligt, at man ikke i dag kan føre en mere aktiv handelspolitik, men det vil på den anden side ikke være mærkeligt, hvis der i den danske befolkning, og ikke mindst i landbrugskredse, opstår et stigende ønske om at købe de varer, vi har brug for, i lande, der ikke lægger vor eksport alt for store hindringer i vejen.

I denne forbindelse er det vel naturligt lige at nævne, at der netop for få dage siden indlededes dansk-tyske forhandlinger om handelsaftalen for det kommende år. Der foreligger intet om resultatet af disse forhandlinger, men jeg har lyst til at fremdrage det forhold, at spørgsmålet om den tyske told på landbrugsvarer flere gange på Landbrugsraadets foranledning er blevet inddraget i handelsforhandlingerne. For få år siden lykkedes det at opnå et tilsagn om toldnedsættelser, som imidlertid aldrig er blevet til noget, uanset de talrige henvendelser, der senere er fremsat i denne forbindelse.

Betydningen af eksportens størst mulige spredning.

Jeg har tidligere nævnt, at der har fundet en væsentlig spredning af landbrugseksporten sted i de senere år. Det belyses af, at England og Tyskland før krigen aftog ca. 90 pct. af denne eksport, medens de samme lande, Østtyskland medregnet, i 1953 aftog ca. 70 pct. af vor samlede landbrugseksport.

Jeg skal ikke komme nærmere ind på de såkaldte tredielandsmarkeder, men blot understrege, at flere og flere lande kommer med i denne kreds. De forskellige markeder kan være lunefulde og knibske som nogen pige. Hvis man studerer statistikken over landbrugseksporten, forbavses man undertiden over de udsving, der kan være på de enkelte markeder fra år til år, men når det er tilfældet, er det naturligvis af største værdi at have så mange at bejle til som muligt. Vor osteeksport, der jo hovedsagelig er oparbejdet efter krigen, finder nu vej til ca. 50 forskellige lande. Konserverseksporten, der også for alvor er kommet i gang efter krigen, spredes ligeledes over hele verden. Dansk kartoffeleksport har vundet fast fodfæste i Sydamerika, og når mange andre lande. Jeg har også lyst til at nævne, at en vare, der før krigen var upåagtet, nemlig pelskind, nu indbringer en eksportindtægt på ca. 25 mill. kr. eller det samme som landets samlede osteeksport før krigen.

Medens dansk landbrug før krigen og i de første efterkrigsår var et dollarforbrugende erhverv, er forholdet nu vendt om. Det er rigtigt, at vor eksport af landbrugsvarer til USA har budt på store skuffelser — jeg tænker navnlig på osterestriktionerne, men trods dette har eksporten af forskellige landbrugsprodukter i de senere år i væsentlig grad bidraget til Danmarks dollarindtjening. Det er først og fremmest skinkeeksporten, der tæller, men eksporten af ost og frø, samt de løbende leverancer af mælk, smør og æg til de amerikanske soldater i Europa, indbringer også mange dollars. Landbruget har således bidraget væsentligt til den dollarbeholdning i Nationalbanken, som vi har trøstet os med i de sidste måneders valutamørke.

Meget er altså gjort for at sprede vor eksport — den eneste mulighed, vi har for at komme ud af afhængighedsforholdet til England og Tyskland. Vanskelighederne må imidlertid ikke undervurderes. I snart sagt alle lande støder man på den indstilling, at hjemmeproduktionen, uanset prisen, har fortrinnsretten. Når denne politik således er kommet i højsædet, hænger det sammen med den store politiske indflydelse, landmændene har i de fleste lande. De motiverer deres krav om beskyttelse

mod konkurrence udefra med henvisning til, at det indenlandske landbrugs stade endnu ikke er af en sådan art, at man kan hævde sig i konkurrence med eksportlandene. Derfor kræver man beskyttelse med deraf følgende højere priser, idet man hævder, at der må skabes grundlag for rationalisering af det indenlandske landbrug, før grænserne kan åbnes.

Det er f. eks. denne politik, der har været ført i Frankrig gennem årtier, men med hvilket resultat? Der er for mig ingen tvivl om, at når fransk landbrug i dag står på et relativt lavt niveau, så skyldes det, at man har vendt denne argumentation, jeg nævnte før, på hovedet. Beskyttelsen har i stedet for at virke befordrende på rationaliseringen, virket som en sovepude. Resultatet ser vi i dag, hvor man på det nærmeste er kørt fast i den franske økonomi, idet det, jeg har sagt om landbruget, åbenbart også gælder for mange grene af den franske industri.

Foruden de forskellige importrestriktioner har denne franske politik også ført til den noksom bekendte eksport af fransk hvede i dette efterår. De franske hvedeproducenter har været garanteret en pris på ca. 62 kr. pr. 100 kg hvede. De franske forbrugere af hvede må betale 68 kr. Forskellen anvendes til eksportsubsidier, og slår det ikke til, yder staten et direkte eksporttilskud, og det er forklaringen på, at der er blevet udbudt hvede med tilskud på indtil 40 pct. af dennes værdi i Frankrig.

Nu kan nogen måske synes, at jo billigere, vi kan få hveden, der skal anvendes i vor produktion, des bedre. Jeg kan ikke være enig heri, så længe disse priser, der er skoleeksempler på dumping, er bestemmende for kornpriserne her i landet. Jeg tror ikke på devisaen fra trediverne, hvor store kredse i landbruget hævdede, at jo billigere kornpriser, des bedre. Dels behandler man efter min mening de danske kornavlere, der har baseret deres produktion på bl. a. salg af korn, uretfærdigt ved at lade deres økonomiske udkomme være bestemt af en anden stats bestræbelser for at slippe af med kornet for enhver pris, dels kan man let ved at trække dumpingkorn her til landet, komme til at fremme en husdyrproduktion, som man senere kan få vanskeligt ved at afsætte.

Landbrugseksporten til Østeuropa.

Vor landbrugseksport til de østeuropæiske lande, og da navnlig til Rusland, er et kapitel for sig. Vi glædede os en tid over en væsentlig eksportforøgelse til disse lande, men så kom jo sammenbruddet af de dansk-russiske handelsforhandlinger. Det var det russiske krav om leverance af tankbåde, der førte til forhandlingernes stranding. Men denne konflikt var jo af en særegen natur. Jeg tror ikke, at det i øjeblikket gavner at inddrage hele dette spørgsmål yderligere i den offentlige debat, men finder dog anledning til at minde om, at man ikke fra russisk side har stillet samme krav over for noget andet land.

Det hænder også, at dansk landbrugs eksport foruden de nævnte politiske og protektionistiske foranstaltninger i udlandet møder vanskeligheder i form af hjemlige beskyttelsesønsker. F. eks. har man ofte stået over for muligheden af landbrugs-eksport til Østtyskland mod import her til landet af færdigvarer, som den danske industri modsætter sig at få indført. Dette har nu og da skabt et beklageligt modsætningsforhold mellem landbruget og industrien, som imidlertid ikke bør være i tvivl om, at dansk landbrug, som jeg allerede har sagt, er interesseret i industriens trivsel.

Eksporten af landbrugsvarer til U. S. A.

Ud over hvad jeg allerede har nævnt om de vanskeligheder, et lille eksportland møder i en stærkt protektionistisk verden, finder jeg det påkrævet også at pege på det bidrag, USA giver til hele dette billede af usikkerhed. USA har i efterkrigsårene været den største fortaler for det internationale, økonomiske samarbejde og har ofret mange penge på den frie verdens genopbygning efter krigen. Man skulle derfor vente, at USA ville foregå andre med et godt eksempel i retning af handelens frigørelse, ikke mindst efter at dette land nu står som verdens største kreditornation.

Mange gode kræfter i USA er klar over dette, og det vil være af afgørende betydning for Europa, om de liberale synspunkter i Amerika sejrer. Ikke alene med sine importrestriktioner, men også med sin eksportpolitik, har USA bidraget til at øge de

eksporterende landbrugslandes bekymringer. Jeg tænker på de amerikanske overskudslagre, der efterhånden blev så store, at de måtte ud af landet for at blive anvendt. Af smør havde den amerikanske regering pr. 1. september 1954 en lagerbeholdning på 231 000 tons eller næsten 100 000 tons mere end hele vor eksport sidste år, og af ost lå man pr. samme dato med 276 000 tons. Også af tørmælk har der været store lagre. Hertil kommer de kolossale hvedelagre, 24 mill. tons, der betyder, at USA trods en betydeligt ringere høst i år stadig frembyder en trusel på det internationale kornmarked.

Det er klart, at det måtte bidrage til at øge usikkerheden hos de normale eksportlande, når den amerikanske regering i det sidste år har tilbudt bl. a. vesteuropæiske lande disse levnedsmiddeloverskud og tilmed har fristet ved at gøre det muligt at betale i køberlandenes egen valuta. Selv om det er blevet understreget, at disse salg skulle ske til priser, der svarede til verdensmarkedsprisen, er det uundgåeligt, at sådanne udbud virker prisforstyrrende og dermed til skade for de normale eksportører.

Også den danske regering faldt for fristelsen til at købe korn på disse betingelser, selv om man fra dansk side har været blandt de første til at protestere mod den amerikanske politik på dette område.

Varene skal ikke blot produceres, men også sælges.

Vi har i årene siden krigen været vidne til endeløse diskussioner i de forskellige internationale organisationer, der er blevet dannet med det formål at fremme produktion og samhandel og dermed forbedre menneskehedens levestandard. Stort set har man desværre hidtil måttet få det indtryk, at de mange kloge og rigtige ord og argumenter er kommet til kort over for indenrigspolitiske hensyn. Hvor skuffende resultatet end hidtil har været, så må dansk landbrug naturligvis fortsat med største interesse følge alle disse drøftelser på det internationale plan. Vi må, i så vid udstrækning, som det er os muligt, søge at gøre os gældende, hvor disse forhandlinger står på. Det gøres jo ikke med at holde foredrag om det herhjemme, vi må have vore

dygtige folk med, hvor det foregår, selv om det vist ofte kan være et træls arbejde for dem, der higer efter at nå resultater.

I det hele taget er det af betydning, at vi har mulighed for at følge med ude i verden på de felter, der har betydning for vor eksport. Jeg tænker her ikke alene på vore statskonsulenter, af hvilke vi har langt færre, end et land som Holland. Jeg tænker også på udsendelsen af folk til at varetage vore handelsmæssige interesser på de forskellige pladser.

Jeg har tidligere udtalt, at landmændene ikke skal stille sig tilfreds, før de har sikret sig deres varer solgt, og i denne forbindelse har jeg tilladt mig at rejse spørgsmålet, om vi på dette punkt er dygtige og energiske nok. Med hensyn til vore varers kvalitet har vi altid været klare over, at den må være den bedst mulige. Der er intet sparet for at imødekomme kravene på dette område, men forholdene på verdensmarkedet er i stadig bevægelse, smagsvaner ændrer sig, salgchancer opdukker snart her, snart der, nye krav til emballageformer og til propagandaarbejdet melder sig, kort sagt der er utallige områder, hvor en så mægtig eksportforretning, som dansk landbrug er, må holde sig à jour med udviklingen. Dette skal absolut ikke opfattes som nogen kritik, tværtimod er jeg fuld af beundring over, hvad der indtil nu er opnået i retning af at placere Danmark og skabe respekt om Danmark på det internationale levnedsmiddelmarked. Baggrunden for denne placering har først og fremmest været, at vi har kunnet levere ensartede produkter af høj kvalitet. Når vi har kunnet dette, beror det i høj grad på den samarbejdsånd og på det faglige oplysningsarbejde, der har været drivfjederen i dansk landbrug siden oprettelsen af de første andelsmejerier og andelsslagterier i 1880'erne.

Vi er blevet klar over, at ligesom oplysningsarbejdet har været en nødvendighed for at skabe gode kvalitetsvarer, således må der i vor tid også gøres et oplysningsarbejde udadtil for derved at øge salgsmulighederne. Det er en kendsgerning, at forbrugere i alle lande, ikke mindst i England, efterhånden som videnskab, teknik og hygiejne gør fremskridt, i stedse stigende grad får øjnene op for betydningen af de sundhedsmæssige og kvalitetsmæssige krav, der bør stilles til fødevarer. Vi

har gode kort på hånden i dette spil om forbrugernes gunst, og vi bruger dem, men bør måske bruge dem endnu mere, samtidig med at vi ikke slækker på anstrengelserne for at holde vore produkter i en kvalitetsklasse, der ikke alene svarer til, men også ligger forud for tidens krav.

Vore fortrin må fremhæves i oplysningsarbejdet.

Lad mig lige nævne det aktiv, det er for os, at vi har udryddet kvægtuberkulosen, og at vi er meget nær ved at have gjort det af med kalvekastningen, ligesom vi nu tager fat på den systematiske bekæmpelse af yverbetændelse. Lad mig nævne indførelsen af lurmærkning af ost; opførelsen af en kærnecentral, hvorfra eksportsmørret leveres i standardpakker; de skærpede kvalitetskrav til æg og til slagtet fjerkræ, der ønskes eksporteret. Og lad mig nævne oprettelsen af sorterecentraler for kartofler . . . alt sammen foranstaltninger, der skal tjene til at øge tilliden til de danske landbrugsprodukter ude i verden.

Jeg har berørt spørgsmålet om propagandaen, et emne, der i sig selv kunne give en fagmand rigeligt stof til et helt foredrag. Dansk landbrug arbejder allerede på visse fronter med en ret udstrakt propaganda, f. eks. er der averteringskampagner i gang i USA for ost og i England for smør. Smørkampagnen i England er bemærkelsesværdig derved, at den sker som et fremskudt i fællesskab mellem New Zealand, Danmark og Australien. Men propaganda omfatter ikke alene reklame; lige så vigtigt eller vigtigere er det måske gennem almindeligt oplysningsarbejde at sprede kendskab til og vække interesse for det danske landbrug, dets forudsætninger og — dets produkter.

I London har dansk landbrug forlængst etableret et oplysningskontor til varetagelse af oplysnings- og propagandaarbejdet på det engelske marked. Men også på andre markeder vil arbejde af denne art vise sig nødvendigt, og det er da også lejlighedsvis taget op andre steder. Jeg tænker her f. eks. på de mange udmærkede artikler, som amerikanske journalister har skrevet efter besøg i Danmark. Og lad mig i samme forbindelse nævne, at såvel Osteeksportudvalget som Slagteriernes Salgsforening efter krigen har udsendt faste repræsentanter til varetagelse af deres interesser i USA.

Efter dannelsen af de forskellige eksportorganisationer er der utvivlsomt en voksende forståelse for nødvendigheden af de krav, der stilles til moderne forretnings- og salgsarbejde, men man må gøre sig klart, at hele dette arbejde koster penge, lige så vel som det koster penge at opretholde vore erhvervspolitiske organisationer. Jeg har ved anden lejlighed sagt, at vi inden for dansk landbrug er tilbøjelige til at bevæge os i promiller, hvor vore konkurrenter regner med procenter.

Til slut vil jeg lige sige nogle få ord om eksportorganisationerne, der jo nu snart har fungeret i 5 år. Det er ikke min hensigt at bære nyt ved til det diskussionsbål, der fra tid til anden har stået om disse organisationer, men så meget tør jeg dog sige, at de har gjort uvurderlig nytte, og at de, trods forskellige begyndervanskeligheder, som helhed har fået et godt tag på tingene. Deres fornemste opgave er jo at medvirke til salget af vore eksportvarer på en sådan måde, at producenterne til enhver tid sikres den pris, som markedsforholdene betinger.

Stadig foretager vore kunder ofte centralindkøb, enten ved regeringers medvirken eller gennem private sammenslutninger, og desværre træffer vi også stadig kedelige eksempler på, at enkelte danske eksportører over for disse underbyder hinanden. Vi er alle enige om det meningsløse i på denne måde unødigt at skade vore økonomiske interesser, og det eneste værn, vi har herimod, er sammenhold om vore eksportorganisationer. Der er jo det værdifulde ved disse organisationer, at de omfatter såvel landbrugets sammenslutninger som praktisk taget alle førende private handelsfirmaer i de forskellige brancher.

En lokal undersøgelse af byggevirkksomheden inden for landbruget. I.

Af landbrugskandidat Birger K. Møller.

Problemerne omkring fornyelsen af landbrugets bygningskapital har igennem de senere år påkaldt sig en større interesse end tidligere. Dette skyldes en almindelig opfattelse af, at de bestående bygninger som helhed er meget udslidte, og at de produktionsmæssige betingelser i nye stalde ville forbedres betydeligt i forhold til de nuværende.

I denne og i nogle følgende artikler vil der blive meddelt en række resultater fra en undersøgelse på grundlag af besigtigelse af 68 landejendomme, hvorpå der i de senere år er foretaget bygningsændringer. Det har været undersøgelsens formål fortrinsvis ud fra driftsøkonomiske synspunkter at belyse, hvor hensigtsmæssigt de foretagne investeringer i landbrugets bygninger har været. En sådan vurdering af hensigtsmæssigheden vil her bl. a. omfatte en vurdering af: 1) pladsudnyttelsen i de nye bygninger, isolationens og ventilationens omfang m. m., 2) omkostningerne ved byggeriet og en belysning af den benyttede finansiering, 3) produktionsmulighederne i de nye stalde sammenholdt med disse i de gamle stalde, og 4) en gennemgang af de grunde, landmanden anfører som årsag til gennemførelse af bygningsændringerne m. m.

For at begrænse undersøgelsens omfang har det været nødvendigt at foretage visse simplifikationer. Det har således ikke været undersøgelsens formål at afgøre, om de på den enkelte ejendom foretagne investeringer er de bedst mulige under hensyn til ejendommens naturlige produktionsbetingelser som areal, jordbonitet, afsætningsvilkår, arbejdskraftforhold, mekaniseringsgrad m. m., ligesom der regnes med, at den af land-

manden foretagne investering er den bedst mulige. Endvidere vil kun investeringerne i kvæg- og svinestalde blive betragtet.

De besøgte brug er fortrinsvis beliggende på Herningegnen i Ringkøbing amt. Den største part af brugene har dog gode sandmuldede jorder, selv om også nogle ejendomme med let-sandede jorder er med i undersøgelsen.

Arealtilliggendet på de 68 brug fordeler sig på følgende måde:

Areal i ha . . .	10—15	15—20	20—30	30—50	50—80
Antal brug ..	4	13	25	21	5

Langt de fleste af de undersøgte brug må således betegnes som gårdmandsbrug.

Bygningsforandringen på de undersøgte brug har fundet sted i løbet af de sidste 6 år. Byggetidspunktet fordeler sig på følgende måde:

Byggeår	1947	1948	1949	1950	1951	1952
Antal brug	1	2	2	12	20	31

Byggeforanstaltningerne har varieret betydeligt på de besøgte ejendomme. Nogle steder er stalden kun blevet ændret inden for bestående bygninger. De fleste ejere har bygget en ny staldlænge, og enkelte har bygget en helt ny gård. Byggeomfanget lader sig rubricere i følgende 6 grupper:

- 1) Ændringen og udvidelsen af stalden har fundet sted inden for de givne bygninger. Stalden kan f. eks. være forlænget ud i laden.
- 2) Den oprindelige stald er gjort bredere, evt. også forlænget. Havde stalden trempeltag, hvælvingloft og var uden fodergang, har nogle bygget en ny mur 1 m uden for den gamle, svejset 1 m på jernbjælkerne i hvælvingloftet, forlænget spærrene med godt 1 m og slået den gamle staldmur ned. Indretningen af staldenes båse og stier er i nogle tilfælde også ændret.
- 3) Der er bygget en ende til stalden; indretningen af den oprindelige stald er i nogle tilfælde ændret.
- 4) Der er bygget en ny stald i tilknytning til de oprindelige bygninger; den gamle stald udnyttes stadig til svin og kalve.

- 5) Der er bygget en ny stald til kvæg og svin; den gamle stald er nedrevet.
- 6) Der er bygget ny stald og lade; en enkelt gammel bygning kan stadig benyttes, men de fleste gamle bygninger er nedrevet.

Antallet af ejendomme i de forskellige grupper er 5 i hver af de første 3 grupper, 27 brug i 4. gruppe og 20 i 5., medens der kun er 6 brug i den sidste gruppe.

Bygningsændringerne har i langt de fleste tilfælde berørt både kvæg- og svinestalde. Det gælder for 56 ejendomme; kun for 12 brug er kostalden alene blevet ændret, mens svinestalden er urørt. Dette hænger sammen med, at mange har indrettet plads til svin i kostalden eller har svin i den gamle kostald. En optælling blandt alle 68 brug viste, at 29 har svin i den nuværende kostald, 25 har svin i den tidligere kostald, og kun 14 havde en særskilt svinestald. Af de sidste 14 brug havde endda 3 af brugene en del svin i kostalden, men hovedparten dog i den særlige svinestald.

I tilknytning til den nye stald er der i de fleste tilfælde lavet nye roehuse. På 40 brug er de nye roehuse indrettet i laden, medens 19 brug har indrettet det i nybygningen, og kun 9 brug anvender det gamle roehus uændret.

En del havde også opført siloer i forbindelse med byggeriet. På 9 brug var siloen indrettet i selve nybygningen, og på en del brug var siloen indrettet i laden.

Langt de fleste stalde var opført af røde mursten og med en isolerende bagsten i muren. Kun een ejendom havde benyttet durisol-byggeblokke til mur. Loftet i stalden var i alle tilfælde ildfast og bestod af enten murstens-hvælvinger eller støbt baumadæk. Næsten alle brug havde anvendt bølge-eternit eller eternit-skifer til tagbeklædning.

Ved undersøgelsens tilrettelægning var det hensigten også at sammenligne grundplanerne i de nye og i de gamle stalde; dette blev opgivet på grund af vanskelighederne med at få forholdene i de gamle stalde belyst, men gennemgående må grundplanerne fra de nye stalde anses for at være gode. Næsten alle

steder lå roehuset umiddelbart for enden af stalden med døren ud for rækken af store dyr. Møddingen var også i mange tilfælde flyttet samtidigt med byggeriet og var bekvemt beliggende.

Ved bygningsændringen kan det vel næppe helt undgås, at man under eller efter byggeriets afslutning opdager ting, som er mindre hensigtsmæssige. Landhåndværkere kan med rette bebrejdes en række af disse forhold, men også hvor arkitekten har bistået ved udarbejdelse af bygningsplaner, kommer der alt for mange fejl, der, når de først er begået, sjældent kan rettes.

Et sted blev en ny længe ført vinkelret ind på en bestående lade, og den nye stalds rygning skulle have svaret til ladens. Ved staldens rejsning viste det sig, at rygningen lå ca. 60 cm over ladens. Ved afkortning af tømmeret lod fejlen sig dog i dette tilfælde rette. Værre er det, når staldgulve lægges forkert ud, som f. eks. forkert fald i grebning, afløb fra grebning anbragt i grebningens ene ende i stedet for midt for rækken af kreaturer, baggangen for lav, så for megen ajle sprøjtes op på den, dårligt fald fra baggang og tværgang, en for stejl opkørsel til fodergang og en for smal fodergang. Alle disse fejlindretninger forårsager daglige irritationer, og alle anførte fejl blev nævnt fra mange sider.

En del beklager også, efterhånden som de opdager, at stalden ikke kan holdes tør i vintertiden, at de ikke lyttede til anvisningerne, de fik med hensyn til isolations- og ventilationsforhold. Andre ville have flere vinduer, der kan lukkes op for om sommeren at lette ventilationen, og nogle er utilfredse med de anvendte vinduesfabrikater.

En hel del kritik drejer sig om båsælængde; nogle er for korte, andre er blevet for lange. Dette spørgsmål kædes sammen med de anvendte bindsler; båsene skal være længere, hvor der anvendes stangbindsler, end hvor kædebindslerne bruges. Mange klager over, at krybben foran kalvene var anbragt som vanligt foran større dyr. Man kunne have ønsket krybben højere, da kalvene nu må ligge på knæ for at nå foderet. I nogle svinestalde var skillerummene blevet for lave, så de største

grise kunne springe over i nabostier. Der kunne nævnes endnu flere af disse kedelige fejl, der sjældent bliver rettede, når bygningen først er færdigbygget.

Detailplanlægningen af staldene har mange steder ladet meget tilbage at ønske, og det enten en arkitekt har haft ansvaret for udarbejdelsen af planerne eller dette har været overladt til en landhåndværker. Der er grund til at udvise langt mere omhu ved detailplanlægning af staldbyggeri, ligesom et bedre eftersyn under byggeriets udførelse vil være frugtbart.

Pladsudnyttelsen i de nye stalde.

Som et middel i bedømmelsen af investeringens hensigtsmæssighed er der gjort forsøg på at udtrykke, hvor godt pladsen er udnyttet i de nye stalde. Kan en ko nøjes med at beslaglægge 6 m² i en stald, vil det være urimeligt at bygge på en måde, så 8 m² bliver anvendt. Her tænkes ikke på fyldningsgraden af stalden før og efter byggeriet, men udelukkende på antallet af husdyr, som det var og nu er muligt at huse inden for de givne rammer.

Først er der opstillet normer for de forskellige husdyrs pladskrav udtrykt i forhold til den plads, en ko beslaglægger. I en 9 m bred stald kan der stå 2 rækker dyr. Den plads, en ko beslaglægger i en sådan stald, er tænkt som måleenhed. På den samme plads kunne der være 4 fedesvin, 1 so o. s. v. Kaldes måleenheden »bygningskreatur«, er følgende omsætningstal anvendt:

1 stk. ko eller tyr	= 1,0 »bygningskreatur«
1 » ungkvæg	= 0,6 »
1 » so	= 1,0 »
1 » fedesvin	= 0,25 »
1 » hest	= 1,67 »

Beregnes antallet af »bygningskreaturer«, der kunne være i de gamle stalde og i de nye stalde, og divideres disse tal op i de to staldarealer, fås den i tabel 1 anførte fordeling ved en gruppering af disse beregnede arealkrav.

Tabel 1. Fordelingen af stalde efter anvendt plads
pr. »bygningskreatur«.

	Kvadratmeter pr. »bygningskreatur«						Ialt
	3	4	5	6	7	8	
Nuværende stalde			19	34	10	4	67
I pct.			28	51	15	6	100
Tidligere stalde	4	22	24	7	2		59
I pct.	7	37	41	12	3		100
Nuværende stalde kun køer .			3	6	2	1	12
I pct.			25	50	17	8	100

For at konstatere, om omregningstallene til »bygningskreaturer« har været tilfredsstillende, undersøges pladskravet i de 12 stalde, hvor der slet ikke fandtes svin eller søer. Det gennemsnitlige pladskrav var her 6,44 m² pr. »bygningskreatur« mod 6,02 m² for hele materialet og 5,91 m² for de 55 brug, hvor svinene er medtaget. Fordelingen for de 12 stalde står anført nederst i tabel 1. Da de 55 stalde, hvori der også er svin, har klaret sig med ca. 0,5 m² mindre pr. »bygningskreatur« end de stalde, hvor der ikke findes svin, kunne det tyde på, at de anvendte omsætningstal for svin har været lidt for høje.

De brug, der har klaret sig med mindre end 5,5 m² pr. »bygningskreatur« i de nye stalde, har sparet meget på gangplads eller lavet båsene smallere end almindeligt. Kan disse brug undgå beskadigelse af køernes yvere ved pattetråd, må de pågældende landmænds dispositioner være rigtige. Blandt de landmænd, der har brugt 7 m² pr. »bygningskreatur«, har nogle handlet rigtigt, men de fleste har frådset med plads.

Den besætningssejer, der har store dyr og må anvende bredere båse, og som endvidere har flere kalvebokse end almindeligt, kommer let op på over 6,5 m² pr. »bygningskreatur«; men for de fleste af de landmænds vedkommende, der bruger 7 m² og for alle, der bruger 8 m², må det siges, at de har frådset med pladsen. Brug nr. 27 og 28, som begge anvender 8 m² pr. »bygningskreatur«, har ikke udnyttet pladsen tilstrækkeligt godt i den ombyggede gamle staldbygning; begge kunne godt have lavet nybygningen nogle meter kortere. Nr. 41 byggede en godt

10 m bred stald, og hans svinestier i staldens ene side var 1 m dybere end vanligt. Endvidere havde han frådset med gangplads; ialt havde han 8,4 m² pr. »bygningskreatur«.

Om langt de fleste af de undersøgte brug må man på grundlag af disse beregninger sige, at pladsen i de nye stalde er fornuftigt udnyttet.

For alle brugene i denne undersøgelse gælder det, at bygningerne har været forsynet med et ildfast loft, og at loftsrummet af langt de fleste blev benyttet udelukkende til opbevaring af stråfoder. Bedømmelsen af de nye loftsrumms størrelse er sket ved at indhente oplysning om til hvor stor en del af vinteren, der kan opbevares stråfoder på loftet. Kun een landmand mente, at stråfoderet, der kunne være på loftet, ville række til $\frac{1}{3}$ af vinteren, 30 mente, at den halve vinter ville gå, før loftet var tomt, 25 holdt på, at foderet ville strække fra $\frac{2}{3}$ til $\frac{3}{4}$ af vinteren, medens 2 landmænd mente, at loftet var stort nok til at opbevare stråfoder til en hel vinters forbrug.

Hvor stort loftet optimalt bør være, findes der ingen undersøgelser over, og det må jo altid bedømmes sammen med den ladeplads, der er til stede. Med mejetærskerens fremtrængen og den forøgede udbredelse af store tærskewærker, hvorpå kornet tærskes direkte fra marken m. v., hvorved betydningen af lade og loftsplads reduceres, kan man vist regne ret sikkert med, at loftsrummet på en stor del af de undersøgte brug om få år vil blive meget dårligt udnyttet.

Isolations- og ventilationsforhold.

Også disse rent byggetekniske forhold er søgt belyst i denne undersøgelse. De beløb, isolations- og ventilationsforanstaltninger vil fordyre et nybyggeri med, er af relativ ringe størrelse. Det er derfor meget uheldigt, om disse foranstaltninger ikke udføres i tilstrækkeligt omfang ved nybyggeriet, så der ikke drages nytte af disse foranstaltningers bygningsbevarende egenskaber og formodede gunstige indflydelse på husdyrenes produktionsevne gennem en formindskelse af energiforbruget pr. produceret enhed.

Vil man for de undersøgte brug undersøge isolationens til-

strækkelighed, kan man gå frem efter Byggeforskningsinstituttets anvisning nr. 14 vedrørende forbedring af stalde. I en tabel i denne anvisning er angivet, hvordan murens isolations-evne, udtrykt i en k-værdi, bør være, når man ved hvor mange kvadratmeter ydervæg og hvor mange kvadratmeter loft, der er pr. varmeproducerende enhed af husdyr i den pågældende stald. Disse beregninger er foretaget, og de derved fundne k-værdier er sammenlignet med den pågældende staldmurs k-værdi.

På 7 af de undersøgte brug var isoleringen utilstrækkelig. For 4 af 7 brugs vedkommende var forskellen mellem den fundne k-værdi og den tilladelige k-værdi mindre end 0,1 i ugunstig retning, medens afvigelsen på de sidste 3 var mere betydelig.

Anvendelsen af isolerende foranstaltninger på de undersøgte brug må på dette grundlag siges i store træk at have været tilfredsstillende.

Angående ventilationens omfang kan man i samme anvisning fra Byggeforskningsinstituttet fra et diagram aflæse, hvor stor ventilationsskorstenes diameter bør være, når antallet af varmeproducerende enheder i stalden og højden fra staldloft til rygning kendes. Ved at sammenholde de fra diagrammet aflæste diametre med de forefundne skorstensdiametre, forbinder man ikke tilstrækkeligt klart, hvilken forskel der er på funktionen af de to skorstene. Det havde været bedre at anføre aftræksarealerne; men da det er den forefundne skorstens tværsnitsareal set i forhold til aftræksarealet, som det burde have været, der har interesse, er denne størrelse beregnet ved:

$$\frac{\pi \left(\frac{d_1}{2} \right)^2}{\pi \left(\frac{d_2}{2} \right)^2} \cdot 100 = \left(\frac{d_1}{d_2} \right)^2 \cdot 100,$$

hvor d_1 angiver den forefundne og d_2 den optimale skorstens diameter. Fordelingen af de således beregnede procenter er anført i tabel 2.

Tabel 2. 66 ejendomme fordelt efter ventilationens relative omfang.

	Ventilationens omfang i pct. af det optimale				Ialt
	0-25	26-50	51-75	76-100	
Fordeling efter aftræksarealet	4	45	16	1	66
Fordeling efter indsugningsarealet	18	40	7	1	66

Blandt de 4, der havde dårligst ventileret, var der dog kun een, som slet ingen ventilationsskorsten havde.

Man regner almindeligt med, at indsugningsarealet skal svare til aftræksarealet. For at udtrykke størrelsen af indsugningsarealet på tilsvarende måde som for aftræksarealets vedkommende, er følgende beregning foretaget:

Indsugningsarealet er bestemt ved:

$$\pi \cdot \left(\frac{d_2}{2}\right)^2 = a \cdot 500$$

hvor d_2 som før er skorstenens diameter, som den burde være, a er antallet af indsugningsspjelde, og 500 er arealet af indsugningsåbningerne (14×36 cm),

$$\text{eller } d_2^2 = a \cdot \frac{4}{\pi} \cdot 500 = a \cdot 636$$

For at finde den procent, indsugningsarealet udgør af optimum, beregnes da

$$\frac{a \cdot 636}{d_2^2} \cdot 100 \%$$

Fordelingen af de således beregnede procenter er anført nederst i tabel 2.

Beregningerne afslører således mange meget mangelfulde ventilationsanlæg, der for de fleste brugs vedkommende kun kan bortventilere omkring $\frac{1}{3}$ af den luftmængde, man nu anser det for hensigtsmæssigt at kunne bortventilere. Når resultatet er så dårligt, må det dog ses på den baggrund, at Byggeforskningsinstituttets anvisninger, der kom i 1952, og hvorpå disse

beregninger hviler, regner med ventilationsanlæg af en større kapacitet, end der hidindtil har været almindeligt.

Inden man kan foretage en reel vurdering af de her beskrevne tekniske byggeforhold, må omkostningsforhold ved byggeriet, produktionsmulighederne i de nye stalde m. m. også tages i betragtning. Da beskrivelsen af disse forhold først vil fremkomme i senere artikler, skal vurderingen af de beskrevne tekniske byggeforhold også udskydes indtil da.

Pas på sædekornets spireevne.

Af forsøgsleder *H. C. Bækgaard*, Statsfrøkontrollen.

Som bekendt var vejrforholdene under høsten i 1954 usædvanligt vanskelige. Dette bevirkede da også, at landets kornavl som helhed blev indhøstet i dårligere tilstand, end det er sket i mange år. Allerede før mejningen var der sket en del skade på grund af lejesæd, og efter mejningen måtte kornet i stor udstrækning, på grund af den megen regn, stå i hobe på markerne i adskillige uger, hvilket i betydeligt omfang gav anledning til spiring og anden forringelse af kornet. Efter hjemkørselen fra markerne er der sikkert også sket betydelig skade både på utærsket korn, der blev sat i lade i for fugtig tilstand, og på aftærsket korn, som blev lagt på magasiner eller i siloer, ligeledes med for højt vandindhold. Det samme gælder det mejetærskede korn, der antagelig i en del tilfælde allerede har taget skade i de dage, kornet har stået i sække på marken.

Alle foreliggende undersøgelser og oplysninger går da også i retning af, at korn af høst 1954 gennemgående er af dårlig kvalitet sammenlignet med tidligere års høst. Dette gælder såvel med hensyn til kornets udvikling og øvrige udseende som dets spireevne og andre egenskaber.

Ved enhver anvendelse vil sådant korn have en nedsat værdi. Ikke mindst gælder dette ved anvendelse som sædekorn, og der skal derfor med henblik på den kommende såning omtales nogle af de forhold, der på grund heraf bør tages i betragtning.

Spireevnen er en af de allervæsentligste egenskaber ved-

rørende korns værdi som sædekorn, og man har derfor ved Statsfrøkontrollen gennem undersøgte prøver søgt at danne sig et overblik over, hvorledes det står til med sædekornets spireevne.

En opgørelse foretaget over de byg- og havreprøver, der var undersøgt indtil 31. december 1954, viste følgende procentiske fordeling efter spireevne.

		Spireevne i pct.								
Antal prøver		50 og derund.	51—60	61—70	71—75	76—80	81—85	86—90	91—95	96—100
Prøvernes fordeling i pct.										
Byg	939	3	2	3	2	4	9	15	27	35
Havre ..	364	3	2	2	3	5	9	20	37	19

Den gennemsnitlige spireevne var for bygprøverne 92,5 og for havreprøverne 91,0 pct., medens gennemsnittet for tiåret 1945—54 var henholdsvis 98,2 og 97,0 pct. Spireevnen ligger altså for de undersøgte prøver af byg 5,7 pct. og for havreprøverne 6,0 pct. lavere end tiårsgennemsnittet.

Men desuden er der i år betydelig flere prøver med lav spireevne, end der har været i tidligere år. Det ses af opstillingen, at 14 pct. af bygprøverne og 15 pct. af havreprøverne har spiret under 81 pct., og 3 pct. af både byg og havreprøverne har spiret under 51 pct.

Såfremt man ikke kender spireevnen af det sædekorn, man benytter, vil man altså i år i højere grad end i tidligere år være udsat for at få fat i et parti med meget lav spireevne.

Da der jo skal bruges sædekorn i samme omfang som i tidligere år, og der også er andre hensyn at tage vedrørende sædekornets kvalitet, f. eks. sortsrenheden, frihed for flyvehavre eller nøgen brand m. m., vil den gennemsnitlig lavere spireevne i år bevirke, at kravene til sædekornets spireevne må ned-sættes noget.

Statsfrøkontrollen har som følge heraf med frøkontrollkommissionens tilslutning dispenseret med hensyn til spireevnen for korn, der sælges som statskontrolleret sædekorn, således at garantien for spireevne betragtes som opfyldt, når byg og havre

har en spireevne på henholdsvis 93 og 91 pct. i stedet for normalt 97 og 95 pct. For vinterhvede og vinterrug er der ligeledes dispenseret, og garantierne betragtes som opfyldt, når spireevnen var henholdsvis 89 og 86 pct.

For sædekorn, der uden nærmere angivelse af garantital sælges i henhold til Statsfrøkontrollens regler, gælder uændret »årets normale spireevne«, d. v. s. Statsfrøkontrollens gennemsnit for året.

Ønsker man i stedet for »årets normale spireevne«, der jo ikke kan beregnes før sæsonens slutning, at handle på grundlag af et fastsat garantital svarende til »årets normale spireevne«, vil det formentlig være rimeligt at anvende de ovennævnte for statskontrolleret sædekorn fastsatte tal 93 pct. for byg og 91 pct. for havre.

Det bør tilrådes i videst mulig omfang at skaffe sig oplysning om spireevnen af det sædekorn, man agter at bruge til foråret.

Såfremt man anvender egen avl, og man ved, at denne er indhøstet og opbevaret under så gode forhold, at der ikke skulle være tale om skade på spireevnen, kan det vel forsvares at så kornet uden forudgående spiringsundersøgelse.

Benyttes indkøbt korn eller eget korn, som formodes at have været udsat for skade på spireevnen under høst eller opbevaring, bør man i hvert enkelt tilfælde skaffe sig oplysning om spireevnen.

Statsfrøkontrollen vil ikke kunne overkomme at undersøge prøver af alle de sædekornspartier, som bør undersøges for spireevne før såningen. På grund af det store antal prøver, der modtages til analyse, er der for tiden ret lang ventetid, før en prøve kan tages i arbejde, og ved yderligere stigning i antallet af indsendte prøver, kan det næppe undgås, at ventetiden bliver endnu længere.

Det må derfor tilrådes, at undersøgelsen i vid udstrækning finder sted på anden måde. Til orientering herom skal i korte træk gives en vejledning i, hvordan man forholdsvis let selv kan foretage en spiringsundersøgelse, der kan give tilstrækkelig sikker oplysning om spireevnen af det korn, man agter at så.

Der aftælles 3 eller 4 serier à 100 kærner af en gennemsnits-

prøve af sædekornet. Kærnerne lægges i fugtigt sand i dybe tallerkener eller lignende (100 kærner i hver) og dækkes med 1—2 cm af samme fugtige sand. For at undgå udtørring dækkes prøverne med en glasplade eller eventuelt en flad tallerken. Skulle sandet alligevel udtørres, kan man stænke eller bruse forsigtigt med vand. Prøverne skal henstå ved 12—14 ° Celcius i mindst 10 døgn. Derefter foretages optælling af alle sundt udseende spirer, og spireevnen kan herefter beregnes på grundlag af det antal kærner, der var lagt til spiring.

En følge af den gennemsnitligt lavere spireevne af korn af sidste års høst vil som før antydnet blive, at man til foråret bliver nødt til at bruge sædekorn med lavere spireevne end sædvanligt. Og selv om man naturligvis bør søge at skaffe det bedst mulige frem, vil det antagelig i visse tilfælde blive nødvendigt at anvende sædekorn med en spireevne, som ligger 10 pct. eller mere under den spireevne, sædekorn normalt har.

Spørgsmålet melder sig da, hvor meget man i så fald skal forøge såmængden. Det er en almindelig antagelse, at en lavere spireevne ikke kan afbødes med en tilsvarende større udsædsmængde, men at udsædsmængden må forøges betydeligt mere end spireevnen aftager.

Nyere undersøgelser ved Statsfrøkontrollen, hvor man for 3 år har sammenlignet spireevnen i laboratoriet med spiringen i marken for et meget stort antal prøver af byg og havre (offentliggjort i »*Tidsskrift for Planteavl*« 55. bind, 1952), har dog vist, at den absolutte forskel mellem spireevnen i laboratoriet og spiringen i marken har været ret nær ens for højtspirende og lavtspirende prøver — i de nævnte forsøg 12—15 pct.

Forøgelsen i udsædsmængden udover det antal pct., som laboratoriespiringen ligger lavere end sædvanligt, behøver derfor ikke at være særlig stor. Anvendes f. eks. korn med 90 pct. spireevne i stedet for 100 pct., skulle det ifølge disse forsøg være tilstrækkeligt at så 112—114 kg for hvert 100 kg, man ellers ville bruge. Er spireevnen kun 80 pct., skal der bruges 130—135 kg for hvert 100 kg med 100 pct. spireevne, men forhåbentlig bliver det kun i undtagelsestilfælde nødvendigt at bruge sædekorn med så lav spireevne.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs generalforsamling

onsdag den 8. december 1954.

(Referatet fortsat).

3. Beretning om oplysningsarbejdet.

A. Forlagsvirksomheden.

Sekretær H. Wraae-Jensen meddelte følgende om denne virksomhedsgren:

Af egentlige nyudgivelser har der ialt været 4.

1. »Alt det nyeste« indenfor landbrug, havebrug og husholdning: H. K. Olsen, K. M. Andersen, Chr. Rask, Reinhardt Kristensen, Inger Dam Andersen og K. Møller. 200 sider. 14,50 kr.
2. »Skattevejledning for Landmænd«: P. Larsen og A. Søby. 120 sider. 9,75 kr.
3. »Arbejdshæfte til Landbrugets Kulturplanter I« (arbejdshæfte til grundbogen): A. Arnshof m. fl. 40 sider 3,00 kr.
4. »Arbejdshæfte til Fodringslære« (arbejdshæfte til grundbogen): M. Kyndesen m. fl. 48 sider. 3,00 kr.

Siden sidste generalforsamling er følgende bøger optrykt i nye og reviderede udgaver:

1. »Husholdning Land og By«: K. Harrekilde Petersen og Gudrun Larsen. 536 sider. 18,75 kr.
2. »Køkkenbog for unge Piger«: K. Harrekilde Petersen m. fl. 280 sider. 6,65 kr.
3. »Ensilering og Ensilage«. H. Land Jensen og V. Steensberg. 148 sider. 7,50 kr.
4. »Fjerkræavl og Fjerkræhold«: J. Bælum og D. Davidsen m. fl. 168 sider. 12,00 kr.
5. »Fodringslære« (grundbog for det landbrugsfaglige oplysningsarbejde): Halfdan Jørgensen. 128 sider. 2,90 kr.

I vinterens løb udkommer endvidere følgende bøger:

1. Ny udgave af »Svinehold og Svinefodring«.
2. Ny udgave af »Landbrugets Redskaber og Maskiner«.
3. Ny udgave af »Landbrugets Planteavl«.
4. »Tillæg til Landbrugets Haandbog i Lov og Ret«.
5. »Håndbog i Minkavl«.

Litteraturudvalget var desuden indstillet på at udgive en ny regnskabsbog samtidig med indførelse af tvungen bogføringspligt

for landbruget, men da det nedsatte udvalgs arbejde resulterede i udarbejdelse af »Regnskabsbog for Landbrugere«, opgav vi tanken herom, idet det ved forhandlinger lykkedes os at få den pågældende regnskabsbog i kommission.

Ligeledes har vi på kommissionsbasis solgt den nye bog »Ernæringssygdomme hos Frugttræer og Frugtbuske«, som er udgivet af Landbrugets Informationskontor. Udoover de nævnte bøger har vi enkelte andre i kommission, ligesom vi fortsætter eneforhandlingen af Marshallrapporterne på provisionsbasis.

I det forløbne år har vi endvidere arbejdet med planer om at fremstille en bog med farvetavler af plantesygdomme og skadedyr. For øjeblikket er vi standset ved en bog med 112 farvetavler omfattende alle landbrugsplanternes sygdomme og skadedyr. Opgaven bliver meget kostbar at løse, og vi må derfor søge hjælp hertil fra anden side, hvilket der også synes at være forskellige muligheder for.

Bogsalget har i det forløbne år været af nogenlunde samme størrelse som i det foregående. Imidlertid har vi haft forskellige vanskeligheder vedrørende salget af bøgerne gennem boghandelen. Som følge heraf har vi opsagt vor samhandelskontrakt med Det danske Forlag, og der føres for tiden forhandlinger om en ny kontrakt. Hidtil har vi måttet betale 37½ pct. i provision på alle de bøger, der gik igennem boghandelen, men vi forhandler for tiden om en ordning, hvorefter boghandelen skal have henholdsvis 10, 30 og 45 pct. rabat på de forskellige bøger. Den lille rabat gives på de bøger, som vi har let ved at sælge, og den store rabat på de bøger, som vi har vanskeligt ved at sælge, og hvor vi derfor får brug for boghandelen. Årsagen til de vanskeligheder, der opstod, var, at vi hidtil har givet 20 pct. på salg til skolerne, hvilket Boghandlerrådet nedlagde protest imod og truede med blokade. — Efter de nye regler får vi kun lov til at give skolerne 10 pct. Det afgørende er imidlertid ikke, hvor mange procenter skolerne får, men hvormeget eleverne skal betale for bøgerne, og dette spørgsmål kan vi i fremtiden løse ved at kalkulere disse til en lavere pris. Det skal i denne forbindelse nævnes, at skolerne ikke fra anden side kan opnå mere end 10 pct. rabat.

Der kan stadig ydes en rabat på 20 pct. til selskabets medlemmer ved direkte køb, ligesom nyudgivelser vil blive tilbudt medlemmerne til de sædvanlige favørpriser.

Hovedparten af Landhusholdningsselskabets bøger sælges fortsat direkte fra forlaget, men samtidig fås alle bøgerne nu gennem brugsforeningerne og i boghandelen.

Et nyt samlet katalog over alle bøger er under forberedelse. Det vil foreligge i løbet af en måned og blive trykt i ca. 20 000 eksemplarer.

I »Abonnements-biblioteket«, som er en lille alsidig landbrugsfaglig bogsamling, der bliver holdt à jour dels ved nye udgaver af fagbøgerne og dels ved hjælp af den nye årbog »Alt det nyeste«, har vi nu 800 abonnenter. Som det blev nævnt i fjor, er det vort mål at nå 3 000 abonnenter, hvilket vi regner med i løbet af et par år.

Abonnementsgebyret er 20,00 kr. årligt, for hvilket der leveres 2—3 bøger.

Vi har fortsat samarbejdet med sognebibliotekerne, ligesom vi har søgt at få et nærmere samarbejde med de landøkonomiske foreninger, som vi har bedt hjælpe os i vore bestræbelser for at bringe den bedste landbrugslitteratur ud til de flest mulige landmænd.

Til støtte ved udgivelsen af en »Dansk Landbrugsbibliografi«, som bureauchef Niels Siggaard har arbejdet med siden 1945, har vi fra Carlsbergs Mindelegat for brygger I. C. Jacobsen modtaget 5 000 kr. Det store materiale vil blive underkastet en biblioteksmæssig sagkyndig revision, hvorefter »Dansk folkebibliografisk Kontor« har lovet at medvirke ved bogens udgivelse.

B. Landbrugets Brevskole.

Herom oplyste forstander Chr. Aage Krogsriis bl. a.:

På grund af det gode efterårsvejr i 1953 blev det ret sent, inden eleverne rigtig kom i gang med undervisningen. Først henimod jul var vi oppe på det antal elever, vi havde ventet at have pr. 1. november, men til gengæld kom der mange indmeldelser i januar-februar, og det var en fordel for brevskolen, at foråret kom så sent, som tilfældet blev.

Vi nåede op på 1087 elever mod 1004 året før, men den afkortede sæson bevirkede, at hver elev kun nåede gennemsnitlig 1,16 kursus mod 1,4 året før. Vejrforholdene spiller en større rolle for denne undervisningsform, end man skulle regne med. Der har således i indeværende efterår været god gang både i indmeldelsernes antal og i undervisningens omfang fra midt i september, og det er den første betingelse for en tilfredsstillende undervisningssæson.

De fleste elever slutter undervisningen ved såtidens begyndelse, andre fortsætter igen efter såtid. Pr. 1. april var der således fremdeles 337 elever i arbejde mod 331 på samme dato i fjor, og adskillige elever har arbejdet hele sommeren med afbrydelse nogle uger i roetid og høst.

Det gennemsnitlige antal kursus pr. elev, 1,16, dækker over store variationer. Nogle når aldrig at blive færdig med et påbegyndt kursus. Det drejer sig dog kun om en halv snes pct. af eleverne. Dette antal ville have været væsentlig større, hvis ikke vi af og til sendte dem en lille hilsen med tilbud om at hjælpe dem over undervisningsmæssige vanskeligheder, hvis sådanne måtte være årsag til standsningen.

Til gengæld er der mange, der arbejder meget flittigt. 62 elever har således fuldført deres 3. kursus, medens 41 elever har gennemgået 4 kursus eller derover i sæsonens løb. 10 af disse har præsteret 6 kursus eller derover, men det kan kun nås ved at tage mere end et kursus ad gangen og ved nogenlunde jævnt arbejde året rundt.

En del elever arbejder på 2. og 3. år og har ialt taget op til 15 kursus. Det drejer sig i hovedsagen om yngre, bosiddende landmænd og bestyrere, der ikke kom på landbrugsskole, mens tid var, og nu vil skaffe sig en erstatning herfor. Der er her grund til at nævne forpagter P. Nissen Junker, Enemærkegaard, Bække, der i løbet af 3 år har gennemgået 15 af vore kursus med et fremragende resultat, og efter beslutning af breviskoleudvalget har han fået tildelt en erkendtlighed herfor.

1953—54 blev en sæson i materiale-fornyelsens tegn. Det må her erindres, at en væsentlig del af undervisningsmaterialet blev udarbejdet ved breviskolens start i 1945 og i årene derefter. I de tilfælde, hvor materialet ikke var opbrugt, var det oftest så forældet i 1953—54, at man ikke kunne forsvare at bruge det.

I det forløbne år blev følgende kursus fornyet: *Gødningen og dens anvendelse, Malkning og mælkehygiejne, Fjerkræhold og Regning for landmænd*. Af helt nye kursus er der kommet: *Dansk for landmænd* og *Landbrugets kulturplanter*. Endvidere er der udgivet et lille hæfte med tabeller over fodermidlernes sammensætning m. m., der bruges i tilknytning til de 4 kursus, hvori der indgår undervisning i fodring.

Det, der volder Landbrugets Breviskole de største vanskeligheder, er at skaffe midler til den uforholdsmæssigt store investering, der er nødvendig for at få nyt og tidssvarende undervisningsmateriale i de mest aktuelle og benyttede kursus. Vi har derfor set os nødsaget til at udskyde fornyelsen af adskillige kursus til bedre tider og koncentrere os om et mindre antal af de stærkest benyttede.

Den foretagne fornyelse af undervisningsmaterialet har stort set kun været mulig i kraft af et tilskud fra undervisningsministeriet, et tilskud, som vi her vil gentage vor tak for.

I fjor omtaltes et påbegyndt samarbejde med forsvarrets velfærds-tjeneste angående den civile tjenestetidsundervisning, gående ud på levering af breviskoleundervisningsmateriale til en del af landbrugsundervisningen. Materialet bruges imidlertid ikke i den forventede udstrækning, idet det forudsætter et vist »hjemmearbejde«, og man savner egnede opholdsstuer på kasernerne, hvor et sådant kan foretages. Man er derfor i en vis udstrækning gået over til arbejdshefter, der kun anvendes i timerne.

I økonomisk henseende har det formet sig således, at der har været et regnskabsmæssigt underskud på godt 3 000 kr., hvoraf 1 000 kr. er beregnet rente af en bogført beholdningsværdi fra

1948—49. Yderligere omfattes regnskabet af en udgiftspost på 785 kr. for forfatterhonorarer, forfaldet i 1950—52. Alt i alt må det antages, at en undervisningssæson af normal varighed ville have givet så meget større indtægter, at der kunne have været balance på regnskabet. Af udgifterne er 14 000 kr. medgået til beholdningsforøgelse.

I indeværende år får vi et helt omarbejdet og aktuelt kursus: *Praktisk regnskabsføring i landbruget*, som vi venter os en hel del af. Dets første del består af 11 lektioner og omhandler *pengeregnskab, årsoppgørelse og selvangivelse*. Mange elever er allerede gået i gang med kurset, og med konsulenter som lærere er der i efteråret dannet 3 studiekredse med ca. 60 deltagere og yderligere et par kredse går i gang umiddelbart efter nytår.

For at bedre på indtægterne — vore kursuser priser er meget lave — har vi forhøjet månedskursusprisen fra 10 kr. pr. måned til 15 kr. for 1., 12,50 kr. for 2. og 10 kr. pr. følgende undervisningsmåned. Den største betydning for indtægtssiden ligger dog i, at undervisningen kan begynde tidligt og derved blive af længere varighed. Og i den henseende tegner det godt i den nye sæson.

For at vinde erfaring for, på hvilke områder og i hvilken udstrækning Landbrugets Brevskole kan supplere den bestående undervisning, er der indledet samarbejde med en del konsulenter m. fl.

Med den udvikling landbruget er inde i, vil kravene til faglig viden stadig øges. Mange landmænd, flere end man uvilkaarligt tænker sig, kom ikke på skole, mens tid var. De vil komme til at føle savnet af faglig viden, grundlæggende såvel som videregående, men har vanskeligt ved at skaffe sig en sådan nu, hvor langt de fleste er bundet af egen bedrift eller varige stillinger. For sådanne landmænd er brevskoleundervisningen i virkeligheden den eneste mulighed, fordi den er individuel og kan gennemføres samtidig med, at eleverne passer et dagligt arbejde.

C. Beretning om Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde.

Forstander, dr. agro. V. Steensberg:

Arbejdet har i det forløbne år været præget af samarbejdet med Landbrugets Informationskontor, gennem hvilket der er stillet midler til rådighed, således at arbejdet har kunnet udvides meget betydeligt. Informationskontoret har ikke alene afholdt udgifterne i forbindelse med de forskellige kursuser, men har desuden ydet rejsegodtgørelse til deltagerne. Når de pågældende kursuser har været afholdt i København, er der samtidig givet 15 kr. i dagpenge.

Der har været afholdt ialt 4 kursuser med 390 deltagere. Fra 1.—3. april blev der gennemført et »Filmkursus« på Vejlbj Landbrugs-

skole med 70 deltagere. Programmet var det samme som ved de 4 filmkursus, der blev afholdt i efteråret 1953.

Der er herefter uddannet ca. 375 operatører til at betjene de 24 tonefilmapparater, som er udstationeret af Informationskontoret, men samtidig er der fra samme sted solgt til foreninger op imod 100 apparater. Der er herefter mulighed for, at de nye faglige film kan komme til at betyde noget virkeligt i oplysningsarbejdet.

Fra 4.—10. april blev der på Aarhusegnens Husholdningsskole gennemført et »Instruktionskursus for konsulenter og husholdningslærerinder«. Der var 60 deltagere, og emnerne var pædagogik og psykologi.

På Landbohøjskolen blev der fra 10.—21. august afholdt et »Kursus i kulturteknik«. Der blev af de ca. 50 deltagere arbejdet meget intenst med de specielle problemer, som man aldrig før har haft lejlighed til at tage op på et kursus inden for Samvirksomheden.

På Dalum Landbrugsskole blev der gennemført et »Fodringskursus« for husdyrbrugskonsulenter og landbrugslærere i dagene 7.—10. september. Også dette kursus blev meget værdifuldt for de 75 deltagere.

I dagene 12.—15. oktober blev afholdt kursus på Tune Landboskole vedrørende »Kostundersøgelser og kostvurderinger«. Emnet er så omfattende, at det vanskeligt kan behandles i forbindelse med de årlige konsulentmøder, og det er derfor af stor betydning, at der nu er mulighed for at afholde sådanne kursus for dem, der står i oplysningsarbejdet. Alle deltagerne fik et stort udbytte af kurset.

Fra 18.—20. oktober blev der gennemført »Kursus i plantefysiologi, mikrobiologi og planteernæring« på Landbohøjskolen. Den store tilslutning, ialt 150 deltagere, viste, hvor megen interesse der var for dette specielle emne, indenfor hvilket der gennem de senere år er sket en rivende udvikling, og hvor det derfor er vanskeligt for den enkelte lærer og konsulent at følge med.

Disse kursus har alle deres store mission, og vi er meget taknemmelige for, at der fra Landbrugets Informationskontor i disse år kan stilles så store beløb til rådighed, som muliggør denne aktivisering af kursusarbejdet.

Arbejdet vil også i de kommende år blive tilrettelagt i samarbejde med Informationskontoret, hvorfra Samvirksomheden vil få et par repræsentanter, som skal være med til at tilrettelægge de forskellige kursus.

Landhusholdningsselskabet vil gerne takke Landbrugets Informationskontor for de store midler, det har ydet til dette arbejde og for det gode samarbejde, vi har haft om arbejdets gennemførelse i det forløbne år.

(Referatet fortsættes).

Bemærkninger til landbrugets driftsresultat 1953—54.

I et radioforedrag den 20. december gav forstander J o h s. R i d d e r, Det landøkonomiske Driftsbureau, meddelelse om landbrugets driftsresultat 1953—54, der findes udførligt omtalt i professor K. S k o v g a a r d s årsoversigt. Forstander R i d d e r sluttede sit foredrag med nogle betragtninger over driftsresultatet og udsigterne for det indeværende regnskabsårs resultat og sagde bl. a.:

»Skal resultatet af undersøgelsen over landbrugets driftsresultat i 1953/54 sammenfattes i få ord, må det siges, at den forringede økonomi skyldes faldende indtægter som følge af lavere produktpriser og stigende omkostninger, forårsaget af stigende lønninger og øgede inventarudgifter samt et større foderindkøb på grund af den ringere kornhøst end i 1952/53.

Den forringelse af økonomien, der prægede året 1953/54, må forventes at fortsætte i forstærket grad i det nye regnskabsår 1954/55, fordi afsætningsforholdene er blevet stedse vanskeligere, og omkostningsniveauet viser fortsat stigende tendens. Men hertil kommer så yderligere, at høsten i 1954 er opgjort til godt 19 mill. afgrødeenheder mindre end i 1953, hvoraf alene de 4,6 mill. afgrødeenheder hidrører fra en mindre kornhøst, 2,2 mill. fra en mindre sukkerroeavl, og grovfoderavlen er formindsket med godt 10 mill. afgrødeenheder, svarende til 1 milliard foderenheder.

Da kvaliteten af høsten samtidig er ringere end de foregående år på grund af de fortvivlede indbærgningsforhold, forringer disse forhold naturligvis landbrugets økonomi yderligere meget stærkt. Ganske vist ligger produktpriserne som helhed fuldt så højt på nuværende tidspunkt som på samme tidspunkt i 1953, fordi der også har været en dårlig høst i andre lande,

men med den formindskede produktion, der vil følge den mindre høst, og de stadig stigende omkostninger er udsigterne for landbrugets økonomi i indeværende år 1954/55 i bureauets betragtning betegnet som særdeles mørke, og faldne udtalelser om, at landbrugets forrentningsprocent i 1954/55 vil nærme sig niveauet fra sidste halvdel af 30'erne, synes desværre ikke at ligge uden for det sandsynlige.

Må jeg så have lov til at slutte med de samme bemærkninger som foregående år, nemlig at de regnskabsmæssige undersøgelser, der gennemføres inden for dansk landbrug, ikke har som formål at udregne en forrentningsprocent for landbruget som helhed eller for de enkelte ejendomsstørrelser; var dette tilfældet, kunne nyttens af det store arbejde, der sættes ind på dette område, måske betvivles. Hovedformålet med de regnskabsmæssige undersøgelser er imidlertid at belyse de driftsøkonomiske problemer, d. v. s. at udarbejde et driftsstatistisk materiale, hvoraf det kan ses, hvorledes en forskellig planlægning og gennemførelse af bedriften påvirker driftsresultatet, hvorledes forskellige naturgivne forhold bedst kan udnyttes, og hvorledes produktionen mest hensigtsmæssigt kan tilrettelægges ved forskellige brugsstørrelser o. s. v.

Ud over disse undersøgelser, der bygger på regnskabsføringen, har man også taget andre opgaver op, såsom rationalisering af arbejdsindsatsen, mekaniseringens indflydelse på produktion og økonomi i brug af forskellig størrelse, bygningernes tilstand og tekniske udstyr med særligt henblik på staldforholdene, hvor hovedparten af den danske høst omsættes, og som kræver et stort arbejdsforbrug. Alt dette for at bidrage til en øget produktivitet og dermed billiggørelse af produktionen og yderligere højnelse af produkternes kvalitet til gavn for dansk landbrug og dermed også til gavn for det danske samfund som helhed.«

Vejrforholdene i november måned 1954.

Udarbejdet på grundlag af det danske meteorologiske instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

November 1954 havde overvejende sydlige og sydøstlige vinde med noget over normal varme og lidt over normal nedbør. I simpelt gennemsnit fik Jylland-Øerne 58 mm mod normalt 54 mm eller 7 pct. for meget. Det korregerede fladetro gennemsnit er opgjort til 60,0 mm, d. v. s. 8 pct. over normalen, der er 55,7 mm.

Temperatursvingningerne var små, navnlig i København, lidt større i Tarm, hvor den største stigning og største fald blev henholdsvis 3,5 og 5,3 ° fra et døgn til et andet.

København og Tarm havde henholdsvis 11 og 12 døgn med under normal varme. København havde 2 milde døgn med indtil 3,6 ° over normalen, og Tarm havde 7 milde døgn med indtil 4,2 ° over denne. Af kolde døgn havde København 3 og Tarm 4, hvoraf et var *meget* koldt — den 21., der blev 6,2 ° under det normale.

Stationernes *højeste* temperaturer forekom i Jylland især den 1. og 11., på Øerne tillige den 12. De nåede 11—12 ° over det meste af landet, på Bornholm dog kun 10—10½ °. De *laveste* temperaturer aflæstes i Jylland især den 16. og 22., på Øerne navnlig den 21.—22. I indlandet nåede de ned på 3—5 frostgrader, ved kyster og på småøer blev ½—2½ ° frost det laveste. Dog kom Kegnæs ikke under ÷ 0,2 °.

Middeltemperaturen blev 4—5 ° over det meste af landet. Jyllands indland nåede kun 3½—4 °, medens kyster og småøer kom op på 5—5½ °. *Mildest*, 5,8 °, var der ved Tyborøn og på Æbelø, *koldest*, 3,2 °, ved Søvang i Viborg amt. Temperaturen landsgennemsnit blev 4,5 ° mod normalt 4,1 °.

Den absolut *højeste* temperatur, 13,2 °, målt ved Thisted den 1., medens den absolut *laveste*, ÷ 5,3 °, forekom ved Gaardbogaard, både den 16. og 17. Frostdagenes antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 9,0, normalt 10. De fordelte sig således: Jylland 10,5, Øerne 6,4 og Bornholm 6,9. Alle stationer havde frost gennemgående 8—10 dage, varierende mellem 12—17 dage i Jyllands indland og 1—6 dage ved kysterne.

For første gang i mange måneder var nedbøren i nærheden af det normale. I gennemsnit fik Jylland 65,7 mm, normalt 59,7 mm eller 10 pct. for meget, og Øerne 46,9 mm, kun 1 pct. over normalen,

der er 46,5 mm. Inden for større områder varierede nedbøren mellem 94,0 mm i Hjørring amt og 34,0 mm i Holbæk amt.

Nedbøren var størst i Nordjylland, der fik 81,7 mm, dernæst Vest- og Sønderjylland med henholdsvis 65,6 og 59,5 mm. Bornholm fik 58,9 mm, Østjylland, Fyn og Lolland-Falster fik henholdsvis 56,6, 55,9 og 49,3 mm. Lavest lå Sjælland med kun 42,5 mm. Den højeste månedssum for nedbør fik Skagen med 117,8 mm, medens Røsnæs havde den laveste med kun 20,0 mm.

Nedbørens afvigelse fra normalen.

		Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring	amt	94	55	+71
Thisted	»	88	66	+33
Aalborg	»	67	53	+26
Viborg	»	54	56	÷ 4
Randers	»	55	51	+ 8
Aarhus	»	60	59	+ 2
Vejle	»	58	61	÷ 5
Ringkøbing	»	64	67	÷ 4
Ribe	»	68	65	+ 5
Sønderjylland		60	60	0
Odense	amt	52	51	+ 2
Svendborg	»	61	52	+17
Langeland		45	45	0
Samsø		46	46	0
Holbæk	amt	34	43	÷21
Sorø	»	44	43	+ 2
Frederiksborg	»	45	46	÷ 2
Københavns	»	46	46	0
Præstø	»	44	46	÷ 4
Maribo	»	49	45	+ 9
Bornholm		59	53	+11

Nedbøren fordelte sig med 37 pct. i 1., 35 pct. i 2. og 28 pct. i 3. tidøgn. Mest målttes den 12., 29. og 14. Størst nedbør i et døgn, 26,6 mm, målttes den 7. ved Lodbjerg.

Nedbørdagenes antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 19, normalt 14. De fordelte sig med 20 i Jylland, 18 på Øerne og Bornholm, og varierede mellem 21 i Ringkøbing og Ribe amter til 16 i Holbæk og Maribo amter. På Samsø var der dog kun 15. Jylland og Øerne havde hver 5 og Bornholm 6 så godt som nedbørfrie døgn.

Hagl faldt højst 4 dage ved 24 pct. af stationerne, og sne forekom højst 5 dage ved 67 pct. af stationerne. Det gennemsnitlige antal snedage blev 0,8 mod normalt 1,8.

Tåge forekom gennemsnitlig 5 dage, normalt 6, især den 4., 26.

og 28.—30. Den var hyppigst over Øst- og Sønderjylland. Torden hørtes på ialt 3 dage, normalt 5.

Soltimernes antal blev det normale for Jylland-Øerne, nemlig 45, varierende fra 62 ved Scheelsminde til 29 ved Højer og København.

I henseende til nedbør blev november den første nogenlunde »normale« måned siden marts. En opgørelse for efterårsmånederne viser en middeltemperatur på 8,9 °, normalt 8,2; frostdagenes antal blev 9,6 mod 13,1, medens nedbørmængden blev 302,9 mm mod normalt 182,7 mm. Antallet af nedbørdage var 62, normalt 42. I sammenhæng hermed blev antallet af soltimer kun 267. Normalt plejer det at være 320.

Litteratur.

Jordbrugets geografi i Norge.

Axel Sømme: Jordbrukets Geografi i Norge.
Skrifter fra Norges Handelshøyskole i Rækken
Geografiske Avhandlinger 3 A. 28 × 20 cm, 415 s.,
110 kort og diagrammer og 85 tabeller + 16 sider
fotografier på kunsttrykpapir, 18 diagrammer i
lomme. Pris 60 norske kr. J. W. Eides forlag og
Munksgaard, København.

Landbruget har som ethvert erhverv sine problemer; det norske landbrugs problemer er kun tildels de samme som det danske landbrugs; på grund af de geografiske forholds forskellighed er der også problemer i norsk landbrug, som vi herhjemme ikke kender noget til, ligesom der er landbrugsproblemer i Nordnorge, som en sydnorsk jordbruger ikke umiddelbart forstår: terrænforholdene, fjeldgrunden, jordbunden, klimaet og mulighederne for andre erhverv er vidt forskellige de forskellige steder i Norge.

Norge ville være et vigtigt landbrugsland, hvis Sydnorge havde haft Nordnorges jordbund eller Nordnorge Sydnorges klima. Men i mange tilfælde er en mindre gård i Nordnorge i virkeligheden først og fremmest bolig for en fisker eller industriarbejderfamilie, og kvinderne udfører i så fald næsten alene alt landbrugsarbejde og producerer kun til eget forbrug.

I store områder af Sydvestnorge er der indtil dobbelt så mange får og geder som køer, men at dette ikke er reglen for Norge som helhed fremgår alene deraf, at landet er selvforsynende

med dyriske produkter undtagen uld (men må importere en halv snes procent af foderet, især majs). Ca. halvdelen af det korn, der bruges til menneskeføde eller kvægfoder, høstes i landet, og kartoffelproduktionen er dobbelt så stor som nordmændenes behov for spisekartofler.

Ligesom landbruget i de fleste vesteuropæiske stater har også norsk landbrug i de sidste par årtier gennemløbet en rivende udvikling på næsten alle områder, f. eks. er dyrkningsarealet siden 1900 blevet forøget med 20 pct., ligesom befolkningstallet, men samtidig er udbyttet steget med 40 pct.

Professor *Sömme*, den førende landbrugsgeograf i Norge, ja, i hele Norden, har gennem de sidste 20 år rejst og rejst i alle egne af Norge, hvor han især har søgt kontakt med landbrugets foregangsmænd, som har opnået de bedst mulige resultater af de naturgivne forhold, hvorefter professor *Sömme* på grundlag af statistiske opgivelser har sammenlignet med det pågældende områdes gennemsnitssituation. Det er således en overordentlig omfattende opgave, professor *Sömme* har påtaget sig at løse, hvortil kommer, at hans fremstillingsform er så lige til, så langt fra tør, fri for videnskabelige betegnelser, at bogen kan læses af enhver, der har interesse for landbrugets geografi eller for Norges landbrug.

På de første 50 sider gennemgås landbrugets forudsætninger i Norge; de næste 10 sider er helliget landbruget 1939, hvori også problemer som landbrugets sociale struktur og driftsintensitet på små og store brug behandles, derefter følger nogle få sider med jordbrugets udvikling 1900—1949. Side 70—90 gives en oversigt over de naturlige jordbrugsområder i Norge, som på grund af de store geografiske forskelligheder er blevet til på et simplere grundlag end den danske inddeling (se *Tidsskrift for Landøkonomi* 1948, s. 421—438), og side 90—230 gennemgås hver enkelt landbrugsregion grundigt, og det er antagelig dette afsnit, der har størst interesse for dette tidsskrifts læsere, idet man her kan udsøge sig f. eks. netop det område, man har besøgt eller af andre årsager har særlig interesse i.

Derefter behandles Norges muligheder for selvforsyning med de forskellige afgrøder, sæterdriften, nyopdyrkningen og land-

brugets bierhverv. Som man ser, er der stof at hente for enhver, hvis interesser fra den ene eller den anden side er drejet eller kan drejes ind på norsk landbrug.

Der er engelsk og norsk tekst til alle kort, diagrammer og tabeller, foruden et engelsk resumé på 36 sider.

Aa. H. Kampp.

»Alt det nyeste«.

Den hurtige udvikling inden for videnskab og teknik medfører, at fagbøger hurtigt forældes og mister noget af deres værdi som opslagsbøger. Enhver moderne landmand er derfor klar over, hvad det betyder, at man altid har de nyeste forsøgsresultater og erfaringer ved hånden, og Landhusholdnings-selskabet har nu søgt denne à jourføring løst ved udsendelse af »Alt det nyeste«.

Bogen vil i fremtiden udkomme hvert år i november måned. Seks af vore førende fagfolk inden for landbrug, havebrug og husholdning har i interessant artikelform behandlet de mest aktuelle emner indenfor de enkelte faggrupper: *Planteavl, husdyrbrug, redskaber og maskiner, havebrug, husholdning og økonomi*.

Den vil på ca. 200 sider bringe nyere forsøgsresultater, ligesom nyheder af særlig interesse fra både ind- og udland bliver nærmere omtalt.

Stoffet bliver behandlet på en grundig og let forståelig måde af forfatterne, som hver især er eksperter på deres fagområde.

Alle afsnittene er smukt og instruktivt illustrerede, bl. a. findes der en god farvetavle af de nye roestammer, og bogen er forsynet med et stikordsregister, ved hjælp af hvilket man hurtigt kan orientere sig om, hvad der behandles i denne.

»Alt det nyeste« erstatter ikke fagbøgerne, men supplerer og à jourfører disse; den bliver således en uvurderlig hjælp i det daglige praktiske arbejde.

Det er en bog, som ethvert moderne landbohjem må eje for at kunne følge med i udviklingen, og her er noget for alle familiens medlemmer. Den er på 200 sider, har 53 illustrationer og 63 tabeller og koster 14,50 kr. indbundet.

Mindre meddelelser.

Laurits Andersens fond.

Ansøgninger om at komme i betragtning ved den i begyndelsen af juli måned 1955 stedfindende halvårslige uddeling af fondens midler til fremme af dansk industri og handel må være indsendt til fondets kontor senest 1. marts 1955 (for ansøgere bosiddende uden for Europa senest 1. april). Ansøgningerne må indeholde oplysninger om eventuel fra anden side modtaget eller søgt støtte. *Ansøgningsskemaer anvendes ikke.*

Ansøgninger om støtte til danske velgørende foreninger i ind- og udland modtages *ikke* til behandling ved den forestående uddeling, men vil blive indkaldt pr. 1. september ved annonce i dagspressen den 1. juli.

Nærmere oplysninger kan fås ved henvendelse til fondets kontor, Industribygningen, Vesterbrogade 1, København V. Telf. Palæ 3890 (kontortid mandag, onsdag og fredag 10—13).

Kapitelstaksterne for året 1954.

Kapitelstakstkredse (ældre stifter)	Kr. pr. 100 kg				Kr. pr. gl. dansk tønde			
	Rug	Byg	Havre	Hvede	Rug	Byg	Havre	Hvede
1. Sjællands stift (undtagen Bornholm)	41,39	44,21	43,91	42,20	39,04	37,78	29,69	43,65
2. Bornholm	39,33	45,33	43,67	—	35,58	39,65	28,65	—
3. Lolland-Falsters stift....	42,36	49,37	46,74	43,00	40,99	45,33	33,72	45,13
4. Fyns stift	42,33	45,21	45,42	43,07	40,91	39,42	30,97	45,09
5. Aarhus stift	42,29	46,43	46,15	—	40,67	41,74	32,08	—
6. Aalborg stift	42,31	47,28	45,81	—	40,91	42,68	31,57	—
7. Viborg stift	41,43	45,75	44,73	—	39,98	41,45	31,18	—
Ribe stift:								
8. Vejle amt	42,00	47,00	45,00	—	40,64	43,16	31,36	—
9. Ringkøbing amt	42,50	49,75	47,17	—	41,12	45,69	32,88	—
10. Ribe amt	41,00	46,83	45,17	—	37,65	41,09	30,37	—
Sønderjydske amter:								
11. Haderslev amt	39,17	43,73	42,57	41,79	35,33	37,17	28,16	40,89
12. Aabenraa amtsrådsreds.	38,80	43,00	42,25	41,70	35,00	36,67	27,02	41,03
13. Sønderborg amtsrådskr.	38,70	43,20	42,20	41,50	34,69	36,37	27,22	40,84
14. Tønder amt	40,67	44,67	44,00	—	39,35	40,29	30,67	—
Gennemsnit for { 1954...	41,02	45,84	44,63	42,21	38,70	40,61	30,40	42,77
samtlige kredse { 1953...	34,52	37,56	34,87	45,90	33,27	34,29	24,37	47,35

Maskinkursus for landbrugskandidater.

Som led i den støtte, der fra Landbrugsministeriets Produktivitetsudvalg ydes til fremme af maskinundervisningen, dels på landbrugs-skolerne, dels gennem maskinkonsulenterne, har mekaniseringsudvalget besluttet at antage et begrænset antal landbrugskandidater til et kursus af ca. 5 måneders varighed i sommeren 1955. Kurset vil begynde midt i maj og vil blive tilrettelagt efter omtrent samme retningslinier som sidste år og omfatter dels praktikanttjeneste, dels undervisning i motorlære, øvelser i maskinbrug og maskinpleje samt deltagelse i maskindemonstrationer.

Undervisningen er gratis, og der ydes godtgørelse for praktikant-tjeneste.

Nærmere oplysninger fås ved henvendelse til Landbrugsministeriets Produktivitetsudvalgs Mekaniseringsudvalg, Axelborg, København V.

45 700 unge har opsparet 23,8 mill. kr. i 1953—54.

Efter det lille blad »Plovmanden«, som Danmarks sparekasser udsender 2 gange årligt, og som gennem faglige og kulturelt prægede artikler søger at stimulere unge landmænds opsparing, gengiver vi en meddelelse, der viser, at der trods alt er en del unge, som også økonomisk tænker på fremtiden. Det hedder i artiklen:

Man hører ofte klager over, at de unge ikke sparer op — man hører også klager fra de unge over, at det ikke betaler sig at spare. Denne sidste opfattelse deles i hvert fald ikke af de 45 700 unge, som sparekasserne har et særligt kendskab til, idet de er medlemmer af sparekassernes ungdomsspareforeninger landet over. Fra »De samvirkende spareforeninger« for henholdsvis Jylland og Øerne har »Plovmanden« modtaget årsopgørelser for året 1953—54, hvoraf det fremgår, at der i årets løb i disse afdelinger er opsparet ialt 23,8 mill. kr., hvilket bliver ca. 520 kr. pr. sparer. Det er i hvert fald en »plovmand« fra hver i gennemsnit, og det skal ikke skjules, at det for manges vedkommende er både 2 og 3 af de store sedler, der har fundet vej til sparekassen.

Hertil kommer renten, som jo også er til at få øje på. Der er i årets løb tilskrevet 4,1 mill. i renter, og ved årets slutning har disse unge sparere indestående den nette sum af 100,6 mill. kr. i de danske sparekasser.

I årets løb er der hævet ca. 20,4 mill. kr., som for langt den største parts vedkommende er anvendt til køb af ejendom, etablering af selvstændig virksomhed o. lign. Hertil kommer, at sparekasserne til disse unge spareres start har ydet lån til et beløb, som ikke kan opgøres, men som overstiger de 20,4 mill. ganske betydeligt.

Elektromotorer og brandfare.

Fra foreningen ELRA, der virker for elektricitets rationelle anvendelse, har vi modtaget en meddelelse om elektromotorer og brandfare, hvis hovedindhold gengives nedenfor:

Elektromotoren er et af landbrugets nyttigste hjælpemidler, og der er det gode ved elektromotoren, at den ikke er nær så farlig at bruge i brandfarlige omgivelser som f. eks. en traktor eller en petroleumsmotor, vel at mærke, hvis elektromotoren og motorkablet er holdt godt i orden, og motoren passes med smøring.

Motorkablet er den mest sårbare del af kraftinstallationen. Man må sørge for, at det under brugen ligger så godt beskyttet som muligt eller hænges op, så det ikke beskadiges, f. eks. ved at der bliver kørt hen over det, eller ved at drivremmen gnider imod kablet. Efter brugen bør det rulles op og lægges af vejen, så det ikke bliver beskadiget, inden det skal bruges næste gang. Det vil være klogt at lade en elektroinstallatør efterse kablet og motoren med visse mellemrum og naturligvis særlig, dersom man opdager en eller anden uregelmæssighed ved disse dele.

Er der fejl på et motorkabel — og det kan der jo tænkes at være, uden at nogen har lagt mærke til det — kan der slå en flamme ud af kablet, så længe det er tilsluttet. Det vil være særlig farligt, hvis dette sker, når der ikke er nogen i nærheden, som straks kan forsøge at slukke den brand, som flammen kan antænde. Derfor er det af myndighederne påbudt, at der altid skal brydes af ved stikkontakten straks efter brugen af et motorkabel.

Hvis en sikring brænder over, uden at motoren er overbelastet, vil årsagen i mange tilfælde være fejl på motorkablet. Man bør i hvert fald ikke sætte ny sikring i, før man har skilt kablet fra ved stikkontakten.

Hvis den nye sikring holder, er det sandsynligvis motorkablet, der er noget i vejen med, men hvis den nye sikring også brænder over, er det den faste installation, det er galt med, og i begge tilfælde må man have en elektroinstallatør til at finde og udbedre skaden. Det er forbudt at skifte sikring mere end een gang, før fejlen er afhjulpet.

I betragtning af elektricitetsens uhyre betydning for et moderne landbrug er ulejligheden og bekostningen ved at pleje installationen godt kun ganske ringe, og i betragtning af de store værdier, som sættes på spil ved en dårlig pleje af installationen, bør det være en selvfølge, at enhver landmand ofrer denne ringe ulejlighed og bekostning.

Udkomne bøger.

Svineavlscentre, statsanerkendte i perioden fra 1. september 1954 til 31. august 1955 under avlscenterudvalgenes kontrol. Udarbejdet af landskonsulent Rs. P. Jeppesen. Udgivet af De samv. danske Andels-Svineslagterier. 88 sider. (Kbhvn. 1954).

Andelsselskaber i Danmark i året 1953. Udarbejdet af Andelsudvalgets sekretariat. Særtryk af Andelsbladet. 43 sider. (Kbhvn. 1954).

Beretning om Kontrol- og Kvægavlsforeningernes Virksomhed paa Lolland-Falster 1. oktober 1953 til 30. september 1954. Samlet og udarbejdet af Husdyrbrugskontoret, Nykøbing F. 102 sider. (Nyk. F. 1954).

Undersøgelser over landbrugets driftsforhold XXXVII. Regnskabsresultater fra danske landbrug i året 1952—53. 2. del. Tillæg: Landbrugsministeriets produktivitetsudvalg: Foreløbig meddelelse om undersøgelser over bygninger og maskiner samt staldforhold i landbruget udført i vinteren 1953—54 af Statens Byggeforskningsinstitut og Det landøkonomiske Driftsbureau. Udgivet af Det landøkonomiske Driftsbureau. 149 sider. (Kbhvn. 1954).

Beretning om Landsudvalget for Fjerkræavlens konkurrence mellem hele hønsehold og konkurrence mellem kalkun-, gåse- og andehold 1953—54. Udarbejdet af David Davidsen, konsulent. 31 sider. (Kbhvn. 1954).

Verdensmarkedet og Danmark i året 1954. Udgivet af Grosserer-Societetets Komite. 185 sider. (Kbhvn. 1954).

Beretning om 12. konkurrence mellem hele kaninhold 1953—54. Udarbejdet af H. M. Olsen, konsulent. Udgivet af Fællesudvalget til Kaninavlens Fremme. 18 sider. (Ringsted 1954).

Lommebog for Landmænd 1955. 57. årgang (Anders Nielsens lommebog). Indeholder korte oplysninger om det rationelle landbrugs grundsætninger af ansete fagmænd. Redigeret af forstander Karsten Iversen. Udgivet af Andelsudvalget, Det danske Forlag. 248 sider. (Kbhvn. 1954).

Beretning om Fyens Stifts patriotiske Selskabs virksomhed i finansåret 1953—54. Udarbejdet af selskabets sekretær. 55 sider. (Odense 1954).

Statens Byggeforskningsinstituts virksomhed i finansåret 1953—54. 7. årsberetning. 40 sider. (Kbhvn. 1954).

Landbrugets prisforhold i december måned 1954.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1953			1954		
	Hele året	Novbr. måned	Decbr. måned	Hele året	Novbr. måned	Decbr. måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk af mejeri (med 3,65 pct. fedt)	38,24	38,67	38,67	38,04	39,67	40,67
Smør	662	680	680	656	650	656
Ost, 45 pct.	352	349	344	357	383	392
Æg	373	450	395	340	475	390
Slagterisvin, sl. v.	412	396	396	401 ¹⁾	406 ²⁾	406 ²⁾
Slagtekøer, 1. kl., lev. v. ¹⁾	179	185	194	196	179	169
Stude og kvier, 1. kl., lev. v. ¹⁾ ..	222	217	225	236	228	229
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ...	98	91	93	88	81	73
Kælvekoer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk.	1338	1450	1433	1346	1300	1350
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1491	1350	1350	1425	1395	1400
Hvede ²⁾	51,90	48,44	48,47	47,48	44,44	48,85
Rug ²⁾	46,40	36,63	37,60	41,25	44,06	47,85
Byg, 115 pd. holl. vægt	46,96	39,25	40,95	—	—	—
do. 112 » do.	46,01	38,13	40,20	47,94	49,81	55,10
Havre 88 » do.	40,30	36,81	39,65	—	—	—
do. 85 » do.	39,49	35,69	38,90	46,57	48,13	54,00
Hø	21,63	21,00	21,00	27,01	32,60	33,00
Kartofler, sælgers st., Sjælland	17,42	17,25	18,00	22,86	18,80	19,25
Fodersukkerroefrø	262	225	210	326	450	415
Kålroefrø	194	223	190	320	425	427
Halvsildig rødkløverfrø	829	775	675	(791)	—	(1380)
Hvidkløverfrø	815	1013	1018	(1173)	(1750)	—
Hundegræsfrø	269	278	268	425	545	525
Alm. rajgræsfrø tidl. stammer.	185	240	245	330	463	550
Ital. do.	161	193	195	320	465	540
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	60,87	56,25	56,70	64,38	67,60	70,00
Solsikkekager	64,75	61,00	61,00	69,80	74,00	74,00
Kunstgødning:						
Kalksalpeter	27,86	27,20	27,45	28,13	27,55	27,85
18 pct. superfosfat	19,19	18,00	18,15	17,82	17,42	17,57
40 pct. kaligødning	21,70	21,15	21,35	21,54	21,50	21,70

¹⁾ Til eksport.²⁾ Til og med maj 1953: Afleveringspris + lagringstillæg. Korn iøvrigt = købernotering på Københavns børs.³⁾ 1. kl.: fra og med 4. januar 1954 fastsættes notering for 1. kl., 2. kl. og 3. kl. fedesvin.

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

	1953			1954		
	Hele året	Novbr. måned	Decbr. måned	Hele året	Novbr. måned	Decbr. måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk.....	364	368	368	362	378	387
Smør.....	317	325	325	314	311	314
Æg.....	316	381	335	288	403	331
Slagterisvin.....	425	408	408	413	419	419
Slagtekøer, 1. kl.....	309	319	334	338	309	291
Stude og kvier.....	364	356	369	387	343	375
Unge heste.....	202	183	183	193	189	190
Hvede.....	376	351	351	344	322	353
Rug.....	390	307	315	346	369	401
Byg.....	365	305	318	380	395	437
Havre.....	334	305	329	394	407	456
Hø.....	315	306	306	393	475	480
Kartofler.....	465	460	480	610	501	513
Landbrugsprodukter ialt.....	350	353	351	350	357	355
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	415	383	386	439	460	477
Solsikkekager.....	503	474	474	542	575	575
Kunstgødning:						
Kalksalpeter.....	144	141	142	146	143	144
18 pct. superfosfat.....	324	304	307	301	294	297
40 pct. kaligødning.....	182	177	179	181	180	182
Kunstgødning ialt.....	227	223	222	209	208	208
Udsæd (markfrø).....	360	360	360	394	394	394

AEROLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

Ensilerings indflydelse på oliekageforbruget.

Af fuldmægtig P. Døssing, Det statistiske Departement.

Ved Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs vintermøde den 24. februar 1955 var spørgsmålet om fremtidens fodring sat på dagsordenen, og her redegjorde fuldmægtig P. Døssing for i hvilket omfang, der ensileres i dag, og hvor mange oliekgager, der evt. kan spares ved ensileringen. Foredraget gengives neden for.

Ensileringen som samfunds- og driftsøkonomisk foranstaltning.

Første gang der herhjemme blev slået offentligt til lyd for ensileringen som en faktor, der mentes at rumme betydelige muligheder for landets og landbrugets økonomi, var i 1935. Landbokommissionen af 1931 udsendte da en betænkning vedrørende selvforsyning med råstoffer til landbruget, og heri indeholdtes et memorandum, udarbejdet af overingeniør Carl U. Simonsen, omhandlende selvforsyningen med æggeghvide- rigt vinterkraftfoder.

De planer, som overingeniør Simonsen her skitserede, var af meget betydelige dimensioner. Han tog sit udgangspunkt i det oliekgageforbrug, som skønnedes at ville blive nødvendigt i de kommende år, såfremt der ikke blev truffet foranstaltninger til at øge selvforsyningen. Dette forbrug var på 750 000 tons, hvoraf de 200 000 tons kunne fremstilles herhjemme ved presning af importerede oliefrø og -kærner, og Simonsens planer gik nu ud på at vise, at de sidste 550 000 tons samt hele vor øvrige kraftfoderimport uden større vanskeligheder kunne erstattes af hjemmeavlet proteinfoder.

Det vil iøvrigt med henblik på diskussionen om ensileringsproblemet i dag lønne sig at se dels på forudsætningerne for Simonsens projekt og dels på dets nærmere indhold. Forudsæt-

ningerne var økonomisk, nærmere betegnet nationaløkonomisk, bestemte. Vi befandt os i den valutafattige krisetid med en omfattende arbejdsløshed, og det måtte være nærliggende at se disse kendsgerninger i sammenhæng. Tidens almindelige problem måtte naturligt blive, hvorledes man kunne anvise veje til at bringe valutabehovet ned ved at sætte de ledige hjemlige produktionsfaktorer i gang med at fremstille en del af de importerede valutakrævende varer.

Hvad projektets nærmere indhold angik, vil man især hæfte sig ved, at *Simonsen* så at sige udelukkende beskæftigede sig med planer for konservering af græsmarksafgrøder. Foruden de omtalte 550 000 tons oliekgager mente han, at også importen af kraftfodermidler iøvrigt — svarende til skønsmæssigt andre 450 000 tons oliekgager — burde erstattes af hjemmeproduceret proteinfoder, således at denne produktion skulle kunne overflødiggøre i alt 1 mill. tons oliekgager. Hertil krævedes 1,7 mill. tons tørstof af æggehviderige grøntafgrøder, og til dyrkning af denne afgrødemængde behøvedes et areal på omkring 230 000 ha eller ca. en femtedel af det daværende samlede græsmarksareal.

Overingeniør *Simonsen* skønnede dog, at ca. 55 pct. af den foreslåede hjemlige proteinfoderproduktion burde baseres på kunstig tørring, medens kun de 45 pct. burde fremstilles som ensilage. Hertil skulle bruges ca. 150 000 siloer med en gennemsnitlig kapacitet på 30 tons.

Selv om anledningen til projektet var nationaløkonomisk bestemt, er det klart, at det var den driftsøkonomiske side, der måtte blive afgørende for landbruget; men også her kunne *Simonsen* dokumentere planens fordelagtighed, idet hans kalkulationer viste, at en foderenhed hjemmeavlet proteinfoder kunne fremstilles for godt 7 ½ øre, medens en foderenhed oliekgager kostede ca. 13 øre.

Man kan spørge, hvorfor jeg har brugt af den sparsomme tid til at omtale planer og projekter, der ligger 20 år tilbage i tiden, eftersom det dog må være nutiden og dens forudsætninger, der må blive afgørende for, hvordan vi i dag må bedømme ensileringen og dens muligheder. Jeg har gjort det, dels fordi *Simon-*

sens projekt forekommer mig at afgive et til stadighed gyldigt mønster for, hvorledes ensileringens økonomiske fordelagtighed bør vurderes, og dels fordi det endnu i dag har selvstændig betydning at se på de konkrete hovedlinier i den helhedsanalyse, som indeholdtes i det dristigt optrukne program.

Dristigt måtte det jo nok siges at være i betragtning af, at det blev fremsat på en tid, da kun $\frac{1}{2}$ procent af samtlige landmænd havde beskæftiget sig med ensilering i praksis, og landbrugets økonomiske stilling i det hele var af en sådan karakter, at den naturligt måtte fremkalde betænkeligheder over for enhver ikke absolut påkrævet investeringsforanstaltning. Hertil kom en almindelig og i og for sig forståelig tvivl om, at ensilagen, når det kom til stykket, virkelig kunne erstatte oliekgager. Oliekgager var nu engang oliekgager — et prøvet og effektivt fodermiddel, som alle var fortrolige med, medens ensilage var et nyt og uprøvet foderemne, om hvis tilberedning og anvendelse der kun forelå meget begrænsede praktiske erfaringer.

Ensileringens udvikling indtil nu.

Det var antagelig i første række betænkeligheder af den art, der gjorde, at selv nok så megen agitation og nok så mange påvisninger af ensileringens økonomiske fordelagtighed ikke formåede at skaffe den nævneværdig udbredelse endnu i 1930'erne.

Så kom besættelsen, og dermed skiftede den praktiske problemstilling helt karakter. Oliekgager kunne nu simpelthen ikke fås, og valget kom derfor ikke længere til at stå mellem *ensilage og oliekgager*, men mellem *ensilage og slet ingen ting*. Der blev under disse omstændigheder — sammenlignet med tidligere — det samme at risikere, men langt mere at vinde ved at gå over til ensilering. Faktisk var der et betydeligt antal landmænd, som i løbet af krigsårene anskaffede ensilagebeholdere, dog ikke nær så mange, som man umiddelbart kunne have forventet. I 1945 fandtes således ensilagebeholdere på kun godt 26 000 ejendomme — fortrinsvis de større; men der var 180 000 ejendomme, som ikke havde siloer, heraf dog 19 300, som ensilerede i jordkuler, jfr. tabel 1.

Tabel 1. Ensileringens udvikling 1936—1954.

	Antal ejendomme, der ensilerede	Heraf med siloer	Samlet silo- rumfang, 1000 m ³	Ensileret grønfoder, mill. f.e.	Ensileret roetop, mill. f.e.	Ensileret i alt, mill. f.e.
1954	91 700	71 200	2725	50	190	240
1953	90 100	69 100	2395	139	266	405
1952	93 400	66 300	2195	70	170	240
1951	85 300	58 700	1947	71	188	259
1950	74 900	47 200	1620	61	156	217
1949	61 400	35 100	1077	11	141	152
1948	50 900	30 400	818	10 ¹⁾	103 ¹⁾	113
1945	45 400	26 100	643	—	84 ¹⁾	—
1941	—	6 200	183	—	38 ¹⁾	—
1936	—	1 200	35 ¹⁾	—	10 ¹⁾	—

1) Anslået.

Det var imidlertid ikke — som foreslået i projektet fra 1935 — græs- og grønfoderafgrøder, der blev ensileret, men derimod roetop, især toppen af de tørstofrige bederoer, der både i de sidste år før krigen og i årene under krigen havde vundet stærkt stigende udbredelse.

At ensileringen ikke vandt videre frem under de ekstraordinære forsyningsvilkår, end tilfældet var, har man søgt at forklare med, at de fleste landmænd regnede med en hurtig genoptagelse af oliekaageimporten i tilstrækkeligt omfang til at tilfredsstille alle behov, når krigen var forbi. Således kom det som bekendt ikke til at gå; men alligevel gjorde ensileringen kun svage fremskridt i de første efterkrigsår.

Endnu i 1948 var antallet af ejendomme med ensilagebeholdere kun på godt 30 000 eller omkring 4 000 flere end i 1945, og det var faktisk først, da oliekaageimporten begyndte at komme i gang i kraft af Marshall-hjælpen fra og med 1949, at der også kom virkelig gang i opførelsen af ensilagebeholdere. Måske er dette udtryk for, at ensileringens langsomme udbredelse under og i de første år efter krigen alligevel ikke i første række skyldtes forventninger om snarlige og rigelige oliekagetilførsler, men snarere mangel og pengemangel, som først blev bragt til ophør, netop da råstoftilførslerne ude fra blev tilstrækkelige til at sætte fart i genopbygningen. Hvis dette er rigtigt, kan det sige os et og andet, desværre temmeligt

nedslående, om den praktiske nytte af at gå ind for yderligere ensilering i en tid, da landbrugets likviditet er så anspændt, som tilfældet er for tiden.

Fra 1948 til nu er ejendommene imidlertid i stærkt stigende antal gået over til ensilering. I 1954 fandtes der godt 71 000 ejendomme med ensilagebeholdere og herudover knap 21 000 ejendomme, som ensilerede i jordkuler. Det vil sige, at omtrent 92 000 ejendomme eller tilnærmelsesvis halvdelen af samtlige var i stand til at foretage ensilering. I 1948 var det tilsvarende antal kun 51 000, og heraf var der som nævnt kun ca. 30 000, som var forsynet med egentlige siloer.

Ensileringens udbredelse på mindre og større brug.

Om hvilke ejendomsgrupper det er, som ensilerer, foreligger der desværre ikke opgørelser af nyere dato; men en hel del kan vi dog slutte os til af en undersøgelse, som blev foretaget for året 1950. Dengang ensileredes der på mere end 90 pct. af brugene over 120 ha og på ca. 80 pct. af brugene mellem 60 og 120 ha. Under denne grænse gik det gradvis tilbage, og i ejendomsgrupperne under 10 ha og 10—15 ha var der kun henholdsvis en fjerdedel og godt en tredjedel af ejendommene, som var forsynet med ensileringsanlæg. I disse to ejendomsgrupper tilsammen fandtes der ca. 95 000 brug, som hverken havde siloer eller jordkuler til ensilering, jfr. tabel 2.

Tabel 2. Ensilereringens udbredelse på forskellige brugsstørrelser 1950.

Brugs- størrelse	Ejendomme med siloer		Ejendomme, der kun ensilerede i jordkuler		Ejendomme, der ikke ensilerede		Ejen- domme ialt
	Antal	pct.	Antal	pct.	Antal	pct.	
Under 10 ha	11 400	12	12 900	13	74 300	75	98 600
10— 15 »	7 800	24	4 200	13	20 300	63	32 300
15— 30 »	15 800	31	6 300	13	27 900	56	50 000
30— 60 »	9 400	42	3 400	15	9 800	43	22 600
60—120 »	2 100	60	600	19	800	21	3 500
120 ha og derover ..	700	72	200	20	100	8	1 000
I alt ..	47 200	23	27 600	13	133 200	64	208 000

Siden denne opgørelse blev foretaget, er antallet af ensilerende ejendomme forøget med i alt ca. 17 000; men selv om en

betydelig del af denne tilvækst må antages at bestå af småbrug, må man dog regne med, at der stadigvæk findes mellem 80 000 og 85 000 ejendomme under 15 ha og antagelig mindst 20 000 ejendomme mellem 15 og 30 ha, som ikke er i stand til at foretage ensilering. Skønt ensileringen har gjort gode fremskridt, er der altså både blandt husmandsbrugene og blandt bøndergårdene adskilligt tilbage at indhente.

Siloernes samlede antal var i 1954 105 000, og de havde et samlet bruttorumfang på 2,7 mill. m³, jfr. tabel 1. Reducerer man de høje og halvhøje siloers rumfang med 30 pct., svarende til forskellen mellem det friske ensileringsmateriale og den færdige ensilages volumen, kommer man til et nettorumfang for samtlige siloer på 2¼ million m³.

I den tidligere omtalte opgørelse for året 1950 er det undersøgt, i hvilket forhold silokapaciteten står til de ensilerende ejendommers roeareal og kvægbestand — de to kriterier, som det kan være naturligt at lægge til grund for en summarisk vurdering af, om kapaciteten svarer til ejendommenes behov. Hovedresultaterne af denne undersøgelse er anført i tabel 3.

Tabel 3. Siloernes nettorumfang i forhold til bederoeareal og kvæghold.

	Ejendomme med et landbrugsareal på						Landbrugs- ejendomme Ialt m ³
	under 10 ha m ³	10-15 ha m ³	15-30 ha m ³	30-60 ha m ³	60-120 ha m ³	120 ha og derover m ³	
Rumfang pr. ha bederoeareal.							
Sjælland	14,3	11,9	11,3	9,3	9,3	9,2	10,5
Bornholm	18,2	10,4	10,2	7,6	1,9	1,2	9,3
Lolland-Falster ...	30,9	21,7	19,9	13,3	11,8	9,7	15,3
Fyn	19,2	15,0	13,6	12,5	12,5	7,7	13,8
Øerne	18,3	13,9	13,1	12,0	10,8	8,9	12,6
Det østl. Jylland ..	16,0	12,6	11,0	8,6	7,3	5,6	10,0
Det nordl. Jylland .	18,1	17,7	15,6	13,1	12,6	12,6	14,9
Det vestl. Jylland .	18,0	14,0	12,3	11,5	11,3	7,1	12,5
Det sydl. Jylland ..	17,1	14,5	13,8	13,2	8,9	5,8	12,3
Jylland	17,0	14,0	13,2	10,9	9,7	7,2	12,0
Hele landet	17,7	13,9	13,1	11,4	10,1	8,4	12,3

	Ejendomme med et landbrugsareal på						Landbrugs- ejendomme ialt m ²
	under 10 ha m ²	10-15 ha m ²	15-30 ha m ²	30-60 ha m ²	60-120 ha m ²	120 ha og derover m ²	
Rumfang pr. malkeko.							
Sjælland	3,3	2,9	2,8	2,4	2,3	2,2	2,6
Bornholm	3,9	2,3	2,2	2,0	0,4	0,4	2,2
Lolland-Falster ...	14,4	11,5	11,1	8,6	8,5	6,1	9,2
Fyn	4,5	4,2	3,9	4,0	3,4	2,4	3,9
Øerne	4,2	3,7	3,7	3,7	3,6	2,9	3,6
Det østl. Jylland ..	2,3	2,2	2,0	2,1	2,0	1,6	2,1
Det nordl. Jylland	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7	1,7	1,9
Det vestl. Jylland .	2,6	2,3	2,2	2,0	2,1	1,7	2,0
Det sydl. Jylland ..	2,8	2,8	2,8	2,3	1,5	1,3	2,2
Jylland	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,6	2,0
Hele landet	3,1	2,7	2,6	2,4	2,2	2,5	2,6

Rumfang pr. stk. storkvæg.							
Sjælland	2,5	2,2	1,9	1,7	1,6	1,6	1,8
Bornholm	2,9	1,7	1,6	1,3	0,3	0,3	1,5
Lolland-Falster ...	11,4	8,4	8,2	6,1	5,9	4,2	6,6
Fyn	3,0	3,0	2,7	2,7	2,4	1,8	2,7
Øerne	3,2	2,7	2,6	2,5	2,5	2,1	2,6
Det østl. Jylland ..	1,8	1,5	1,4	1,4	1,3	1,1	1,4
Det nordl. Jylland	1,7	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	1,3
Det vestl. Jylland .	1,9	1,4	1,4	1,3	1,4	1,1	1,3
Det sydl. Jylland ..	2,1	1,9	1,8	1,3	0,9	0,8	1,3
Jylland	1,8	1,5	1,4	1,3	1,2	1,0	1,3
Hele landet	2,3	1,9	1,8	1,6	1,4	1,7	1,7

For samtlige brugsstørrelser under eet viste undersøgelsen, når man ser bort fra sukkerroeeegnene, hvor særlige forhold gør sig gældende, at silorumfanget på de ensilerende ejendomme gennemgående udgjorde 10—12 m³ pr. ha bederoeareal, i det nordlige Jylland dog noget mere, fordi man her ikke nøjes med at ensilere bederoetoppen, men også i en vis udstrækning tager kålroetoppen med.

Rumfanget pr. malkeko — ligeledes for samtlige brugsstørrelser under eet — udgjorde 2—2,2 m³, og i forhold til den samlede kvægbestand udgjorde det 1,3—1,5 m³ pr. storkreatur. Disse gennemsnitsmål ligger lidt under, hvad sagkyndige har anset for nødvendigt til at holde malkekvæget passende forsynet med roetop- og grønfoderensilage en fodringssæson igennem.

Gennemsnitstallene varierer endvidere en del fra brugsstørrelse til brugsstørrelse, idet de gennemgående er betydeligt større på småbrugene end på de middelstore og større ejendomme. Forholdet er med andre ord det, at de små ejendomme, når de endelig har siloer, er bedre forsynet med silorumfang end de større ejendomme. Hvis dette kan tages som udtryk for tilsvarende forskelle i behovet for silorumfang, følger heraf, at det udækkede silobehov på småbrugene er større, end man skulle formode, når man blot ser på antallene af de ejendomme, som ikke ensilerer.

Hvor store afgrødemængder ensileres?

Hvor store afgrødemængder der ensileres, foreligger der for de senere år ganske gode direkte oplysninger om. For årene før 1949 må man derimod nøjes med skøn, baseret på de oplysninger, man har om silokapaciteten og forbruget af ensileringsmidler. Man kommer herefter til de mængder, som er anført i tabel 1.

Ensilagemængderne er naturligvis forøget nogenlunde i takt med silokapaciteten. Det store opsving er kommet efter 1948, da der endnu kun blev ensileret ca. 100 mill. foderenheder roetop og en halv snes mill. foderenheder grøntafgrøder. Maksimum blev nået i 1953 med ca. 265 mill. foderenheder top og ca. 140 mill. foderenheder grøntafgrøder. I 1954 er der ensileret væsentligt mindre af begge afgrøder formentlig på grund af de særligt ugunstige bjærgningsvilkår. Skal man søge at besvare spørgsmålet om, hvormed der normalt bliver ensileret nu til dags, er det derfor utvivlsomt rigtigere at tage sit udgangspunkt i forholdene i 1953 end i 1954, selv om både høsten og bjærgningsforholdene i 1953 var noget over det normale.

Tabel 4a. Ensilering af grøntfoder 1953.

	Areal, hvorfra der ensileres				Ensileret afgrøde- mængde Mill. f. e.
	1. slæt ha	2. slæt ha	3. slæt ha	Ialt ha	
Lucerne	2 100	700	1 300	4 100	18,7
Anden bælgsæd ...	1 100	—	—	1 100	4,6
Kløver og græs	36 300	5 800	700	42 800	115,5
I alt	39 500	6 500	2 000	48 000	138,8

Tabel 4b. Ensilering og frisk opfodring af roetop 1953.

	Areal, hvorfra der ensileres ha	Areal, hvorfra toppen opfodres frisk ha	Areal, hvorfra toppen ikke bjærges ha	Areal ialt ha
	Ensileret topafgrøde Mill. f. e.	Frisk opfodret topafgrøde Mill. f. e.	Ikke bjærget topafgrøde Mill. f. e.	Topafgrøde ialt Mill. f. e.
Kålroer	7 300	31 700	159 200	198 200
Runkelroer	4 300	5 100	10 500	19 900
Fodersukkerroer	78 800	36 400	28 700	143 900
Sukkerroer til foder ..	22 800	11 300	8 400	42 500
Sukkerroer til fabrik ..	33 100	17 900	9 600	60 600
I alt	146 300	102 400	216 400	465 100

I hvert fald viser tallene for 1953, hvad der *kan* ensileres med den eksisterende silokapacitet.

Af tabel 4 fremgår det, hvor store mængder af de forskellige afgrøder der blev ensileret i 1953, og fra hvor store arealer de kom. Af grønfoderafgrøder blev der ensileret fra ialt 48 000 ha, nemlig godt 5 000 ha med lucerne og anden bælgsæd og knap 43 000 ha med kløvergræs. Det samlede udbytte var som tidligere nævnt 139 mill. foderenheder, hvoraf godt 23 var lucerne og anden bælgsæd og knap 116 kløvergræs.

Roetoppen blev ensileret fra godt 146 000 ha og opfodret

frisk fra godt 102 000 ha. Fra ca. 216 000 ha blev toppen ikke bjærget; men heraf var dog de 159 000 ha areal med kålroer. Den mere værdifulde bederoetop gik således kun til spilde fra ca. 57 000 ha, hvilket svarer til ca. en femtedel af det samlede bederoeareal.

Den topmængde, der gik til spilde på bederoemarkerne, udgjorde i alt ca. 100 mill. f. e., og regner man den ikke bjærgede kålroetop med, kommer man til, at den samlede topmængde, som ikke blev anvendt til foder, udgjorde ca. 220 mill. foderenheder. Den ensilerede topmængde var på 266 mill. foderenheder og den frisk opfodrede udgjorde 156 mill. foderenheder. Både til ensilering og til frisk opfodring anvendtes fortrinsvis toppen af tørstofrige bederoer, især fodersukkerroetop, der udgjorde halvdelen af den ensilerede top og 40 pct. af den frisk opfodrede.

Proteinindholdet i de ensilerede afgrøder — grøntfoder og roetop tilsammen — kan, når der regnes med et ensilerings-svind på 30 pct., kalkuleres til ca. 35 000 tons, angivet i fordøjeligt renprotein. Det er lige så meget som i 120 000 tons oliekgager af gennemsnitskvalitet, og ensilagen repræsenterer efter denne beregning en værdi af 80—90 mill. kr., når de nu-gældende oliekgagepriser lægges til grund.

Tages der hensyn ikke blot til ensilagens proteinindhold, men også til dens indhold af foderenheder, kommer man til et endnu væsentligt gunstigere resultat. Ensilagen kan da erstatte 120 000 tons oliekgager plus ca. 150 mill. grovfoderenheder, og sættes disse til en gennemsnitlig udnyttelsesværdi af 20 øre, kommer man til, at ensilagen repræsenterer en samlet værdi af 110—120 mill. kr.

Naturligvis er den slags beregninger skønsmæssige og usikre, eftersom både foderværdi og pengeværdi i høj grad afhænger såvel af ensilagens kvalitet som af dens anvendelse og plads i foderplanen; men ved at regne de overskydende foderenheder til grovfoderværdi skulle man være sikret mod at komme for højt op med værdiberegningen. Sætter man den til kornværdi, kommer man naturligvis til et væsentligt større beløb, nemlig i alt ca. 180 mill. kr. Måske ligger sandheden et sted imellem

dette beløb og de lige omtalte 110—120 mill. kr. Under alle omstændigheder er der tale om beløb af en størrelsesorden, som både erhvervs- og nationaløkonomisk spiller en særdeles betragtelig rolle.

Kan der ensileres mere?

Spørgsmålet bliver herefter, om der er muligheder for at nå endnu videre frem med ensileringen, og om det økonomisk kan svare sig at gå længere, end man allerede er gået. At det faktisk er muligt at udvide ensileringen en del, fremgår af de tal, jeg har anført for ejendomme, der endnu ikke har ensileringsanlæg — som nævnt navnlig småbrugene — og det fremgår yderligere af statistikkens oplysninger om, at ca. 100 mill. foderenheder bederoetop gik helt til spilde selv under de gunstige dyrknings- og bjærgningsforhold i 1953. Er der enighed om, at i det mindste bederoetoppen bør anvendes til opfodring, må i hvert fald disse 100 mill. afgrødeenheder være selvskrevet til ensilering.

Herudover kan man rejse spørgsmålet, om ikke også en del af den roetop, der nu opfodres frisk, retteligt burde ensileres. Jeg har ikke selv forudsætninger for at besvare dette spørgsmål fyldestgørende; men det er mit indtryk gennem de samtaler, jeg herom har haft med konsulenter og fodringseksperter, at de mængder af bederoetop, der bruges til direkte opfodring, undertiden er rigeligt store til, at toppens proteinindhold kan udnyttes effektivt i løbet af den korte tid, bjærgningen strækker sig over. Forstander, dr. agro. V. Steensberg har udtalt, at 25 pct. af en normal afgrøde af bederoetop, men heller ikke mere, med fordel kan opfodres frisk, medens resten bør ensileres. Herefter skulle der ikke være meget at hente til ensilering ved at skære ned på den direkte opfodrede topmængde. Det ligger nemlig — som det fremgår af tabel 4 — allerede nu således, at netop omkring ved en fjerdedel af den samlede topmængde af hver enkelt bederoesort opfodres direkte.

På den anden side kunne man muligvis på de ejendomme, der har kâlroearealer af betydning, frigøre noget mere end de 3

fjerdedele af bederoetoppen til ensilering ved at anvende lidt mere af kålroetoppen til direkte opfodring. Det er i hvert fald en tanke, som nogle praktikere går stærkt ind for. På den måde ville man i et så gunstigt år som 1953 antagelig have mulighed for at ensilere 125 mill. foderenheder mere af bederoetop, end der faktisk blev ensileret. I mere normale år kommer man naturligvis noget længere ned — antagelig, som en skønsmæssig beregning viser det, til størrelsesordenen 100 mill. foderenheder.

Hertil kommer imidlertid de muligheder, der måtte være for at udvide ensileringen af andre afgrøder end roetop, først og fremmest græsmarksafgrøder. Hvor meget der her kan blive tale om, kan naturligvis kun anslås groft. Mine efterfølgende kalkulationer hviler på et skøn, som er foretaget af købeståvnets landbrugsudvalg, og som går ud på, at der fra de nu eksisterende græsarealer kan hentes yderligere ca. 250 mill. foderenheder til ensilering, uden at det normalt behøver at gå ud over udbyttet af hø og kvægets forsyning med sommergræsning. Heraf skulle hovedparten kunne tages som en tidlig slæt af forsommerens overskud af græsmarksafgrøder, d. v. s. på et tidspunkt, hvor afgrødens kemiske sammensætning betinger en særlig god ensilagekvalitet.

Alt i alt skulle det efter de omtalte beregninger og skøn være muligt at bjærge omkring 350 mill. flere foderenheder til ensilering, end der allerede normalt bjærges nu. Det svarer til stort set en fordobling af ensileringens nuværende omfang. Den mængde fordøjeligt renprotein, der herigennem kan tilvejebringes, udgør ca. 30 000 tons, det samme som i ca. 100 000 tons oliekgær.

Efter fradrag af ensileringssvind udgør værdien af denne ensilagemængde ca. 75 mill. kr., hvis der kun tages hensyn til proteinværdien, og godt 100 mill. kr., hvis foderenhedsoverskudet regnes med til grovfoderværdi.

Kan det betale sig at udvide ensileringen?

At der findes afgrøder nok til en betydelig udvidelse af ensileringen, er jo imidlertid ikke uden videre ensbetydende med, at det også kan betale sig at ensilere dem. Til ensileringen skal

der bruges både kapital og arbejdskraft, og hvis udgifterne hertil overstiger, hvad man skal give for en indkøbt foder-mængde af samme foderværdi som den fremstillede ensilage, er der intet vundet ved ensileringen.

Principielt må spørgsmålet undersøges ud fra de samme synspunkter, som overingeniør *Simonsen* lagde til grund for sit projekt i 1935, nemlig både det nationaløkonomiske og det driftsøkonomiske; men de to synspunkter afviger nu i modsætning til dengang ikke nævneværdigt fra hinanden. I 1935 kunne man nationaløkonomisk set i det væsentlige se bort fra arbejdsudgiften ved ensilering, fordi arbejdsløsheden var meget betydelig. Der gik med andre ord ikke nogen produktiv arbejdskraft til spilde på andre områder, ved at der blev anvendt arbejdskraft til ensileringen.

I dag er forholdene væsentligt anderledes. Vi har nok valutavanskeligheder ligesom i 1930'erne, og det kunne tale for at søge importerede foderstoffer erstattet med hjemmeavlede i videst mulig udstrækning; men vi har ikke længere nogen arbejdsløshed af betydning, og skal der bruges arbejdskraft til at udvide ensileringen, repræsenterer den en virkelig samfundsomkostning, fordi arbejdskraften undrages andre områder af produktionen. Her må det jo huskes, at ensileringen foregår på en tid af året, hvor landbruget i det hele taget har et forholdsvis betydeligt arbejdsbehov.

Heller ingen af de andre produktionsfaktorer, som ensileringen lægger beslag på, kan tages fra ledige resourcer. De repræsenterer allesammen en samfundsomkostning, og det nationaløkonomiske og det driftsøkonomiske synspunkt falder derfor stort set sammen til eet. Af den grund holder jeg mig i det følgende til en ren driftsøkonomisk betragtning, som jo også under alle omstændigheder må være det afgørende set fra den enkelte landbrugers synspunkt.

Omkostningerne ved en udvidelse af ensileringen falder i alt væsentligt i 3 grupper, nemlig:

- 1) Forrentning, afskrivning og vedligeholdelse af siloer.
- 2) Udgift til tilsætningsmidler.
- 3) Udgift til arbejdskraft.

Den første post afhænger dels af omkostningerne ved siloernes opførelse og dels af siloernes levetid. Nu er det jo, hvad opførelsesomkostningerne angår således, at prisen pr. m³ varierer en del efter siloernes dimensionering og opførelsesmateriale; men på grundlag af nogle oplysninger, som forstander *Steensberg* meddelte mig for et års tid siden, skulle man være nogenlunde på den sikre side, når man regner med 45 kr. pr. m³ for siloer med en levetid på 15 år, og så vidt jeg har kunnet konstatere, står dette stadig fast. Det vil sige, at man kan regne med en årlig afskrivning på 3 kr. pr. m³. Hertil kommer vedligeholdelsesudgifter, som skønsmæssigt kan sættes til 1 kr. pr. m³, og renter, som udgør ca. 1,50 kr. i gennemsnit pr. m³.

De 100 mill. foderenheder roetop, som der kan blive tale om at ensilere ud over den mængde, der ensileres nu, vejer omkring 950 000 tons og fylder ca. 540 000 m³, og den årlige udgift til afskrivning og vedligeholdelse af et sådant silorumfang bliver 3 mill. kr.

Regner man med A. I. V.-syre som tilsætningsmiddel ved ensileringen, skal der heraf bruges ca. 7 liter pr. ton frisk roetop, og da prisen er ca. 39 øre pr. liter (23,50 kr. pr. ballon à 60 liter), skal der til en samlet topmængde på 950 000 tons bruges for 2,6 mill. kr. syre.

Til sidst er der arbejdsomkostningerne, som jeg har kalkuleret på grundlag af Det landøkonomiske Driftsbureaus undersøgelser over arbejdsforbruget, hvorefter der medgår ca. 2 arbejdstimer til hjemkørsel og ensilering af 1 ton roetop. Det giver, når man regner med den gældende arbejds løn, en udgift på 7,50 kr. pr. ton eller 7,1 mill. kr. ialt.

Lægger man derefter de forskellige udgiftsposter sammen, får man et totalbeløb på 12,7 mill. kr., hvilket svarer til ca. 18 øre pr. foderenhed af den færdige ensilage, når man går ud fra et svind på 30 pct. Kun de foderenheder, som fås direkte fra græsmarkerne, kan fremstilles lige så billigt.

Noget dyrere er det at fremstille ensilage af græsmarksafgrøder. De 250 mill. foderenheder, som der eventuelt kan være tale om at forøge den nu ensilerede mængde med, har en vægt af ca. 1¼ mill. tons og fylder ca. 1,6 mill. m³.

Udgiften til forrentning, afskrivning og vedligeholdelse bliver herefter ca. 8,8 mill. kr. årligt.

Der skal bruges ca. 15 liter A. I. V.-syre til hver ton grøntmasse, hvilket giver en samlet syreudgift på 10,2 mill. kr.

Arbejdsforbruget til høstning, hjemkørsel og ensilering af 1 ton grøntmasse udgør ifølge driftsbureauet 3,2 arbejdstimer, når afgrøden forvejres, og 4 arbejdstimer, når den ikke forvejres. Tager man gennemsnittet 3,6 arbejdstimer, svarer det til en arbejdsudgift på 13,50 kr. pr. ton eller ialt 23,6 mill. kr.

Sammenlagt giver posterne 42,6 mill. kr. eller små 25 øre pr. foderenhed færdig ensilage, når man ligesom før regner med 30 pct. ensileringssvind.

Om det nu kan betale sig at fremstille ensilage med disse omkostninger, afhænger naturligvis af, hvor godt ensilagen fremstilles, og hvordan den anvendes. Men der er i hvert fald ingen tvivl om, at det kan betale sig, hvis der sørges for en god ensilagekvalitet og en rationel fodring. Som det før blev nævnt, udgør alene proteinværdien af de 350 mill. foderenheder, som det koster ialt ca. 55 mill. kr. at ensilere, omkring 75 mill. kr., når man går ud fra den øjeblikkelige oliekegpris. Det giver allerede en fortjeneste på 20 mill. kr., og tages der yderligere hensyn til foderenhedsoverskudet, kommer vi betydeligt højere op, i hvert fald til et halvt hundrede mill. kr. i direkte fortjeneste til landbruget. Også for samfundet er dette værd at tage med i en valutafattig tid.

Ensileringen rejser arbejds- og investeringsproblemer.

Men naturligvis er økonomien ikke ene afgørende. Der er også andre, til tider uafviselige hensyn, at tage, som trækker i modsat retning, vel først og fremmest hensynet til den forhåndenværende arbejdskraft. Efter kalkulationen, som jeg for lidt siden opstillede, skal der bruges 1,9 mill. arbejdstimer eller ca. 230 000 arbejdsdage til at ensilere de 100 mill. foderenheder bederoetop, som normalt ikke bliver bjærget. Det svarer til en ekstra arbejdsstyrke på 10—12 000 mand i den tid, da roebjærgningen står på, og hvor arbejdsbehovet i forvejen er stort. Det kan utvivlsomt blive svært, for ikke at sige umu-

ligt, at skaffe denne arbejdsstyrke til midlertidig beskæftigelse under de nuværende forhold. På mindre brug, hvor der findes uudnyttet arbejdskapacitet, gør dette arbejdskraftproblem sig dog naturligvis ikke gældende, og som tidligere omtalt er det på disse brug, ensileringen er længst bagefter.

Et andet særligt problem, nemlig det, der udspringer af de øjeblikkelige likviditetsvanskeligheder, er derimod fælles for alle brugsstørrelser. Bogholderimæssigt er det rigtigt at fordele de beløb, der skal investeres i den nødvendige forøgelse af silokapaciteten, over en længere årrække; men faktisk skal udgifterne afholdes på en gang, og kreditmulighederne er som bekendt knappe. Jeg kunne tænke mig, at den tiltagende likviditetsmangel ikke er uden betydning som forklaring på den forholdsvis ringe tilvækst, der i det sidste par år har været i silokapaciteten, og at knapheden på arbejdskraft — naturligvis i forbindelse med vejrforholdene — bærer en væsentlig del af skylden for den direkte tilbagegang, der fandt sted i ensileringen fra 1953 til 1954.

Med at fremhæve arbejds- og likviditetsvanskelighederne har det ikke været min hensigt at argumentere mod en fortsat ensilering, som i sig selv er økonomisk fordelagtig, men blot at pege på et par forhold, som man ikke kommer uden om, når ensileringsspørgsmålet skal diskuteres i praktisk sammenhæng med landbrugets produktionsvilkår.

En lokal undersøgelse af byggevirkksomheden inden for landbruget. II.

Af landbrugskandidat *Birger K. Møller*.

I en tidligere artikel i Tidsskrift for Landøkonomi (hæfte 2, 1955) blev en række resultater fra en undersøgelse over 68 nybyggede stalde meddelt. I denne artikel vil navnlig omkostningerne ved opførelsen af disse stalde blive gjort til genstand for sammenligninger og overvejelser.

Det beløb, landmanden har opgivet som svar på spørgsmålet om, hvad byggeriet har kostet, dækker kun i få tilfælde byggeudgiften til stalden alene. Ofte inkluderer det også udgiften til nybyggede foderrum, ombygning af tidligere stald m. m., og endvidere giver det ikke udtryk for en større eller mindre indsats af egen arbejdskraft ved byggeriet. Ønsker man derfor at foretage en sammenligning fra ejendom til ejendom af byggeprisen pr. m² stald, er det selvsagt nødvendigt at prøve på at udskille de beløb, de forskellige byggeforanstaltninger udover det, der vedrører selve den nybyggede stald, har kostet.

For samtlige 68 brug er den samlede byggesum ca. 1,9 mill. kr. Når enhedsprisen for nybygningerne skal findes, må fra de enkelte beløb trækkes udgifterne til ændringerne af de bestående bygninger. Byggesummen for den nye stald kan i langt de fleste tilfælde skilles ret nøje ud fra den samlede byggepris, idet landmanden ofte har haft akkord med håndværkerne om opførelsen af nybygningen, medens forbedringen og ombygningen af bestående bygninger gerne er udført efter regning.

Beløbene, der er medgået til ombygninger og forbedringer udgør ialt 138 080 kr. på 27 brug, hvor disse foranstaltninger var medregnet i den samlede byggesum.

Mange af de besøgte landmænd hævdede at have indsat en ikke ubetydelig mængde af egen eller karles arbejdskraft ved byggeriet. Nogle landmænd svarede på spørgsmålet om egen

arbejdsindsats med, at de havde tjent så og så mange tusinde kr. ved selv at udføre visse arbejder ved byggeriet. Det var dog kun få, der havde prøvet at vurdere deres egen arbejdsindsats i klingende mønt, men de landmænd, der havde gjort det, var kommet til resultatet ved at multiplicere antallet af timer, de havde anvendt ved byggeriet, med timelønnen for bygningshåndværkere. Dette er af flere grunde en forkert betragtningsmåde. For det første ville en øvet bygningshåndværker kunne have udført det samme arbejde på en kortere tid end den, landmanden havde brugt dertil. Dette må anses for at være almindeligt gældende på trods af den flid og snilde, landmanden kan have lagt i arbejdet.

Dernæst må man på landmandens egen arbejdsindsats anlægge de såkaldte »opportunity cost« betragtninger, altså finde frem til, hvad landmanden kunne have tjent ved bedste anden anvendelse af sin arbejdskraft. For alle disse landmænd var der kun en alternativ beskæftigelsesmulighed, nemlig i landbruget.

Den sommer, en landmand bygger, må man regne med, at han begrænser sin fritid væsentligt og er mere flittig, end han i længden bryder sig om at være. Dernæst kommer han nok noget lettere om ved arbejdet i mark og stald, end han plejer at gøre. Roemarken og stubmarken forsømmes nok noget, ligesom han også bliver bagefter med efterårsarbejdet, men der er dog næppe tale om formindskelse af markproduktionen af nogen betydning på grund af byggeriet, hverken i det pågældende år eller i de nærmest følgende.

Over for husdyrholdet sker der næppe heller betydende forømmelser; måske er landmanden den sommer knapt så påpasselig med at give kvæget tilskudsfoder, når græsset svinder, som han ellers ville være, så der kan muligvis regnes med en mindre nedgang i mælkeproduktionen.

Den alternative beskæftigelse for landmanden, der bygger, må herefter vurderes til at give ham en minimal produktionsforøgelse og en øget fritid, og det er værdien af dette, der rettelig må tillægges den samlede byggesum som vederlag for egen indsats ved byggeriet. Dette beløb lader sig imidlertid ikke bestemme.

De mest omfattende arbejder, landmanden kunne have udført ved byggeriet, bestod i at have passet murerne op og selv have foretaget visse støbearbejder. En arkitekt, med hvem værdien af disse arbejder blev drøftet, anslog arbejdsmandslønningerne ved staldbyggeri til at udgøre 7—8 pct. af den samlede byggesum. De landmænd, der havde vurderet egen arbejdsindsats i penge, mente, at det sparede beløb ved at passe op lå på over 10 pct. af byggesummen. Under henvisning til de oven for anførte betragtninger blev oppasningsarbejdet ansat til 5 pct. af byggesummen.

En del af de besøgte landmænd havde skaffet det benyttede tømmer fra egen plantage, og andre havde i skovene købt billigt træ (efter forårsstormen 1951) og havde ladet det skære op for egen regning. Et sådant gode, mente den pågældende arkitekt, kunne vurderes til 3—4 pct. af byggeprisen.

Enkelte landmænd, der har haft en særlig stor arbejdsindsats, er blevet godskrevet for lidt højere beløb end ovennævnte procenter angiver.

De således anslåede beløb for ejernes egen arbejdsindsats ved byggeriet udgør 53 300 kr.

Ved at lægge værdien af egen arbejdsindsats til den samlede byggesum og derfra trække værdien af udførte ombygninger og forbedringer, fås den egentlige pris for nybygningen, og den udgør for 66 nybygninger ialt 1 797 000 kr.

Imidlertid er der sket en væsentlig forskydning i byggepriserne fra 1947, da det første byggeri fandt sted, og til 1952. Det ville være urigtigt at foretage en sammenligning af enhedspriserne uden først at prøve på at eliminere disse prisforskydninger. Til dette formål kan anvendes det af Det statistiske Departement udregnede indeks for opførelsen af et husmandsbrug. Selv om indekset gælder for bygning af et husmandsbrug og således foruden bygning af stald omfatter bygning af lade og stuehus, er det næppe forkert at bruge dette indeks her, hvor byggeriet kun omfatter staldbyggeri. Prisniveauet fra 1952 anvendes, fordi de fleste brug har bygget i dette år, og fordi prisforholdene var mere stabile dette år fremfor i årene 1950 og 1951, hvor hovedparten af de øvrige ejendomme blev bygget.

For at finde prisen pr. m² af de nybyggede stalde divideres det nybyggede areal op i den for byggetidspunkt regulerede samlede byggesum.

For at få en oversigt over forskellen i enhedsprisernes størrelse ved forskelligt byggeomfang¹⁾ er materialet opdelt derefter, og resultatet deraf anført i tabel 3.

Tabel 3. Oversigt over enhedspriserne ved bygning af stalde med forskelligt byggeomfang.

Bygge- omfang	Antal brug	Bebygget areal, m ²	Byggesum ialt $\times$ byggeindeks	Vejet gens. pris pr. m ² stald	Spredning
I	3	245	24 940	102	
II	5	519	122 150	216	
III	5	573	67 740	118	
IV	27	4 849	701 920	145	$\pm 21,9$
V	20	5 075	682 219	134	$\pm 25,1$
Ialt	60	11 261	1 598 969		
VI	6		306 190		
Total	66		1 905 159		

Der er, som tabellen viser, en ikke ubetydelig forskel i byggeprisen fra gruppe til gruppe, og for nøjere at forklare denne og variationerne inden for de enkelte grupper skal en del af ejendommene nøjere omtales. Men først må det nævnes, at man ikke kunne have ventet at finde en enhedspris med en meget lille spredning inden for hver gruppe. Selv om der er en ret stor ensartethed i de forskellige bygningers udførelse, som omtalt i foregående artikel, er der dog så mange faktorer, der påvirker byggeprisen, at man på forhånd måtte vente en betydelig variation i denne.

Angående gruppe I har de tre af brugene forlænget kostalden ud i laden, der lå vinkelret på stalden. Der er ikke foretaget ændringer i den oprindelige stald. Billigst havde nr. 60 fået arbejdet lavet, nemlig 85 kr. pr. m², medens nr. 35 havde betalt mest med 115 kr. pr. m². På de to brug nr. 30 og 31, der også

¹⁾ Se foregående artikel i Tidsskrift for Landøkonomi, hæfte 2, 1955, side 77.

er sat i gruppe I, er bygningsændringen sket inden for den givne stalds rammer og består i en isolering af vægge og gulv samt en ændring i placeringen af dyrene. For nr. 30 har udgiften beløbet sig til 39 kr. pr. m², medens det har kostet 52 kr. pr. m² for nr. 31.

Gruppe II omfatter de brug, der har gjort en bestående stald bredere ved at flytte en mur. Til det nybyggede areal er således kun regnet den smalle strimmel, stalden er forøget med, samt den forlængelse af stalden, der for det meste samtidig er foretaget. Udgiften til ændringen har været meget betydelig, og for nogle af brugenes vedkommende kunne der være bygget en helt ny stald for de samme penge, idet kvadratmeterprisen, der findes, når det samlede staldareal divideres op i byggesummen, nærmer sig til de enhedspriser, der var gældende for rent nybyggeri i gruppe V. Dette forhold er illustreret i tabel 4.

Tabel 4. Kvadratmeterpriser for stalde af byggeomfang II.

Brug nr.	Nybygget areal	Nuværende stalds areal	Pris pr. ny- bygget m ²	Pris pr. m ² af hele stalden
3	74	234	243	77
53	198	342	194	113
54	38	171	241	54
56	41	151	451	123
62	168	306	226	121

For gruppe III's vedkommende, der omfatter forlængelse af bestående stalde, kan det nævnes, at ejernes opgivelser af byggepris for brug nr. 19 og 20 ved en umiddelbar betragtning er for lave. På den anden side har alle 5 brug fra det pågældende sogn, der ligger en del fra det øvrige distrikt, opgivet byggepriser, der gennemgående ligger lavere end det almindelige.

Gruppe IV omfatter brug, der har bygget en ny kostald og indrettet tidligere stald til svinestald. Variationen i byggepriserne for denne gruppe er normalt fordelt, som det fremgår af følgende sammenstilling. Spredningen er som anført i tabel 3 på 22 kr.

Kun brug, der har fået bygget særligt billigt eller meget dyrt, vil blive omtalt. For nr. 21 og 26, der begge har bygget meget

Pris pr. m ²	Antal brug
—115 kr.	2
116—135 »	7
136—155 »	8
156—175 »	7
176— »	3

billigt, næres der egentlig ikke tvivl om ejerens udsagn vedrørende byggeprisen. Begge har dog skaffet tømmer fra egen plantage, og dette gode er måske ikke vurderet højt nok. For brug nr. 15, 16 og 32, hvor enhedsprisen ligger på ca. 180 kr., har byggeriet været dyrt, og der kan ikke findes omstændigheder, der har virket forhøjende på byggepriserne. For brug nr. 9 og 68, der prismæssigt ligger på samme niveau, burde måske nok noget af beløbet være ført under ombygninger; dette ville dog ikke have sænket enhedsprisen nævneværdigt.

Gruppe V omfatter brug, der har bygget en ny stald og revet tidligere stald ned. Der er i denne gruppe noget større spredning end i foregående gruppe. For ejendom nr. 12 kan nævnes, at den af ejeren opgivne byggesum efter min bedømmelse var 40 pct. for lav. De to brug, der er opført i 1948 og 1949, har en meget lav enhedspris. Om byggematerialernes utilstrækkelighed har medført en sådan økonomisering med disse, at enhedsprisen er sænket væsentligt, kan der ikke tages stilling til. De øvrige brug med en lav enhedspris, nr. 42, 43 og 52, har virkelig fået bygget billigt. Det var nr. 42, der havde anvendt durisol-blokke som mur. Nr. 11 og 40, der havde en enhedspris på ca. 180 kr., havde på flere måder bygget, hvad der kan betegnes som flot.

Der er ingen væsentlig forskel på enhedsprisen i gruppe IV og V. Rettes byggeprisen for nr. 12 med den anførte procent, og forhøjes den for de to brug, der havde bygget i 1948 og 49, ændres den vejede enhedspris for gruppe V til ca. 140 kr.

Det almindelige prisniveau for landbrugsbygninger på Herningegnen må på grundlag af sammenligninger mellem disse 47 nybygninger anses for at være velbelyst. Enhedspriserne fordeler sig normalt om en middelværdi på godt 140 kr. pr. m² og med en spredning på $\pm$ 23 kr.

For de brug, der har bygget helt nye gårde og her er sat i gruppe VI, kan der ikke bestemmes enhedspriser. Her kan byggeprisen ikke stykkes ud, så prisen på stalddrummene kan fås særskilt. Man må dog regne med, at prisen pr. m² stald i disse tilfælde ganske nøje vil svare til prisniveauet, der er fundet for grupperne IV og V.

Byggeriets finansiering.

De samlede bygningsændringer på alle brug havde efter ejernes opfattelse kostet 1 881 000 kr. Tilvejebringelsen af dette beløb var sket gennem flere kanaler. Størst betydning havde de såkaldte Marshall-lån haft, idet 46 af de 68 brug havde benyttet sig af denne lånemulighed. Det samlede lån af Marshall-midler beløber sig til 527 600 kr., eller mere end 11 000 kr. i gennemsnit pr. ejendom. Blandt de 46 brug, der havde opnået Marshall-lån, havde 18 landmænd yderligere opnået lån fra anden side. Det var dels private lån og dels sparekasse- eller banklån. De 18 landmænd havde gennem disse andre lån tilvejebragt yderligere 266 000 kr. Den samlede belåning for disse 46 brug, der havde bygget for 1 225 000 kr., var herefter 793 600 kr. eller 65 pct. af byggeudgiften.

Otte landmænd, der havde optaget andre lån end Marshall-lån, byggede for 285 000 kr. og lånte dertil 171 000 kr. eller 60 pct. af byggeudgiften. Yderligere een landmand havde optaget et mindre sparekasselån, men dettes størrelse ønskede den pågældende ikke at meddele.

De 13 resterende landmænd havde ikke optaget nogle faste lån for at gennemføre byggeriet.

Grupperer man de 68 ejendomme efter hvor stor en procentdel af byggesummen, der er finansieret gennem faste lån, fås følgende fordeling:

Faste lån i pct. af byggesum	Antal brug
0 pct.	13
1— 50 »	11
51— 75 »	26
76—100 »	14
101— »	3

Af de tre landmænd, der har optaget større lån end udgiften til byggeriet, har den ene optaget et nyt kreditforeningslån, da det gamle var helt udbetalt, medens de to øvrige havde fået Marshall-lån. Differencen mellem byggeudgiften og lånebeløbet må her væsentligst anses for at være vederlag for eget arbejde, som har fået byggeudgiften til at falde under det budgetterede beløb.

Foruden de faste lån har de pågældende landmænd naturligvis benyttet sig af forskellige kortfristede finansieringsmetoder som kassekreditter og en øget løs gæld til håndværkere, bygningsmaterialehandlende og købmanden, ligesom en del sikkert har benyttet vekselgæld. I hvor høj grad disse kreditmuligheder er udnyttet, er der dog ikke foretaget nogen undersøgelse over.

De resterende beløb til byggeriets finansiering er skaffet til veje gennem bedriftens overskud i det pågældende år eller ved forbrug af formuen, det være sig udtræk af bankbeholdninger, obligationssalg m. m. eller salg af produktionsmidler. Det var ikke min opfattelse, at salg af produktionsmidler havde været meget anvendt, men enkelte omtalte, at en kællekvie eller ko, som man havde regnet med at beholde, alligevel var blevet solgt.

Det kan på dette grundlag fastslås, at byggeriet på de undersøgte brug er sundt finansieret. Det er ikke kommet til mit kendskab, at nogle af ejerne skulle føre en hasarderet tilværelse som vekselryttere, selv om enkelte naturligvis en overgang har siddet hårdt ved det.

* * *

Som nævnt kunne der regnes med en byggepris pr. m² på ca. 140 kr. $\pm$ 23 kr. for stalde, der var grupperet under byggeomfang IV og V. Det vil sige, at ca. $\frac{2}{3}$ af de 47 brug i disse grupper har måttet betale fra 117 kr. til 163 kr. pr. m² stald, medens $\frac{1}{6}$ eller ca. 8 brug har bygget for mindre end 117 kr., og den sidste $\frac{1}{6}$ af disse brug har måttet betale mere end 163 kr. pr. m² stald. Blandt de 8 brug, der har måttet betale mest for byggeriet, er der nogle, der tilmed har brugt 7 eller 8 m²

pr. »bygningskreatur«.²⁾ Tages der også hensyn til denne variation i pladsudnyttelsen i forskellige stalde, kan det godtgøres, at byggeprisen pr. »bygningskreatur« har varieret fra 600 til ca. 1300 kr.

Professor K. Skovgaard har ved flere lejligheder omtalt svinehuse bygget i 30'erne, hvor prisen på to lige store huse har varieret på lignende måde, men i de konkrete eksempler var der forskel på staldenes soliditet og dermed i levetiden. I de ovenomtalte stalde er det vanskeligere at påvise en forskel i soliditeten. Kun for det ene brug, der havde anvendt durisol-byggeblokke i muren, kan der eventuelt regnes med en mindre soliditet, skønt dette forhold er det vel endnu for tidligt at tage standpunkt til.

Konklusionen bliver da, at enkelte brug har kunnet bygge fuldt ud lige så gode og solide stalde som andre, men til mindre end den halve pris pr. producerende enhed af husdyr. Når der-til kommer, at nogle af dem, der byggede dyrest, for de samme penge fik nogle store lofter, hvoraf en fornuftig udnyttelse er tvivlsom, er der al mulig grund til at anbefale landmænd, der står over for at skulle bygge, at udvise meget stor omhyggelighed ved byggeriets planlægning med hensyn til en effektiv udnyttelse af pladsen i de nye bygninger.

I en følgende artikel vil udviklingen i husdyrproduktionen under de ændrede produktionsbetingelser blive nøjere belyst. Blandt andet vil resultaterne fra en sammenligning mellem køernes mælkeproduktionsevne i gamle og nye stalde fremkomme.

²⁾ Se Tidsskrift for Landøkonomi, hæfte 2, 1955, side 82.

Domsafgørelser i sager vedrørende landbruget.

Af højesteretsagfører O. T. Neel.

Tidligere gengivne referater af og kommentarer til principielle domsafgørelser, som angår landbruget, findes i hæfterne 5 og 10 1952, 10 1953 samt 3 1954.

IX.

Er et andelsmejeri pligtig til at afhente mælken ved gården?

Højesteret har ved en dom af februar 1954 taget stilling til ovennævnte spørgsmål.

Sagens faktum var i korthed følgende:

Ved et andelsmejeris stiftelse i 1893 indflettedes i vedtægterne følgende bestemmelse:

»Bestyrelsen ordner Kjøreplanen og fastsætter, hvor og naar hver enkelt Interessent til enhver Tid skal levere sin Mælk og igjen afhente den skummede Mælk og Kjærnemælken. Er en Interessent ikke tilfreds med Bestyrelsens Afgørelse med Hensyn til Tiden og Stedet, naar og hvor Mælken skal leveres og afhentes, kan han indanke Spørgsmaalet for den ordinære Generalforsamling, der endelig afgjør samme.«

En gårdejer overtog i 1944 en gård og indmeldte sig straks i forbindelse med overtagelsen i mejeriet. Det oplystes under sagen, at gårdens ejer ved mejeriets stiftelse i 1893 straks blev medlem, og at mælkekørslen den gang ordnedes derved, at mælken både blev afhentet og afleveret på gården, indtil gårdejeren i 1924 udmeldte sig af mejeriet som følge af, at han leverede mælken andetsteds.

I 1926 ønskede gårdejeren påny at optages i mejeriet, men bestyrelsen stillede da som betingelse, at gårdejeren skulle levere og afhente mælken ved den pågældende mælkerute, og de samme vilkår var gældende for de 2 efterfølgende ejere.

Den nuværende gårdejer, der som ovenfor oplyst overtog gården i 1944, var imidlertid ikke tilfreds med denne løsning, idet den indelbar, at han foruden at transportere mælken fra stalddøren til kommunevejen ca. 60 m skulle transportere den ca. 380 m til mælkeruten.

I 1945 indgav han ansøgning til bestyrelsen om ændring af dette forhold, idet han bl. a. oplyste, at kommunevejen nu var istandsat, ligesom han garanterede en mælkemængde på over 40 000 kg årligt, men bestyrelsen vedtog »på grund af konsekvenserne«, at man ikke kunne bevilge den nævnte ansøgning. I årene 1947 og 1948 indsendtes fornyede andragender, der imidlertid stadig blev afslået. Ved en beslutning i maj 1948 blev bestyrelsens beslutning stadfæstet af en ordinær generalforsamling.

Efter at en i maj 1949 afholdt ordinær generalforsamling, som følge af fornyet andragende fra sagsøgeren, havde pålagt bestyrelsen at foretage en undersøgelse angående mælkeruten, afholdtes november samme år ekstraordinær generalforsamling, der enedes om at bibeholde den hidtil gældende ordning.

Sagsøgeren indbragte påny spørgsmålet på en generalforsamling i 1950, der imidlertid med stemmeflertal vedtog at stadfæste de tidligere trufne beslutninger.

Gårdejereren indstævnede herefter mejeriet til bl. a. fremtidig at afhente og levere mælken på gården.

Under afhøringerne oplyste sagsøgeren, at andre gårdejere havde fået bevilget lignende ansøgninger som den, han havde indgivet, og han mente derfor, at mejeriets stilling i forhold til ham var en tilsidesættelse af den lighedsgrundsætning, som må gælde i et andelsmejeri. Endvidere gjorde han gældende, at samtlige andre hensyn, såsom størrelsen af mælkeleverance, vejlængde, beskaffenhed af vejen og de økonomiske konsekvenser for såvel mejeriet som for ham selv alle talte for at imødekomme hans ansøgning.

Mejeriet nedlagde påstand om afvisning, idet man gjorde gældende, at generalforsamlingens beslutning i henhold til vedtægterne var endelig, således at spørgsmålet overhovedet ikke kunne indbringes for domstolene. I dette synspunkt fik mejeriet imidlertid ikke medhold.

Subsidiært påstod man frifindelse, idet der ved de trufne afgørelser ikke var sket nogen tilsidesættelse af gårdejerens interesser i forhold til de øvrige medlemmer, idet afslaget var begrundet i rent praktiske og saglige hensyn.

Under afhøringerne oplyste mejeribestyrelsen, at de tilfælde, som gårdejereren henviste til, alle var begrundet i særlige hensyn, bl. a. i et enkelt tilfælde, at amtsvejvæsenet havde forlangt, at mælke-spandene ikke måtte anbringes ved hovedvejen.

Landsretten statuerede, at det på grundlag af de i sagen foreliggende oplysninger ikke anses godtgjort, at der foreligger en tilsidesættelse af de saglige retningslinier for mælkeruternes fastlæggelse, hvorfor den af generalforsamlingen trufne beslutning ikke vil kunne tilsidesættes.

Denne afgørelse stadfæstedes af højesteret.

Dommen viser for det første, at en forening sjældent vil kunne trænge igennem med, at den af foreningens højeste myndighed truffe afgørelse er endelig, således at spørgsmålet om en eventuel tilsidesættelse af de saglige hensyn, der må ligge til grund for afgørelsen over for de enkelte medlemmer, ikke skulle kunne indbringes for domstolene. Dommen er i så henseende på linie med tidligere afsagte domme, en praksis, som man må hilse med tilfredshed, idet man derved har opnået at få en domstols beskyttelse i tilfælde, hvor der foreligger klare tilsidesættelser.

På den anden side viser dommen også, at man fra domstolenes side nødig griber ind over for de af foreningens lovlige myndighed truffe afgørelser. Der må, for at en sådan indgriben kan forventes at ville finde sted fra domstolenes side, føres klare beviser for, at usaglige og uvedkommende hensyn har motiveret foreningsmyndighedens afgørelse. — Dette var ikke tilfældet i den omtalte sag.

Denne domstolspraksis er utvivlsomt rigtig, idet domstolene ikke i almindelighed har de nødvendige forudsætninger for at bedømme, hvad der i en given situation må anses for at være hensigtsmæssigt eller ej i en forening. Dette spørgsmål kan alene foreningen afgøre.

XX.

Ansvar for giftstoffer.

Vestre landsret har ved dom af 15. september 1954 påny haft lejlighed til at tage stilling til ansvar for anvendelse af de igennem de senere år fremkomne giftstoffer.

Sagen udviklede sig således:

Sagsøger, en statshusmand i Jylland, købte i 1952 i den lokale brugsforening et forstøvningsmiddel mod fluer. Midlet var emballeret i en dase, der indeholdt 200 g, og dasen stod på disken i brugsforeningen. Statshusmanden udtalte sig ikke ved købet om, hvad han skulle bruge midlet til, men dasen var forsynet med følgende brugsanvisning:

»Med trykknappen opad holdes dasen skråt i en vinkel på indtil 45 grader. Derefter trykkes på knappen, og en fin tåge af forstøvningsmidlet spredes rundt i rummet. Undgå direkte besprøjtning af planter, vægge, møbler eller andre genstande. — Vinduer og døre holdes lukkede under og lige efter sprøjtningen. må ikke anvendes nær åben ild.«

Den 6. august 1952 anvendtes dasen for første gang til sprøjtning i svine- og kostald, lade, hestestald, bryggers og køkken. Statshus-

manden holdt dâsen ud fra sig i skulderhøjde og sprøjtede herefter op i luften, medens han ikke sprøjtede på dyr og ej heller på vægge, lofter eller gulve. Da han sprøjtede, gik han rask igennem lokalerne.

2 dage efter sprøjtedes påny og på samme måde, hvorefter dâsen var tom.

Et par dage efter kom statshusmanden i stalden og så da, at samtlige svin var syge. Besætningen bestod af 3 søer, 6 ungsvin og 1 slagtesvin. En dyrlæge tilkaldtes, og denne gav svinene en indsprøjtning; 2 dage senere — den 12. august — kastede 2 af søerne deres grise, ialt 16, og et af ungsvinene døde.

Den tilkaldte dyrlæge afgav sammen med en anden dyrlæge følgende erklæring:

»Den 10. august har undertegnede tilset svinebesætningen hos landmand ... Alle grisene uden undtagelse var syge. Der var stærkt respirationsbesvær, og grisene pustede. Temperaturen lå mellem 41 og 42. Diagnose: slimhindebetændelse i næse, hals og luftrør + lungebetændelse. Ejeren meddelte, at han havde sprøjtet for fluer om onsdagen og ikke mærket noget på grisene. Han sprøjtede så igen om fredagen, og søndag morgen var alle grisene syge. Han meddelte endvidere, at luften i stalden virkede så irriterende på hans egne luftvejsslimhinder, at han ret omgående måtte forlade stalden. Grisene blev alle behandlere, og de kom sig med undtagelse af en polt, som døde. Den 12. august kastede 2 søer grisene.

Vi kan erklære, at alt tyder på, at grisene er blevet syge som følge af brugen af midlet mod fluer med så kort mellemrum, idet luftvejsslimhinderne er blevet så stærkt beskadiget, at en infektion har været følgen. Svinebesætningen hos har aldrig lidt af nogen som helst smitsom sygdom med undtagelse af mund- og klovesyge sidste vinter.«

Sagen blev derefter forelagt for Det veterinære Sundhedsraad, der udtalte:

»Det er på grundlag af det foreliggende ikke muligt at udtale sig med sikkerhed om, hvorvidt de indtrådte sygdomstilfælde og kastninger skyldes anvendelsen af det omtalte fluebekæmpelsesmiddel, men muligheden derfor kan ingenlunde afvises.

Af de foreliggende forsøgsrapporter, der med henblik på det specielt foreliggende tilfælde omfatter forsøg på 3 smågrise, kan der ikke drages så vidtgående slutninger, at man på grundlag af disse forsøg kan udelukke, at der i det foreliggende tilfælde har været tale om forgiftning som følge af anvendelse af det pågældende middel.

Der henvises i disse rapporter til henholdsvis »den dobbelte dosis af det normale« samt at der blev doseret 4 gange så kraftigt som normalt. Endvidere anføres af Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, at »..... ikke i praksis vil kunne indvirke skadeligt på grise, selv om midlet doseres betydeligt kraftigere end angivet på brugsanvisningen«, og i en af forsøgsrapporterne: »Da det er meget små mængder, som efter brugsanvisningen skal bruges af de nævnte midler«. Hertil er imidlertid at bemærke, at de sagen vedlagte etiketter intet indeholder om, hvor meget der må anvendes, og den skadelidte anfører i sin skrivelse til justitsministeriet, »at der ikke var anført nogen brugsanvisning eller advarsel om, at det kunne skade dyrene, på den beholder, hvori midlet var«.

På fornyet forespørgsel udtalte Det veterinære Sundhedsraad følgende:

»Efterhånden foreligger der ikke så få tilfælde, hvor »uskardele« fluebekæmpelsesmidler med overvejende sandsynlighed må formodes at have forårsaget mere eller mindre alvorlige forgiftninger. En sådan mulighed kan ikke udelukkes i den foreliggende sag. Det afgørende i denne er efter rådets mening, at præparatet synes at være solgt uden tilstrækkelig fyldig brugsanvisning og advarsel om risikomomenter. De nu anstillede beregninger over, hvor meget der burde være udsprøjtet i stalde, bryggere og køkken, kan man efter rådets mening ikke forlange, at en husmand skal sætte sig til at anstille«.

Statshusmanden anlagde sag mod brugsforeningen og nedlagde påstand om erstatning for sit tab, der var opgjort til ca. kr. 1230,00.

Under vidneførslen oplystes det iøvrigt, at et af vidnerne også havde brugt det samme middel til bekæmpelse af fluer, og at han — da han en halv snes dage senere leverede et svin til slagteriet — konstaterede, at det havde lungebetændelse, hvilken sygdom han aldrig før havde haft i sin besætning.

Brugsforeningen nedlagde på sin side påstand om frifindelse med henvisning til, at midlet er fremstillet i henhold til lov nr. 76 af 9. marts 1948 om midler til bekæmpelse af plantesygdomme, ukrudt og visse skadedyr, hvorfor dette som følge heraf ikke kunne antages at have skadelige egenskaber, hvilket måtte være forudsætningen for et erstatningsansvar. Der henvistes iøvrigt til erklæringer fra Statens skadedyrlaboratorium, hvorefter det nævnte middel er fundet egnet til anerkendelse og anerkendt til bekæmpelse af fluer.

Endvidere henviste brugsforeningen til erklæring fra Statens forsøgsgård »Favrholm«, hvorefter midlet er afprøvet på pattegrise

med henholdsvis den dobbelte og 4-dobbelte dosis af det normale, uden at der under eller efter behandlingen har vist sig tegn på forgiftning hos dyrene.

Sluttelig henviste brugsforeningen til besvarelse fra de engelske patentselskaber samt bilag fra F.D.B., hvorefter salget af det nævnte produkt i 1952 og 1953 har andraget henholdsvis 17 000 og 66 000 portioner à 200 g, uden at der dem bekendt er forekommet forgiftningstilfælde.

Underretten statuerede et ansvar for brugsforeningen, idet man fandt det godtgjort, at den omhandlede skade er sket som følge af det udsprøjtede stof, hvorved man yderligere udtalte, at det ikke i almindelighed kan forlanges af en landmand, at han skal anstille de ofte vanskelige beregninger om, hvor meget der burde være udsprøjtet i de forskellige arter af rum, navnlig ikke — når brugsanvisningen intet indeholder om de farlige konsekvenser, der er forbundet med overdosering eller anden urigtig brug af midlet.

Sagen blev derefter indbragt for vestre landsret, der frifandt brugsforeningen, idet man statuerede, at det vel må anses godtgjort, at sygdommen er opstået som følge af det udsprøjtede stof, men at der imidlertid må gås ud fra, at det nævnte stof, der er godkendt til formålet af Statens skadedyrlaboratorium, har været anvendt i vidt omfang uden at have haft tilsvarende skadelig virkning.

Hertil kom ifølge præmisserne i dommen, at muligheden for, at sådan virkning kunne indtræde — når henses til resultatet af de af Statens forsøgsgård »Favrholm« foretagne forsøg — måtte have stillet sig som så fjerntliggende, at det ikke vil kunne bebrejdes brugsforeningen, at man ikke havde advaret statshusmanden herimod.

Dommen, der ophævede sagsomkostningerne, er et nyt eksempel til de tidligere domme, der har berørt de problemer, der knytter sig til de nye stoffer, der gennem de sidste år er kommet frem, og den viser, at virkningen af de stoffer i mange tilfælde synes at være noget videregående end egentlig tilsigtet.

* * *

Det må ved afgørelsen erindres, at en dom altid er en afgørelse af en konkret retstvist, og jeg er tilbøjelig til at tro, at afgørelsen også i denne sag har været »på vippen« — hvilket synes indiceret ved rettens bestemmelse om ophævelse af sagsomkostningerne — således at enkelte yderligere faktiske oplysninger i statshusmandens favør muligt nok kunne have medført et andet resultat. Men hvorledes det nu end må forholde sig hermed, kan den enkelte uddrage den erfaring af dommen, at man må være såre forsigtig ved anvendelse af giftstoffer.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs generalforsamling

onsdag den 8. december 1954.

(Referatet fortsat).

4. Uddelingen af Landhusholdningsselskabets hædersbelønninger og duelighedsmedailler.

Kammerherre Chr. Lüttichau oplyste, at der var tildelt 3 »Hædersbelønninger for Landboflid«, idet godsejer Jens Maarup, »Louisendal«, Vaarst, og gårdejer, konsulent N. Poulsen Pedersen, Skørping, Mørke, har fået det store sølvbæger og Kristian Hansen, Trampenbjerg, Østbirk, det almindelige sølvbæger.

Af indstillinger om »Duelighedsmedailler« modtog vi i år 52, de allerfleste var velkvalificerede og med tjenestetid over 25 år. Der uddeltes følgende 22 »Sølvmedailler for lang og tro Tjeneste«:

Husbestyrerinde Martine Holgersen, Bjerringbro. — Husmoder Kristine Pedersen, Systofte, Nykøbing F. — Medhjælper Morten Rasmussen, Emmelevgaard, Kappendrup. — Landarbejder Niels Peter Jørgensen, Sønderholm, Vonsild. — Medhjælperske Petrea Greve, Egens, Rønde. — Arbejdsleder Jens Laurits Jensen, Tylstrup. — Assistent Niels Peter Christian Jensen, »Svineforsøgsstationen Sjælland«, Ledreborg Alle, Roskilde. — Assistent Hans Jørgen Jørgensen, »Svineforsøgsstationen Fyn«, Langeskov. — Landbrugsarbejder Karl Hansen, Petersgård, Langebæk. — Husbestyrerinde Augusta Madsen, Østenkrog, Blanke. — Gårdbestyrer Laurits Johansen, Tyelse, Slagelse. — Landbrugsmedhjælper Niels Kristofersen, Landlyst, Thisted. — Fodermester Hans M. Johansen, Landsledgaard, Stege. — Daglejer Kristian Villumsen, Brundby Mark, Samsø. — Traktorfører Niels Andreas Jensen, Landsledgaard, Stege. — Fodermester Alfred Nielsen Daugaard, Nebelgaard, Horsens. — Tjenestekarl Mads Christian Pedersen, Sembrogaard, Havndal. — Husbestyrerinde Laura Andrea Andersen, Vittarp, Outrup. — Medhjælper Jeppe Andersen, Uhre Nygaard, Tistrup. — Husbestyrerinde Chlara Marie Christiansen, Kirkeby Mark, Sdr. Omme. — Husmand Jens Jørgensen, Brønshjerggaard, Langstrup, Fredensborg. — Frk. Anna Jensine Jensen, Ramsing.

5. Beretning om Landhusholdningsselskabets lærlinge- og fodermesteruddannelse.

Herom udtalte konsulent Chr. Aage Krogsriis:

Den forskydning inden for elevgrupperne, som har gjort sig gældende i en årrække, er fortsat også i det forløbne år. Tilgangen til arbejdslederuddannelsen er fortsat nedadgående, og rekrutteringen sker i hovedsagen fra de lidt ældre elevers rækker, d. v. s. de, der starter på bønderbrugene. Det er gennemgående de mere modne, der trods de ringe udsigter til at få en ledende stilling, alligevel har lyst til at gøre forsøget. Antallet af elever under denne uddannelsesretning er nu ca. 40.

Til gengæld øges antallet af elever på bønderbrugene. Selv om der kommer en hel del nye fra landbrugets egen kreds, så ser det dog ud til, at det er ved at være de unge fra ikke-landbohjem, der giver den store tilgang, hvilket muligvis hænger sammen med, at de større årgange af unge først har meldt sig i byerne. Man kan dog ikke helt se bort fra, at landmandssønner ikke er lige så tilbøjelige som de andre til at »gå for elevløn«, som man siger.

Selv om man kan beklage, at forholdet er således, så må man dog glæde sig over, at der udefra er en så stor tilgang som aldrig før. Det er i hovedsagen unge, hvis forældre på en eller anden måde, især gennem slægtsforbindelser, er knyttet til landbruget. Og det viser sig at være unge, som vi kan få megen glæde af. Der er i indeværende år skaffet plads til ca. 70. Det giver meget arbejde, men også megen glæde, fordi kvaliteten af disse unge er langt bedre end for år tilbage, bl. a. fordi de er ældre (har som regel taget realeksamen), og er lærevillige og rigtigt indstillede. Der er for tiden ca. 120 elever på bønderbrugene, hvoraf mange dog kun har været ude siden ca. 1. juli.

Fodermesteruddannelsen. Det har altid været vanskeligt at skaffe elever til denne uddannelsesretning, først og fremmest elever af den rigtige kategori, bl. a. fordi man hos denne type af unge har sporet en vis uvilje mod at gå fodermestervejen som følge af den bundne tilværelse, den medfører. Har de haft mulighed derfor, har de i almindelighed foretrukket arbejdsledervejen.

Der har kunnet spores variationer, men om de er varige, kan ikke siges. Det synes, som om vanskelighederne med at få gode arbejdslederstillinger har øget interessen for fodermesterstillingerne, også fordi de giver bedre økonomiske forhold, men under alle omstændigheder er tilgangen til fodermesterfaget for ringe.

Antallet af elever ligger mellem 20 og 25, og flere af dem har plads på læresteder, som vi ikke har fast forbindelse med.

Den faglige Sammenslutning af Fodermestre og Kvægbrugsledere, som vi er i nøje kontakt med om fodermesteruddannelsen, har for-

anlediget nogle drøftelser af uddannelsen, navnlig hvordan der kan skaffes elever. Man har stillet forslag om at forenkle uddannelsen, så den ikke bliver så langvarig, og om muligt at få et afsluttende år med kombineret undervisning og praktisk arbejde.

Endvidere har det i drøftelserne været fremme, om det muligt kunne øge interessen, hvis sammenslutningens tillidsmænd fungerede som mellemled og kontaktede såvel principalerne (i de fleste tilfælde fodermesteren) som eleverne, medens Landhusholdningsselskabet skulle tage sig af den mere teoretiske side af uddannelsen, bl. a. ved hjælp af kursus gennem Landbrugets Brevskole og tillige være bindeled med ejerne. Vi er ved vore drøftelser med Den faglige Sammenslutning af Fodermestre og Kvægbrugsledere kommet til det resultat, at man bør forsøge den nævnte forenkling af uddannelsen og samtidig i højere grad end hidtil lade en del af arbejdet med uddannelsen overgå til sammenslutningen for at knytte eleverne nærmere til den principalkreds, som de engang selv skulle komme til at tilhøre.

Mange problemer i forbindelse med dette samarbejde er endnu ikke klaret, men vi regner med at kunne nå frem til en tilfredsstillende løsning ved fortsatte forhandlinger om spørgsmålet.

Forstander, dr. agro. V. Steensberg fremsatte supplerende bemærkninger om de muligheder, der kunne ligge i det nævnte samarbejde, og henstillede til besætningsejerne at tage vel imod det forslag til ændring af uddannelsen, som vi håber må blive resultatet af de videre drøftelser om sagen. Det er et vanskeligt spørgsmål, fordi tilgangen af tilstrækkeligt kvalificerede unge til dette fag er så ringe. Også den teoretiske side af uddannelsen har sine vanskeligheder, men gennem Landbrugets Brevskole kan der ydes supplerende undervisning sideløbende med den praktiske uddannelse.

Godsejer P. Boserup, Saltofte, ville støtte den påtænkte ændring af uddannelsen, fordi det kniber så stærkt med at få tilstrækkeligt uddannede folk til arbejdet i stalden. Godsejer Boserup var bekendt med, at Den faglige sammenslutning af kvægbrugsledere og fodermestre interesserede sig meget for den foreliggende opgave, idet dens formand var ansat hos ham. Selv om arbejdet i stalden krævede en ret omfattende uddannelse, ville godsejer Boserup alligevel holde på den 2-årige uddannelse, bl. a. for at få også de lidt ældre med og give dem muligheder for at opnå selvstændige fodermesterstillinger.

Forstander, dr. agro. V. Steensberg bemærkede hertil, at vi hidtil havde anset en 3-årig elevtid for passende, men at det måske kunne blive nødvendigt at afkorte den. Forstanderen var også enig i, at det var rigtigt at få fodermestrene knyttet nærmere til dette arbejde, fordi de interesserede sig for det.

6. Beretning om »Fond til Landmænds Uddannelse«.

Professor *Axel Pedersen* meddelte, at der i 1954 ialt var blevet uddelt 700 kr. i portioner på 100 kr. til 7 landbrugsstuderende på Landbohøjskolen.

»Fond til Landmænds Uddannelse« har sin egen bestyrelse, der for året 1955 vil komme til at bestå af den ledende præsident, forstander, dr. agro. *V. Steensberg*, og det ældst valgte medlem af bestyrelsesrådet, forstander *Fr. Heick*, samt af inspektør *Sv. Fisker*, inspektør *Ib Windfeld* og professor *Aksel Milthers*.

Professor *Axel Pedersen* nævnte, at »Fond til Landmænds Uddannelse« var en jubilæumsfond, stiftet ved Landhusholdningsselskabets 100 års jubilæum, og det ville være en god tanke at søge denne fonds kapital forhøjet, når selskabet til sin tid får 200 års jubilæum.

7. Meddelelse om Landøkonomisk Rejsebureaus virksomhed.

Proprietær *N. Krabbe*, der er Landhusholdningsselskabets repræsentant i og formand for udvalget vedrørende Landøkonomisk Rejsebureau, gav meddelelse om bureauets virksomhed i det forløbne år.

Hovedopgaverne for Landøkonomisk Rejsebureau er at forestå udvekslingen af unge landmænd mellem Danmark og andre lande samt at tilrettelægge studierejser for udenlandske landmænd, der besøger Danmark. Ligeledes ydes der vejledning og oplysninger for selskaber af danske landmænd, der vil lære andre landes landbrug at kende.

Der har i årets løb været besøg af 38 selskaber af udenlandske landmænd med ca. 1140 deltagere, der fik deres rejseprogram her i landet tilrettelagt af Landøkonomisk Rejsebureau. De kom fra 11 forskellige lande. Et enkelt selskab var fra Japan, iøvrigt var de fleste fra Frankrig, England, Tyskland og Sverige.

Udvekslingen af unge landmænd er stadig Landøkonomisk Rejsebureaus fornemste opgave. Selv om antallet af unge ved landbruget er nedadgående, er der stadig ca. 150 unge danske, der hvert år tager en sommers studieophold i udlandet. Det er navnlig England, turen gælder, og der rejser flere dertil end til samtlige andre lande tilsammen. Kun forholdsvis få danske rejser til de nordiske lande på udveksling, idet der nu ikke er nogen vanskeligheder med at skaffe sig plads her ad privat vej.

Af de unge, der kommer her til landet, er langt det største antal fra Tyskland. Det er dog begrænset til 100. Der er også mange fra Schweiz. Af de 231 unge udlændinge, der i 1954 havde plads i Danmark, var ca. 40 unge piger.

Der blev i 1954 anvist plads i udlandet for 151 danske, heraf 102 i England og 18 i Schweiz. Af udlændingene, der kommer hertil, har så godt som alle været på høj- eller landbrugsskole. Dette gælder for mindre end halvdelen af de danske, der rejser ud.

Som det eneste af de om udvekslingsordningen samarbejdende lande gennemfører Danmark hvert år et kursus på en uge for de udlændinge, der opholder sig her. Det holdes på en af vore skoler.

En undersøgelse har vist, at udlændingene så godt som alle er tilfredse med opholdet her. Den kritik, der kommer til orde, gælder på det faglige område især mælkehygiejnen, og blandt de mere almindelige ting nævnes vaskeforholdene. På den anden side roser de kostforholdene, gæstfriheden og arbejdsintensiteten.

8. Meddelelser fra Sædefrøudvalget.

Herom udtalte assistent *Ole Rasmussen* bl. a.:

Sædefrøudvalget har i lighed med tidligere år udsendt prøver af sorter og stammer til afprøvning i udlandet. Der er ialt udsendt 46 prøver, hvoraf en trediedel er tilsendt FAO's afdeling i Rom. Prøverne er fordelt på følgende lande: Irland 4, Israel 1, Ægypten 5, Indien 7, Australien 6, Brasilien 5 og Assam 1. De resterende 17, der alle var prøver af bederoefrø à 5 kg, er sendt til FAO til fordeling blandt organisationens medlemslande i Sydeuropa og den nære Orient. Disse prøver er alle delt op i et antal mindre portioner, således at det samlede antal afprøvninger af disse stammer bliver ca. 90. Størrelsen af de til FAO sendte prøver ligger væsentlig over de kvanta, vi i almindelighed udsender. Det er for bederoer 100—250 g, men da stammeejerne leverede os frøet gratis, kunne vi videregive det til FAO uden beregning mod at få nærmere oplysninger om hver enkelt modtager. Så snart fordelingen af frøet er tilendebragt, modtager vi disse oplysninger, og vi får så mulighed for at følge disse roestammers afprøvning i de pågældende lande.

Vi har i år for første gang mærket virkningerne af arbejdet af den Internationale plantebeskyttelseskonvention og Den europæiske plantebeskyttelsesorganisation under FAO, idet vi for nogle prøvers vedkommende har måttet lade udstede sundhedscertifikater. Mere end 80 lande har i dag sundhedskontrol af frø, og heraf har de 32 bestemmelse om certifikat for alt frø. Det vil sikkert i fremtiden blive nødvendigt at udtage prøverne af partier, for hvilke der er udstedt sundhedscertifikat, og Statens Plantetilsyn har tilsagt os støtte til at løse dette spørgsmål.

Udvalget har været samlet til to møder i indeværende efterår angående udsendelse af ny sortsortliste. Listen er færdigudarbejdet på dansk og oversættes i øjeblikket til engelsk. Den udgives under titlen: »Prominent Danish Strains and Varieties of Agricultural and Horticultural Plants«, og trykkes i 2 000 eksemplarer.

Listen omfatter sorter og stammer af alle landbrugsplanter, for hvilke der foreligger afsluttede forsøgsserier, og som er i fremavl, samt de havebrugsplanter, der skønnes at være af størst interesse for udlandet.

Vi søger at få sortslisten færdig i januar måned, og det er så meningen at udsende den til et stort antal interesserede landbrugsorganisationer og institutioner over hele verden.

9. *Regnskabet for 1953—54 og budget for 1955—56.*

Sekretær *H. Wraae-Jensen* gennemgik regnskabet samt omtalte virksomhedsplan og budget for det kommende år.

Regnskab og budget godkendtes enstemmigt.

10. *Eventuelt.*

Da ingen havde bemærkninger at gøre under dette punkt, sluttede den ledende præsident med en tak til deltagerne i generalforsamlingen og erklærede derpå denne for hævet.

Efter generalforsamlingen talte forstander *Johs. Petersen-Dalum* om: Afsætningsmuligheder for danske landbrugsprodukter.

(Referatet sluttet).

Litteratur.

Landbrugets bygninger.

En undersøgelse af landbrugsbygningernes fordeling efter alder og byggemåde, foretaget af prof. K. Skovgaard og sekr. L. Buch.

Når der gang på gang klages over den dårlige tilstand, hvori landbrugets bygninger befinder sig, må det hilses med tilfredshed, når der med tørre tal kastes lys over de faktiske forhold vedrørende landbrugets bygninger.

I det foreliggende arbejde er der på grundlag af oplysninger anført på skemaerne fra ejendomsskyldvurderingen i 1950, foretaget en opgørelse over landbrugsbygningernes fordeling efter alder og byggemåde. Undersøgelsen har været ret omfattende, idet ca. 10 000 landejendomme er medtaget i undersøgelsen. Udvælgelsen af brugene er sket kommunevis, og alle egne af landet er tilstræbt ligeligt repræsenteret.

Det bør bemærkes, at det store repræsentative udsnit på 10 000 landejendomme rent statistisk skulle give meget sikre

oplysninger, og resultaterne fra denne undersøgelse skulle derfor give de bedst mulige beskrivelser af de faktiske tilstande vedrørende landbrugets bygninger.

En samlet opgørelse på grundlag af hele materialet viser følgende gennemsnitsalder for de forskellige arter af landbrugets bygninger:

Gennemsnitsalder	Øerne år	Jylland år	Hele landet år
Stuehusene	67	55	59
Staldene	61	44	50
Laderne	52	41	44
Hestestaldene	63	51	54
Svinestaldene	53	51	52
Hønsehusene	27	21	24

Forfatterernes konklusion af denne oversigt er følgende:

»Oversigten viser to betydningsfulde træk. For det første ses det ved en sammenligning af tallene for henholdsvis Øerne og Jylland, at samtlige bygningsformer på Øerne har en højere gennemsnitsalder end de tilsvarende i Jylland.

For det andet fremgår det af tallene for hvert af hovedområderne, at der er et karakteristisk fald i gennemsnitsalderen fra stuehuse til de forskellige former for stalde og igen fra disse til laderne, hvorefter sidst kommer hønsehusene.

Hvad angår dette fald i gennemsnitsalderen fra stuehuse til stald og igen til lade, kan årsagerne sikkert søges i flere forhold. En betragtning kan gå ud på, at landmændenes økonomiske sans byder dem at forny avlsbygningerne før stuehusene. En anden betragtning er den, at stuehusene rent faktisk er bedre og mere solidt opførte end avlsbygningerne og derfor har kunnet stå længere. En tredje — og vel nok mere væsentlig forklaring — er den, at man i bygningernes forskellige gennemsnitsaldre kan se virkningerne af produktionens udvikling gennem de sidste hundrede år.«

For at belyse dette sidste forhold anføres forskellige oversigter over produktionsudviklingen fra 1881 til 1950 for henholdsvis Øerne og Jylland. Sættes produktionsomfanget i 1881 til 100, bliver produktionsomfanget i 1950 for de respektive

landsdele: hornkvæg 159 og 202; svin 385 og 769; høns 430 og 775; samlet høstudbytte ÷ græs og grøntfoder 284 og 387; grovfoderudbytte ÷ græs og grøntfoder 532 og 603 og endelig for stråfoder 189 og 215. Udvidelsen af produktionsomfanget har været stærkest i Jylland, og kravet om fornyelse af landbrugets bygninger har derfor været størst der.

Den stærke udvidelse af produktionen i Jylland skyldes dels de nyopdyrkede hedearealer og dels en stærk produktionsudvidelse på de allerede bestående brug. Aldersfordelingen af landbrugets bygninger påvirkes endvidere gennem oprettelse af ejendomme ved deling af allerede bestående brug. Er dette sket i et hastigere tempo i Jylland end på Øerne, kan dette være en af årsagerne til den lavere gennemsnitsalder i Jylland. Ved at gennemgå tilgængelige oplysninger om antallet af landejendomme på Øerne og i Jylland igennem de sidste 100 år, kan den procentiske stigning i antallet af landejendomme beregnes. Stigningen har været:

	Perioden 1850—1905 pct.	Perioden 1905—1920 pct.	Perioden 1920—1950 pct.
Øerne	28,6	3,1	1,0
Jylland	53,0	8,1	9,5

Forfatterens konklusion er da: »At udvidelsen af brugenes antal har været langt stærkere i Jylland end på Øerne, og forskellen i procenttallenes størrelse er af en sådan størrelsesorden, at man tør slutte, at de omtalte forskelle i gennemsnitsalderen fra Øerne til Jylland stort set kan betragtes som et resultat af opdyrkningen i Jylland, samt at Jylland i forhold til Øerne har haft en stærkere udstykning i vekselvirkning med en relativt stærkere produktionsudvikling.«

Da de nyoprettede brug fortrinsvis har været mindre brug, viser en sammenstilling af brugsstørrelsen og bygningernes alder, at landejendomme med grundværdier fra 5—20 000 kr. for alle bygningsarter har haft de laveste gennemsnitsaldrer.

I de følgende afsnit af bogen gennemgås de enkelte bygningers fordeling efter alder og byggemåde. Det vil blive for omfattende her at nævne alle interessante opstillinger i disse afsnit, der omfatter stuehusene såvel som produktionsbygning-

gerne. Men kort kan det beskrives, at der for alle bygningsformer redegøres for bygningernes gennemsnitsalder grupperet efter størrelsesgrupper og landsdele. Vedrørende byggemåder beskrives dels murtyper, fortrinsvis ved adskillelse mellem bindingsværksmur og grundmurede murtyper, medens der for tage skelnes mellem strå-, pap-, plade- og stentage. Ved undersøgelserne over byggemåder påvises der en betydelig variation i byggeskikke de enkelte landsdele imellem.

I sidste afsnit af bogen diskuteres, hvad der er »normal« fornyelsesrate for landbrugets bygninger. Ved at analysere bygningernes overlevelseskurve for de ejendomsstørrelser, hvor tilgangen af nye landejendomme har været forsvindende, findes, at en »normal« gennemsnitslevetid for landbrugets bygninger ligger mellem 100 og 150 år, nærmest de 100 år.

I de sidste to tiår, i trediverne og i fyrrerne, er fornyelsen af landbrugets bygninger sket i et langsommere tempo. Hele byggeriet i denne periode svarer kun til byggeriet i en enkelt 10 års periode før 1930.

Fra de nævnte overlevelseskurver for bygningerne ses endvidere, hvilken betydelig indflydelse udstykningslovgivningen har haft, idet byggeriet var særligt omfattende på sådanne ejendomsstørrelser i de følgende 10 år efter 1899- og 1919-lovene.

Når forfatterne konkluderer, at landbruget foruden at foretage de normale fornyelser af landbrugsbygninger har 10 års normal fornyelse at indhente, indgår der i en sådan bedømmelse intet om eventuelle kvalitetsforskelle i bygningsmæssig henseende. Måske har det benyttede materiale ikke været godt nok til, at bygningskvaliteten kunne drages ind i billedet, men mon ikke en gruppering efter byggemåde og alder havde været mulig? Levetiden er ikke ens for alle bygninger. En stald udført i bindingsværk med træloft og stråtag har vel mere end dobbelt så lang levetid som en grundmuret stald med et hvælvning-loft, cementstenstag og uden nogle effektive ventilationsforanstaltninger. Når der skal skønnes om fremtidige investeringsbehov til landbrugsbygningerne er det derfor utilstrækkeligt at foretage disse på grundlag af en normal levetid; ændringer i bygningskvaliteten må også tages i betragtning.

Under henvisning til forringelsen i bygningskvaliteten for bygninger opført i dette århundrede (manglende effektiv ventilering), er det et spørgsmål, om investeringsbehovet i de kommende år ikke vil blive af større omfang end de ca. 3 milliarder kr., der er anslået i det foreliggende arbejde.

Birger K. Møller.

Mejeriernes driftsresultater i året 1953—54.

Kontoret for Mejeri-Statistik har på grundlag af regnskaber fra et antal andelsmejerier beliggende i alle egne af landet foretaget en foreløbig opgørelse af mejeriernes økonomiske driftsresultater i regnskabsåret 1953—54, og nedenstående gives de vigtigste resultater af denne opgørelse.

Landets samlede mælkemængde i året oktober 1953—54 blev 3 pct. højere end i 1952—53, og i gennemsnit har de indberettede mejerier behandlet 3,84 mill. kg mælk mod 3,72 mill. kg året før. På de sydøstlige øer er mælkemængden dog sine steder lidt lavere end året før. Af mælkemængden er 72 pct. returneret til andelshaverne som skummet- og kærnemælk mod 67 pct. året før.

Mælkens fedtindhold er i beretningsåret steget meget væsentligt i alle egne af landet, men dog mest på de sydøstlige øer. Gennemsnitlig er fedtprocenten opgjort til 4,10 mod 4,03 forrige år, og i overensstemmelse hermed er *forbruget af mælk til fremstilling af 1 kg smør* gået ned til 20,7 kg fra 21,1 kg, og samtidig er *fedtforbruget* ved smørlavning formindsket fra 84,6 til 84,4.

Mejeriernes samlede driftsudgifter er steget med 6 000 kr. pr. mejeri og udgør i 1954 190 000 kr. mod 184 000 kr. året forud, svarende til en stigning på 3 pct.

Stigningen i mejeriernes driftsudgifter må dog ses i sammenhæng med den større mælkemængde, og når dette tages i betragtning, har mælkens behandling været omtrent lige dyr i de to år, idet udgifterne angivet pr. 100 kg mælk udgør 494 øre mod 495 øre året før.

De beregnede driftsudgifter på smørslavning har i 1953—54 udgjort 409 øre pr. 100 kg indvejet sødmælk mod 410 øre i 1952—53 og 139 øre i 1938—39. Udregnet pr. 100 kg sødmælk er mejeriernes smørslavningsudgifter således uændrede fra året før, medens der i forhold til 1938—39 er en stigning på 270 øre pr. 100 kg mælk eller 194 pct.

De reducerede udgifter, der fremkommer, når renter og kørselsudgifter fradrages de samlede smørslavningsudgifter, er opgjort til 268 øre pr. 100 kg indvejet sødmælk mod 267 øre i 1952—53 og 90 øre i 1938—39. Også disse udgifter er således af samme størrelse som året før, men 198 pct. højere end i 1938—39.

Den af mejerierne opnåede *gennemsnitlige smørpris* har været 671 øre pr. kg mod 665 øre pr. kg året før og 248 øre i 1938—39, og er således steget knap 1 pct. fra det foregående år.

De indberettende mejerier har i beretningsåret anvendt 81 pct. af den indvejede fedtmængde til smørproduktion mod 78 pct. året før, og denne forskydning i forbindelse med den lidt højere smørpris understreger, at smørproduktionen fortsat er bærepillen i disse mejeriers økonomi.

I forhold til året før er udbyttet af smørslavningen forbedret noget gennem den lidt højere smørpris og det lavere fedtforbrug. Gennemsnitlig er udbyttet pr. kg fedt anvendt til smørproduktion steget fra 686 øre i 1952—53 til 696 øre i 1953—54 eller 10 øre, svarende til 1,5 pct.

For udnyttelsen af mælkens fedtfri del (skummetmælken) er produktionen af ost af stor betydning, selv om der i beretningsåret har været en produktionsnedgang på 8 pct. Nedgangen i osteproduktionen skyldes antagelig større behov for mælk til opfodring af den stigende svinebestand, idet den til ost og kasein anvendte skummetmælk i beretningsåret gennemsnitlig er udbragt til 11,4 øre pr. kg mod 10,8 øre pr. kg i 1952—53.

Årsudbyttet eller den pris, mejerierne har betalt andelshaverne for den leverede sødmælk, er for beretningsåret opgjort til 38,38 øre pr. kg mod 38,62 øre pr. kg året før og 12,58 øre pr. kg i 1938—39. Det lavere udbytte i forhold til året før hidrører fra, at ved beregningen af årsudbyttet er i beretningsåret skummet- og kærnemælk tilbageleveret andelshavere an-

sat til 9,8 øre pr. kg og vullen til 3 øre pr. kg mod 11,2 og 2,3 øre året før.

Arsudbyttet ÷ skummetmælkens værdi er udregnet til 707 øre pr. kg mælkefedt mod 691 øre i 1952—53.

Selv om Mejeri-Drifts-Statistiken's samlede regnskabsmateriale muligvis vil vise mindre afvigelser fra ovennævnte gennemsnitstal for de mejerier, der er medtaget i denne opgørelse, kan disse resultater efter erfaring fra tidligere år med temmelig stor sikkerhed tages som udtryk for de vigtigste driftsøkonomiske forhold vedrørende mejeribruget i 1953—54.

Vejrforholdene i december måned 1954.

Udarbejdet på grundlag af det danske meteorologiske instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

December 1954 havde overvejende sydvestlige og vestlige vinde med betydeligt over normal varme. Også nedbørmængden var væsentlig større end normalt. I simpelt gennemsnit fik Jylland-Øerne 89 mm eller 50 pct. over normalen, der er 59 mm. Det korrigerede, fladetro gennemsnit er opgjort til 92,0 mm, normalt 59,5 mm eller 55 pct. for meget. Temperaturen landsgennemsnit blev 2,2 ° over normalen, der er 1,6 °.

Temperatursvingningerne var enkelte gange ret betydelige. I København steg døgnets middeltemperatur mere end 3 ° den 2.—3., 18.—19. og 26.—27., medens den tilsvarende faldt den 3.—4., 20.—21. og 28.—29. I Tarm steg døgnmidlet 4,4 ° den 9.—10. og 3,3 ° den 26.—27., medens det faldt mere end 3 ° den 5.—6., 10.—11. (5,0 °) samt endvidere den 23.—24., 28.—29. og 29.—30.

København havde 11 milde døgn, heraf 4 *meget milde* — indtil 6,6 ° over normalen. Tarm havde 15 milde døgn, hvoraf 7 var *meget milde*, indtil 6,7 ° over det normale. Kun Tarm havde et koldt døgn i meteorologisk henseende, nemlig den 8.

Stationernes *højeste* temperaturer indtraf den 2.—3. De androg gennemgående 10—11½ °, ved kyster og småøer 8½—9½ °. Anholt kom dog ikke over 8 °. De *laveste* temperaturer forekom i Jylland særlig den 8., 26. og 30., på Øerne mest den 9. og 31. De lå gennemgående på 1—3 frostgrader, Jyllands indland havde 4—9 og kyster og småøer 0—1 frostgrader. Stege kom dog ikke under - 0,4 °.

Middeltemperaturen blev 3—4 ° over det meste af landet, kyster og småøer 4—5 °, medens Nordjyllands indland havde 2½—3 °. *Mildest*, 5,2 °, var der ved Tyborøn, og *koldest*, 2,3 °, ved Purrehøj. Temperaturen landsgennemsnit blev 3,8 °, normalt 1,6 °.

Den absolut *højeste* temperatur, 12,9 °, målt den 3. ved Løvenholm, og den absolut *laveste*, ÷ 12,5 °, havde Tylstrup den 26. Frostdagenes antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 8,5, normalt 16. De fordelte sig med 10,0 for Jylland, 5,9 for Øerne og 4,7 for Bornholm.

Som nævnt var nedbørmængden stor, men ret jævnt fordelt landet over. I gennemsnit fik Jylland 96,9 mm, normalt 63,1 mm eller 54 pct. for meget, Øerne fik 80,9 mm eller 58 pct. over det normale, der er 51,3 mm. Nedbørmængden varierede fra 110,0 mm i Ribe amt til 70,2 mm i Maribo amt. Nedbøren var størst i Vestjylland, 105,7 mm, derefter i Sønderjylland med 97,3 mm, Østjylland 94,1 mm og Nordjylland 91,4 mm. Af Øerne fik Bornholm 88,2 mm, Sjælland 85,0 mm, Fyn 78,7 og Lolland-Falster 70,2 mm.

Nedbørens afvigelse fra normalen.

		Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring	amt	88	55	+60
Thisted	»	93	71	+31
Aalborg	»	94	55	+71
Viborg	»	90	60	+50
Randers	»	92	55	+67
Aarhus	»	95	61	+56
Vejle	»	102	66	+55
Ringkøbing	»	103	69	+49
Ribe	»	110	69	+59
Sønderjylland		97	67	+45
Odense	amt	77	55	+40
Svendborg	»	81	57	+42
Langeland		68	51	+33
Samsø		73	47	+55
Holbæk	amt	76	46	+65
Sorø	»	78	48	+63
Frederiksborg	»	96	51	+88
Københavns	»	98	52	+88
Præstø	»	81	51	+59
Maribo	»	70	51	+37
Bornholm		88	54	+63

Den højeste månedssum, 137,5 mm, fik Slauggaard (Ribe amt) og den laveste, 37,2 mm, havde Sprogø.

Af gennemsnitsnedbøren faldt 42 pct. i 1., 18 pct. i 2. og 40 pct.

i 3. tidøgn. Mest måltet den 22., 3., og 23. Størst nedbør i et døgn, 30,0 mm, måltet den 23. ved Skørping.

Nedbørdagenes antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 21, normalt 15. Heraf havde Jylland 22, Øerne 19 og Bornholm 21, varierende fra 25 i Ribe amt til 18 i Holbæk, Sorø og Maribo amter. Jylland havde 3, Øerne 6 og Bornholm 8 så godt som nedbørfrie døgn. Der faldt sne ved samtlige stationer, og det gennemsnitlige antal snedage blev 3,9, normalt 4,7. Jylland havde 4,0, Øerne 3,9 og Bornholm 5,3 snedage.

Tåge forekom ved 24 fyr på gennemsnitlig 8 dage, normalt 9, navnlig den 1.—3., 11., 15.—17. og den 19. Den var ellers hyppigst på Bornholm.

Torden hørtes på ialt 6 dage mod normalt 4 og forekom over så godt som hele landet. Det gennemsnitlige antal tordendage blev 0,08, normalt 0,15.

Soltimernes antal blev for Jylland-Øerne 25 mod normalt 31. Bornholm havde 17, hvilket er normalt. Antallet varierede fra 36 ved Scheelsminde til 16 ved Aarhus.

En opgørelse for kalenderåret 1954 viser følgende: Middeltemperatur 7,5 °, hvilket er normalt. Frostdagenes antal blev 101, normalt 95. Nedbøren blev 843,2 mm, normalt 639,0 mm, der faldt på ialt 194 dage. Det normale er 156. Af nedbørdagene var 26 snedage, og det er normalt.

Antallet af soltimer blev kun 1437 mod normalt 1801. Særlig bemærkelsesværdig er antal nedbørdage og nedbørmængden. Denne sidste, 843,2 mm, er den højeste siden 1873. Nærmest kommer 834,5 mm, der blev den samlede nedbør i 1927. Heller ikke antallet af nedbørdage, 194, er overgået siden 1873, og kun 5 gange har det været over 180. Det bekræfter den sikre formodning om, at 1954 blev et usædvanligt regnfuldt år. Ved vurderingen heraf må man ydermere erindre, at årets første halvdel havde et ikke ubetydeligt nedbørunderskud.

Mindre meddelelser.

Landvæsensuddannelse.

Til 1. maj antages elever til en 3-årig landmandsuddannelse på bønderbrug og/eller på større gårde samt til arbejdslederuddannelsen. Uddannelsen på bønderbrug foregår i visse egne af landet i samarbejde med landbo- og husmandsforeningerne samt forningerne af unge landmænd.

Nærmere oplysninger om uddannelsen samt fortegnelse over læresteder fås fra Landhusholdningsselskabet, Rolighedsvej 26, København V.

Landhusholdningsselskabets fodermesteruddannelse.

Til 1. maj antages elever til den af Landhusholdningsselskabet iværksatte uddannelse af fodermestre. Uddannelsen har til formål at give de elever, der antages, en grundig praktisk og teoretisk oplæring i kvægets fodring, røgt og pleje, med særligt henblik på en forberedelse til selvstændige stillinger som kvægbrugsledere eller fodermestre ved større eller mindre besætninger.

Nærmere oplysninger om uddannelsen, reglerne for denne samt lærestedsfortegnelse fås fra Landhusholdningsselskabet, Rolighedsvej 26, København V.

Udkomne bøger.

Dansk Standardiseringsråds beretning 1953—54. Udgivet af Dansk Standardiseringsråd. 86 sider. (Kbhvn. 1954).

Landbrugernes Lommebog 1955. Udarbejdet af K. Birch, sekretær, og V. Grunnet, konsulent. Udgivet af Bondens Forlag, Randers. 282 sider. (Randers 1954).

Stambog (Register) over heste af Frederiksborg- og Oldenborg-race. Bind XXIII. Ved Alf. L. Søndergaard, statskonsulent. Udgivet af de samv. danske landbo- og husmandsforeningers udvalg for stambogsføring for heste af Frederiksborg- og Oldenborg-race. XLVII + 150 sider. (Slagelse 1954).

Landbrugets Lommebog 1955. Redigeret og udgivet af Alfred Larsen, redaktør, landbrugskandidat. 10. årgang. August Bangs Forlag, Ejvind Christensen. 286 sider. (Kbhvn. 1954).

Hestens ydrelære. Af amanuensis E. J. Ipsen. De studerendes råd, Landbohøjskolen. 46 sider. (Kbhvn. 1954).

Beretning om fællesforsøg i landbo- og husmandsforeningerne 1954. 155 sider. (Odense 1955).

Arsberetning 1954 fra Erhvervsraadet for Gartneri og Frugtavl. 38 sider. (Kbhvn. 1955).

Planteavlen 1954. Beretning fra De samv. lolland-falsterske Landboforeninger. Udarbejdet af planteavlsudvalget ved E. Vestergaard og H. H. Holme Hansen. 110 sider. (Nykøbing F. 1955).

Landbrugets prisforhold i januar måned 1955.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1953		1954		1955	
	Hele året	Decbr. måned	Januar måned	Hele året	Decbr. måned	Januar måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk ab mejeri (med 3,65 pct. fedt)	38,24	38,67	38,67	38,04	40,67	41,04
Smør	662	680	680	656	656	665
Ost, 45 pct.	352	344	346	357	392	392
Æg	373	395	350	340	390	328
Slagterisvin, 1. kl., sl. v.	412	396	402	401	406	399
Slagtekøer, 1. kl., lev. v. ¹⁾	179	194	194	196	169	163
Stude og kvier, 1. kl., lev. v. ¹⁾ ..	222	225	234	236	229	237
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ...	98	93	94	88	73	73
Kælvekøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk.	1338	1433	1465	1346	1350	1300
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1491	1350	1350	1425	1400	1400
Hvede	51,90	48,47	48,88	47,48	48,85	48,25
Rug	46,40	37,60	37,75	41,25	47,85	46,69
Byg, 115 pd. holl. vægt	—	—	—	—	—	—
do. 112 » do.	46,01	40,20	40,81	47,94	55,10	53,44
Havre 88 » do.	—	—	—	—	—	—
do. 85 » do.	39,49	38,90	40,56	46,57	54,00	52,69
Hø	21,63	21,00	21,00	27,01	33,00	35,20
Kartofler, sælgers st., Sjælland	17,42	18,00	19,00	22,86	19,25	21,60
Fodersukkerroefrø	262	210	205	326	415	422
Kålroefrø	194	190	197	320	427	407
Halvsildig rødkløverfrø	829	675	637	(791)	(1380)	1337
Hvidkløverfrø	815	1018	1050	(1173)	—	1750
Hundegræsfrø	269	268	265	425	525	500
Alm. rajgræsfrø tidl. stammer.	185	245	244	330	550	540
Ital. do.	161	195	197	320	540	530
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	60,87	56,70	58,38	64,38	70,00	71,00
Solsikkekager	64,75	61,00	65,00	69,80	74,00	74,00
Kunstgødning:						
Kalksalpeter	27,86	27,45	27,75	28,13	27,85	28,15
18 pct. superfosfat	19,19	18,15	18,30	17,82	17,57	17,72
40 pct. kaligødning	21,70	21,35	21,60	21,54	21,70	21,95

¹⁾ Til eksport.

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

	1953		1954			1955
	Hele året	Decbr. måned	Januar måned	Hele året	Decbr. måned	Januar måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk.....	364	368	368	362	387	391
Smør.....	317	325	325	314	314	318
Æg.....	316	335	297	288	331	278
Slagterisvin.....	425	408	414	413	419	411
Slagtekøer, 1. kl.....	309	334	334	338	291	281
Stude og kvier.....	364	369	377	387	375	389
Unge heste.....	202	183	183	193	190	190
Hvede.....	376	351	354	344	353	349
Rug.....	390	315	316	346	401	391
Byg.....	365	318	328	380	437	424
Havre.....	334	329	343	394	456	446
Hø.....	315	306	306	393	480	512
Kartofler.....	465	480	507	610	513	576
Landbrugsprodukter ialt.....	350	351	350	350	355	349
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	415	386	398	439	477	484
Solsikkekager.....	503	474	505	542	575	575
Kunstgødning:						
Kalksalpeter.....	144	142	144	146	144	146
18 pct. superfosfat.....	324	307	309	301	297	299
40 pct. kaligødning.....	182	179	181	181	182	184
Kunstgødning ialt.....	227	222	210	209	208	209
Udsæd (markfrø).....	360	360	394	394	394	595

AEROLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

Ensilage som proteintilskud.

Af forstander, dr. agro. V. Steensberg.

I nedenstående artikel gengives hovedindholdet af det foredrag, som forstander, dr. agro. V. Steensberg, Næsgaard Agerbrugsskole, holdt ved Landhusholdningsselskabets vintermøde den 24. februar 1955.

Med de høje oliebagepriser bliver spørgsmålet om fremskaffelse af andet proteinrigt foder mere og mere påtrængende, og i det følgende skal søges belyst i hvor stort et omfang, ensilage kan dække proteinbehovet.

Først vil det være rigtigt at se lidt på, hvor stort dette behov er til vore vigtigste husdyr, kvæget og svinene. I tabel 1 er dette spørgsmål belyst.

Til malkekøerne er der regnet med 50 g fordøjeligt renprotein pr. kg 4 pct. mælk, idet vor tids fodring med tilstedeværelsen af store mængder amider i foderet betinger lavere normer for renprotein end de, der fastsattes i 20'erne. Ungkvægets behov er også angivet ud fra forsøgsresultaterne, men det må her erindres, at man for nogle få måneder kan gå længere ned, når en sådan periode efterfølges af en periode med rigelig tilførsel — altså f. eks. noget mindre mængder i vintertiden, hvis man har god græsning om sommeren.

For svinenes vedkommende kunne en stærkere specificering have været ønskelig, men det, der er hensigten med tabellen, er først og fremmest at vise, hvorledes kravet til fordøjeligt renprotein pr. f. e. stort set ligger omkring 100 g; for højtydende malkekøer, unge kalve og grisesøer noget over, medens det for ikke drægtige køer med lav ydelse, store kvier eller fedesvin kommer noget under 100 g pr. f. e.

Tabel 1.

			Behov for	
			protein g	
		f. e.	ialt	pr. f. e.
<i>Malkekøer 600 kg:</i>				
Vedligeholdelse	.....	4,5	283	63
do.	+ 10 kg mælk	8,5	784	92
do.	+ 20 » »	12,5	1284	103
do.	+ 30 » »	16,5	1784	108
<i>Ungkvæg:</i>				
50 kg	.....	2,2	310	140
100 »	.....	2,7	330	122
200 »	.....	3,5	375	107
300 »	.....	4,1	375	92
400 »	.....	4,7	350	72
<i>Griser:</i>				
Drægtige	.....	3—4	345—460	115
Diegivende	.....	5—6	700—840	140
<i>Fedesvin:</i>				
25—45 kg	.....	1,5	150	100
45—65 »	.....	2,3	207	90
65—90 »	.....	2,8	238	85

Det næste spørgsmål bliver da: Hvor meget findes der i ensilage af forskellige afgrøder?

Ensilagens proteinindhold.

Vi må gøre os klart, at der kan forekomme store variationer i ensilagens proteinindhold, idet flere faktorer øver indflydelse herpå. For det første er der *afgrødens art*, dernæst *afgrødens alder og udvikling* og endelig *ensileringens vellykkethed* for at nævne de vigtigste.

Alt andet lige vil bælgeplanteafgrøder have det største proteinindhold; størst vil det nok være i hvidkløver, men også i rødkløver og lucerne er der et stort proteinindhold, medens på den anden side afgrøder som majs og solsikke er ret fattige på protein.

Planternes *alder og udvikling* er en lige så vigtig faktor. I ung lucerne finder vi ret nær 180 g fordøjelig renprotein pr. f. e., medens der i ældre lucerneafgrøder er under 150 g. Meget ungt hundegræs kan indeholde 166 g ford. renprotein pr. f. e.,

medens der i en noget ældre afgrøde kun er ca. 60 g. Vi må her fastslå, at man, hvor talen er om fremskaffelse af proteinrig ensilage, må slå afgrøden tidligt, det vil sige for lucerne og kløver i knopstadiet og for græsser under skridning.

Ensileringsens vellykkethed spiller også en stor rolle. Under ensilagens gæring sker der nemlig dette, at en del af proteinet nedbrydes til lavere forbindelser. Hvis denne nedbrydning kun når til fraspaltning af aminosyrer, sker der ikke større skade, idet det må kunne forudsættes, at disse aminosyrer kan udnyttes af husdyrene. Når nedbrydningen videre, så der dannes betydelige mængder af ammoniakforbindelser, er dette reguleret tab, idet ammoniakken ikke udnyttes.

I al ensilage findes der som regel et betydeligt mindre indhold af renprotein end i den friske afgrøde; derimod kan forskellen i råproteinindhold være ringe, og i tilfælde af at der kun findes lidt ammoniak, kan man regne med, at proteinværdien er væsentlig højere end renproteinindholdet angiver. Det ville være rigtigst at regne med råprotein $\div$ ammoniak; men i reglen går man ud fra nogle tillempede proteinværdier. I tabel 2 er nogle afrundede tal for forskellige ensilagers proteinindhold anført.

Tabel 2.

	kg til 1 f. e.	1 l f. e. g fordøjeligt renprotein	råprotein
Lucerne, ung, beg. knop	7,0	160	225
Rødkløver » » »	7,0	150	200
Kløver-græs, ungt	7,0	125	150
Sødlupin v. blomstr. slutn.	9,5	120	200
Sukkerroetop, ren, prima	6,5	120	170
» middel	9,0	120	160
Majs, gns. af amerik. undersøgelser	5,1	35	65

Vi ser altså, at lucerne og rødkløver har et betydeligt større proteinindhold, end hvad der er nødvendigt til de før omtalte husdyr; det vil sige, at ensilagen af disse afgrøder — forudsat god kvalitet — kan afhjælpe andre afgrøders manglende proteinindhold. Tager vi f. eks. foderroer med 35—40 g fordøjeligt renprotein pr. f. e., da vil 1 f. e. heraf $+$ 1 f. e. lucerneensilage passe sammen, idet vi får gennemsnitlig 100 g ford.

renprotein pr. f. e., d.v.s. nok til køer med 15—20 kg mælk. Ensilage af sødlupin og sukkerroetop har kun et ringe overskud — ja, som produktionsfoder indeholder disse fodermidler kun den fornødne proteinmængde.

Majs har ikke større proteinindhold end roer, hvilket vi bør have i erindring, når spørgsmålet om overgang fra roer til majs diskuteres.

Ensilagen som erstatning for kraftfoder.

Hvor meget ensilage kan der nu anvendes sammen med andre fodermidler? Det er jo et spørgsmål, som også må besvares, og der har i årenes løb været gennemført mange forsøg til belysning heraf.

Således blev der i begyndelsen af 30'erne gennemført forsøg på Christiansdal i Vendsyssel, Wedellsborg på Fyn og Torbenfeldt på Sjælland. Her sammenlignedes hø og A. I. V.-foder fremstillet af kløvergræs, men i 10 af disse forsøg havde man også såkaldte normalhold, der fodredes med roer, halm og kraftfoder — iøvrigt var roefoderet næsten ens til holdene. I gennemsnit af de 10 forsøg var foder og ydelse følgende pr. ko og dag:

Tabel 3.

	Normal	Hø	A.I.V.-foder
Oliekageblanding kg	1,19	0,87	0,95
Kornblanding »	2,46	0,81	0,75
Roer »	36,3	34,4	34,0
Halm »	4,5	0,2	0,4
Hø »	0,9	8,3	—
A. I. V.-foder »	—	—	28,5
4 pct. mælk, kg	10,80	10,84	10,95
» » » , nedgang	2,74	2,63	2,47

Sammen med et forholdsvis lille roefoder har kørerne for-
tæret omtrent 4 f. e. i hø eller A. I. V.-foder; herved er der for
ensilageholdets vedkommende sparet 0,24 kg oliekgager og 1,71
kg kornblanding (hvoraf noget var oliekgager), ialt ca. 2 kg
kraftfoder. Ydelsen har været fuldt så stor for A. I. V.-holdene
som for normalholdene.

På Stensbygård blev senere gennemført forsøg med store

grovfodermængder; i 5 af disse forsøg udgjorde ensilagen en betydelig del af foderet, og resultaterne er anført i tabel 4, foder og ydelse var følgende pr. ko daglig:

Tabel 4.

	Normal	Stort grovfoder
Oliekageblanding kg	2,64	0,75
Kornblanding »	3,29	1,76
Roer »	24,4	26,8
Halm »	3,1	0,2
Hø »	1,9	2,4
A.I.V.-ensilage »	2,0	22,9
f. e. pr. kg 4 pct. mælk	0,43	0,45
g ford. renprot. pr. kg	65	53
» » råprot. » »	83	84
4 pct. mælk, kg	15,37	15,64
» » » , nedgang	2,67	2,22

Her er der ganske vist også tale om en forøgelse af roe- og hømængden, men den største forøgelse er dog opnået ved anvendelse af de ca. 3 f. e. ensilage. I disse forsøg ser vi, at mængden af fordøjeligt råprotein har været ens, men af renprotein er der anvendt mindst til holdene på stort grovfoder. Kraftfoderbesparelsen andrager her 1,89 kg oliekgager og 1,53 kg kornblanding, ialt 3,42 kg pr. ko daglig. Også her har ydelsen været fuldt så stor for holdene, der fik ensilage.

Endelig skal som afslutning på dette afsnit anføres resultatet af et enkelt forsøg på Stensbygård, ved hvilket lucerne- og græsensilage (A. I. V.) erstattede kraftfoder. Foder og ydelse var følgende pr. ko og dag (tabel 5).

Den største besparelse — 1,23 kg — har man opnået ved anvendelse af lucerneensilage; desuden sparedes der 0,40 kg korn, ialt 1,63 kg kraftfoder ved opfodring af ca. 3 f. e. lucerneensilage. Ved anvendelsen af enggræsset blev det især korn, der sparedes; men i begge tilfælde opnåedes der fuldt så stor ydelse af ensilageholdene som af normalholdene.

De til dato gennemførte forsøg viser altså, at der kan anvendes godt 3 f. e. ensilage pr. ko pr. dag, selv når der gives et ret stort roefoder i form af tørstofrige roer. Herved kan olie-

Tabel 5.

	Normal	Lucerne	Enggræs
Oliekageblanding kg	1,93	0,70	1,52
Korn »	2,60	2,20	0,96
Sukkerroer »	25,2	25,9	25,8
Agerhøj »	2,4	2,4	2,4
Halm »	4,0	—	—
Ensilage »	—	21,4	23,6
f. e. pr. kg 4 pct. mælk	0,41	0,41	0,41
g ford. renprot. pr. kg	57	45	48
» » råprot. » »	71	85	80
4 pct. mælk kg	14,17	14,64	14,87
» » » , nedgang	2,38	1,98	1,77

kagemængden til køerne reduceres betydeligt — i det sidst omtalte forsøg ned til under et kg pr. ko daglig ved en ydelse på ret nær 15 kg 4 pct. mælk.

Økonomien ved fremstilling af ensilage.

Vi kan så vende os til det sidste spørgsmål — økonomien. Her skorter det vel nok en del på oplysninger. Der er for det første spørgsmålet om, hvor meget der avles pr. ha; herom gav konsulent *Henry Frederiksen* forleden ved et foredrag nogle oplysninger baseret på jyske forsøg i årene 1941—53:

Tabel 6. (Efter konsulent *Henry Frederiksen*).

	f. e. pr. ha	kg ford. ren- prot. pr. ha	g ford. ren- prot. pr. f. e.
Byg (kærne og halm)	5355	291	54
Fodersukkerroer (rod + top)	10245	561	55
Sædskiftegræs (1. og 2. års)	6386	831	130
Varigt græs	5893	943	160
Lucerne	7795	1325	170

Af disse tal ser vi, at fodersukkerroer giver det største f. e.-udbytte, men selv om toppen regnes med, bliver der kun 55 g ford. renprotein pr. f. e., kun godt og vel halvdelen af, hvad vi har brug for i mælkeproduktionen. Det er lucernen, der bedst opfylder kravene, og tillige den afgrøde, der i f. e.-mængde kommer næst efter roerne.

Forstander *H. Bagge* har for nogle år siden på grundlag af statens stammeforsøg opstillet nedenstående tal:

Tabel 7. (Efter forstander H. Bagge).

	f. e. pr. ha	Fordøjeligt kg pr. ha	renprotein g pr. f. e.
1. års rødkløvergræs, høslæt og afgræsning	7100	880	110
2. års rødkløvergræs, høslæt og afgræsning	5650	565	100
Hvidkløverstammer 1.—5. års, afgræsning	5200	624	120
Lucerne 1.—3. år, gns.	6700	1140	170

Disse tal viser også lucernens overlegenhed, såvel hvad f. e. som proteinudbytte angår.

Et er imidlertid, hvad der avles ved forsøg, noget andet er udbyttet ude på de store arealer; dernæst kommer så bjærgningstabene, som vi ikke kommer uden om — selv ved den bedste ensilering. Lad os sige, at dette tab andrager 20 pct. Vi får da til opfodring efter *Henry Frederiksen* 6236 f. e., og efter *Bagge* 5360 f. e.; reducerer vi yderligere ud fra den betragtning, at der høstes mindre i praksis end i forsøg, kommer vi vel til, at der fra en ha lucerne kan fremstilles 4500—5500 f. e. ensilage. Under samme jordbundsforhold tør man vel regne med 22—25 fold korn (40—45 hkg pr. ha). Føjer vi så priser til på 40—55 kr. pr. hkg korn og 65—80 kr. pr. hkg oliekg, da mangler vi kun dyrkningsomkostningerne for at kunne opstille en kalkulation over økonomien ved udvidet lucernedyrkning på kornarealets bekostning.

I Det landøkonomiske Driftsbureaus beretning for 1952—53 angives specialudgifterne for korndyrkning til 1002 kr. pr. ha, og for græsmarksafgrøder til 454 kr. pr. ha. Disse tal er højere nu, og ensileringen vil yderligere øge arbejdsomkostningerne ved lucernedyrkingen. Jeg har regnet med 1150 kr. for korn og 575 kr. for lucerne som specialudgifter pr. ha.

Økonomien ved fodring med ensilage.

Endelig kan man ud fra resultatet af de foran omtalte forsøg opstille en foderplan, som forudsætter anvendelsen af 450 f. e. lucerneensilage pr. ko i 180 vinterdage, hvilket skulle betinge en besparelse på 250 kg højprocentige oliekg. I tabel 8 er

forskellige muligheder opstillet i henhold til det anførte vedrørende priser og udbytter.

Tabel 8. Overslag vedrørende økonomien ved lucerneanvendelse.

450 f. e. lucerne erstatter 250 kg oliekgager.

Nødvendigt	4500 f. e.	0,100 à 575 kr.	sparet i dyrkn.	= 57,50 kr.
areal ved ud-	5000	» 0,090 à 575	» »	= 51,75 »
bytte pr. ha	5500	» 0,082 à 575	» »	= 47,15 »

Ved 4500 f. e. lucerne pr. ha:

Oliekgagepris pr. 100 kg. . .	65	70	75	80
Ialt sparet kr.	220,00	232,50	245,00	257,50
Kornhøst og kornpris	40	45	50	55
tabt				
40 hkg (400 kg)	160,00	180,00	200,00	220,00
43 » (430 »)	172,00	193,50	215,00	236,50
45 » (450 »)	180,00	202,50	225,00	247,50

Ved 5000 f. e. lucerne pr. ha:

Oliekgagepris pr. 100 kg. . .	65	70	75	80
Ialt sparet kr.	214,25	226,75	239,25	251,75
Kornhøst og kornpris	40	45	50	55
tabt				
40 hkg (360 kg)	144,00	162,00	180,00	198,00
43 » (387 »)	154,80	174,15	193,50	212,85
45 » (405 »)	162,00	182,25	202,50	222,75

Ved 5500 f. e. lucerne pr. ha:

Oliekgagepris pr. 100 kg. . .	65	70	75	80
Ialt sparet kr.	209,65	222,15	234,65	247,15
Kornhøst og kornpris	40	45	50	55
tabt				
40 hkg (328 kg)	131,20	147,60	164,00	180,40
43 » (353 »)	141,20	158,85	176,50	194,15
45 » (369 »)	147,60	166,05	184,50	202,95

Hvad viser nu denne tabel? Ja, tager vi f. eks. et høstudbytte på 4500 f. e. pr. ha og oliekgageprisen 65 kr. pr. 100 kg, så skulle den samlede besparelse i dyrkningsomkostninger og oliekgageindkøb blive 220,00 kr.; men samtidig mister vi muligheden for at sælge fra 400—450 kg korn, eftersom foldudbyttet sættes til 22, 24 eller 25 (40, 43 og 45 hkg pr. ha). Er kornprisen nu

40 kr., vil dette tab i alle tilfælde være væsentligt mindre end gevinsten — altså er det økonomisk rigtigt at gå over til lucernedyrkningen ved dette prisforhold mellem korn og olie-kager. Er kornprisen derimod 55 kr. og oliebageprisen stadig 65, så betaler det sig ikke at dyrke lucerne.

God lucerne den fordelagtigste ensileringsafgrøde.

Vi kan således drage sammenligninger mellem de anførte priser ved de tre forskellige høstudbytter for henholdsvis lucerne og korn; og vi finder, at der i de fleste tilfælde er en gevinst ved at dyrke lucerne. Nu må vi imidlertid erindre, at der under lucernedyrkningens specialudgifter ikke er medregnet nyanlæg af siloer, og sådanne anlæg vil i alle tilfælde være nødvendige, hvis man vil opnå sikkerhed i opbevaringen af afgrøden.

Jeg har beregnet, at der pr. ko vil medgå 4 m³ silorumfang, det vil sige for 175—200 kr.; forrentning og afdrag af dette beløb over 10 år vil betyde ca. 25 kr. årlig, hvortil kommer evt. maskinkøb af hensyn til lucernens bjærgning. Lad dette andrage ca. 15 kr. pr. ko årlig, så skal forskellen mellem gevinst og tab være over 40 kr. pr. ko, før man tør tilråde en omlægning til det store lucerneareal.

Man må nu selv skønne over, hvilke forhold man tør gå ud fra. Siger vi f. eks., at olie-kager i dag koster 75 kr. pr. 100 kg og foderkorn 50 kr., så vil der ved en høst på 4500 f. e. lucerne og 43 hkg byg være 30 kr. forskel på gevinst og tab — efter min mening lovlig lidt til at bære silo- og andre omkostninger. Høstes der i stedet for 5500 f. e. lucerne og 43 hkg byg, vil der ved de samme priser være 58,15 kr. i fortjeneste, hvilket nok skulle dække nyinvesteringens udgifter.

Vi kan altså fastslå, at der især gennem lucernedyrkning vil være mulighed for at spare olie-kager, men afgørende for, om man skal gå over til en sådan drift, må være, hvor meget man kan høste af lucerne, og hvilket prisforhold der kan forventes mellem korn og olie-kager. Vedvarer den i dag herskende store forskel, vil det i mange tilfælde kunne betale sig at dyrke mere lucerne.

Kan produktionen på lerjorden øges ved undergrundsløsning?

Undersøgelse af nogle jorders fysiske tilstand.

Af K. J. Kristensen og H. C. Aslyng,
Hydroteknisk Laboratorium.

I. Indledning.

Det er her i landet ikke ualmindeligt at iagttage, at der på drænede arealer er en særlig stor afgrøde umiddelbart over drænledningerne. Det er smalle striber af samme bredde som den for nedlægning af drænrørene gravede kanal. I foråret, når jorden begynder at tørre, ses drænsystemet ofte som lyse striber, idet den omgravede, porøse jord bliver tidligere tjenlig til forårsbearbejdning. Ved fotografering fra stor højde ses striberne endog, selv om de ved jordoverfladen ikke tydeligt kan iagttages.

Den hurtigere udtørring skyldes, at jorden ved omgravningen får en større porøsitet i de dybere lag og afdrænes hurtigere. Det er derfor især på tætte lerjorder, striberne kan iagttages.

Den væsentligste årsag til den bedre vækst over drænledningerne er utvivlsomt bedre luftskifte i jorden. Planterødderne får derved betingelser for at udvikles til større dybde, og afgrøden bliver dermed bedre forsynet med vand.

Undergrundsbehandling kan, som omtalt af Olsen (1951), også medføre bedre vækst på lagdelte og giftholdige jorder.

En særlig lagdeling kan på ler og lermuldede jorder forekomme som en såkaldt pløjesål. Det er et tæt lag lige under pløjedybde. Pløjesålen menes især opstået ved, at fine partikler fra pløjelaget med regnvandet er ført ned og aflejret under dette. Kørsel i plovfuren med tunge maskiner og redskaber kan ligeledes bevirke, at jorden under pløjelaget bliver tæt, un-

der visse forhold endog til ret stor dybde. Man taler da om en trafiksål. Der er ingen skarp grænse mellem den »ældre« pløjesål, der opstår langsomt, og den »nyere« trafiksål, der hurtigere kan opstå. Hvor pløje- eller trafiksål findes, kan en løsning af de tætte lag have en særdeles gavnlig indflydelse på jordens struktur og på plantevæksten.

En anden årsag til dybere rodudvikling over drænledningerne kan være en bedre næringsstoffordeling i jordprofilet, fremkommet ved, at jordlagene blandes. *Fox et al.* (1953) finder således god overensstemmelse mellem rodudvikling og fosforindhold i jordlagene.

II. Udtagning af jordprøver.

I 1953 og 1954 er udtaget jordprøver til stor dybde på arealer, hvor drænledningerne viste sig tydeligt, eller hvor man mente, undergrunden var for tæt, samt på et par deciderede sandjordsarealer.

Ved prøveudtagningen graves et hul på $0,5 \times 1,5$ m til den dybde, hvortil undersøgelsen ønskes foretaget. Den ene endevæg afsættes lodret for at lette profilvurdering og prøveudtagning. Prøveudtagningsdybderne vælges i forhold til profilets lagdeling, og prøverne tages midt i det lag, de skal repræsentere. Kan lagdeling ikke iagttages, fordeles prøverne systematisk ned gennem profilet.

Der udtages jordprøver med bibeholdelse af naturlig lejring og prøver som løs jord. Jordprøver i naturlig lejring udtages ved at presse metalringe (korte cylindre) med skærpet kant lodret ned i jorden på en plan flade. Ringene passer i en holder forsynet med et kort skaft, og de presses ned i jorden ved lette slag med en trækølle på det lodrette skafts øverste ende.

III. Terminologi og analysemetoder.

1. *Vandkapaciteten* er den vandmængde, en jord med dybtliggende grundvandspejl kan tilbageholde, efter at den er tilført overskud af nedbør, og afdræningen er ophørt (*Aslyng*, 1952). Da afdræningen varer 3—5 dage, vil det kun under sær-

lige forhold være muligt at bestemme vandkapaciteten direkte ved bestemmelse af vandindholdet ved prøveudtagningen. Vandkapaciteten defineres og bestemmes derfor som den vandmængde, jord i naturlig lejring kan tilbageholde mod et undertryk på 100 cm vandsøjle.

Prøverne, der er i naturlig lejring i 2 cm høje ringe, lægges i laboratoriet på porøse plader af samme type, som anvendt af *Richards* og *Weaver* (1944). Prøverne vandmættes ca. 1 døgn og tildækkes for at forhindre fordampning. Der etableres derefter 100 cm undertryk i en uge, hvorefter vandindholdet bestemmes, dels som vægtprocent og dels som rumfangsprocent på basis af tør jord.

2. *Utilgængeligt vand* er den vandmængde, der er tilbage i jorden, når denne er udtørret så kraftigt, at planterne visner på grund af vandmangel. Utilgængeligt vand defineres og bestemmes her som den mængde vand, en lufttørret jord, sigtet gennem sigte med 2 mm huller, efter vandmætning kan tilbageholde mod et overtryk på 15 atm. Til bestemmelsen bruges et trykmembranapparat, som beskrevet af *Richards* (1947) og *Aslyng* (1952). Restvandindholdet angives på samme måde som vandkapaciteten. Resultaterne passer godt med bestemmelser udført med planter (*Richards* og *Weaver*, 1944).

3. *Tilgængeligt vand* er den vandmængde, planterne maksimalt kan udnytte af jordens vandkapacitet og er altså et mål for jordens tørkeresistens. Tilgængeligt vand = vandkapacitet ÷ utilgængeligt vand.

4. *Porøsiteten* er den procentdel af den naturligt lejrede jords rumfang, som består af porer fyldt med luft eller vand.

$$\text{Porøsiteten} = \frac{\text{vægtfylde} \div \text{rumvægt}}{\text{vægtfylde}} \times 100 \text{ (bestemt på tør jord).}$$

Vægtfylden (g/cm^3) bestemmes ved brug af pyknometer, og rumvægten (g/cm^3) ved udtagning af kendt rumfang jord.

5. *Luftkapaciteten* er det porerumfang i procent af totalrumfang, der er luftfyldt, når jorden er vandmættet til vandkapacitet. Luftkapacitet = porøsitet ÷ vandkapacitet.

6. *Humus* bestemmes ved tør forbrænding af 0,5—3 g tør

kalciumpkarbonatfri jord. Den udviklede kuldioxyd (CO_2) absorberes af natronkalk i U-rør. Af rørenes vægtforøgelse beregnes humusindholdet med den sædvanlige forudsætning, at der er 58 pct. kulstof i humus.

7. *Mekanisk analyse.* Indholdet af silt (partikler med diameter 0,002—0,02 mm) og ler (under 0,002 mm) er bestemt efter *Bouyoucos'* (1951) hydrometermetode. Silt + ler måles efter 10 min. og ler efter 2 timers rolig henstand ved konstant temperatur. Indholdet af groft sand (0,2—2 mm) og fint sand (0,02—0,2 mm) findes ved brug af 0,2 mm sigte, hvorpå grovsand tilbageholdes. Finsand bestemmes som differens mellem afvejet jord og sum af humus, ler, silt og grovsand. Metoden er nærmere beskrevet af *Aslyng* (1953).

Jorden er forinden tørret og sigtet over 2 mm sigte, hvorved sten sigtes fra og vejes. Grovsand og sten er i figurerne vist sammen som »grus«.

8. *Reaktionstallet* (Rt) er målt med glaselektrode efter opslæmning af jorden i 1 n kaliumklorid-opløsning, og Rt er det målte klorkaliumtal plus 1,0.

IV. Analyseresultater.

I figurerne 1—10 er de undersøgte jordprofiler vist. Resultaterne af de enkelte analyser er angivet i rumfangsprocent. For analyser udført på sigtet jord er resultaterne omregnet til at gælde jorden, som den findes i marken, idet stenindholdet er fundet samtidig med rumvægtsbestemmelsen. Jordens vandindhold er omregnet til rumfangsprocent ved at multiplicere tallene for vægtprocent med rumvægten. Ved beregningen af vægtfylden er humus efter *Baver* (1948) ansat til 1,35, som er ca. halvdelen af de mineralske partiklers vægtfylde. Vægtfylden er kun bestemt for en del af profilerne, men da den er nogenlunde uafhængig af jordtype og hovedsagelig kun varierer med humusindhold, kan den med ret stor sikkerhed anslås. For de her omtalte profiler er vægtfylden, hvor direkte bestemmelse ikke er foretaget, ansat til 2,60 for overfladelag, 2,65 for humusholdige overgangslag og 2,70 for de dybere humusfrie lag.

Utløngeligt og tilgængeligt vand, rumvægt og reaktionstal i forskellige dybder.

Dybde cm	mm vand		Rumvægt g/cm ³	Reaktions- tal	Dybde cm		Rumvægt g/cm ³	Reaktions- tal
	utilg.	tilg.				utilg.			tilg.
Ribe a:								
0—15	42,0	40,5	1,01	7,6	Ribe b:			
15—30	44,3	33,3	1,06	6,9	0—15	42,3	35,3	7,6
30—50	64,0	45,2	1,14	6,0	15—30	48,3	28,9	6,4
50—70	60,6	47,6	1,19	5,9	30—50	72,4	35,0	1,15
70—90	58,4	50,6	1,12	6,0	50—70	63,0	34,0	1,28
90—100	1,1	10,7	1,62	4,3	70—90	53,8	45,2	6,0
0—100	270,4	227,9			90—100	0,8	10,1	1,62
					0—100	280,6	188,5	
Højer a:								
0—20	22,6	52,2	1,32	7,5	Højer b:			
20—40	9,8	40,2	1,51	7,3	0—20	21,8	53,4	1,31
40—60	51,4	37,6	1,33	6,9	20—45	14,5	52,0	1,50
60—86	95,2	45,2	1,19	6,9	45—65	42,6	31,4	1,58
86—100	41,0	36,6	0,97	6,9	65—80	23,1	35,1	1,47
100—120			0,79	6,3	80—95	44,4	38,1	1,03
0—100	220,0	211,8			95—100	15,9	9,2	1,08
					0—100	162,3	219,2	
Knabstrup a:								
0—16	34,4	23,2	1,48	7,8	Knabstrup b:			
16—22	14,0	7,8	1,57	7,8	0—15	32,0	28,6	1,38
22—35	38,7	17,9	1,43	7,6	15—20	11,8	6,6	1,52
35—65	86,1	37,5	1,43	7,0	20—40	44,8	25,0	1,47
65—100	107,1	27,3	1,58	7,7	40—60	60,0	31,2	1,32
100—110			1,63	7,8	60—80	62,2	27,2	1,35
0—100	281,3	113,7			80—100	59,8	13,4	1,56
					0—100	270,6	132,6	
Jersie a:								
0—15	18,0	25,8	1,34	7,6	Jersie b:			
15—30	21,3	30,2	1,61	7,3	0—18	27,5	35,1	1,48
30—50	21,0	33,2	1,61	7,7	18—36	26,3	28,6	1,44
50—70	26,6	22,0	1,68	7,9	36—50	20,2	20,5	1,60
70—100	41,4	33,3	1,66	8,0	50—70	27,2	29,2	1,64
100—112			1,76	8,1	70—90	26,8	23,0	1,82
0—100	128,3	144,5			90—100	13,8	14,5	1,84
					0—100	141,8	150,9	

Østrup a:									
0—15	12,9	25,4	1,36	6,6	0—18	14,9	33,9	1,44	6,8
15—20	4,3	9,8	1,41	6,8	18—23	4,7	7,5	1,59	7,4
20—45	21,8	33,2	1,67	6,1	23—55	65,0	40,3	1,51	6,8
45—70	36,8	32,5	1,60	6,9	55—90	46,9	39,6	1,63	7,1
70—100	28,5	35,4	1,86	8,3	90—100	13,4	24,6	1,37	8,2
100—110			1,54	8,3	100—105			1,92	8,3
0—100	104,3	136,3			0—100	144,9	145,9		
Hjælm a:									
Hjælm b:									
0—15	13,1	28,6	1,67	8,0	0—15	12,2	29,3	1,63	8,2
15—20	4,4	9,3	1,69	8,0	15—20	4,0	9,2	1,59	8,1
20—30	13,7	11,7	1,65	7,8	20—30	7,7	14,8	1,64	7,9
30—60	47,1	42,6	1,65	7,4	30—60	24,0	41,4	1,63	7,7
60—90	39,6	37,5	1,63	7,4	60—90	49,2	40,8	1,70	7,7
90—100	10,2	13,6	1,82	8,3	90—100	11,1	16,4	1,67	7,5
0—100	128,1	143,3			0—100	108,2	151,9		
Højbakkegaard a:									
Højbakkegaard b:									
0—15	21,3	21,0	1,57		0—20	20,0	29,8	1,37	6,4
15—30	19,7	19,5	1,46		20—30	11,0	13,8	1,57	4,9
30—50	26,0	29,0	1,50		30—50	27,6	22,2	1,57	5,1
50—70	24,6	24,4	1,43		50—70	31,0	21,4	1,62	5,5
70—100	38,4	42,3	1,41		70—90	32,8	25,0	1,66	5,9
0—100	130,0	136,2			90—100	14,9	14,0	1,60	5,5
Skævinge a:									
Skævinge b:									
0—25	29,3	44,2	1,45	7,4	0—25	22,8	47,7	1,54	6,4
25—60	56,7	44,5	1,50	7,1	25—40	12,9	23,0	1,53	6,1
60—80	39,8	23,8	1,52	7,8	40—80	49,2	48,4	1,55	6,3
80—100	47,2	21,6	1,64	7,2	80—100	16,2	27,4	1,70	8,1
0—100	173,0	134,1			0—100	101,1	146,5		
St. Jyndevad:									
St. Jyndevad:									
0—20	16,2	30,8	1,39	6,5	0—20	12,8	26,6	1,40	5,9
20—55	16,8	43,4	1,45	6,6	20—40	9,0	23,0	1,40	6,0
55—100	5,4	52,2	1,55	6,6	40—60	8,2	18,6	1,45	6,1
0—100	38,4	126,4			60—100	13,6	30,0	1,45	6,0
					0—100	43,6	98,2		

I tabellen er i mm angivet vandmængden, som findes i de forskellige jordlag. Beregningsdybden er valgt således, at den er identisk med tykkelsen af jordprofilernes forskellige lag. Omregningen fra rumfangsprocent til mm foretages efter følgende ligning:

$$\text{mm} = \frac{\text{dybde (cm)} \cdot \text{rumfangsprocent} \cdot 10}{100}$$

Angivelse af jordens vandindhold i mm har den praktiske fordel, at man får vandmængden udtrykt i en enhed, der i forvejen er almindeligt anvendt ved måling af nedbør, og som derfor lettere kan vurderes. 1 mm vand i jorden svarer til 1 mm nedbør. I tabellen er endvidere anført vandindholdet for dybden 0—100 cm for alle profiler. Det ses her, at profilerne fra Ribe og Højer har et meget stort indhold af både tilgængeligt og utilgængeligt vand. I de øvrige profiler varierer den tilgængelige vandmængde fra ca. 100 til 150 mm.

Hvorvidt denne vandmængde udnyttes, beror imidlertid på, om planterødderne er i stand til at udvikles i hele dybden. De i tabellen anførte tal skal nærmest tjene som grundlag for sammenligning af jorderne, da der, som det senere skal omtales, antagelig er for ringe rodudvikling i de fleste af de undersøgte profilers dybere lag. I tabellen er tillige anført jordlagenes rumvægt og reaktionstal.

En nøjere gennemgang af de enkelte profiler viser, at fig. 1 a og b, der er fra meget svær marskjord på Statens Forsøgsstation ved Ribe, har en meget lille luftkapacitet, et stort indhold af ler og humus og ret stor porøsitet, bestående af mange små porer. I 90 cm dybde går profilet over i groft sand. Dybden heraf er ikke fastlagt.

Profil 1 a er udtaget i sædskifte (kålroer) og 1 b i vedvarende græs. De to profiler er meget nær identiske.

I fig. 2 er vist to andre profiler af marskjord, nemlig fra Statens Forsøgsstation ved Højer. Her er profil 2 a udtaget i sædskifte (havrestub) og 2 b i vedvarende græs. Profilerne er ret forskellige, selv om visse fællestræk i opbygningen kan spores, som f. eks. det store indhold af fint sand i de øverste lag,

det store indhold af ler i de dybere lag og den meget store porøsitet i disse lerlag. I fig. 2 a ses det således, at der i 120 cm dybde er omtrent 70 pct. porerumfang, men porerne er små ligesom i Ribe-marsken.

Fælles for marskjorderne er, at deres indhold af tilgængeligt vand er meget stort. Det er dog tvivlsomt, om alt vandet kan udnyttes af plantevæksten, da den ringe luftkapacitet vil modvirke rodudviklingen. I alle fire marsk-profiler forekommer et stort Na-indhold i de dybere jordlag (*Aslyng* 1955). Dette er medvirkende til, at luftkapaciteten er lille, selv om porøsiteten er stor.

Profilerne vist i fig. 3 er fra meget svær lerjord ved Knabstrup på Vest-Sjælland. Disse profiler minder i opbygning en del om Ribe-marsken (fig. 1), dog med mindre porøsitet og et betydeligt mindre indhold af tilgængeligt vand.

Fig. 4 viser jord fra Jersie ved Køge Bugt. Jorden er ret kompakt, især i de dybere lag. Luftkapaciteten er lille. Fig. 4 a viser, at der her er et meget kompakt lag lige under pløjedybde (en pløje- eller trafiksal). Dette lag vil utvivlsomt virke hæmmende på rodudvikling, vandbevægelse og luftskifte.

Fig. 5 viser to profiler fra Østrup i Nord-Sjælland. Disse profiler har i de øverste lag en nogenlunde gunstig opbygning, mens de i de dybere lag er noget kompakte, især 5 a, der iøvrigt i 100 cm dybde går over i groft sand. Profil 5 b har i ca. 40 cm dybde et lag med ret stort lerindhold og ringe luftkapacitet.

I fig. 6 er vist to profiler fra Hjælm på Lolland. Disse profiler er især karakteristiske ved den meget lille porøsitet i hele profilet, selv i pløjelaget, hvor porøsitet normalt er nogenlunde tilfredsstillende. Det bemærkes også, at disse jorder har et ringe humusindhold, og at luftkapaciteten bortset fra et enkelt lag i fig. 6 b også er meget ringe.

De to profiler vist i fig. 7 er fra Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles forsøgsgård »Højbakkegård« ved Taastrup. Profilerne er udtaget med ca. 1 m afstand i havrestub, 7 a lige over en drænledning (nedlagt det foregående efterår) og 7 b lige ved siden af drænledningen. Af figurerne ses, at 7 a har en luft-

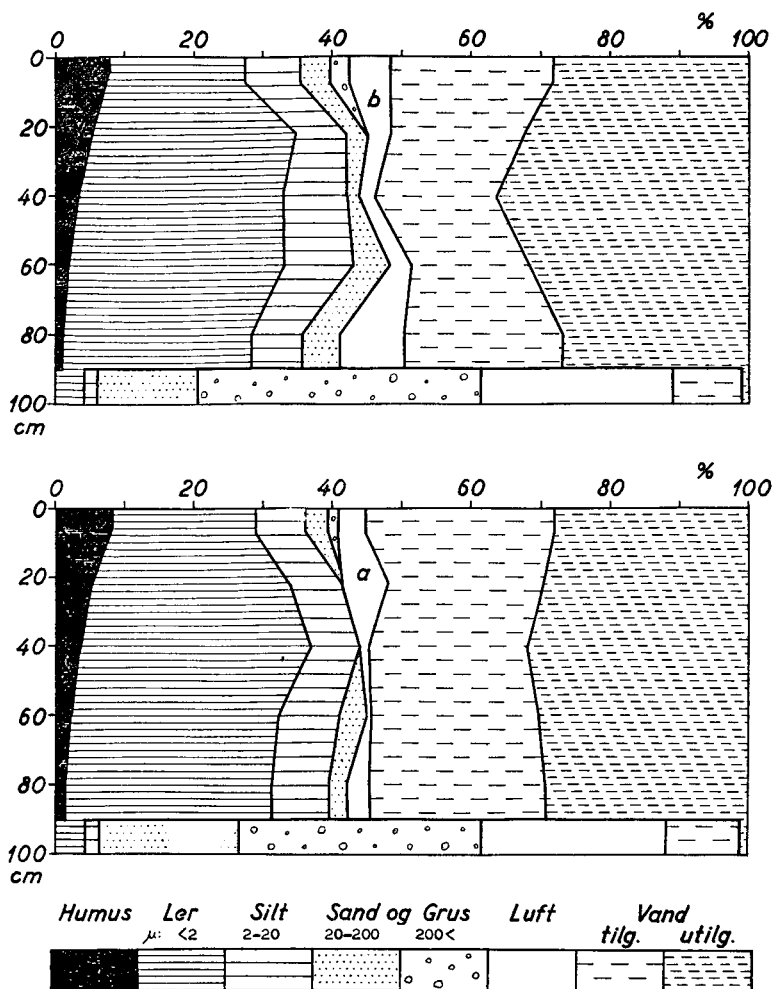


Fig. 1. Statens Marskforsøg, Ribe. a (nederst): sædskifte. b (øverst): vedvarende græs. Meget lerrige, stor porøsitet, men meget lille luftkapacitet. Fra 90 cm dybde er groft sand.

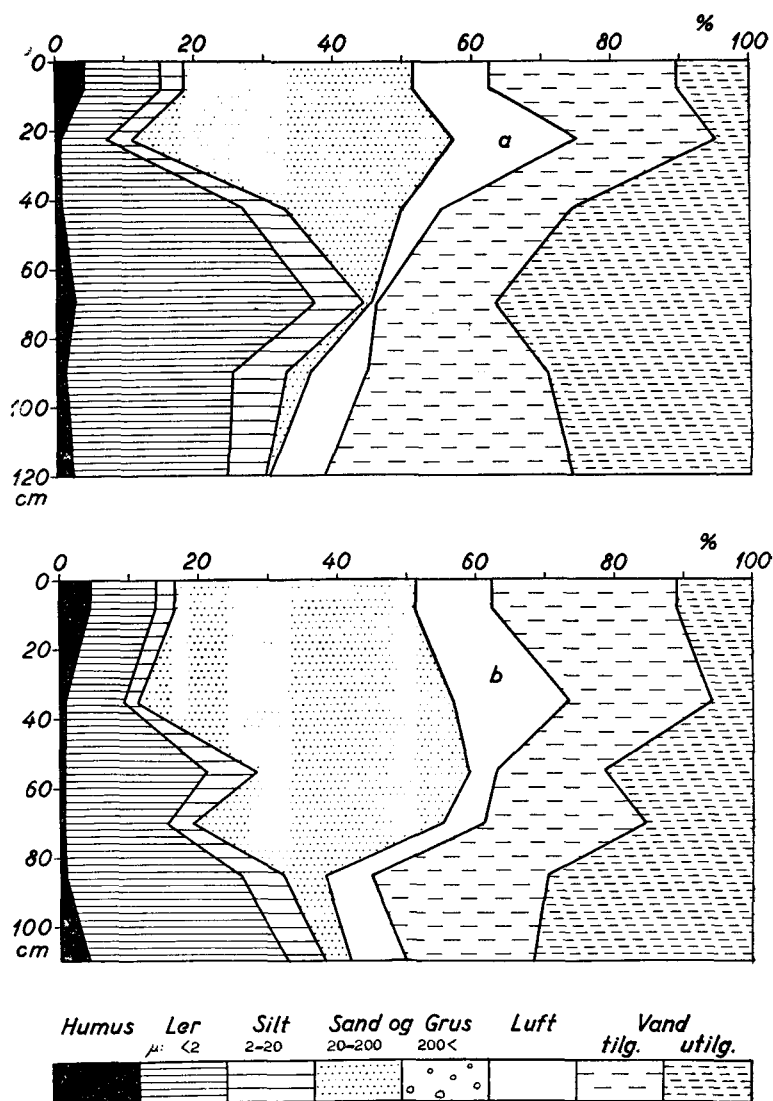


Fig. 2. Statens Marskforsøg, Højer. a: sædskifte. b: vedvarende græs.
De dybere lag meget lerrige med stor porøsitet, men lille
luftkapacitet.

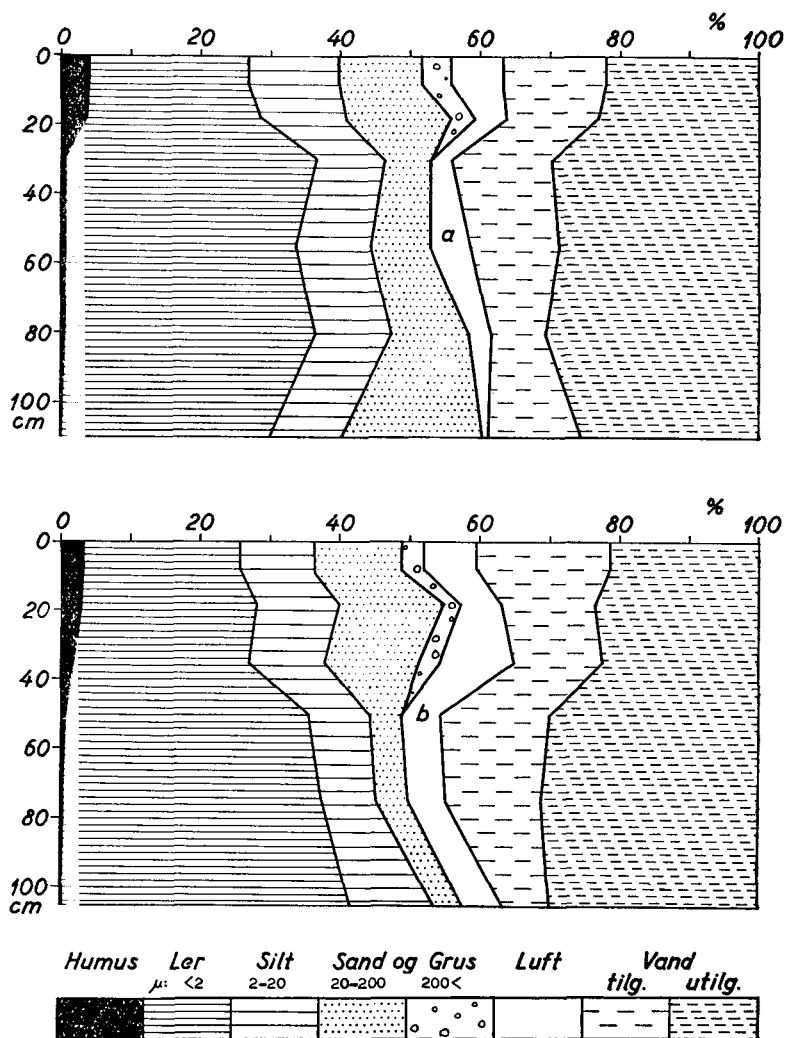


Fig. 3. Frederikshøj, Knabstrup. Meget lerrige og meget lille luftkapacitet. Kompakt lag i ca. 20 cm dybde tyder på pløjesål.

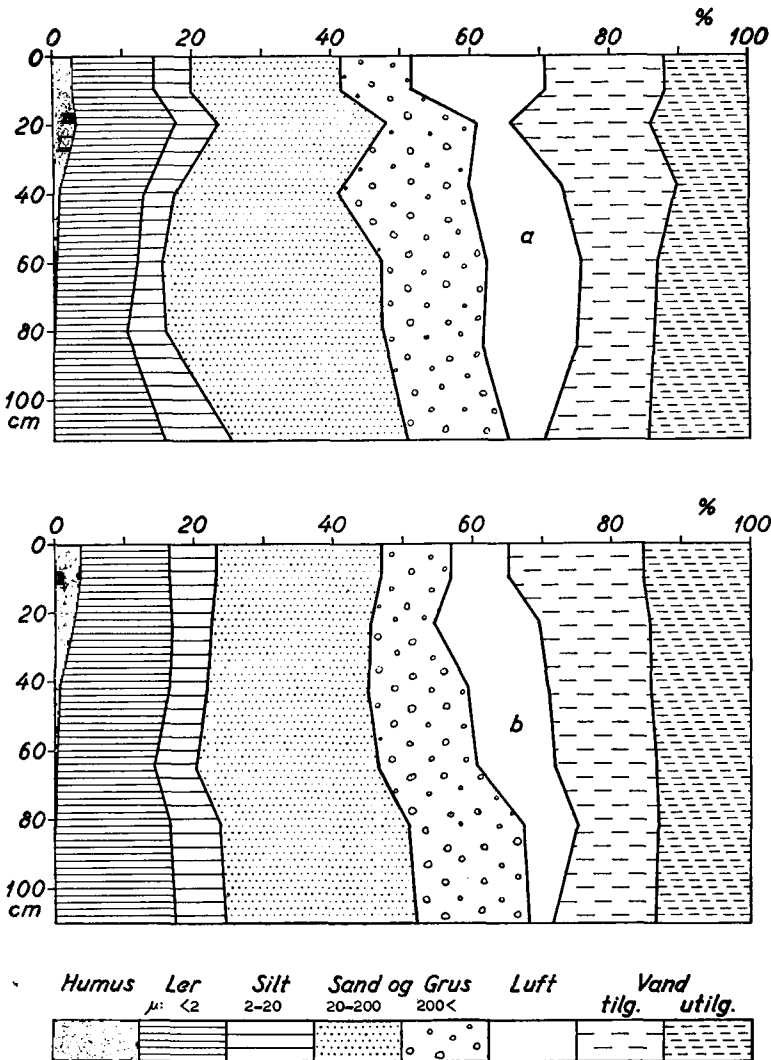


Fig. 4. Arildstofte, Jersie. a: temmelig kompakt fra 20 cm dybde og nedad. b: tæt i pløjelagets øverste del. Begge profiler har lille luftkapacitet.

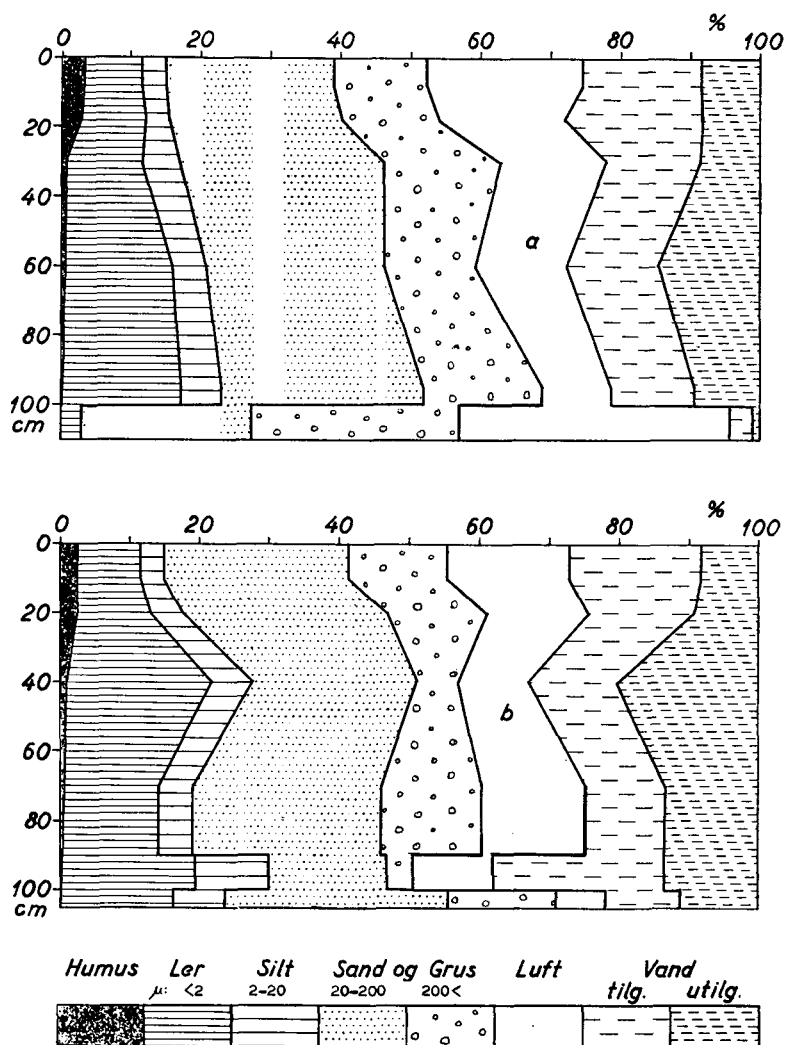
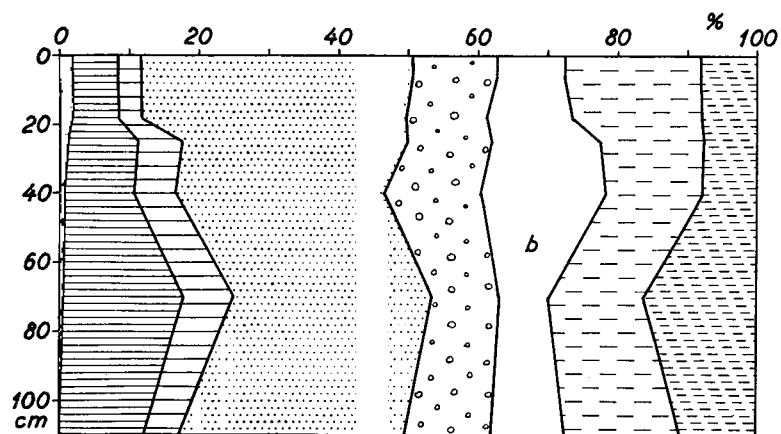
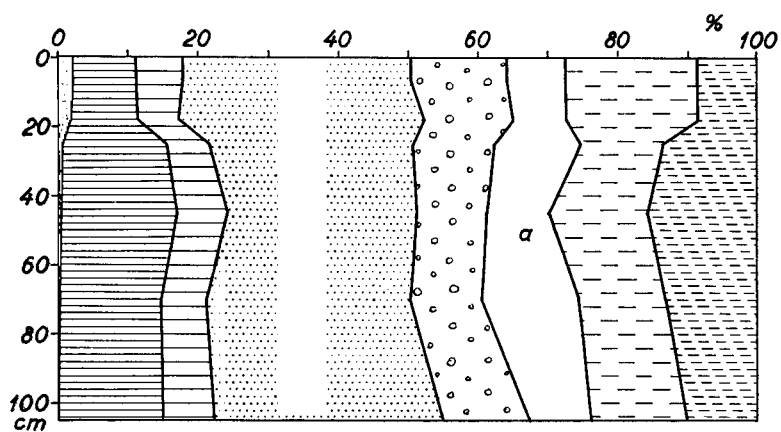


Fig. 5. Bækgaard, Østrup pr. Veksø. a: kompakt fra 30 cm og ned. I 1 m dybde groft sand. b: kompakt lag i 20 cm og hårdt stenagtigt lag i 100 cm dybde. Løst, kalkrigt lag i 90—100 cm dybde.



Humus	Ler μ : <2	Silt 2-20	Sand og Grus 20-200 200<	Luft	Vand tilg. utilg.

Fig. 6. Hjelms, Guldborg. Begge profiler meget kompakte med lille humusindhold og med lille luftkapacitet.

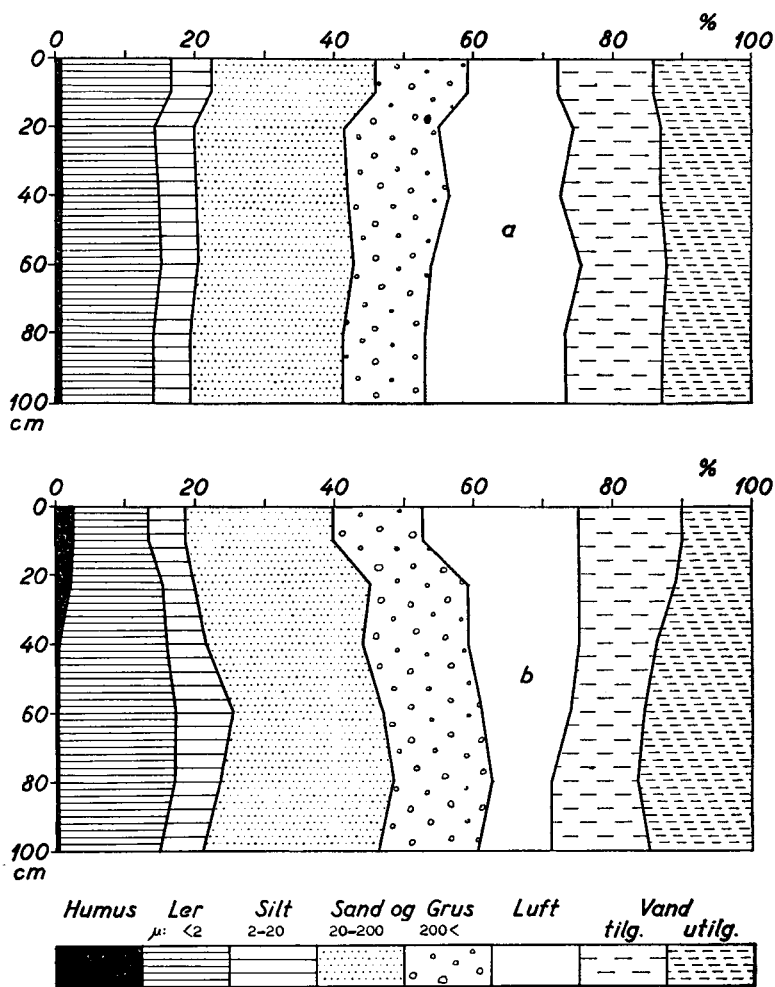


Fig. 7. Højbakkegaard, Taastrup. a: løst til 1 m dybde. God porefordeling. b: ikke løst. Ringt luftkapacitet i de dybere lag.

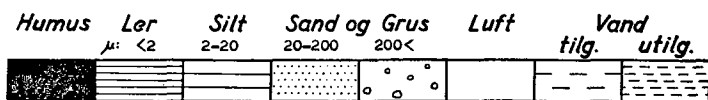
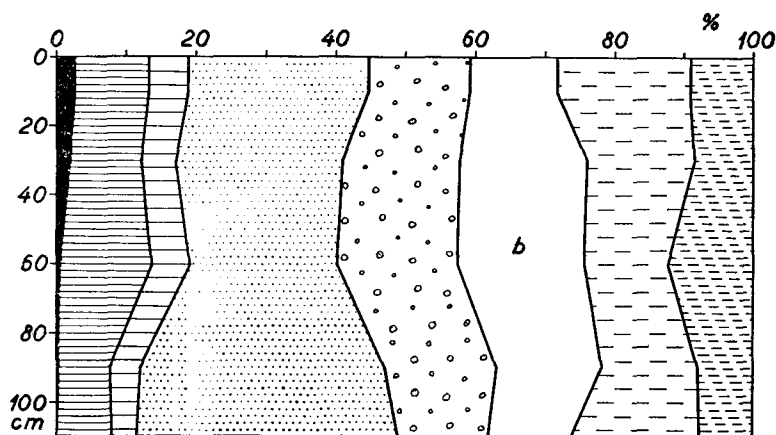
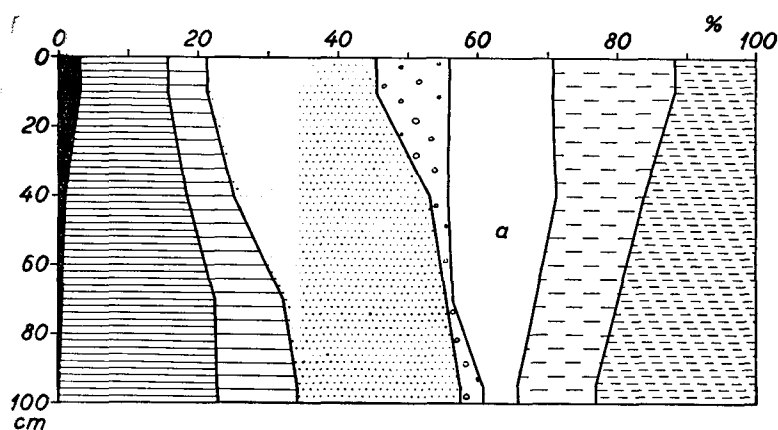


Fig. 8. Øllingegaard, Skævinge. a: ret lerrig og lille luftkapacitet i de dybere lag. b: ret god porefordeling.

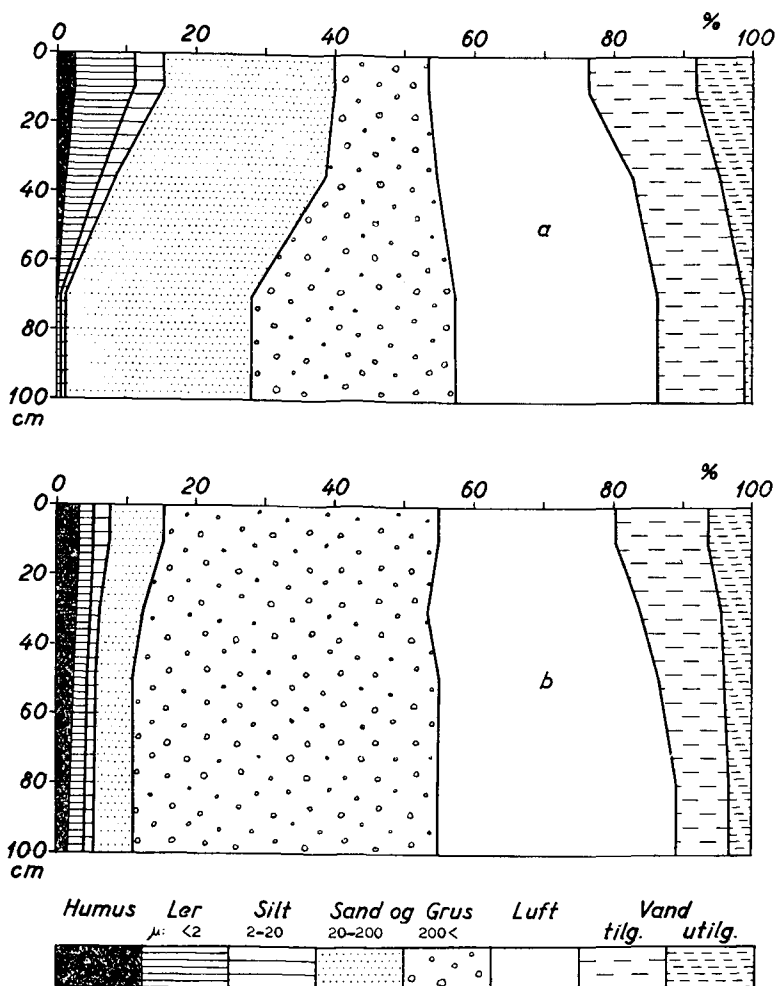


Fig. 9. a: Øllingegaard, Skævinge. Let lermuld, der med dybden går over i groft sand.

b: Statens Forsøgsstation, St. Jyndeved. Hele profilet groft sand. Begge profiler har stor luftkapacitet, men indeholder kun lidt vand.

kapacitet på 15—20 i hele dybden, mens luftkapaciteten i 7 b aftager stærkt i dybden.

Fig. 8 viser profiler fra Skævinge i Nordsjælland. Af disse ses det, at fig. 8 a indeholder temmelig meget ler og har en lille luftkapacitet i de dybere lag, mens 8 b har en ret stor luftkapacitet i hele dybden. Fig. 9 a viser et sandjordsprofil fra samme ejendom som fig. 8. Dette profil samt fig. 9 b fra Statens Forsøgsstation i St. Jyndevad i Sønderjylland har en meget stor luftkapacitet, men indholdet af vand er ret ringe, specielt for sandjorden fra St. Jyndevad.

V. Diskussion.

a. Litteratur og forsøg.

En betragtning af fig. 1—8 viser, at de her fremstillede profiler i alle eller nogle lag har et lille og i visse tilfælde, som f. eks. fig. 1 og 3 endog et meget lille indhold af luft, når jorden er vandfyldt til vandkapacitet. Luftkapaciteten i jorden øver stor indflydelse på planternes trivsel. *Baver og Farnswarth* (1940) fandt, at udbyttet af sukkerroer firdobledes, når luftkapaciteten i en svær Ohio-jord øgedes fra 2 til 8. *Kopecky* (1914) angiver, at hvede og havre for optimal vækst kræver en luftkapacitet på 10—15 og byg og sukkerroer 15—20.

Er luftkapaciteten lille, vil der være mangelfuldt luftskifte i jorden, og rodvirksomheden hæmmes da på grund af ophobning af kuldioxid og iltmangel i jorden. (*Russel* 1952).

Hvis luftkapaciteten er meget stor, som det er tilfældet for profilerne i fig. 9, betyder det en tilsvarende lille vandkapacitet og tilgængelig vandmængde.

Det kan alment siges, at den ideelle jord skal have 10—20 i luftkapacitet, når jorden er vandmættet til vandkapacitet og en total porøsitet på 40—50. Af figurerne ses det, at disse betingelser ikke er til stede i hele den undersøgte jorddybde, undertagen for profil 7 a og 8 b. For nogle af jorderne er forholdene ret gode i de øverste lag, men da der er aftagende luftkapacitet med dybden, er planterne hovedsagelig henvist til rodudvikling i og vandforsyning fra de øverste 40—60 cm. Dette forhold kunne iagttages på Højbakkegaard 1954 (fig. 7 a og b).

Fra det tidlige forår og hele sommeren kunne ses en betydelig kraftigere vækst lige over hele længden af drænledningerne, der var nedlagt det foregående efterår.

Der er foretaget udbyttebestemmelse i havre på en stribe over en drænledning og på en tilsvarende stribe parallelt dermed i en meters afstand. Udbyttet var i hkg/ha:

	Kærne	Halm
Over drænledningen	45	67
1 m fra drænledningen	24	34

Forsommeren 1954 var meget tør: I perioden 10. maj til 10. juni faldt der kun 10 mm regn på arealet. Planterne ved siden af drænledningen led tydeligt af tørke, mens der i striben over drænledningen tilsyneladende ikke var vandmangel. Måling af jordfugtighed med tensiometre (*Aslyng og Kristensen, 1953*), blev foretaget på arealer ved siden af drængrøften og viste, at rodvirksomhed og vandoptagelse kun omfattede de øverste ca. 60 cm jord. Der blev desværre ikke målt med tensiometre lige over drænet, men ved udtagning af jordprøver efter høst var det tydeligt, at rodudviklingen var betydelig dybere og tættere over drænledningen end i jorden ved siden af.

En del af profilerne, især fig. 3—6, har en totalporøsitet på kun 30—40. Jorden er her meget kompakt og kan eventuelt rent fysisk øve modstand mod rodvæksten.

Baver og Farnswarth (1940) finder således, at sukkerroer på jord med luftkapacitet 2 (kompakt jord) bliver korte og grenede, mens de har normalt udseende, hvor luftkapaciteten er 8. *Veihmeyer og Hendrickson (1948)* finder, at rødder af solsikke ikke kan udvikles i jord med rumvægt på 1,90 eller derover, og at rodvækst endog kan hæmmes ved en rumvægt på 1,46 på visse svære jorder. Disse forfattere mener, at det er små porer i den kompakte jord, snarere end mangel på ilt, der forhindrer rodvæksten. *Townsend (1918)* fandt, at et kompakt lag nær jordoverfladen (pløje- eller trafikalsål) på det nærmeste umuliggjorde dyrkning af bederoer, der under væksten formelig skubbede sig selv op af jorden.

Der kan her også henvises til de her i landet udførte forsøg med undergrundsbehandling og dyb pløjning på lerjord (*Iversen* 1935). Forsøgene, der er udført i årene 1908—1931 på Statens Forsøgsstationer, Askov, Lyngby og Aarslev, viser, at merudbyttet er størst i tørre somre og størst på Aarslev, der har det største lerindhold. Konklusionen var iøvrigt, at undergrunds-løsningen eller den øgede pløjedybde under almindelige forhold ikke er lønnende. Forsøgene viser dog det interessante, at en undergrunds-løsning giver et merudbytte, specielt i tørre somre.

Hvorledes profilerne har været opbygget i de af *Iversen* (1935) omtalte forsøg, er ikke undersøgt, ligesom det i beretningen ikke er meddelt, om undergrunds-løsning til 40 cm dybde (der er maksimal-dybde i de pågældende forsøg) måtte antages at medføre en forbedring af de pågældende jorders struktur.

Af fig. 7 b fremgår, at strukturforholdene på Højbakkegaard er af en sådan beskaffenhed, at en løsning til 40 cm dybde må antages at være uden virkning. Løsning til 100 cm dybde i forbindelse med dræning har imidlertid haft en særdeles gavnlig indflydelse, som udbytterallene viser.

Ved fremtidige forsøg må det tilstræbes, at disse udføres på arealer, hvor undergrunds-løsning efter en forudgående undersøgelse må antages at have gunstig indflydelse på strukturen, og at behandlingen gennemføres til tilstrækkelig dybde. Efter behandlingen må strukturen analyseres med mellemrum i en årrække.

Et problem i forbindelse med jordens struktur er den stadig stigende anvendelse af traktorer og tunge maskiner. Ved kørsel med disse kan jorden under visse forhold sammenpresses meget, og virkningen kan efter nyere amerikanske undersøgelser forplante sig til temmelig stor dybde. Det er navnlig på fugtig jord, at transport med tunge maskiner kan virke skadelig på jordens struktur (*Doneen og Henderson* 1953). Dette problem bør man være opmærksom på, da der ved den øgede anvendelse af traktorer kan dannes, hvad man kalder en trafikalsål af lignende karakter som en pløjesål.

b. *Behandling af de undersøgte jorder.*

Marskjorderne ved Ribe, fig. 1, vil ikke kunne forbedres ved undergrundsløsning eller særlig dyb pløjning på grund af stort indhold af ler og af natrium i de dybere lag.

Marskjorden ved Højer, fig. 2, kan måske forbedres ved en blanding af de øverste 50—60 cm, da der her findes en del ganske tynde sandlag, afvekslende med lerlag. En sådan lagdeling er uheldig for jordens afdræning. Lagdelingen fremgår ikke af fig. 2, da lagene er så tynde, at de ikke med den anvendte teknik lader sig analysere hver for sig.

Forholdene er også for de i fig. 3 viste profiler således, at en undergrundsløsning næppe vil have nogen virkning, dog kunne brydning af det forholdsvis tætte lag i ca. 20 cm dybde muligvis være fordelagtigt.

I stedet for løsning kunne de svære lerjorder, når der er tilstrækkelig god afvanding, måske forbedres ved at dyrke planter, hvis rødder ved henfald efterlader forholdsvis store luftfyldte porer til stor dybde i jorden, f. eks. dyrkning af lucerne, hvor dette er muligt. Når kraftige afgrøder lige over drænet ofte kun ses de første år efter dræningen, er årsagen hertil sandsynligvis, at planterødderne gradvis trænger dybere ned i jorden mellem drænledningerne og derigennem forbedrer struktur og luftskifte, så der bliver en større produktion på hele arealet og ikke alene over drænledningerne. Med tiden synker jorden over drænledninger også noget sammen, men erfaringen tyder dog på, at løsningen på tætte jorder kan spores gennem mange år.

En løsning af profilet fig. 4 a til ca. 40 cm dybde vil antagelig have en gavnlig virkning. Fig. 4 b viser en lidt anden opbygning, der sandsynliggør, at en dybpløjning (25—30 cm) her kan forbedre forholdene, idet det er i selve pløjelaget, der er vanskeligheder.

Profilerne fig. 5, 7 b og 8 a skulle helst undergrundsløsnes til stor dybde. En løsning til kun ca. 40 cm dybde af de i fig. 5 viste profiler, hvor jordlagene i 20—40 cm dybde er særlig kompakte (lille porøsitet), kan dog måske have gavnlig virkning.

For de i fig. 6 viste profiler er problemet mere kompliceret.

Disse to profiler viser, at jorden er meget tæt, selv i pløjelaget, hvor en løsning regelmæssigt finder sted ved den normale jordbearbejdning. Utilfredsstillende vækst af sukkerroer var anledning til en undersøgelse af denne jord. Humusindholdet er her meget lille, kun 1,5—1,6 vægtprocent, i de øverste 20 cm. Der burde her tilstræbes en forøgelse af humusindholdet, hvilket antagelig ville resultere i bedre og mere stabil jordstruktur. Muligvis vil en grubning til ca. 25 cm dybde eller mere have gavnlig indflydelse, hvorimod en dyb pløjning næppe bør anbefales.

VI. Afslutning.

En så omfattende undersøgelse af en given jord, som her er udført, vil efter dette ikke være nødvendig for at få oplysninger om et eventuelt behov for undergrundsbearbejdning.

Det ses af figurerne, at »søjlerne« for ler og utilgængeligt vand ved foldning af figurerne meget nær vil dække hinanden. En bestemmelse af utilgængeligt vand er således også et godt udtryk for jordens indhold af ler, der er af stor betydning for jordens egenskaber. Bestemmes yderligere rumvægt og vandkapacitet, kan jordens porøsitet (med benyttelse af de tidligere omtalte tilnærmede værdier for jordbestanddelenes vægtfylde) samt luftkapacitet og tilgængeligt vand beregnes. De to sidste størrelser giver et godt indtryk af jordens struktur og vil være de for planternes trivsel afgørende faktorer, når afvanding og kemiske forhold er tilfredsstillende.

Karakterisering af jordens »fysiske dyrkningsværdi« kan for praktiske formål ske ved bestemmelse af: 1) Humus, 2) Porøsitet, 3) Vandkapacitet og 4) Utilgængeligt vand. Af disse kan yderligere beregnes: 5) Luftkapacitet, hvis optimale værdi er omkring 15, og 6) Tilgængeligt vand, der er differencen mellem vandkapacitet og utilgængeligt vand.

I naturen er luftkapaciteten i de dybe jordlag i reglen mindre, end funden ved den her omtalte metode og i de undersøgte lerjordsprofiler, fordi der ikke er en meter til grundvandspejlet. Det vil sige, at der i virkeligheden er et betydeligt større behov for udluftning af eller luftskifte i undergrunden, end resultaterne viser.

Luftskifte i jorden er således og naturligvis ikke alene et problem vedrørende jordens struktur, men i høj grad også vedrørende afvandingsintensitet. Skal der være gode betingelser for rodudvikling til en meters dybde eller mere — hvilket sikrer planteproduktionens størrelse — må lerjorderne med den ret betydelige kapillaritet afvandes kraftigt og *kan iøvrigt ikke afvandes for kraftigt*. Herom har Nielsen (1951) skrevet i dette tidsskrift.

Den bedre plantevækst lige over drænledningerne kan således være betinget af, at både jordens struktur og afvanding er bedre end mellem ledningerne.

Litteratur.

- Aslyng, H. C., 1952: Characterization of soils. — Kgl. Vetr. Landbohøjsk. Årsskr., 20—56.
- Aslyng, H. C., 1953: Jordbundsbedømmelse ved brug af hydrometre. Hedeselskabets Funktionærblad 29, 2—6.
- Aslyng, H. C., 1955: Marskjordens fysiske og kemiske tilstand. — Tss. Planteavl.
- Aslyng, H. C., and Kristensen, K. J., 1953: Investigations on the water balance in Danish agriculture. — Kgl. Vetr. Landbohøjsk. Årsskr., 48—90.
- Baver, L. D., 1948: Soil Physics. — New York, London.
- Baver, L. D., and Farnsworth, R. B., 1940: Soil structure effects in the growth of sugar beets. — Soil Sci. Soc. Amer. Proc. 5, 45—48.
- Bouyoucos, G. J., 1951: A recalibration of the hydrometer method for making mechanical analysis of soils. — Agron. Journ. 43, 434—438.
- Doneen, L. P., and Henderson, D. W., 1953: Compaction of irrigated soils by tractors. — Agric. Engin. 34, 94—95.
- Fox, R. L., Weaner, J. E., and Lipps, R. C., 1953: Influence of certain soil profile characteristics upon the distribution of roots of grasses. — Agron. Journ. 45, 583—589.
- Iversen, K., 1935: Forsøg med forskellig pløjedybde og undergrunds-løsning på lermuld. — Tss. Planteavl 40, 530—573.
- Kopecy, J., 1914: Die physikalischen Eigenschaften des Bodens. — Intern. Mitl. Bodenk. IV, 138—180.
- Nielsen, Th. P., 1951: Afvandes der for stærkt i Danmark? — Tss. Landøk., 209—223.
- Olsen, M., 1951: Problemer vedrørende afgrødernes vandforsyning på nogle jyske jorder. — *ibid.* 73—88.

- Richards, L. A., 1947: Pressure membrane apparatus — construction and use. — Agric. Engin. 28, 451—454.
- Richards, L. A., and Weaver, L. R., 1944: Moisture retention by some irrigated soils as related to soil-moisture tension. — Journ. Agric. Res. 69, 215—235.
- Russel, M. B., 1952: B. T. Shaw: Soil physical conditions and plant growth. New York.
- Townsend, C. O., 1918: The beet sugar industry in the United States. — U. S. Dept. Agric. Bull. 721.
- Veihmeyer, F. J., and Hendrickson, A. H., 1948: Soil density and root penetration. — Soil. Sci. 65, 487—493.

En lokal undersøgelse af byggevirkksomheden inden for landbruget. III.

Af landbrugskandidat Birger K. Møller.

I to tidligere artikler i Tidsskrift for Landøkonomi er der blevet meddelt en række resultater fra en undersøgelse over 68 nybyggede stalde. I denne artikel vil udviklingen i husdyrproduktionen under de ændrede produktionsbetingelser blive belyst.

De ændrede produktionsbetingelser for husdyrproduktionen kan betragtes fra to sider: 1) Ændringer i husdyrantallet, muliggjort af udvidelsen af staldene og 2) ændringer i husdyrenes produktionsevne, kg mælk pr. ko, og f. e. pr. kg tilvækst forårsaget af bedre opstaldningsforhold.

Bygningsændringens indflydelse på husdyrantallet.

For næsten alle undersøgte ejendomme gælder det, at man har forøget kvægstaldens kapacitet ved nybygningen, både for malkekøernes og for ungkvægets vedkommende.

Tabel 5. Kvægstaldens kapacitet (stkr.).

	Køer	Unghvæg
Før bygningsændringen	963	815
Efter	1261	1246
Stigning i pct.	31	53
Tallene omfatter antal brug	68	67

Nu er staldens kapacitet og den faktiske besætningsstørrelse to helt forskellige ting. Hvad angår den nye stalds kapacitet, så er det vist ret almindeligt blandt landmænd at bygge så stort, så stalden skal kunne tage en beskeden besætningsforøgelse også udover det antal køer, som landmanden på byggetidspunktet anser for mest passende at have på ejendommen. Det vil sikkert ofte være sådan inden et nybyggeri, at landmanden ikke kan have alle de dyr i stalden, han har foder til, og derfor må sælge det foder, han har for meget. Endvidere vil landmanden ikke, når han har bygget, gøre indkøb af dyr for at få besætningen op på den tilstræbte størrelse. I reglen vil han selv lægge dyrene til, og der vil således gå en tid, inden besætningen har den størrelse, der er bygget efter.

For at få et indtryk af, hvor store besætningerne har været på nogle tidspunkter før og efter byggeriet, er Det statistiske Departements tællingslister fra sommertællingerne i 1939, 1946 og i 1953 undersøgt. Nu er det et ret vanskeligt arbejde at finde frem til den samme ejendom i disse tre år; derfor lykkedes det kun at finde 56 af de 68 brug i undersøgelsen, men 6 af brugene kunne ikke findes alle tre år. Endvidere blev besætningen på to ejendomme i sommeren 1953 sat ud for kastning, og disse har derfor ingen køer haft, da sommertællingen fandt sted. Sammentællingen for de resterende 48 brug anføres i tabel 6. Summen af store kreaturer som køer og kvier, der har kælvet, samt af tyre og stude er i 1939 og 1953 næsten den samme, henholdsvis 728 og 731. Har ejendommene været i stand til at huse dette antal store dyr i 1939, må man formode, at de også var i stand dertil i 1953.

Tabel 6. Kvægbesætning på 48 brug (stkr.).

	1939	1946	1953
Tyre + stude, 1 år og derover	31	26	9
Køer og kvier, som har kælvet	697	664	722
Kvier, som ikke har kælvet, over 1 år	298	328	463
Kalve under 1 år	484	373	457
Ialt	1510	1391	1651

Antallet af kalve under 1 år er formindsket med 5—6 pct., hvorimod antallet af kvier er forøget med 55 pct., hvilket svarer til en forøgelse på hver ejendom med mere end 3 stkr. Det meget store antal kvier over 1 år må forventes, under hensyn til de nugældende prisrelationer, i løbet af et år at bringe koantallet op på over 800 på disse ejendomme.

Kapacitetsforholdene for de samme 48 ejendomme er i tabel 7 sammenstillet med den forefundne besætning.

Tabel 7. Udnyttelsen af den tilstedeværende kapacitet.

	1939			1946			1953		
	Kapa- citet	Fun- det antal	Udnyt- telses- pct.	Kapa- citet	Fun- det antal	Udnyt- telses- pct.	Kapa- citet	Fun- det antal	Udnyt- telses- pct.
Køer og tyre .	713	728	102	713	690	97	916	731	80
Ungkvæg	624	782	125	624	701	112	942	920	98
Ialt	1337	1510	113	1337	1391	103	1858	1651	89

Som det fremgår af udnyttelsesprocenterne, har staldene både i 1946 og navnlig i 1939 været meget stærkt udnyttede, og en sådan overfyldning af staldene er naturligvis et latent byggetryk. Man må dog erindre, at det i Vestjylland er meget almindeligt at lade køerne forårskælve. Den høje udnyttelsesprocent for ungvæg i 1939 og 1946 må derfor tages med forbehold.

I 1953 er udnyttelsesprocenten ikke nær kommet op på et niveau, der retfærdiggør udvidelsen af kostalden, dog kan ungvæget allerede fylde sin del af stalden, og som oven for omtalt må der i indeværende år forventes en stigning i koantallet på omkring 10 pct.

En undersøgelse over antallet af årskøer efter kontrolforeningsregnskaberne i årene omkring staldbyggeriet viste en lignende udvikling for de brug, hvorfra disse oplysninger kunne skaffes.

Bygningsændringerne har på 56 brug også berørt svinestaldene, og ændringens indflydelse på kapaciteten er anført i nedenstående tabel 8. Det er således en betydelig forøgelse af svinebesætningerne, der herved er muliggjort. For søernes

vedkommende drejer det sig om mere end en fordobling og for fedesvinene om en forøgelse på ca. 90 pct.

Tabel 8. Ændringen af kapaciteten i svinestaldene (stkr.).

	Før bygnings- ændringen	Efter bygnings- ændringen	Mer- kapacitet
Søer	87	200	113
Fedesvin	1265	2410	1145

Kapaciteten af en svinestald er imidlertid ikke noget nøjagtigt udtryk for mulighederne for produktionen af fedesvin på den pågældende ejendom. Der fedes i disse år en mængde svin i lader, maskinhuse og lignende steder. Den stedfundne produktionsudvidelse for svin kan derfor næppe udelukkende godskrives kapacitetsforøgelsen af svinestaldene.

Bygningsændringens indflydelse på husdyrenes produktionsevne.

Et af hovedformålene med denne undersøgelse er at afgøre spørgsmålet, om køernes mælkeproduktionsevne under de ændrede opstaldningsforhold er forbedret. Det har flere steder været antydnet, at mælkeydelsen steg, når køer blev opstaldet i lyse, velisolerede og velventilerede stalde med gode båseforhold. Det ville være af økonomisk meget stor interesse at afgøre, om en sådan ændring i mælkeproduktionen fandt sted, da rentabiliteten ved bygningsændringen blev det mere fordelagtig. For at afgøre dette må alle de faktorer, der påvirker mælkeproduktionens størrelse på nær bygningernes indflydelse, søges udjævnet. Staldforholdene var dog ikke helt så ideelle som ventet, idet beregninger viste, at ventilationen i de nye stalde lader meget tilbage at ønske.³⁾ Imidlertid er det alligevel forsøgt ved statistiske metoder at afgøre, om produktionen af mælk i de nye omgivelser kan antages at være kende- ligt større, end den var i de gamle stalde.

Mælkeproduktionen i vinterhalvåret må antages at være en funktion af en lang række faktorer, som

³⁾ Se Tidsskrift for Landøkonomi, hæfte 2, side 80.

- 1) staldforholdene,
- 2) fodersituationen,
 - a) grovfoderets tilstrækkelighed,
 - b) kraftfoderets tilstrækkelighed og prisrelationen mælk—kager,
- 3) sundhedsforholdene,
- 4) koantallet,
- 5) pasningen,
- 6) kælvningstidspunktet.

Det er kun vinterproduktionerne af mælk, der vil blive taget i betragtning i de følgende beregninger, idet staldforholdenes indflydelse på produktionens størrelse næsten udelukkende er begrænset til vinterhalvåret. Men først må de påvirkninger, de sidstnævnte 5 faktorer udøver på mælkeproduktionens størrelse, søges elimineret.

Begyndes der med sidste punkt, så foreligger der ingen muligheder for at regulere mælkeproduktionens størrelse, hvis der har fundet en forskydning af kælvningstidspunktet sted. At der er foregået nogen forskydning, kan der næppe være tvivl om, men betydningen deraf er sikkert ret begrænset, da det næppe er en generel forskydning fra efterårs- til forårskælvere eller omvendt. Dog er man vel, når kobesætningen udvides, lidt mere tilbøjelig til at holde på en overløberko, end man ellers ville være, og af denne grund kan man måske ved beregningen godtage et resultat, der knapt opfylder de krav, man almindeligt vil stille til de gennemførte undersøgelser.

Med køernes pasning tænkes der ikke blot på, om det er den samme mand, der har passet dyrene i hele perioden, men også om den anvendte fodringsteknik er den samme. På $\frac{3}{4}$ af de undersøgte brug er det ejeren selv, der har passet dyrene, og hvad angår en ændring i fodringsteknikken, kan der sikkert ses bort derfra, hvis perioden, der betragtes, er kort. Beregningerne vil derfor kun strække sig over fire vinterhalvår, de to sidste vintre før byggeriets gennemførelse, og de to første efter.

Koantallet i vinterhalvåret på den enkelte ejendom er ingen steder opgjort; derfor er antallet af årskøer fra kontrolfor-

eningsregnskaberne anvendt. Det fra mejerierne opgivne tal for vinterproduktionen af mælk på den pågældende ejendom er da divideret med antallet af årskøer, og den gennemsnitlige vinterproduktion af mælk pr. ko derved fundet.

Sundhedsforholdene og fodersituationen må regnes at være ens for et område i en given vinter. Ændringen i mælkeproduktion fra vinter til vinter for et område skyldes navnlig disse forhold sammen med ændringer i koantallet, medens de øvrige nævnte forhold er af mindre betydning, når et større område betragtes. At fodersituationen for grovfoder er ens for alle i den samme vinter, er en naturlig følge af de ens klimabetingelser inden for et område. Men også med hensyn til kraftfoder er alle ejendomme stillet lige, hvad enten kraftfoderet fordeles gennem en rationering, eller det er den for alle landmænd ens prisrelation mellem kager og mælk, der bestemmer niveauet for den anvendte mængde i en given vinter.

Hvad angår sundhedsforholdene, så er det navnlig epizootier, der øver indflydelse på mælkemængden i en bestemt vinter, og derved får den samme indflydelse, som ændringer i fodersituationen har. Derfor må det forudsættes, at antallet af angrebne besætninger i undersøgelsen relativt svarer til angrebne i området. Dette er desværre ikke tilfældet for denne undersøgelse, idet 37 pct. af de undersøgte brug har haft mund- og klovesyge i 1951/52, medens det for egnen lå på ca. 22 pct. Når denne lighed i produktionsbetingelser af mælk for alle de enkelte ejendomme i en given vinter er fastslået, må det være rigtigt at søge uligheden i produktionsbetingelserne fra vinter til vinter elimineret ved hjælp af områdets mælkeproduktion, når det først er korrigeret for ændringer i koantallet.

Områdets mælkeproduktion i vinterhalvåret er fastsat ved de 7 mejerier, der modtager størsteparten af mælken fra de i undersøgelsen deltagende brug. For fireårsperioden 1948—52 er produktionen anført i nedenstående tabel 9. Korrektion for ændringerne i koantallet er ligeledes gennemført her, idet der i kolonne 2 står anført koantallet for Ringkøbing amt efter sommertællingen og i tredje kolonne det beregnede antal køer

om vinteren, beregnet af kolonne 2 ved $(x_i + x_{i+1}) : 2$. Forudsat, at ændringerne i koantallet for amtet svarer til de i de 7 mejerikredse stedfundne ændringer, vil mælkeproduktionen have den i kolonne 4 angivne størrelse, når koantallet for amtet sættes til 130 000 stkr.

Tabel 9. Udredning af trendfaktorer for 1948—52.

	Indvejet mælke- mængde i 1000 kg på 7 mejerier	Koantal efter sommer- tælling, 1000 stkr.	Beregnet koantal, vinter, 1000 stkr.	Mælke- mængde ved fast koantal, 1000 kg	Mælke- mængde i pct. af gennemsnit, x = 100
	1	2	3	4	5
48/49	10 973	121	124,5	11 458	88,9
49/50	13 731	128	130,5	13 677	106,2
50/51	14 072	133	133	13 754	106,7
51/52	12 458	133	128	12 653	98,2
		123			

Ændringerne i den således fundne mælkemængde må skyldes fodersituationens og sundhedsforholdenes indflydelse på produktionen. Sættes den gennemsnitlige mælkeproduktion i de fire vinterhalvår til 100, udgør produktionen i de enkelte vintre de i kolonne 5 anførte procenter. For ejendomme, der har bygget i 1950, skal vinterproduktionen af mælk i 1948—49 således divideres med 0,889, i 1949—50 divideres med 1,062 o.s.v. På tilsvarende måde er der udregnet »trendfaktorer« for de øvrige fireårsperioder.

Den beregningsmæssige fremgangsmåde har derefter været følgende: Den fra mejerierne opgivne vinterproduktion af mælk på den pågældende ejendom er divideret med antallet af årskøer i de tilsvarende år, og vinterproduktionen pr. ko er derved fundet. Disse vinterproduktioner pr. ko er derefter multipliceret med den dertil svarende trendfaktor, og de korrigerede tal for vinterproduktionen pr. ko, der herved fremkommer, skulle således udover de tilfældige påvirkninger kun være udtryk for bygningsændringernes indflydelse på mælkeproduktionen i den undersøgte periode.

Antallet af brug, der kan indgå i denne undersøgelse, er desværre ikke ret stort, fordi kun ejendomme, der er i kon-

troldforeninger, kan deltage, og fordi de brug, der har bygget i 1952, endnu ikke kan iagttages over en fireårsperiode omkring byggetidspunktet. Undersøgelsen her omfatter således kun 27 brug.

Den gennemsnitlige vinterproduktion pr. ko er anført i nedenstående oversigt, både de stedfundne og de for »trenden« korrigerede mælkeydelser.

		Vintrene			
		$x \div 2$	$x \div 1$	$x + 1$	$x + 2$
Virkelig mælkeydelse pr. ko, kg	1400	1539	1539	1546	
Korrigeret » » » »	1481	1506	1546	1495	

Af de beregnede vinterproduktioner af mælk i de to sidste vintre inden byggeriet, dannes $x \div$ og tilsvarende dannes $x +$ af de to første vintre i de nye stalde. De to talrækker $x \div$ og $x +$ må da i denne forbindelse opfattes som 2 sæt uafhængige iagttagelsesresultater, der er udtryk for bygningernes indflydelse på køernes mælkeproduktionsevne. Ved et t-test skal det nu afgøres, om der er nogen signifikant forskel på mælkeproduktionens størrelse under de to opstaldningsforhold.

Den fundne t-værdi bliver kun på 0,6. For at anerkende den lille forøgelse, der er i mælkeproduktionen, som afgjort større i de nye stalde, end i de gamle, måtte den beregnede t-værdi være større end 2,009.

Der synes således at være grund til at revidere den almindelige opfattelse om en bedre mælkeevne hos køerne, der er opstaldet i bygningsmæssigt gode stalde.

Da der knytter sig en betydelig økonomisk interesse til dette spørgsmål, kan der måske være grund til at føre de samme beregninger à jour om et par år, selv om den fundne t-værdi ikke giver håb om et andet resultat. På det tidspunkt kan der betragtes en 5-årig periode omkring byggetidspunktet for alle brugene. Den første vinter i den nye stald kan måske af forskellige grunde ikke tillægges for stor betydning, og endvidere vil indflydelsen af mund- og klovesygen da ikke veje så stærkt til i de fundne resultater.

For svineholdets vedkommende er der ikke foretaget nogen

undersøgelse over ændringer i foderforbrugets størrelse i årene omkring bygningsændringerne. Disse problemer må have fundet en foreløbig besvarelse i Det landøkonomiske Driftsbureau's undersøgelser over svinestalde og ved de forsøg, der med kuld-søskende blev gennemført på svineforsøgsstationen Godthåb.

Der er dog foretaget en undersøgelse over opkøbet af smågrise på de undersøgte ejendomme før og efter byggeriet. I tabel 10 er resultaterne anført.

Tabel 10. 56 brug fordelt efter indkøb af smågrise før og efter bygningsændringen.

Indkøb i pct. efter byg- ningsæn- dringen	Indkøb i pct. inden bygningsændringen					Ialt
	100	75	50	25	0	
100	7	—	—	—	1	8
75	2	1	1	—	—	4
50	—	2	2	1	—	5
25	5	2	—	3	4	14
0	5	1	1	1	17	25
Ialt	19	6	4	5	22	56

Det ses tydeligt af tabellen, at opkøbet af smågrise er væsentligt formindsket efter byggeriet, og bygningernes indflydelse på soholdets størrelse er meget iøjnefaldende.

* * *

Selv om staldbygningerne på en bestemt gård med hensyn til kapacitet og kvalitet betyder uhyre meget for husdyrproduktionen, vil det dog være forkert, om kvalitetsspørgsmålet af stalden får for stor indflydelse. Omkostningerne ved staldens opførelse må have den største indflydelse. Men vi mangler endnu resultaterne fra forsøg vedrørende husdyrenes produktionsevne afvejet mod staldklimaforhold, minimale bygningsomkostninger og minimalt arbejde ved husdyrpassningen, før der kan tages standpunkt til de minimumskrav, der bygningsmæssigt må stilles til vore stalde.

I en følgende artikel vil udviklingen i arbejdskraftforbruget under de ændrede produktionsbetingelser blive belyst, ligesom de bevæggrunde, landmændene anførte som byggeårsager, vil blive gennemdrøftet.

Spireevnen af frø af dansk avl

undersøgt siden 1. juli 1954.

(Meddelelse fra statsfrøkontrollen).

Statsfrøkontrollen har udarbejdet en oversigt over spireevnen af prøver, der er undersøgt ved statsfrøkontrollen i tiden fra 1. juli til 30. november 1954. Da det er tilsigtet så vidt muligt at give udtryk for, hvorledes dansk frø af årets avl spirer, har man af oversigten udeladt alle prøver, som ifølge foreliggende oplysninger var af udenlandsk oprindelse eller af tidligere års avl, men da der ikke altid gives oplysninger om disse forhold ved prøvernes indsendelse, må der regnes med, at oversigten omfatter også nogle prøver af tidligere års avl og muligvis enkelte prøver af udenlandsk frø.

Den sene høst og den mange steder mislykkede avl af kløverfrø har medført, at der i det omhandlede tidsrum er undersøgt langt færre prøver af kløverfrø end sædvanligt, og resultaterne giver derfor et noget usikkert grundlag for bedømmelse af årets avl af disse arter. For kløverfrøets vedkommende er grupperingen sket på grundlag af summen af spirede og hårde korn.

Som man kunne vente, spirer de undersøgte prøver af kløverfrø dårligt. Medens der i de fleste år er henimod halvdelen af prøverne af tidlig rødkløver og langt over halvdelen af halvsildig rødkløver, hvidkløver og alsikekløver i grupperne med over 90 pct. spireevne, er der i år kun 21 pct. af rødkløverprøverne i disse grupper og lignende lave tal for de øvrige kløverfrøarter. Medens der i gode år kun er få pct. af prøverne med spireevne under 70 pct., er der i år 17 pct. af prøverne af halvsildig rødkløver og 23 pct. af hvidkløverprøverne, som ligger under 70 pct. spireevne.

Af de fleste græsfrøarter er der undersøgt et meget stort antal prøver, så grundlaget for bedømmelsen af årets prøver skulle være ret sikkert. Spireevnen er for alle parter kendeligt lavere end sædvanligt. I jævnt gode år vil langt de fleste af prøverne af rajræsserne komme i de to bedste grupper med

over 90 pct. spireevne og med en stor del af prøverne i gruppen med 90—100 pct. spireevne. Oversigten viser, at dette langt fra er tilfældet i år. Noget tilsvarende gælder de øvrige græsfrøarter, hvis spireevne normalt ligger knapt så højt.

For engsvingel og rød swingel er i jævnt gode år 60—70 pct. af prøverne og for hundegræs 70—80 pct. i de to bedste grupper, medens dette i år kun er tilfældet for 21 pct. af engsvingelprøverne og 17 pct. af prøverne af rød swingel, men dog for ca. halvdelen af hundegræsprøverne.

For rapgræsarterne er det normalt, at kun få prøver kommer i bedste gruppe med 96—100 pct. spireevne; ca. 70 pct. af prøverne af alm. rapgræs og ca. 80 pct. af engrapgræs plejer at samle sig i de to grupper med 86—95 pct. spireevne. Det fremgår af oversigten, at denne linie heller ikke kan holdes i år. Medens det i de fleste år gælder for alle græsfrøarter, at der kun er ganske få prøver i de lave grupper med under 70 pct. spireevne, er der i år ikke så få prøver i disse grupper.

Også for bederoefrø viser årets prøver forholdsvis lav spireevne. I jævnt gode år er godt halvdelen af prøverne af foder-sukkerroer i de tre grupper med over 86 pct. spireevne. I 1954 er kun 21 pct. af prøverne i disse grupper, og forholdet er noget lignende for sukkerroer og barres. Gulerodsfrø, der normalt spirer ret lavt, spirer usædvanligt lavt i år bedømt efter det beskedne antal undersøgte prøver. Næsten halvdelen af disse har spiret med mindre end 50 pct., medens der dog kun plejer at være en halv snes pct. af prøverne i denne gruppe. Kun enkelte af årets prøver har spiret med over 80 pct., medens der sædvanlig er 20—25 pct. og i fjor endog 43 pct. af prøverne over denne grænse. Også prøver af kålroer og turnips spirer i år knap så godt, som de plejer, men er dog mindre påvirket af det dårlige år end de fleste andre arter.

Foder- og kogeært spreder sig næsten jævnt i alle spiringsgrupper, medens der i fjor og året før var omtrent to trediedele af prøverne i de tre bedste grupper og kun 12 pct. i de tre laveste grupper, som i år omfatter 37 pct. af prøverne.

Avlen af gul lupin er så godt som mislykket. Af de 67 prøver, der er undersøgt i efteråret, har de 61 pct. spiret med under 50

pct. og de fleste af de øvrige med 51—75 pct. Kun 7 pct. af prøverne har spiret med over 76 pct., medens der i fjor var 45 pct. af prøverne over denne grænse.

Af havefrøarterne er der kun af spinat, hvidkål, blomkål og haveært undersøgt så mange prøver, at det kan give et indtryk af årets kvalitet.

I gode år kommer 40—60 pct. af spinatprøverne i de to bedste grupper, i år er kun 7 pct. i disse grupper, medens 33 pct. af prøverne er i de tre laveste grupper med spireevne under 70 pct., hvorimod der i gode år er mindre end 10 pct. af prøverne i disse lavtspirende grupper.

Også spireevnen af hvidkål og blomkål er mindre god end i normale år, men er dog ikke så stærkt påvirket som mange andre frøarter.

Mange prøver af kornarterne har lav spireevne, således som man efter det dårlige høstvejr kunne vente. Medens sædvanlig 60—90 pct. af hvedeprøverne spirer med over 96 pct., er der i år kun 17 pct. i denne gruppe, 60 pct. af prøverne fordeler sig i grupperne med 81—95 pct. spireevne, og næsten en fjerdedel af prøverne spirer endnu dårligere. For rug, der normalt spirer noget ringere end hvede, er forholdet noget lignende. Kun 4 pct. af prøverne har spiret med 96 pct. og derover, 63 pct. af prøverne har en spireevne mellem 81 og 95 pct., og en trediedel af prøverne ligger under 80 pct. spireevne.

For vårsæden synes forholdet knap så dårligt, men spireevnen er dog meget langt fra at være normal, og mange prøver spirer så dårligt, at de pågældende partier er ganske uanvendelige til udsæd. Er man ikke aldeles sikker på, at man har fået bjærget og opbevaret byg og havre, så spireevnen ikke kan have taget skade, bør man før såning lade spireevnen undersøge eller selv undersøge denne ved at udlægge nogle hundrede kærner i fugtigt sand eller grus ved en temperatur, som ikke bør overstige 20 ° C. Spirer der ikke i løbet af en god uges tid mindst 90 pct. af kærnerne, bør udsædsmængden forøges i forhold til den lavere spireevne, og er denne ikke mindst 80 pct., bør man så vidt muligt skaffe sig andet, bedre spirende sædekorn.

Vejrforholdene i januar måned 1955.

Udarbejdet på grundlag af det danske meteorologiske instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

Januar 1955 havde overvejende sydvestlige vinde med noget under normal varme og en del under normal nedbør. I korrigeret, fladetro gennemsnit fik Jylland-Øerne 35,2 mm, normalt 45,2 mm, d. v. s. 22 pct. for lidt. Temperatures landsgennemsnit blev $0,9^{\circ}$ under normalen, der er $+ 0,1^{\circ}$.

Temperatursvingningerne var størst i den vestlige del af landet og navnlig i månedens sidste halvdel. København havde 1 mildt døgn i meteorologisk henseende, idet temperaturen den 30. blev $3,0^{\circ}$ over normalen, og Tarm havde 2 milde døgn — den 30. og 31. med $3,2^{\circ}$ over normalen. Af kolde døgn havde København kun 2. Den 20. kom temperaturen $3,6^{\circ}$ under det normale. Tarm havde derimod 10 kolde døgn, hvoraf et enkelt, den 21., endog var *meget* koldt med $5,3^{\circ}$ under normalen.

Stationernes højeste temperaturer indtraf den 29.—31. og nåede gennemgående op på $4-6^{\circ}$, på kyster og småøer dog kun $3-4^{\circ}$, og Hesselø kom ikke over $2,9^{\circ}$. De laveste temperaturer forekom i Jylland overvejende den 19.—21., på Øerne tillige den 24. Frostgrader på $10-14$ var almindeligt, i Jyllands indland nåedes $14-18$, Bornholm $4-13$, kyster og småøer $5-9^{\circ}$ frost. Christiansø kom dog ikke under $\div 3,5^{\circ}$.

Middeltemperaturen blev $1-1\frac{1}{2}^{\circ}$ frost over det meste af landet, nogle kyster og småøer havde $0-\frac{1}{2}^{\circ}$ varme, og ude i Vesterhavet, hvor vandet endnu havde en ret høj temperatur, blev gennemsnits-temperaturen $4-5^{\circ}$. Mildest, $0,9^{\circ}$, var der ved Tyborøn, og koldest, $\div 2,4^{\circ}$, ved Himmelbjerggaarden. Temperatures landsgennemsnit blev $\div 0,8^{\circ}$ mod det normale, $+ 0,1^{\circ}$.

Den absolut højeste temperatur, $7,9^{\circ}$, målt den 30. i Sandvig, og den absolut laveste, $\div 23,0^{\circ}$, havde man ved Hammel og Randers den 19. Frostdagenes antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 27,0, normalt 21. Det fordelte sig med 26,9 i Jylland, 27,2 på Øerne og 25,9 på Bornholm.

Nedbørmængden var en del under det normale, især på Øerne. I gennemsnit fik Jylland 39,3 mm, normalt 47,7 mm eller 18 pct. for lidt. Øerne fik kun 25,8 mm, d. v. s. 35 pct. under normalen. Inden for større områder varierede nedbørmængden mellem 55,5 mm i Ringkøbing amt og 20,4 mm i Holbæk amt. Størst nedbør fik Vestjylland med 52,1 mm, dernæst Bornholm med 37,4 mm, Sønderjylland 36,3 mm, Østjylland 35,9 mm, Nordjylland 32,1 mm, Lolland-Falster 27,3 mm, Sjælland 26,8 mm og Fyn kun 23,0 mm.

Nedbørens afvigelse fra normalen.

		Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring	amt	23	41	÷44
Thisted	»	54	53	+ 2
Aalborg	»	27	43	÷37
Viborg	»	42	45	÷ 7
Randers	»	24	41	÷41
Aarhus	»	36	46	÷22
Vejle	»	40	50	÷20
Ringkøbing	»	56	52	+ 8
Ribe	»	47	52	÷10
Sønderjylland	.....	36	51	÷29
Odense	amt	22	42	÷48
Svendborg	»	24	46	÷48
Langeland	.....	25	40	÷37
Samsø	.....	23	35	÷34
Holbæk	amt	20	35	÷43
Sorø	»	24	37	÷35
Frederiksborg	»	32	37	÷14
Københavns	»	27	38	÷29
Præstø	»	31	39	÷21
Maribo	»	27	42	÷36
Bornholm	.....	37	41	÷10

Den højeste månedssum, 88,8 mm, nåedes ved Hørdum, og den laveste blev 6,3 mm ved Sletterhage. Af gennemsnitsnedbøren faldt 20 pct. i 1., 73 pct. i 2. tidøgn og 7 pct. i resten af måneden. Mest målttes den 17., 10. og 18., der fik henholdsvis 22, 14 og 14 pct. af månedens samlede nedbør. Størst nedbør i et døgn blev 35,9 mm, der målttes i Husby den 11.

Nedbørdagenes antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 12, normalt 14. De fordelte sig med 13 i Jylland, 11 på Øerne og 10 på Bornholm og varierede ivotrigt fra 16 i Ribe amt til 9 i flere amter. Jylland havde 10, Øerne 13 og Bornholm 16 nedbørfri døgn.

Der var udbredt snedække i månedens sidste del. Jylland havde 10—40 cm, Øerne 5—30 cm og Bornholm 5—15 cm. Antallet af dage med snedække blev for Jylland-Øerne 15. Snedagenes hyppighed blev 8,5, normalt 5,8, og snedagenes antal for Jylland, Øerne og Bornholm var henholdsvis 9,3, 7,4 og 8,9.

Tåge forekom ved 24 fyr gennemsnitlig 9 dage, normalt 11. Den forekom navnlig den 21. og 24.—31. og var hyppigst i Sønderjylland.

Torden hørtes på ialt 5 dage, normalt 2. Soltimernes antal blev for Jylland-Øerne 28, normalt 41, og på Bornholm 39 mod normalt 29. Det laveste antal blev 22 ved Aarhus og Højer.

Mindre meddelelser.

Uddeling af Landhusholdningsselskabets sølvmedailler.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab uddeler i 1955 indtil 25 sølvmedailler til medhjælpere på landet og landarbejdere (mænd og kvinder), der har udvist særlig dygtighed i et eller flere til land-, have- eller skovbrug hørende fag og der præsteret lang og tro tjeneste.

Indstillingerne indsendes gennem landboforeninger eller amts-sammenslutninger af husmandsforeninger til Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, Rolighedsvej 26, København V. *inden 1. september* og må være ledsaget af den pågældende forenings eller sognerådets erklæring, samt indeholde fornødne oplysninger om den indstillede.

Der benyttes skemaer, som fås ved henvendelse til Landhusholdningsselskabet, Rolighedsvej 26, København V.

Hædersbelønninger for Landboflid.

Indstillinger fra landboforeninger eller amtssammenslutninger af husmandsforeninger til Landhusholdningsselskabets Hædersbelønninger (sølvbægre m. v.) for Landboflid skal indsendes til selskabet *inden den 10. juni*.

Indstillingerne skrives på et skema, der fås ved henvendelse til Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, Rolighedsvej 26, København V.

Importen af korn i 1954-55 nærmer sig 1 mill. tons.

Statens kornkontor har tilstillet landbrugsministeriet en overordentlig interessant status over Danmarks kornsituation tilligemed en prognose over det forventede behov frem til ny høst, skriver Erhvervenes Oplysningsråd.

Det viser sig, at landmændene pr. 8. januar lå med 1 706 000 tons korn, og at lagrene hos de handlende og møllerne repræsenterede 344 000 tons, ligesom yderligere 260 000 tons var købt i udlandet, men endnu ikke indklareret på »skæringsdagen«.

Der var således pr. 8. januar tale om et samlet parti på 2 310 000 tons korn.

I de første otte måneder af 1955 anslås forbruget til 2 400 000 tons foruden 220 000 tons såsæd eller ialt 2 620 000 tons, og der

skulle således være behov for yderligere 310 000 tons korn, som må importeres.

Pr. 1. januar var der kontraheret om 552 000 tons udenlandsk korn. Med køb af endnu 310 000 tons kommer indførslen altså op på en størrelsesorden af mellem 850 000 og 900 000 tons, men da en overgangsbeholdning må anses for nødvendig, vil det ikke overraske sagkundskaben, hvis importtallet tangerer 1 mill. tons.

Til sammenligning tjener, at der i det foregående høstår 1953/54 blev hentet 793 400 tons hjem.

Udviklingen er så meget mere bemærkelsesværdig, som eksport-salget af dansk korn udgjorde 367 700 tons i 1953/54, medens det næppe kommer væsentlig over 100 000 tons i 1954/55.

Over 10000 besøgende på svinedemonstrationsbrugene i februar.

(LIK) Landmændenes interesse for svinedemonstrationsbrugene er i kolossal stigning. Det fremgår alene af besøgstallene. Mens der i hele 1954 var 22 500 besøgende på demonstrationsbrugene, var der alene i januar over 4 000, men i februar nåede antallet op over 10 000, og oplysninger fra marts viser en usvækket interesse.

Der er næppe tvivl om, at det er svineslagteriernes skærpede fradrag for svinene i 2. og 3. sortering, der har været en påmindelse for mange landmænd om, at det vist kan betale sig at lægge ekstra vægt på at få svinene i 1. sortering. Og i den henseende kan der sikkert hentes meget nyttig belæring på svinedemonstrationsbrugene.

Nu også dansk avlsvæg til Bulgarien.

Et nyt land er kommet til i den efterhånden lange række, hvortil der eksporteres dansk avlsvæg. Der har, efter hvad Erhvervenes Oplysningsråd erfarer, været en opkøbskommission her fra Bulgarien for at købe et mindre antal tyre af rød race. Det er første gang, der sælges dansk avlsvæg til Bulgarien, og man må nu håbe, at det bliver indledningen til en større forretning. 1954 har været det hidtil bedste år for dansk avlsvægekspport. Der er blevet udført ca. 1500 dyr. Den største aftager har Grækenland været. Men avlsvægget kommer iøvrigt ud over hele jorden. Der er solgt til Vest-tyskland, Italien, Jugoslavien, Israel, Sydafrika, Marokko, Indonesien og Australien, og fra mange af disse lande er der håb om fortsatte køb. Grækerne køber regelmæssigt, og den vesttyske interesse synes at være i stigning, idet der har vist sig meget gunstige resultater af krydsning mellem rødt dansk malkekvæg og tyske kvægracer.

Hvad Italien angår, er der udmærkede resultater af forsøgene

på den danske demonstrationsgård nordvest for Rom, hvor der fra dansk side er bundet 450 000 kr. De 160 danske køer, der er anbragt her, klarer sig udmærket og præsterer så gode ydelser, at man venter, Italien snart giver indførselstilladelse for rødt dansk kvæg.

Studiemøde i England 6.—13. juli 1955.

Den europæiske Husdyrbrugsorganisation afholder sit 5. internationale studiemøde i Nottingham og Reading i tiden fra 6.—13. juli. Studiemødets emne er husdyrproduktion på grundlag af græsning og grøntfoderafgrøder (*»Animal Production from Grass«*). I forbindelse med studiemødet aflægges besøg på *»Royal Show«* samt på engelske landbrug af forskellig type.

På mødet bliver forelagt 2 hovedrapporter om henholdsvis *»Animal Management for Intensive Production from Grass«* og *»Agronomic and Physiological Considerations Governing Grassland Utilization«*. I tilslutning til disse hovedrapporter vil der blive givet korte meddelelser af deltagerne fra de forskellige lande efterfulgt af diskussion.

Studiemødets officielle sprog er engelsk, fransk og tysk og hovedrapporterne vil blive forelagt på disse sprog, medens de korte meddelelser kun fremlægges på et af sprogene med et resumé på de 2 andre. Under forhandlingerne vil der blive samtidig oversættelse.

Med hensyn til indkvartering kan oplyses, at deltagerne vil blive indlogeret i Crewe Hall, der ligger i tilknytning til Sheffield Universitetet. Der vil blive sørget for deltagerenes befordring til Nottingham, hvor det ikke er muligt at blive indkvarteret i *»Royal Show«*-ugen.

I Reading vil deltagerne blive indlogeret i St. Patrick's Hall og St. Andrew's Hall. Både i Reading og i Sheffield vil der være enkelte værelser til rådighed.

Rejsen fra London fra S. Pancras Station varer 3½ time. Enkeltbilletter koster for 1. kl. 34 sh. 11 d. og for 3. kl. 23 sh. og 3 d. For eventuelle deltagere, der ønsker at rejse direkte fra London til Reading, afgår toget fra Paddington Station.

I øvrigt er alle transportomkostninger efter ankomsten til Sheffield indkluderet i de efterfølgende priser:

- | | | | |
|---|-----|--------|------|
| 1) Mødegebyr for medlemmer | 3 £ | 10 sh. | 0 d. |
| Mødegebyr for damer og andre ledsagere | 2 £ | 0 sh. | 0 d. |
| 2) Ophold og fuld forplejning i Crewe Hall,
Sheffield | 3 £ | 3 sh. | 0 d. |
| 3) Ekskursioner til <i>»Royal Show«</i> og Boots Farm
samt transport med bus til Reading | 3 £ | 7 sh. | 0 d. |
| 4) Ophold og fuld forplejning i Reading | 6 £ | 0 sh. | 0 d. |

Deltagelse i dette studiemøde står åben for enhver interesseret og anmeldelse skal være indsendt til dr. A. Stewart, Milk Marketing Board, Thames Ditton, Surrey, England, inden den 15. maj d. å.

Den europæiske Husdyrbrugsorganisations studiemøder har år for år vist deres store berettigelse og medvirket stærkt til, at det europæiske samarbejde på husdyrbrugets område i større og større omfang formidles gennem denne organisation, hvoraf Danmark har været medlem lige fra starten. Det nu forestående møde vil give interessante bidrag til belysning af det meget aktuelle spørgsmål om husdyrproduktionen på hjemmeavlet foder. Det officielle detaillerede program kan fås ved henvendelse til Milk Marketing Board.

Udkomne bøger.

Beretning om planteavlsarbejdet i De samv. Husmandsforeninger i Fyns Stift 1954. Udarbejdet ved planteavlsudvalgene. Samlet og bearbejdet af konsulent Jens G. Nissen. 121 sider. (Odense 1955).

Beretning om landboforeningernes virksomhed for planteavl på Sjælland 1954. Samlet og bearbejdet af de samv. sjællandske landboforeningers planteavlsudvalg ved Chr. Moth Bundgaard, konsulent i planteavl. 237 sider. (København 1955).

Svineavl i Jylland 1954. Samlet og udarbejdet af Foreningen af jyske Landboforeningers husdyrbrugsudvalg. Ved Harald Rasmussen, konsulent. 132 sider. (Aarhus 1955).

Kvægavlen i Jylland 1954 med et tillæg om kvægbesætninger under tilsyn. Samlet og udarbejdet af Foreningen af jyske Landboforeningers husdyrbrugsudvalg ved Harald Rasmussen, konsulent. 303 + 115 sider. (Aarhus 1955).

De forenede nationers organisation for ernæring og landbrug. Ti års virksomhed 1945—55. 45 sider. (København 1955).

Statskonsulent Christian Wriedt. Et minneskrift. Udgiven af Nordisk økonomisk Kvægavl og Nordiske Jordbrugsforskeres Forening til minde om arvelighedsforskeren, statskonsulent Chr. Wriedt, Norge. 90 sider. Der findes et mindre antal eksemplarer til fordeling blandt de nævnte foreningers medlemmer, skoler med landbrugsundervisning og enkelte institutioner. Henvendelse herom til De samv. Kvægavlsforeninger med kunstig Sædooverføring, Strandvejen 118 A, Aarhus.

Landbrugets prisforhold i februar måned 1955.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1953	1954			1955	
	Hele året	Hele året	Januar måned	Febr. måned	Januar måned	Febr. måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk af mejeri (med 3,65 pct. fedt)	38,24	38,04	38,67	38,67	41,04	41,04
Smør	662	656	680	680	665	665
Ost, 45 pct.	352	357	346	355	392	391
Æg	373	340	350	320	328	275
Slagterisvin, 1. kl., sl. v.	412	401	402	402	399	400
Slagtekøer, 1. kl., lev. v. ¹⁾	179	196	194	194	163	167
Stude og kvier, 1. kl., lev. v. ¹⁾ ..	222	236	234	243	237	240
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ..	98	88	94	92	73	74
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk.	1338	1346	1465	1413	1300	1237
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1491	1425	1350	1353	1400	1475
Hvede	51,90	47,48	48,88	48,69	48,25	50,00
Rug	46,40	41,25	37,75	39,25	46,69	47,88
Byg, 115 pd. holl. vægt	—	—	—	—	—	—
do. 112 » do.	46,01	47,94	40,81	45,88	53,44	53,25
Havre 88 » do.	—	—	—	—	—	—
do. 85 » do.	39,49	46,57	40,56	43,94	52,69	51,44
Hø	21,63	27,01	21,00	23,50	35,20	35,75
Kartofler, sælgers st., Sjælland ..	17,42	22,86	19,00	25,50	21,60	24,25
Fodersukkerroefrø	262	326	205	200	422	438
Kålroefrø	194	320	197	198	407	375
Halvsildig rødkløverfrø	829	(791)	637	625	1337	1225
Hvidkløverfrø	815	(1173)	1050	1075	1750	1500
Hundegræsfrø	269	425	265	268	500	385
Alm. rajgræsfrø tidl. stammer.	185	330	244	245	540	495
Ital. do.	161	320	197	195	530	495
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	60,87	64,38	58,38	61,50	71,00	70,75
Solsikkekager	64,75	69,80	65,00	66,75	74,00	74,00
Kunstgødning:						
Kalksalpeter	27,86	28,13	27,75	28,00	28,15	28,45
18 pct. superfosfat	19,19	17,82	18,30	18,55	17,72	17,92
40 pct. kaligødning	21,70	21,54	21,60	21,80	21,95	22,20

¹⁾ Til eksport.

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

	1953	1954			1955	
	Hele året	Hele året	Januar måned	Febr. måned	Januar måned	Febr. måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk.....	364	362	368	368	391	391
Smør.....	317	314	325	325	318	318
Æg.....	316	288	297	271	278	233
Slagterisvin.....	425	413	414	414	411	412
Slagtekøer, 1. kl.	309	338	334	334	281	288
Stude og kvier.....	364	387	377	392	389	393
Unge heste.....	202	193	183	184	190	200
Hvede.....	376	344	354	352	349	362
Rug.....	390	346	316	329	391	401
Byg.....	365	380	328	372	424	422
Havre.....	334	394	343	371	446	435
Hø.....	315	393	306	342	512	520
Kartofler.....	465	610	507	680	576	647
Landbrugsprodukter ialt.....	350	350	350	350	349	346
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	415	439	398	419	484	482
Solsikkekager.....	503	542	505	518	575	575
Kunstgødning:						
Kalksalpeter.....	144	146	144	145	146	147
18 pct. superfosfat.....	324	301	309	313	299	303
40 pct. kaligødning.....	182	181	181	183	184	186
Kunstgødning ialt.....	227	209	210	213	209	211
Udsæd (markfrø).....	360	394	394	394	595	595

AEROLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

MINDEORD OM
PROFESSOR O. H. LARSEN



Professor O. H. Larsen.

R. af Dbg., Dm.

Født 24. august 1875. — Død 5. april 1955.

Præsident for

*Det kgl. danske Landhusholdningsselskab
1934—1941.*

VED PROFESSOR O. H. LARSENS DØD

Tirsdag den 5. april døde Landhusholdningsselskabets tidligere præsident, fhv. professor *O. H. Larsen*, lige ved 80 år gammel. Han var født i Helsingør i Nordsjælland som søn af gårdejer, sognefoged *Hans Larsen*, og efter en grundig praktisk uddannelse, aflæggelse af præliminæreksamen og et landbrugsskoleophold tog han eksamen som landbrugskandidat i 1899. Denne uddannelse byggede han bestandig videre på, bl. a. ved talrige studierejser og studieophold i udlandet.

Efter at have bestået landbrugseksamen var *O. H. Larsen* lærer ved Forsingø Landbrugsskole i årene 1899—1906, og fra 1902—06 var han tillige konsulent i to af Holbæk amts landboforeninger. I 1906 blev han på initiativ af professor *T. Westermann*, der var formand for De samv. sjæll. Landboforeningers planteavlsudvalg, ansat som samvirksomhedens konsulent i planteavl, en stilling han bestred, til han i 1913 udpegedes til og i 1914 ansattes som professor i alm. landbrugslære ved Landbohøjskolen. I 1941 tog han sin afsked fra lærergerningen.

O. H. Larsen tilhørte det første kuld af planteavlskonsulenter, og ved sin dygtighed og grundighed blev han i sin centrale stilling som samvirksomhedskonsulent en af grundlæggerne af konsulentarbejdet og dets arbejdsform. Om hans indsats på dette felt bærer form og indhold af de af ham udførte sjællandske planteavlsberetninger vidnesbyrd.

Det var den anseelse, *O. H. Larsen* fik som samvirksomhedskonsulent, der blev baggrunden for hans udnævnelse til professor i alm. landbrugslære ved Landbohøjskolen. Efter at professoratet ved *V. Maars* død i 1911 var blevet ledigt, stod det i længere tid vakant, og da man i 1913 besluttede at besætte det, skete dette ved, at man opfordrede *O. H. Larsen* til at søge

stillingen. Dette skete på initiativ af professor *Westermann*, der som formand for det sjællandske planteavlsudvalg havde et nøje kendskab til *O. H. Larsens* dygtighed og kvalifikationer.

O. H. Larsen akcepterede den kaldelse, der egentlig forelå, men fik et års udsættelse med tiltrædelsen af professoratet for at forberede sig til den nye gerning. Denne forberedelse foregik bl. a. ved studieophold hos professor *Fr. Aereboe* i Berlin og hos professor *E. Laur* i Zürich. Særlig dette sidste studieophold fik afgørende betydning, fordi han derved kom i nøje kontakt med det af *Laur* organiserede, grundlæggende arbejde i regnskabsføring og driftsøkonomiske undersøgelser i det schweiziske landbrug.

Som professor i alm. landbrugslære ved Landbohøjskolen underviste *O. H. Larsen* i landbrugets historie, landbrugets driftslære og regnskabsføring, og i forhold til hans forgænger betød hans undervisning en virkelig fornyelse. Han bragte med sig hjem fra Berlin og Zürich — to af datidens lærdomscentre i landbrugets driftsøkonomi — indtryk af det nyeste i faget, og det prægede hans opfattelse og undervisning. Det var vel således, at det var landbrugshistorien, der optog ham stærkest, men hele hans undervisning var præget af en overordentlig grundighed og klarhed, som gjorde et stærkt indtryk på de mange hold studerende, der har siddet foran hans kateder.

Lærergerningen var naturligvis *O. H. Larsens* hovedvirksomhed, og han varetog den med megen nidkærhed og dygtighed, men det blev dog ved sin indsats for og i Det landøkonomiske Driftsbureau, at han — foruden ved konsulentgerningen — kom til at øve sin hovedindflydelse i dansk landbrug.

Bureauets oprettelse skyldes professor *T. Westermanns* initiativ. Som præsident i Landhusholdningsselskabet fik *Westermann* nedsat et udvalg til at virkeliggøre en af ham allerede i halvfemserne fremsat tanke om gennemførelse af driftsøkonomisk kontrol og undersøgelse i landbruget, og efter en del overvejelser blev det overdraget *O. H. Larsen* at udarbejde forslag til retningslinier for bureauets arbejde. Det var altså tredje gang, *Westermann* på afgørende måde fik indflydelse på *O. H. Larsens* livsgerning. Bureauet trådte egentlig i virksom-

hed i 1916 med forstander *J. C. Overgaard*, Ladelund, som leder, men fra 1918 stod *O. H. Larsen* som ansvarlig leder, indtil han i 1945 afløstes af *Johs. Ridder*.

Retningslinierne for bureauets arbejde tilrettelagde *O. H. Larsen* efter *Laurs* system, men det var hans store fortjeneste, at han tilpassede det efter danske forhold, hvilket vil sige, at han gjorde regnskabsføringen og undersøgelserne mindre omstændelige og mere overkommelige. Ligeledes stillede han regnskabskonsulenterne frit med hensyn til den regnskabsform, de ville anvende, og selv om man dermed nok har fået en større uensartethed ind i regnskabsføringen end godt er, var det utvivlsomt i bedst overensstemmelse med dansk mentalitet. Meget symptomatisk udgav bureauet en *vejledning* for — og ikke *regler* for — landbrugsregnskabsføringen i tilslutning til Det landøkonomiske Driftsbureau.

Bureauets arbejde vandt hurtigt almindelig anerkendelse herhjemme som i udlandet. Man har således adskillige gange hørt amerikanske landbrugsøkonomer, der har været på studierejser i Europa, kalde bureauets arbejde forbilledligt, og *O. H. Larsen* en international fører i landbrugsøkonomisk forskning.

I årenes løb bestred *O. H. Larsen* en lang række tillidshverv i opdrag af staten, landbrugsforeninger og institutioner m. v. Det skal nævnes, at han var medlem af Det tekniske Landbrugsudvalg 1917—22, der havde med produktionens tilrettelægning under og efter den første verdenskrig at gøre; han var en årrække medlem af Statens Husdyrbrugsudvalg, og i trediveerne var han medlem af kommissionen til udarbejdelse af forslag til lov om rentebetaling på landbrugsgælden. Fra 1911—17 var han formand for Foreningen af danske Landbrugskandidater, og han var medstifter af N. J. F. samt en årrække næstformand i foreningens danske afdeling.

Fra 1934—41 var professor *O. H. Larsen* præsident i Landhusholdningsselskabet, vel nok det af alle hans tillidshverv, han satte højest, fordi han nærede megen beundring, ja hengivenhed for selskabet og dets store traditioner, som det uforbeholdent kom til udtryk, f. eks. i hans undervisning. Men

desuden var det således, at *O. H. Larsen* ved begyndelsen af sin livsgerning var stærkt knyttet til selskabet. Dette var tilfældet med hans arbejde som konsulent, da den lokale forsøgs-virksomhed indlededes af og i nogle år lededes fra selskabet, og det gjaldt ligeledes arbejdet med oprettelse og igangsættelse af Driftsbureauet, som selskabet tog initiativet til.

Professor *O. H. Larsen* fik flere betydningsfulde hverv be troet af Landhusholdningsselskabet. Han var medlem af bestyrelsesrådet i nogle år, før han blev valgt til præsident, og efter i flere år at have været medlem af selskabets regnskabsudvalg, blev han udvalgets formand i 1934. Endvidere var han for mand for det på foranledning af proprietær *A. P. Damsgaard-Sørensen* i 1933 nedsatte udvalg vedrørende drifts- og erhvervsøkonomiske undersøgelser, fra hvilket der kom til at foreligge en meget interessant og for løsning af tidens problemer særdeles betydningsfuld beretning, udarbejdet ved *Axel Nielsen*.

Det skal også nævnes, at *O. H. Larsen* var formand for Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde 1933—41. Med megen energi gik han op i selskabets ledelse, og som anerkendelse for sin betydningsfulde indsats udnævntes han ved sin afgang som præsident i 1941 til selskabets æresmedlem.

En anerkendelse af særlig karakter modtog han, da Creditkassen for Landejendomme i Østifterne tildelte ham sin hæderspris for hans indsats til fremme af det sjællandske landbrug.

Også fra udlandet modtog *O. H. Larsen* megen anerkendelse. Han var udnævnt medlem af flere ansete udenlandske landbrugsvidenskabelige institutioner, og 1925—27 var han medlem af en international kommission til vurdering af landbrugsmæssige erstatningsbetalinger opstået ved den polsk-tyske grænsedragning. I 1925 var han »visiting professor» et halvt år i landbrugets regnskabsføring ved Cornell Universitet i U. S. A.

O. H. Larsen havde en omfattende litterær produktion bag sig. Han har skrevet talrige afhandlinger i tids- og fagskrifter, hvoraf mange findes i *Tidsskrift for Landøkonomi*. Hans litterære hovedarbejde var Landbrugets Historie, den hidtil bedste

oversigt på dette område herhjemme, og at fremhæve er desuden hans bidrag om dansk landbrug til den af professor *Axel Nielsen* redigerede »Dänische Wirtschaftsgeschichte«.

Foruden rige evner var *O. H. Larsen* i besiddelse af en usædvanlig energi og arbejdssevne, parret med en aldrig svigtende grundighed, omhu og klarhed, som det kom til udtryk i hans forelæsninger og litterære produktion. Han tilstræbte i sin fremstilling den største objektivitet og redelighed, men den var dog altid præget af en dyb undertone af hengivenhed for sit emne, det erhverv og dets mennesker, han i sin livsgerning havde valgt at tjene. Dette kunne rive den ellers i ydre form korrekte og noget kølige professor med sig.

På Landbohøjskolens ekskursion i 1919 var det professor *O. H. Larsen*, der skulle takke for et besøg hos gårdejer *Andreas Hansen*, Elkenøre. Man havde beset den i alle henseender veldrevne gård, man havde været igennem de af gammel kultur prægede stuer i det smukke gamle stuehus, og foran sig havde man i haven de tre generationer i gården: den gamle far, manden i gården, og den store dreng, arvtageren. *O. H. Larsen* tolkede dybt bevæget anerkendelsen til arbejdsomheden, dygtigheden, trofastheden og bestandigheden i bondegerningen, som den her var udført i generationer.

O. H. Larsen var gift med *Betty Margrete Larsen*, der som datter af lærer *H. P. Bro* i Tisvilde kom fra samme egn i Nordsjælland som han selv. Der var i ægteskabet tre dygtige børn, og der udfoldedes i hjemmet et rigt familieliv. Den kloge og livlige hustru var en stor støtte for *O. H. Larsen* i hans arbejde, og det var et stort tab for ham, da hun i 1945 afgik ved døden.

I al sit virke havde *O. H. Larsen* det ene formål at tjene det erhverv, han tilhørte af oprindelse og overbevisning. Dette livsmål lykkedes det ham fuldt ud at virkeliggøre, og han blev en af sin tids store skikkelser i dansk landbrug, og danske landmænd må altid i taknemmelighed mindes hans gerning.

K. Skovgaard.

Hvilke muligheder er der for regnskabsarbejdets praktiske gennemførelse i landbruget?

Ved Landhusholdningsselskabets vintermøde den 24. februar 1955 behandledes bl. a. problemer i forbindelse med landbrugets regnskabsføring, og vi gengiver her det foredrag, hvormed konsulent H. Laigaard Nielsen, Odense, indledede diskussionen.

Når man fra Landhusholdningsselskabets side har ønsket at høre *min* mening om, hvilke muligheder der er for regnskabsarbejdets praktiske gennemførelse i landbruget, så er det mig en glæde at efterkomme dette ønske. Min indstilling til dette, for mig at se så vigtige, spørgsmål er ikke af en sådan art, at jeg helst holder min mening derom for mig selv.

Problemet er langt fra enkelt og ligetil, men jeg skal prøve på, så godt jeg kan i den tid, der er stillet til rådighed, at fremdrage de vigtigste forhold i denne forbindelse.

Når man spørger om, hvilke muligheder der er for regnskabsarbejdets praktiske gennemførelse i landbruget, så må jeg jo straks sige, at det ganske afhænger af, hvilke krav der stilles til regnskabsarbejdet.

På den anden side kan man også vende problemet om og sige, at kravene, der stilles, nødvendigvis må afpasses efter de tilstedeværende muligheder for at få dem opfyldt.

Kravene til et landbrugsregnskab.

Hvad kravene angår, da er der først og fremmest *et krav*, som skal opfyldes for de landmænd, som er undergivet bogføringspligt, og det er kravet om, at regnskabet skal bruges som grundlag for opgørelse af den skattepligtige indkomst og formue.

De rent regnskabstekniske krav i denne forbindelse skal jeg ikke opholde mig ved, da ligningsdirektøren formentlig vil redegøre for denne side af sagen.

Men — der er en skatteteknisk side i forbindelse med regnskaberne og regnskabsarbejdet, som jeg skal tillade mig at komme tilbage til om lidt.

Det, der for mig vejer tungest til i forbindelse med landbrugsregnskaberne, er kravet om, at de må være udarbejdet på en sådan måde, at de giver den enkelte landmand en effektiv kontrol med hans penge — og vareomsætning, og samtidig skal regnskabet være ham en hjælp til at finde frem til fordele og mangler i den bestående driftsform.

Det vil stadig — for mig at se — være hovedopgaven i forbindelse med regnskabsføringen, og som sådan *et første krav landmanden må stille til regnskabsarbejdet.*

Når landbrugsorganisationerne i sin tid, da de startede regnskabsføringen som en faglig arbejdsopgave, opnåede statstilskud til dette arbejde på linie med, hvad der blev opnået til andre fagkonsulenter, da var det ud fra den forudsætning — og man kan også sige det krav — at regnskaberne ikke blot skulle være vejledende for den enkelte landmand i driftsøkonomisk henseende, men også skulle hjælpe ham til at holde styr på hans pengesager i almindelighed — til gavn ikke alene for ham selv, men for samfundet som helhed.

Man kan jo så spørge, om der ikke stadigvæk ligger en opgave i at opdrage landmændene til økonomi og økonomisk produktion.

Er den udvikling, der er sket, siden regnskabsarbejdet blev taget op af de landøkonomiske foreninger, af en sådan art, at det er mindre påkrævet med driftsøkonomisk vejledning til landmændene i dag end det var dengang?

Vi kan vist uden overdrivelse sige tværtimod. Jo større pengeomsætningen er, og jo mindre overskuddet er i forhold til omsætningen, jo større værdi har det, at bedriften ledes ud fra forretningsmæssige principper.

Desværre må vi konstatere, at en meget stor part af danske landmænd i alt for ringe omfang betragter deres erhverv som en forretning. Bedriften organiseres efter tilvante principper, og så spekuleres der ikke nærmere over, hvor pengene kommer fra, og hvad de går til, endsige over, om ændringer i driftsformen kan give større overskud til brugeren.

Danske landmænd er i langt højere grad produktionsteknikere, end de er produktionsøkonomer. Produktionsteknik kan de, men produktionsøkonomi er desværre et ukendt begreb for den største part af dem.

Den skæve udvikling, regnskabsføringen inden for landbruget har fået, har sit medansvar herfor. Men et andet forhold, som også har virket i den retning, er det specielle danske konsulentvæsen med de mange specialkonsulenter og heraf alt for få driftsøkonomer.

Tidlig og sildig — i tale og i skrift — er landmændene blevet tilskyndet til større produktion på jorden og højere ydelse af husdyrene, men den økonomiske rækkevidde af deres dispositioner er der ingen, som har interesseret sig for — heller ikke landmændene selv — og det selvfølgelig fordi det ikke er gået op for dem, hvor store økonomiske problemer de forskellige dispositioner indebærer.

Der er for mig ikke gnist af tvivl om, at det vil være en velgerning over for landbruget som helhed, såvel som over for den enkelte landmand, om vi kunne bibringe landmændene en større interesse for den økonomiske side af deres bedrift og en bedre forståelse af det økonomiske sammenspil mellem bedriftens enkelte faktorer.

De mange, som holder af at betragte landbruget ud fra et mere *lyrisk betonet* standpunkt, vil måske sige »Fy for pokker. Skal bonden nu laves om til en person, som går og omregner alt i penge.«

For mig må han gerne fortsat have sine mange store og små glæder som skattefri indtægt — om det i det lange løb tilslades af finansministeren, det er en helt anden sag — men een ting tror jeg er nødvendig, og det er at få åbnet landmændenes øjne for den økonomiske rytme, som skal findes i enhver bedrift og forretning, der skal afkaste et ordentligt udbytte til dens indehaver.

Selv om jeg for nogen tid siden var ude for, at en person, som i en lang årrække havde fungeret som lærer i driftsøkonomi og regnskabsføring på en anset landbrugsskole, med største frimodighed påstod, at der ikke kunne hentes driftsøkon-

misk vejledning ud af et landbrugsregnskab, så dækker det dog ikke min opfattelse af problemet. Han påstod, at der i regnskabet kun var eet tal, som interesserede landmanden, og som kunne have nogen interesse for ham, og det var tallet, som angav den skattepligtige indkomst.

Skulle det være tilfældet, kan jeg ikke se, det er nogen opgave for de landøkonomiske foreninger at føre regnskaber for landmændene, og heller ikke, at det er en opgave for staten at give tilskud til dette arbejde.

Den side af arbejdet kan der blive folk nok til at passe, og den stiller kun krav til regnskabsteknisk og skatteteknisk indsigt.

At de landøkonomiske foreninger desforuden kan stille personer til rådighed med en betydelig landøkonomisk og speciel driftsøkonomisk indsigt burde medføre, at også disse evner blev udnyttet og yderligere udviklet, og det burde være en forpligtelse for disse foreninger at yde deres medlemmer den bedste driftsøkonomiske service ved siden af, de fik passet den rent skattemæssige side af regnskabsføringen.

Bliver arbejdet lagt til rette efter disse retningslinier, er det for mig at se en betydningsfuld faglig opgave for de landøkonomiske foreninger at røgte, og der vil ikke komme til at mangle tilslutning til dette arbejde, selv om udgiften for den enkelte landmand ikke bliver mindre end den, han vil få ved at lade sit regnskab ordne af et regnskabsteknisk revisionskontor.

Regnskabsføringens tilrettelæggelse.

Spørgsmålet er så, hvorledes regnskabsføringen skal lægges til rette, for at landmændene kan få de fleste mulige driftsmæssige oplysninger ud af deres regnskaber.

Der er ikke og kan ikke være een enkelt form, som under alle forhold må siges at være den eneste rigtige, men vi må stille det krav til et regnskab, at dets resultater kan fortælle, på hvilke områder der er fordele og mangler i den enkelte bedrift.

Spørgsmålet er så, hvor meget der skal gøres ud af det en-

kelte regnskab og den statistiske bearbejdning for, at det kan siges, at det opfylder kravene til et godt grundlag for driftsøkonomisk vejledning.

Vi må her ikke være blinde for, at det udvidede regnskab — B-regnskabet — giver langt flere driftsmæssige oplysninger end et enkelt pengeregnskab og som sådan må betragtes som langt det bedste grundlag — selv om man fra visse sider vil påstå, at det ingen værdi kan have for den enkelte landmand, der får ført et sådant regnskab, men kun har værdi i større antal til statistisk bearbejdning.

Det er nu meget langt fra at være rigtigt, men til trods herfor må vi konstatere, at B-regnskabet i de fleste landbrug er et uopnåeligt mål.

Derfor må vi for langt de fleste landbrugs vedkommende indstille os på, at det bliver et forholdsvis enkelt pengeregnskab, som kommer til at danne grundlaget for såvel den skatte-tekniske som den driftsøkonomiske bearbejdning af regnskaberne.

Problemet bliver da at få selve pengeregnskabet suppleret op med så mange driftsmæssige oplysninger som muligt og lade disse driftsmæssige oplysninger indgå i den statistiske bearbejdning af regnskaberne.

Landbrugsregnskabet som skatteregnskab.

Den anden opgave, der skal plejes i forbindelse med regnskabsarbejdet, er den skattetekniske.

Vi kan ikke se bort fra, at regnskabet som grundlag for opgørelse af den skattepligtige indkomst og formue har fået stigende værdi for skatteyderen igennem de sidste årtier. Når vi tænker tilbage på, hvilket blidt og omgængeligt væsen skattevæsenet var for 25 år siden, da jeg begyndte at arbejde med regnskaber, og vi sammenligner det med væsenet af i dag, ja, så kan man jo ikke komme uden om, at der er sket en udvikling, som har gjort visse modforanstaltninger nødvendige.

Den skattetekniske opgave i forbindelse med regnskabsarbejdet må være at sørge for, at den enkelte skatteyder slipper billigst muligt i skat — selvfølgelig uden at snyde.

I denne forbindelse kan jeg ikke afholde mig fra at citere en udtalelse af en nu afdød skatterådsformand. Han sagde engang, at skattevæsenet havde man lov til at snyde så meget man kunne — blot det skete inden for lovens rammer.

Opfattet rigtigt da er det en god arbejdsregel at følge, og vi kan da sige, at den skattetekniske opgave i forbindelse med regnskabsarbejdet må blive — inden for lovens rammer — at snyde skattevæsenet mest muligt.

Nu kan man så spørge, om der gives muligheder i den retning. Det gør der virkelig!

En nogenlunde jævn indkomst år efter år giver som bekendt en væsentlig mindre skattebyrde end stærkt svingende indkomster.

Landbruget er imidlertid i den uheldige situation, at dets indtjeningsmuligheder er bestemt af en række af faktorer, som landmanden selv har ringe eller slet ingen indflydelse på, og indtægterne vil derfor komme til at variere meget fra et år til et andet og give stærkt varierende indkomster.

Det bliver da regnskabsførerens opgave sammen med skatteyderen med alle til rådighed værende lovlige midler at sørge for en udjævning af indkomsterne — og det kan gøres.

Reglerne for de ekstraordinære afskrivninger på inventar og bygninger er en værdifuld hjælp hertil, men ikke mindre vigtige er de gældende regler for optagelse af varebeholdninger i status.

Hvor regnskabsmaterialet bliver ført og bearbejdet på et regnskabskontor, må skatteyderen med visse mellemrum — f. eks. hvert kvartal — have tilsendt en ekstrakt af regnskabet, så han er i stand til at følge udviklingen. Når tredie kvartals regnskab er afsluttet og tilsendt skatteyderen, skal der helst være tid til besøg og opstilling af en foreløbig status. Denne sammen med regnskabet for de tre kvartaler kan fortælle om den kurs, der skal holdes i den resterende del af regnskabsåret, om den skal bruges til at skaffe øgede indtægter eller øgede udgifter for at nå den tilsigtede indkomst.

Der er et forhold, som jeg ikke kan lade være at fremdrage, og det er den form, under hvilken de nye regler og bestemmel-

ser i forbindelse med skatteligningen og indkomstopgørelserne bliver bekendtgjort for skatteyderne — eller jeg burde hellere sige den mangel på orientering af skatteyderne og de, der skal hjælpe dem med deres indkomst- og formueopgørelser.

Midt i januar måned rejser Statens Ligningsdirektorats mest prominente personer landet rundt og informerer de *skatte-lignende* myndigheder om, hvordan de har at forholde sig ved den kommende ligning. Men skatteyderen, han må gætte sig til, hvad han har at rette sig efter. Hans eneste holdepunkt er mere eller mindre ufuldstændige og mangelfulde avisreferater fra ligningsmyndighedernes orienteringsmøder. Når forholdet så er, som det var i år, at der er givet vidtrækkende nye regler, der er udformet på en sådan måde, at de rigtigt refereret i aviserne vil blive opfattet af læserne som værende forkert refererede, fordi de — læserne altså — ikke i deres vildeste fantasi kan tænke sig, at nogen kan finde nogen fornuft eller mening i de givne regler; er der så noget at sige til, at de synes, de mangler fornøden orientering.

Fra flere sider har man givet udtryk for, at den herskende mangel på orientering til skatteyderne kun kan opfattes som en hensynsløshed imod dem.

Og når ligningsmyndighederne så stærkt appellerer til skatteydernes ærlighed og hæderlighed og straffer hårdt det, de anser for det modsatte, hvorfor udformer man så regler, der direkte opfordrer skatteyderne til uærlighed.

Det ville forekomme et rimeligt krav, om man forlangte i god tid før 1. januar at få offentliggjort de gældende nye regler i forbindelse med indkomst- og formueopgørelsen, og det ville være en væsentlig støtte for dette arbejdes rigtige og rettidige afslutning.

Regnskabsarbejdets gennemførelse.

Det siger sig selv, at skal de driftsøkonomiske og skatte-tekniske problemer i forbindelse med landbrugets regnskabsføring løses på bedst tænkelig måde, da er det et arbejde, der stiller store krav til de, der forestår det, og det er lige så indlysende, at de landøkonomiske organisationer ikke kan løse den

opgave tilfredsstillende, hvis der ikke sker en ændring i de retningslinier, der hidtil har været arbejdet efter.

Inden for en alt for stor part af landboforeningerne har dette at være regnskabskonsulent været en slags dårlig lønnet entreprenørarbejde.

Organisationerne har — mange gange med et regnskabsudvalg som mellemed — set det som deres fornemste opgave at få sat betalingen for regnskabsføringen så lavt som muligt, og så forresten har de overladt det til konsulenten at finde ud af, hvordan han kunne leve af den indtægt, regnskaberne gav. Resultatet er blevet derefter — et alt for stort antal regnskaber pr. mand, til at de kan passes forsvarligt, og til at de kan give landmanden det udbytte af regnskabet, han kunne få, hvis arbejdet var lagt forsvarligt til rette.

En første betingelse for at få arbejdet ind i den rette skure, er, at regnskabskonsulenterne bliver fastlønnede i lighed med, hvad der er gældende for de øvrige fagkonsulenter.

For det andet må betalingen for regnskabsføringen fastsættes sådan, at der kan udføres et forsvarligt arbejde.

Der kan nemlig ikke herske gran af tvivl om, at en for ringe betaling for regnskabsarbejdet vil altid blive for dyrt for den pågældende landmand, da der ikke kan ydes den tilstrækkelige service til, at han kan få fuldt udbytte af arbejdet.

Til sidst skal jeg forsøge at besvare spørgsmålet, om der overhovedet er mulighed for at få arbejdet gennemført efter de retningslinier, jeg har fremhævet som de mest ønskelige — set igennem mine briller.

Før indførelsen af tvungen regnskabspligt for en vis gruppe af landmænd ændrede noget ved billedet, var der 129 konsulenter, ansat af de landøkonomiske foreninger, som gav sig af med at hjælpe medlemmerne med deres regnskaber, og man regner med, at der var omkring 10 000 landmænd, som fik ført regnskab.

Når dette tal ikke er nået at blive langt større, så er den væsentlige årsag hertil de skattelignende myndigheder, idet de igennem deres indstilling til landbrugsregnskaberne og deres behandling af dem hidindtil har gjort, hvad de kunne for at fratage landmændene lysten til at føre regnskab.

Regnskabsføringen og konsulentarbejdet.

Der regnes med, at der bliver små 25 tusind landmænd med 40 000 kr. grundbeløb og derover, som kommer ind under bestemmelserne om tvungen bogføring, og der findes trods alt landmænd med mindre end 40 000 kr. grundbeløb, som fører regnskab og fortsat ønsker at føre det. Det vil sige, at vi må regne med, at der ikke bliver under ca. 30 000 landmænd, som skal hjælpes med deres regnskaber, og det ligger selvfølgelig langt over, hvad den øjeblikkelige kapacitet på 129 regnskabskonsulenter og deres nuværende stab af medhjælpere kan overkomme. Men hvad skulle der være til hinder for, at man lod de mange planteavl- og husdyrbrugskonsulenter og måske andre specialkonsulenter, der findes spredt ud over landet, hjælpe til ved løsning af denne specialopgave. De er måske ikke i starten så regnskabs- og skattekyndige, som det var ønskeligt, men deres faglige kvalifikationer vil dog være bedre end dem, nybagte landbrugskandidater møder med. Lad disse konsulenter få den fornødne medhjælp til det rent manuelle arbejde, og lad så konsulenterne udvikle sig til at blive de driftsøkonomiske vejledere, der vil blive rigelig brug for fremover.

Konsulentordningen, som den har virket her i landet med fortrinsvis specialkonsulenter til at virke inden for de forskellige driftsgrene, har ganske givet haft sin store betydning for den store produktionsforøgelse, de sidste 30 år kan opvise inden for alle driftsgrene og afgrøder. Dansk landbrugs produktions-tekniske stade er meget højt, så højt, at næppe noget andet land kan overgå os heri, og jeg er tilbøjelig til at tro, at den særlige danske konsulentordning med specialkonsulenter har sin andel heri, *men det er også et spørgsmål, om man ikke er nået så langt på dette felt, at landbruget var bedre tjent med, om man ofrede produktionsøkonomien noget større opmærksomhed og fik lært landmændene, at det økonomiske resultat af et landbrug er ikke alene afhængig af en stor produktion, men der er også noget, som hedder produktionsøkonomi.*

Produktionsteknik, produktionsøkonomi og bedriftsøkonomi griber ind i hinanden, sådan at de helst skal følges ad hånd i

hånd, og det kan jeg ikke se, man når bedre end ved at lade en og samme mand være rådgiver for landmanden i disse forskellige fagområder.

Jeg tror, det som helhed vil tjene såvel landbruget som den enkelte landmand bedst, om vi gradvis fik arbejdet ind i disse baner.

Det er min opfattelse, at konsulentvirksomheden inden for de lokale landboforeninger bør varetages af konsulenter, der har alle grene af det faglige arbejde underlagt samme mand, ialtfald når det gælder fagområder som almindelig husdyrbrug, planteavl og driftsøkonomi — herunder regnskabsføring.

En sådan ordning vil give den fordel, at konsulenten kommer i helt anderledes intim kontakt med landmanden — kommer til at kende såvel ham som hans bedrift bedre og får derigennem større mulighed for at give den bedste og mest rigtige vejledning.

Lad det så blive samvirksomhedernes opgave at ansætte specielle fagkonsulenter med den højeste faglige uddannelse og viden på deres specielle felter, og lad disse specialister være til rådighed for de lokale konsulenter, så de kan tilkaldes, når der opstår problemer, som de ikke føler sig i stand til at klare på egen hånd.

Selv om dansk landbrug er nået langt — produktionsteknisk set — med den konsulentordning, vi har, og som den har virket hidindtil, så er det dog ikke dermed givet, at det fortsat er den rigtige form, og at der ikke skulle være muligheder for nye fremskridt — særlig af økonomisk art — ved at lede konsulentarbejdet ind i de baner, jeg her har skitseret.

En lokal undersøgelse af byggevirkksomheden inden for landbruget. IV.

Af landbrugskandidat Birger K. Møller.

I tre tidligere artikler her i Tidsskriftet er der blevet meddelt en række resultater fra en undersøgelse over 68 landbrugsejendomme, hvorpå der i de senere år er foretaget bygningsændringer. I denne sidste artikel vil ændringerne i arbejdskraftforbruget blive belyst, ligesom de motiver, der førte til nybyggeriets igangsættelse, vil blive omtalt.

Bygningsændringernes indflydelse på arbejdskraftforbruget.

De arbejdsforhold, der rådede i de fleste af de gamle stalde, var, set fra et teknisk synspunkt, meget utilfredsstillende. Der fandtes således på 51 af de 68 brug slet ingen fodergang, og alt foderet måtte transporteres fra baggangen op imellem dyrene. I alle de nye stalde findes der fodergang både foran køer og opdræt.

Ikke alle kreaturerne kunne tidligere rummes i kostaldene. Man måtte på 31 brug have en del af opdrættet placeret et andet sted på ejendommen, på 8 brug endda 2 andre steder, og endelig havde en enkelt mand anbragt kvæget på 3 forskellige steder udover, hvad der kunne være i den gamle stald. I de nye stalde kan langt de fleste have alle kreaturerne i selve kostalden. Enkelte brug har dog indrettet plads til kalvene sammen med svinene i de gamle kostalde.

I tilknytning til de gamle stalde fandtes der mange mangelfulde roerum; således kunne $\frac{3}{5}$ af brugene ikke opbevare roefoder til 1 uges forbrug. I mange af disse tilfælde var roerummet ikke afgrænset fra stalden, men roerne måtte i vinter-tiden opbevares i et tomt svinehus eller i en tom kobås. På disse brug var roefodringen ekstra besværlig i hårde vintre, thi da var de få læs, der kunne køres ind, næsten altid frosne, fordi man ved den hyppige indkøring af roer ikke fik dækket

enderne i roekulerne tilstrækkeligt. Ændringerne i roerummenes kapacitet lader sig med tilnærmelse opstille i følgende oversigt.

Tabel 11. 56 brug fordelt efter roerummets kapacitet før og efter bygningsændringen.

Roerummets kapacitet efter bygningsændringen (antal dage)	Roerummets kapacitet før bygningsændringen (antal dage)					Ialt
	5	10	15	20	30	
5	2	—	—	—	—	2
10	1	4	—	—	—	5
15	13	2	3	—	—	18
20	11	2	2	3	—	18
30 og derover	8	2	2	—	1	13
Ialt	35	10	7	3	1	56

For kun 13 brug er roerummets kapacitet tilnærmelsesvis uændret, medens det er forøget betydeligt for de resterende 43 brugs vedkommende. Selv om et større eller mindre roehus ikke direkte øver indflydelse på det daglige arbejdsforbrug ved roefodringen (undtagen i hårde frostperioder), så var det dog et af de fortrin ved nybygningerne, der meget ofte blev understreget af de besøgte landmænd. De var blevet fri for med 4—7 dages mellemrum at være tvunget til at køre roer ind, uanset hvor travlt man måtte have i efterårsmånederne november-december og igen i forårsmånederne marts-april.

Som tidligere omtalt fandtes der i de nye stalde i store træk en god placering af rummene, der muliggjorde en minimal arbejdsindsats ved husdyrpassningen.

På spørgeskemaet blev der spurgt, om det tog længere tid at passe kreaturerne nu end tidligere. Hertil svarede langt de fleste benægtende. Dog voldte det de adspurgte en del besvær at afgøre, hvor meget kortere tid det tog nu at passe kvæget om vinteren. For de 17 brug, der tidligere havde haft fodergang, mente 10, at arbejdstiden med kreaturerne var uændret, og 4, at den på grund af øget besætning var udvidet. Ejerne af tre brug hævdede, at de på trods af fodergang også i den gamle stald nu kunne spare nogen tid ved kreaturpassningen. To af disse brugs ejere mente at spare en halv time daglig;

på begge brug måtte fodringen tidligere ske på to steder mod nu eet, medens der på det tredie brug måtte fodres tre forskellige steder, og man mente nu at spare et par timer daglig.

Af de øvrige 51 brug, hvor der ikke tidligere havde været fodergang, kan den tid, de pågældende ejere mente at spare, inddeles på følgende måde.

Tabel 12. Antal brug fordelt efter den daglige tidsbesparelse.

	Tidsbesparelse (minutter)						
	0	30	60	90	120	150	over 150
Brug med mindre end 20 køer . . .	6	5	11	6	6	—	—
Brug med mere end 20 køer . . .	6	—	3	1	4	2	1

Blandt de 6 brug i første gruppe, hvor man ikke mente at spare nogen tid ved den daglige pasning, er der 5 ejendomme med et koantal omkring en halv snes. De 6 brug i den sidste gruppe, hvor man heller ikke mente at have haft nogen tidsbesparelse, er alle så store ejendomme, at der på brugene holdes en fodermester.

At de to grupper af ejendomme ikke har fået nogen nedgang i arbejdskraftforbruget synes mærkeligt, men ved nøjere eftertanke kan de måske siges at repræsentere to bedriftsstørrelser, hvor arbejdskraften ikke i så høj grad er den begrænsende faktor, og hvor der således ikke kunne forventes en særlig gevinst for denne produktionsfaktor ved den foretagne kapitalinvestering. Men når bygningsændringen giver en væsentlig lettelse i udførelsen af staldarbejdet, må kreaturpasserne på disse brug have nedsat deres arbejdstempo efter bygningsændringen. For de fleste af de resterende brug synes der at have været en daglig besparelse på 1 til 2 timer. Selv for de brug, hvor man ikke mener at kunne udføre det daglige arbejde i stalden hurtigere nu end før, er der dog ofte tale om en relativ nedgang i arbejdskraftforbruget, idet besætningerne i de fleste tilfælde er forøgede.

Nu er de nævnte tidsangivelser ikke nøjagtigt målte størrelser, så den betydning, man må tillægge disse tal, er ret begrænset. Alle landmænd pointerede i forbindelse med et mindre arbejdskraftforbrug, at arbejdet i stalden var blevet let-

tere at udføre. Tidligere måtte man bære foderet op imellem de to køer, pladsen var snæver, og man måtte lægge kræfterne i og skubbe til dyrene for at komme op med foderet; det var voksen mands arbejde at passe kvæget da. Men nu kunne børnene godt hjælpe med og på egen hånd udføre en stor del af staldarbejdet om eftermiddagen. Denne substitutionsmulighed blev nævnt adskillige gange, og der kan næppe være tvivl om, at den praktiseres meget i de travle sæsoner.

Ved tids- og bevægelsesstudier lægger man megen vægt på at indrette arbejdspladsen så hensigtsmæssigt som muligt for at nedsætte træthedsfornemmelsen og dermed usikkerheden i arbejdsprocessens udførelse. Der kan næppe være tvivl om, at der ved bygningsændringerne er muliggjort en nedgang i den træthed, de enkelte kreaturpassere har følt. Virkningen af et sådant fald i trætheden skal der dog ikke tages yderligere stilling til her.

Bygningsændringernes indflydelse på arbejdskraftforbruget i stalden kan sammenfattes under tre væsentlige punkter:

- 1) De større roerum har givet ejerne en bedre mulighed for at økonomisere med arbejdskraften.
- 2) Det formindskede daglige arbejdskraftforbrug ved pasningen af kvæget giver i travle sæsoner, hvor arbejdets grænsenytte er stor, kreaturpasserne mulighed for at deltage i disse presserende arbejder i større omfang.
- 3) Mulighederne for substitution af mandsarbejde med kvinde- og børnearbejde er forøget væsentligt.

Vil man prøve at vurdere den økonomiske betydning af denne nedgang i arbejdskraftforbruget ved husdyrpassningen, må naturligvis kun de sparede timer i de travle sæsoner medregnes. Dette kan kun gøres med meget grove tilnærmelser, og uden iøvrigt at komme ind på beregningsmåden skønnes den årlige besparelse at have været:

1) Betydningen af de større roerum	870 timer
2) Den daglig sparede arbejdstid	6000 »
3) Substitution af arbejdskraft	255 »

Ialt 7125 timer

Men det må dog understreges, at der udover disse kalkulerede besparelser er indvundet et meget betydeligt antal timer i sæsoner, hvor der ikke er nogen alternativ beskæftigelse, og således har ejerne fået en væsentlig større fritid.

Enhver kan multiplicere det indvundne antal timer med en passende timeløn, og når investeringen i staldene var ca. 2 mill. kr., kræves der ikke megen regnefærdighed for at afgøre, at det kun er en meget lille procent, de indvundne arbejdsbesparelser kan forrente af investeringsbeløbet. De fleste landmænd tillægger da også sikkert med rette lettelsen i arbejdet, nedgangen i træthedsfølelsen, større betydning end den indvundne arbejdstidsbesparelse.

Årsagerne til byggeriets igangsættelse.

Når der foretages bygningsændringer på en landejendom, er årsagerne dertil sikkert ret forskelligartede. For at kunne opretholde husdyrproduktionen stilles der en række tekniske krav til bygningerne, og er disse ikke opfyldt på grund af brand, stormskade eller fordi bygningerne er ved at falde sammen af ælde, så må den pågældende landmand istandsætte bygningerne for at opretholde sin husdyrproduktion. Imidlertid findes der en lang række og sikkert mere hyppige årsager til, at byggeri sættes igang.

Brugerne af de 68 landejendomme blev også spurgt om, hvorfor de havde foretaget bygningsændringer. Spørgsmålet kom til dels overraskende for landmændene, og det var ikke alle, der havde et svar parat straks. De folk, der havde bygget, fordi de gamle bygninger var meget udslidte, tøvede dog ikke længe med at svare. Det voldte større vanskeligheder for landmænd, der kunne fremføre andre årsager til byggeriets gennemførelse; men langt de fleste angav grunde, der kan sammenfattes under en uligevægt mellem markens planteproduktion og mulighederne for omsætningen af foderet i stalden. En del landmænd angav flere årsager til byggeriets gennemførelse, men tages alle bevæggrunde med, kan følgende procentiske fordeling opstilles:

1) Uligevægt mellem planteproduktionens størrelse og de gamle staldes kapacitet	47 pct.
2) De gamle stalde var udslidte	30 »
3) Arbejdsforholdene i gl. stalde meget uhensigts- mæssige	13 »
4) Mulighed for at opnå fordelagtige lån	6 »
5) Arealforøgelse ved jordkøb	3 »
6) Gamle bygninger nedbrændt	1 »
	100 pct.

For de brugere, der byggede i 1947, 1948 og 1949, da der endnu herskede omfattende byggerestriktioner, må det antages, at de tilstedeværende bygningers tilstand har været yderst ringe, da en byggetilladelse ellers ikke kunne gives, men også enkelte af de øvrige nybyggede gårde har haft yderst skrøbelige bygninger. Således væltede murene på brug nr. 57, da tagkonstruktionen blev taget af den gamle stald. På brug nr. 43 hældede den ene mur 20 ° udad, hvilket var forårsaget af en dårlig fundering. På brug nr. 47 og 60 havde en dårlig fundering også tvunget ejerne til at foretage nybygninger på trods af, at staldenes alder kun var henholdsvis ca. 40 og ca. 25 år.

De ejere, der nævnte, at de dårlige arbejdsforhold havde tilskyndet dem til at foretage bygningsændringer, anførte gerne denne grund sammen med andre byggemotiver, og næsten alle steder blev de dårlige arbejdsforhold betragtet som en sekundær bevæggrund. Alle brugere, der fremførte denne årsag, havde tidligere måttet fordele foderet til deres kreaturer fra staldens baggang.

De gunstige lånemuligheder gennem Marshall-lånene havde fristet 7 brugere til at foretage bygningsændringer. Det kan være af interesse nøje at omtale disse brug. Bedømmelsen af brugene er dog ret subjektiv. Ejerne af nr. 32 og 67 anses for at være blandt de landmænd, der altid møder op, når der på forskellige områder er muligheder for at opnå lån. Ejendom nr. 66 ejedes af en ung mand, der for et par år siden købte

bruget. Et Marshall-lån var for ham særlig fordelagtigt. Nr. 63, 64 og 65 drev alle et hæderligt landbrug, der gik rundt, omend det knirkede. Disse landmænd havde næppe fået bygget, hvis de ikke havde opnået Marshall-lån, fordi banker og sparekasser sikkert ville have været tilbageholdende på grund af landmændenes manglende dygtighed. Nr. 68 kunne måske sættes sammen med de tre førnævnte landmænd, men rent følelsesmæssigt er indtrykket af manden, at han har en udpræget sans for penges værd og evne til at holde på disse, og hans argument om disse billige lånemuligheder som byggeårsag må da betragtes på denne baggrund.

Der er næppe grund til nøjere at omtale de brug, hvor der er bygget på grund af jordkøb eller brand.

På brug, hvor den oprindelige stald endnu bruges, blev der ofte anført interessante argumenter for bygningsudvidelser. På brug nr. 15 var der tidligere meget lidt plads til svin. Der blev da altid foretaget opkøb af smågrise, så snart ungkvæget var kommet på græs i forsommeren, men det irriterede mig, sagde manden, altid at skulle købe et stort hold smågrise, netop når de er dyrest. På nr. 21 nævnte ejeren, at han havde haft held til at få meget mælk af sine køer, men ikke havde plads til svin i så stort antal, at returmælken kunne anvendes. På de tre ejendomme nr. 11, 17 og 35 var næsten al jordtilliggendyet for 20 år siden hede. Den opdyrkning, der har fundet sted siden da, har naturligvis øget kravene til bygningernes kapacitet.

De besøgte brug var ofte beliggende i umiddelbar nærhed af hinanden. Det gælder nr. 26, 27 og 64; nr. 8 og 49; nr. 9, 10, 11 og 48; nr. 43 og 44; nr. 40 og 55; nr. 53 og 54. I andre tilfælde var der et venskabs- eller slægtskabsforhold imellem ejerne, der havde nybygget. Det vides at gælde nr. 25, 26 og 27; nr. 23 og 32; nr. 2 og 12. Der findes dog mange flere forbindelser gennem bekendtskaber mellem ejerne af de undersøgte brug, end her er nævnt, og »smittefaren« ved at foretage bygningsændringer må formodes at kunne brede sig ad talrige kanaler. At også hustruen kan være formidler af »smitten« haves der eksempler på.

På enkelte brug hørte man bemærkninger om, at naboen eller en anden god bekendt byggede, fordi den pågældende ejer havde bygget. En enkelt mand indrømmede endda selv, at han havde bygget, fordi en bekendt af ham havde fået bygget en stald til en efter hans mening så fordelagtig pris, at hans bekymringer for økonomisk at kunne klare et nybyggeri forsvandt. Der er således ingen tvivl om, at bygningsændringer foretaget af naboer og bekendte øver en ikke ubetydelig indflydelse ved afgørelsen om, hvornår bygningsændringer på den enkelte ejendom foretages.

Uligevægten mellem planteproduktion og staldens kapacitet.

Som opstillingen foran viser blev en manglende harmoni mellem produktionsmulighederne i mark og stald af landmændene nævnt som den hyppigste byggeårsag. For at undersøge om en sådan påstand var sandsynlig, blev der fra Det statistiske Departement indhentet oplysninger om arealbenyttelsen og husdyrholdets størrelse på de enkelte brug i de tre år 1939, 1946 og 1953. I tabel 13 er den procentiske benyttelse af landbrugsarealet anført. Af denne opstilling fremgår det meget tydeligt, at der er sket en forøgelse af den producerede fodermængde udover den forøgelse, der måtte være indtruffet ved brug af andre plantesorter og stammer eller ved en forøgelse af kunstgødningens anvendelse. Græsarealerne uden for omdriften er således formindsket med ca. 40 pct. fra 1939 til 53.

Det samlede areal med korn synes også at være mindsket lidt i den pågældende periode. Reduktionerne i korn- og græsarealerne er opslugt af en mere end 30 pct. forøgelse i rodfrugtarealerne. På grund af disse forskydninger fra mindre til mere ydedygtige kulturplanter er foderproduktionen på de undersøgte brug blevet væsentligt forøget i den pågældende periode. Der skulle under iøvrigt ens forhold være grundlag for en større animalsk produktion på de pågældende ejendomme nu. På dette grundlag må landmændenes argumenter om byggeriets igangsættelse, fordi der var en for ringe kapacitet i stalden til at omsætte markens produktion, godtages.

Tabel 13. Arealbenyttelsen 1939, 1946 og 1953 i pct.

	51 af de undersøgte brug			Ringkøbing amt		
	1939	1946	1953	1939	1946	1953
Vintersæd	6,8	5,0	3,8	8,8	6,9	5,3
Byg	5,7	7,8	13,2	4,1	5,0	9,4
Havre	7,6	5,4	1,7	7,4	6,4	4,9
Blandsæd	17,6	15,4	15,6	16,6	16,6	18,9
Korn ialt	37,7	33,6	34,3	36,9	34,9	38,5
Kartofler	5,2	8,3	9,5	4,1	5,9	7,4
Fodersukkerroer	2,0	3,1	7,1	1,4	2,0	4,2
Sukkerroer til foderbr.	1,2	0,4	0,4	0,8	0,5	1,3
Kålroer	10,7	9,1	8,2	10,4	9,1	8,3
Rodfrugter ialt	19,1	20,9	25,2	16,7	17,5	21,2
Græs i omdriften	23,8	26,9	26,6	28,4	29,4	27,6
Græs uden for omdriften	19,4	15,5	11,8	16,6	16,3	12,2
Græs ialt	43,2	42,4	38,4	45,0	45,7	39,8
Andre afgrøder	—	3,1	2,1	1,4	1,9	0,5
Ialt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Selv om det med hensyn til disse brugs bygningsændringer er uden indflydelse, hvilke ændringer der har fundet sted i arealbenyttelsen for distriktet som helhed, er denne dog alligevel anført i tabel 13. Det vil ses, at forskydningen i arealbenyttelsen her er sket i samme retning som den, der fandt sted for de 51 brug, men at forskydningen for amtet ikke er af relativt så stort omfang.

Når den store udvidelse, der er sket i foderproduktionen på de undersøgte brug, sammenholdes med den i forrige artikel omtalte forskydning i kvægholdet, skulle man synes, at der allerede på et tidligere tidspunkt havde været grundlag for en forøgelse af besætningen. Når en sådan udvidelse ikke har fundet sted, må bygningernes begrænsede kapacitet ganske naturligt tillægges nogen betydning, men også en lang række andre faktorer har øvet indflydelse. Således har den tvungne aflevering af korn gennem krigs- og efterkrigsårene, gunstige priser på kartofler, byggerestriktioner m. m. udskudt det tidspunkt, hvor det blev nødvendigt gennem bygningsændringer

at søge harmonien imellem de forskellige driftsgrene etableret på et andet niveau.

De væsentligste resultater af denne undersøgelse kan kort sammenfattes således:

- 1) Planlægningen af bygningerne var ikke tilstrækkeligt gennemført. Selv om grundplanerne var gode, lader detalplanlægningen af bygningerne meget tilbage at ønske.
 - 2) Pladsudnyttelsen var god i størsteparten af brugene, men udnyttelsen af de store lofter er mere tvivlsom.
 - 3) Staldene var velisolerede, men ventilationen var mangelfuld, dels fordi ventilationsskorstenene var for små, og dels fordi der var for få indsugningsspjæld.
 - 4) Ved sammenligninger af byggepriser blev der konstateret en betydelig variation i disse. Blev der endvidere taget hensyn til pladsudnyttelsen i staldene, fandtes der flere eksempler på staldbyggeri, hvor prisen pr. producerende husdyr, der var plads til i stalden, var dobbelt så høj som for de brug, der havde bygget billigst.
 - 5) Køernes mælkeproduktionsevne er tilsyneladende ikke påvirket af de ændrede staldforhold.
 - 6) Besparelserne i arbejdskraftforbrug ved investeringer i landbrugsbygninger må sikkert ikke tillægges for stor betydning.
 - 7) Beslutningerne, der førte til bygningsændringerne, skyldes først og fremmest en ulighed imellem ejendommenes planteproduktion og mulighederne for disses omsætning i de daværende stalde og er i mindre grad forårsaget af bygningernes udslidning.
-

Oplysningens frugter. Omkring en sociologisk redegørelse fra Holland.

Ved redaktør *Ulver Forchhammer.*

Lad mig forudskikke et kort resumé over forhold, som mulig er kendte, men bør repeteres for udbyttet af det følgende:

Hollands landbrugsfaglige oplysningstjeneste omfatter 1 landbrugsuniversitet, 4 højere landbrugs- og mejeribrugsskoler, 2 mejerihøjskoler, 2 havebrugshøjskoler, 41 vinterskoler for land- og havebrug, 262 lavere (eller primære) skoler samt 2215 kursus. Disse institutioner underviser årlig ca. 57 750 elever eller 6 pro mille af landets samlede befolkning (mod i Danmark tilsvarende 4 p. m.).

Statens konsulenttjeneste omfatter 450 højere uddannede og 820 alm. assistenter, ialt 1270.

De 6 landsomfattende landbrugsorganisationer, inkl. katolske, kristelige og ikke-konfessionelle forbund, havde pr. 1. januar 1952: 249 000 medlemmer.

Den førende indkøbs- og salgs-kooperation havde pr. s. d. omsat for 234 mill. fl. på eet år (ca. det dobbelte i danske kr.). En enkelt specialkooperation som andelsforbundets 30 afdelinger talte 65 000 medlemmer.

Dette blot for at give nogle antydninger.

* * *

Vi behøver ikke opremse alle de veje og midler, der står i oplysningens tjeneste. Fag- og dagspresse, film, radio, foredrag, konsulenter, snart også fjernsyn. Men duer alle disse velsignede anstrengelser noget? Kan man måle, hvilke resultater de fører til? Kan man følge oplysningen på dens vej fra producent til forbruger?

I kredse, hvorfra oplysningsarbejdet udgår, er man i stigende grad interesseret i at få vished for, at stoffet når ud til dem, der har brug for det. Man har en anelse om, at det er de sam-

- ◆ Land- og havebrugsvinterskoler.
- Underskoler.
- ⊙ Wageningen universitet.



Fig. 1. Placeringen af Hollands 303 almene landbrugsskoler.

me små grupper, der aftager de forskellige produkter, og at det er såre vanskeligt at få den »sidste og tungeste ende« med.

Her skal berettes om forsøg, der er gjort og fortsat gøres i Holland for at måle oplysningens frugter.

Sociologi i Wageningen.

Sociologien har naturligt nok fået en plads indrømmet i hollandsk landbrugsvidenskab. Den har en vigtig mission i et

lille land med 10 mill. indbyggere. Med den navnkundige sociolog professor dr. *Hofstee* som chef (det er professor *Hofstee*, der står for den sociologiske side af kæmpeprojektet i Zuidersøen) har man oprettet et sociologisk laboratorium¹⁾ i universitetsbyen Wageningen. Herfra udgår f. t. 2 undersøgelsesrækker, som sigter på vort emne: en undersøgelse dels af landbrugernes samhörighed med deres organisationer, dels af oplysningstjenestens virkning i landbrugskredse.

De to forskningsrækker har naturligvis sammenhæng, hvorom i det følgende.

Efter hvad professor *Hofstee* og hans sekretær, *E. Abma*, fortalte mig, har instituttet for et par år siden modtaget 45 000 gulden af Marshall-midlerne til at undersøge det vigtige problem om landbrugernes samarbejde med deres organisationer. Det er en sag, som allerede længe har tiltrukket sig opmærksomhed blandt sociologer og kooperatører i U.S.A., og emnet er ikke ukendt i Danmark.

Man er i Holland som i U.S.A. på det rene med, at mange organisationer, som i dag lever (i bedste velgående) på gamle traditioner, udmærker sig ved så at sige at fungere »af sig selv«. Landbrugerne står i deres faglige organisation(er), nyder alle rettigheder, betaler deres kontingenter og gebyrer, men lader iøvrigt fem være lige, når det drejer sig om medbestemmelsesretten. »Bestyrelse og direktionen er noget, der er højt, højt oppe«, siger de menige medlemmer med en let omskrivning af det gamle kinesiske mundheld: »Kejseren bor langt herfra!«.

Institutionaliseringen måles.

Da alt i vor tid skal kaldes ved fremmedord for at give begrebet den rette ophøjede og videnskabelige glans, har man kaldt dette fænomen for »institutionalisering« eller »funktionalisering«. Det er et nyt fremmedord for et gammelt, der simpelthen hed »bureaukratisering«.

I professor *Hofstee's* institut tog man fat på den opgave at

¹⁾ Instituut voor sociale en economische geografie en sociale statistiek.

måle institutionalismens udbredelse og styrke. Det viste sig hurtigt, at opgaven var to-delt; spørgsmålet om samhørighed med organisationerne faldt sammen med spørgsmålet om oplysningsgraden — for at sige det sådan.

Der skete det, at man koncentrerede sig om nogle kommuner i det typiske midt-hollandske landbrugsland, provinsen Gelderland (med blandet landbrug og som hovedafgrøder: kartofler, hvede, havre, foderroer). Et rundspørge gav følgende billede:

I kommunen Zelhem, nær Arnhem, hvor 40—50 pct. af befolkningen er egentlige agerbrugere (resten giver sig af med kvægavl, hønseri, gartneri og frugtavl), var 35 pct. tilsluttet en eller flere organisationer. Af disse besvarede ca. halvdelen de tilsendte spørgeskemaer. 426 besvarelser viste, at man havde at gøre med virkelig gode organisationsmedlemmer, aktive, interesserede folk, som gerne støttede Kooperationerne. Af de 462 var 150 indehavere af større gårde. Netop disse viste sig i alle henseender, *undtagen een*, at være særlig gode organisationsstøtter. Den ene henseende, hvori de dannede undtagelse, angik desværre deres opfattelse af begrebet fri konkurrence. De var nemlig alle stærkt liberalistisk indstillede. *Kun 15 af de 150 foretog alle deres indkøb gennem foreningerne.*

Oplysning og organisation.

En sammenlignende undersøgelse i en anden kommune i provinsen Gelderland, Scherpenzeel, bekræftede, at det fortrinsvis var ejere og forpagtere af større gårde, der tog interesseret del i organisationerne og deres liv. Når småbrugere overhovedet havde tilknytning til foreningerne, var det som regel under mildt pres af dem, de stod i afhængighedsforhold til, f. eks. som forpagtere.

Dette første resultat syntes at bekræfte den anelse man havde, at interessen for organisationslivet er svindende. Det er de færreste, der fornemmer, at Kooperationerne er en del af dem selv. Og småbrugerne, som just skulle have særlig grund til at nyde godt af foreningernes mangesidede virke, viser mindst tilbøjelighed til at gå med i spand.

Det var dette forhold, der førte professor *Hofstee* ind på en parallel undersøgelse af oplysningens udbredelse. Den svigtende organisationsinteresse blandt Hollands 200 000 småbrugere måtte nærmere belyses. Nu ligger denne del af undersøgelserne så vidt færdig, at sekretær *Abma* har kunnet udsende en foreløbig redegørelse.²⁾

De store muligheder.

Der er ikke mange fagområder, hvor der står så mægtigt og velorganiseret et apparat til rådighed for udbredelse af nye forskningsresultater og metoder, som netop inden for landbruget.

Hvad kommer der ud af dem? Undersøgelser i U.S.A. synes at godtgøre, at det derovre fortrinsvis er konsulenttjenesten, foredrag og demonstrationer samt landbrugspressen, der er de virksomme informationskilder, medens hverken radio eller fagbøger spiller synderlig rolle.³⁾

I Holland har man spurgt, i hvilken udstrækning landbrugene benytter sig af mulighederne for *faglig uddannelse*?

I kommunen Ruurlo havde 31 pct. af de egentlige landbrugere (de der ikke søger eller har bibeskæftigelse) modtaget sådan undervisning. I N. V. Veluwe og Vijfherenland var procenten 26. Højest nåede den i N. Ø. Polder, nemlig 39. Her må den bemærkning dog forudskikkes, at forpagtere af de statsanlagte gårde forudsættes at have gået på landbrugsskole. I Zelhem havde 37 pct., vel at mærke af samtlige landboere, nydt godt af landbrugsfaglig undervisning.

Man kan sætte disse tal i relation til procenten af landbrugere, der står som medlem af en eller flere organisationer. I Ruurlo f. eks. var af de egentlige agerbrugere 71 pct. medlemmer af organisationer, medens i N. V. Veluwe kun 38 pct. stod tilslettet. Distrikter som Betuwe, Bommelerwaard, Utrecht, hvor moderne bedriftsformer ikke er slået igennem

²⁾ Se literaturlisten.

³⁾ Det var måske ulejligheden værd at se lidt nærmere på disse undersøgelser i relation til bl. a. artikler i nærværende blad: A. O. Rasmussen og P. Hartvig Larsen, 1950/12 og 1951/3.



Fig. 2. Kort over de omtalte provinser og kommuner i Holland.

i særlig grad, viser også en påfaldende ringe tilslutning til organisationerne. En sammenhæng er der altså, men man skal på den anden side være forsigtig med at tro på direkte proportionalitet, for i de sydlige, katolske provinser Noord-Brabant og Limburg er tilslutningen til de romersk-katolske organisationer overordentlig stor, medens samtidig af religiøse grunde modstanden mod visse moderne rationelle metoder (f. eks. insemination) her er total.

Presse, radio, konsulenter.

Om udbredelsen af *landbrugsfaglig presse* (dag-, uge-, månedsblade) oplyses det, at i Ruurlo abonnerer 84 pct. af egentlige landbrugere på et eller flere faglige blade. Af disse abonnenter er 13 pct. *ikke* medlemmer af nogen organisation og får altså ikke automatisk tilsendt noget fagblad, men abonnerer udelukkende af interesse. I N. V. Veluwe var der dog kun 4 pct. abonnenter af denne kategori. Det er altså ikke nemt at sige noget bestemt om sagen, før større oplysningsmateriale er fremkommet. Men undersøgelsen vil ialt omfatte 21 kommuner i de centrale dele af Holland, så der vil blive et anvendeligt sammenligningsgrundlag.

Om *radioen* er foreløbig kun oplyst, at den forholdsvis ringere udbredelse (der var i 1950 kun 193 radioapparater pr. 1000 indbyggere i Holland mod 283 i Danmark) netop rammer de endnu ikke elektrificerede, fattigere landområder, hvor radio'en måske kunne bøde på mangelen af andre oplysningsmidler.

Med hensyn til udnyttelsen af den *konsulenttjeneste*, som Rijkslandbouwwoorlichtingsdienst byder på, viser det sig at være fortrinsvis de yngre landbrugere og ejere af store brug, der griber chancen, medens småbrugerne også her overvejende stiller sig afvisende.

Småbrugernes dilemma.

Nu kunne *kontakten* med fremskridtsvenlige naboer jo sagtens gøre det ud for en mængde mere teoretisk oplysning, skulle man mene. Men ulykken er den, at i de sandjordsegne, hvor fattige småbrugere klumper sig sammen, findes der kun få brug, som er egnede til at stå som mønster. Og med hensyn til den opvoksende generation stiller det sig i disse egne ofte sådan, at medens ejeren bøder på et nødtørftigt udkomme ved en eller anden bibeskæftigelse, er det børnene der må tage fat. Tid til at følge den lange skoletids resultater op⁴⁾ er der ikke. Undersøgelsen har fuldt ud godtgjort anelsen om, at der findes et oplysningsdilemma netop mellem de 200 000 småbrugere,

⁴⁾ Overalt i Holland er skolegang nu tvungen indtil 15-års alderen.



Fig. 3. Traditionalisme behøver ikke altid at være af det onde. Ostebærerlaugets traditioner i Alkmaar er besværlige, men attraktive. De har gjort fredagens ostemarked til en turistattraktion.

der nok havde nødig at modernisere, rationalisere og aktivisere bedriften.

Vanskeligt stiller det sig også, hvor religiøse og traditionalistiske fordomme stiller sig i vejen for udnyttelsen af moderne videnskabelige metoder. I hollandske østegne finder man i visse isolerede områder fra gammel tid et meget stærkt indgifte. Her trives traditionerne med en helt usædvanlig vedholdenhed og hæmmer fremskridtet. Der findes også eksempler på, hvordan landejendomme af en vis velbalanceret økonomi fastholder gamle driftsmetoder, simpelthen fordi man ikke ønsker andet og mere. Værre er det med de ejere, der af indgroet fordom mod moderne finansieringsformer ikke evner at foretage de nødvendige investeringer. Endelig findes der strengt ortodokse kredse, som stiller sig direkte afvisende over for enhver tanke om stats- eller organisationsstøtte i fremskridtets tjeneste.

* * *

Det foreløbige resultat af undersøgelserne godtgør den anelse, man længe har haft om, at de mange veje til oplysningens udbredelse i praksis fører de samme steder hen, nemlig til den elite af vel uddannede, foretagsomme landbrugere, som med økonomien i orden kan og vil modtage belæring og udnytte den til gavn for bedriften. Tillige viser undersøgelsen, at der på den anden side er egne af landet og grupper af befolkningen, som nok kunne trænge til oplysning, men af mange grunde forholder sig negativt over for de chancer, der byder sig til.

Litteratur.

- Verslagen en mededelingen van het Ministerie van landbouw etc., 1952, nr. 1 a.
 Dutch Agriculture Facts, 1952 og 1953.
 Horticulture in the Netherlands, Facts and Figures. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. 1952.
 Het gemeenebest. Maandblad voor het Nederlands volksgeheel etc. E. Abma: Sociaal-culturele invloeden op de agrarische bedrijfsvoering. Særtryk 1954.

Vejrforholdene i februar måned 1955.

Udarbejdet på grundlag af det danske meteorologiske instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

Februar 1955 havde overvejende nordøstlig vind med betydeligt under normal varme og ligeså betydeligt under normal nedbør. Dennes korrigerede, fladetro gennemsnit blev for Jylland-Øerne opgjort til 23,4 mm mod normalt 34,9 mm, d. v. s. 33 pct. for lidt. Temperaturenens landsgennemsnit blev 2,9 ° under normalen.

Temperatursvingningerne var enkelte gange ret store, navnlig i den vestlige del af landet. I Tarm steg døgnmidlet således 8,1 ° den 15.—16. og 3,3 ° den 23.—24., medens det faldt over 3 ° den 12.—13. og 17.—18. I København steg døgnet's middeltemperatur 4,1 ° den 15.—16., medens den faldt 3,2 ° den 9.—10. og 3,4 ° den 12.—13.

København havde to *milde* døgn. Den 2. nåedes 3,8 ° over normalen. Tarm havde kun 1, den 1., med 3,9 ° mere end normalt. Til gengæld havde København 13 *kolde* døgn, hvoraf 10 var *meget kolde* i meteorologisk henseende. Den 25. blev temperaturen 7,7 ° under normalen. Tarm havde 16 *kolde* døgn, hvoraf 15 var *meget kolde* — indtil 12,2 ° under det normale den 23. Begge steder var

der ialt 19 døgn med under normal middelterperatur, d. v. s. fra den 10. og måneden ud.

Stationernes *højeste* temperaturer indtraf i Jylland hovedsagelig den 1., på Øerne den 1.—2. De nåede gennemgående 5—7 °, på kyster og småøer dog kun 3—4 °. De *laveste* temperaturer forekom i Jylland navnlig den 22.—23. og 26.—27., på Øerne især den 23. og 26. I Jylland var man oppe på 17—22 frostgrader inde i landet og 10—15 ° frost ved kysterne. På Øerne var 14—19 frostgrader almindeligt, medens småøer og kyster ikke kom over 8—12 ° frost. Skjoldnæs kom dog ikke under $\div 7,5$ ° og Christiansø ikke under $\div 6,7$ °.

Middelterperaturen blev $\div 3$ ° over det meste af landet, i Jyllands indland var den dog $\div 4$ °, ved kyster og på småøer $\div 2$ °. Ude i Vesterhavet kom den dog ikke under $+ 0,9$ °. Overfladevandets varme var i Vesterhavet $+ 2,5$ °, i Øresund og Østersøen kun $+ 1$ °. *Mildest* var der på Christiansø med $\div 0,6$ ° og Hammerodde $\div 1,0$ °, *koldest* i Grindsted Plantage med $\div 5,3$ ° samt ved Søvang og Brande $\div 4,9$ °. Temperaturen landsgennemsnit blev $\div 3,0$ °, normalt $\div 0,1$ °.

Den absolut *højeste* temperatur, 7,9 °, målttes den 1. ved Hinge, og den absolut *laveste*, $\div 22,3$ °, havde Høgildgaard den 23.

Frostdagens antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 22,1 mod normalt 21. De fordelte sig med 22,4 i Jylland, 21,8 på Øerne og 21,5 på Bornholm.

Der var flere gange i månedens løb uroligt vejr, alle i forbindelse med betydeligt snefald. Den 16. var det især over det sydlige Kattegat og den vestlige Østersø, den 20. over Øresund og Østersøen. Lokalt og kortvarigt var der også snestorme den 15. og 17.

Nedbørmængden var ringe, især på Øerne. I gennemsnit fik Jylland 25,7 mm, normalt 36,6 eller 30 pct. for lidt, Øerne fik derimod kun 18,0 mm mod normalt 31,0 mm, d. v. s. 42 pct. for lidt. Af de større områder fik Bornholm mest, nemlig 32,1 mm mod de normale 31,0 mm, og Præstø amt mindst med kun 14,4 mm. Iøvrigt var nedbøren aftagende fra vest mod øst. Sønderjylland fik 31,6 mm, Vestjylland 25,8 mm, Øst- og Nordjylland henholdsvis 25,3 og 23,0 mm. På Fyn faldt der 21,7 mm, Lolland-Falster fik 19,9 og Sjælland kun 15,9 mm.

Den højeste månedssum, 60,4 mm, havde Hanstholm, og den laveste blev 7,5 på Christiansø. Af gennemsnitsnedbøren faldt 52 pct. i 1. og 48. pct. i 2. tidøgn. Mest målttes den 16. (sne i forbindelse med stor vindstyrke) samt den 8. og 9. Størst nedbør i et døgn blev 18,8 mm, der målttes den 16. ved Hanstholm.

Nedbørdagens antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 11, hvilket er normalt. Det fordelte sig med 12 i Jylland, 10 på Øerne og 13 på Bornholm, varierende fra 13,6 i Aalborg amt til 7,2 i Holbæk amt. Snedagens hyppighed var i gennemsnit for Jylland-Øerne 6,4, normalt 5,6.

Nedbørens afvigelse fra normalen.

		Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring	amt	18	30	÷40
Thisted	»	27	40	÷32
Aalborg	»	26	32	÷19
Viborg	»	23	35	÷34
Randers	»	23	32	÷28
Aarhus	»	26	35	÷26
Vejle	»	31	39	÷21
Ringkøbing	»	25	40	÷37
Ribe	»	27	39	÷31
Sønderjylland		32	41	÷22
Odense	amt	21	34	÷38
Svendborg	»	23	36	÷36
Langeland		17	32	÷47
Samsø		19	27	÷30
Holbæk	amt	16	28	÷43
Sorø	»	15	29	÷48
Frederiksborg	»	19	29	÷34
Københavns	»	16	30	÷47
Præstø	»	14	30	÷53
Maribo	»	20	32	÷37
Bornholm		32	31	+ 3

I månedens sidste to trediedele var der udbredt snedække over hele landet. I Jylland var det 20—25 cm, på Øerne 10—15 cm og på Bornholm 20—40 cm. Antal dage med snedække var for Jylland-Øerne 15. Jylland havde 9, Øerne 7 og Bornholm 11 så godt som nedbørfrie døgn.

Tåge forekom gennemsnitlig 9 dage, hvilket er normalt. Den var hyppigst i Sønderjylland. Torden hørtes ikke i februar måned.

Soltimernes antal blev for Jylland-Øerne 95, normalt 69, på Bornholm 64 mod normalt 55. Antallet varierede fra 114 ved Tystofte til 69 ved Næsgaard.

Med udgangen af februar skulle vinteren efter kalenderen være passeret, men det blev ikke tilfældet i år. Til trods for den usædvanlig kolde februar blev de 3 egentlige vintermåneder under et ret normale. Middeltemperaturen blev 0,0 °, normalt + 0,5 °, frostdagenes antal 57,6, var normalt, medens den samlede nedbør på 150,6 mm blev lidt over normalen, der er 139,6 mm. Antal nedbørdage blev 44, normalt 40. Heraf var 18,8 snedage. Det normale er 16,1. Antallet af soltimer blev 148 mod normalt 141.

Mindre meddelelser.

Kornimporten slår alle rekorder.

I høstårets 9 første måneder fra 1. august 1954 til 30. april 1955 er der købt 781 720 tons udenlandsk korn, d. v. s. næsten lige så meget som importeredes i hele høståret 1953—54. Ifølge Erhvervenes Oplysningsraad anses det for sandsynligt, at de resterende 3 måneder vil bringe importen op på mellem 900 000 og 1 million tons korn, således at der bliver tale om en stor rekord for et enkelt høstår.

Danmark er nu største leverandør af dåseskinker til U. S. A.

Eksporten af dansk kødkonserves har i januar kvartal udgjort 10 854 tons eller nogenlunde det samme som i tilsvarende periode i fjor. Dog er værdien gået 4 mill. kr. ned til 71,6 mill. kr. på grund af den skærpede konkurrence.

U. S. A. har i første kvartal aftaget 3 355 tons dåseskinker til en pris af 36,4 mill. kr. Det er en lille prisnedgang på ca. 10 pct., men der er samtidig sket den ændring, at Danmark har afløst Holland som U. S. A.s største leverandør af denne vare.

Forbruget af foderstoffer i 1954—55.

I fodringssæsonen 1953—54 omsatte det danske landbrug — efter en beregning, foretaget af Statens Kornkontor — 680 000 tons olie-kager og andre foderstoffer, og det ser ud til, at forbruget ikke kommer væsentligt højere op i 1954—55-sæsonen, der sluttede den 15. maj.

En opgørelse pr. 1. marts viser iflg. Erhvervenes Oplysningsråd, at der på dette tidspunkt var sikret 733 386 tons mod 676 475 tons samme dag i fjor, men købene i udlandet har været meget små siden nytår, og der er ikke megen udsigt til, at resten af perioden vil bringe de nuværende 733 386 tons meget op over de 770 000 tons, der var til disposition i 1953—54. 90 000 tons af dette parti blev overført som overgangsbeholdning til 1954—55, hvad der givetvis gentager sig fra denne sæson til 1955—56, selv om størrelsen selvfølgelig kan differere fra det ene år til det andet.

Indklareringen af de udenlandske leverancer har forøvrigt været meget stor i årets to første måneder, nemlig 66 000 tons i januar og 41 000 tons i februar. I januar repræsenterede værdien 44,4 mill. kr., og det er værd at lægge mærke til, at Sovjet står øverst på listen med partier for 14 mill. kr., fulgt af USA med 9,5 mill. kr. Også fra Vesttyskland, England, Norge og Holland er der kommet væsentlige leverancer.

Frøeksporten sætter rekord trods dårlig høst.

Frøhøsten i fjor var som bekendt meget dårlig. Det samme var imidlertid tilfældet i andre lande, der tæller med som leverandører, og resultatet er blevet en så stærk prisstigning, at værdien af eksporten har afbalanceret nedgangen i mængde.

Dette fremgår af en oversigt over de partier, der er sendt til udlandet i de sidste seks 1954-måneder, en periode, som samtidig dækker halvdelen af høståret. Medens mængden repræsenterer ca. 10 000 tons, er værdien nået helt op på 46,6 mill. kr.

Til sammenligning tjener, at 18 000 tons hjembragte 66 mill. kr. i det foregående høstår.

Af de 46,6 mill. kr. i denne omgang tegner græsfrø sig for 45, og de øvrige sorter er således kun blevet afsat i betydningsløst omfang. Men høstudbyttet af dem var også ganske lille. For rødkløver og hvidkløver gælder endda, at der har måttet importeres væsentlige partier for at klare udlæget.

Aftagerlandene af græsfrø er de traditionelle med USA, England, Vesttyskland og Frankrig i spidsen.

Efterspørgslen var livlig indtil den 1. december og er igen blusset op efter den 1. februar. Alt tyder på, at eksporten i 1954—55 kommer op på en større værdi end de 66 mill. kr. året før.

Hestebestanden halveret — 47 000 nye traktorer.

Den danske hestebestand er nu formentlig kommet ned omkring 300 000, medens den i juli 1954 var på 358 000 og i juli 1953 på 397 000.

En undersøgelse, som hesteeksportudvalget har foretaget på grundlag af eksporttallene, beretninger fra slagterierne, destruktionsanstalter m. v. tyder på, at der i året 1954 har været en afgang på 70 000 heste — dyr, der enten er solgt til eksport eller til slagting, eller som er selvdøde. Tillæget af føl har været meget ringe. Tællingen i juli viste, at der var 17 000 bedækkede hopper, og det giver erfaringsmæssigt 7—8 000 føl, men de fleste føl bliver hurtigt solgt til eksport eller slagting.

Nedgangen bliver særlig voldsom, når man sammenligner med hestebestandens størrelse, da den kulminerede. Der var i 1946 653 000 heste, og denne bestand er altså nu mere end halveret. Ganske vist var 1946-tallet større, end hvad der svarede til landbrugets arbejdsbehov. Bestanden blev allerede sidst i trediverne forøget under hensyn til de store tyske opkøb. Men i begyndelsen af trediverne lå hestebestanden på omkring 520 000, og det er formentlig det, der svarer til et umekaniseret landbrugs behov.

Nedgangen i hestebestanden er naturligvis en følge af mekaniseringen. Fra 1946 til 1954, da hestebestanden gik tilbage med

300 000, steg antallet af traktorer i landbruget fra 4750 til 51 954, altså med 47 000. Der er altså kommet en traktor for hver seks heste, der er forsvundet, men som nævnt var der i 1946 flere heste end svarende til arbejdsbehovet, og går man i stedet ud fra de 520 000 i tredivernes begyndelse, har hver traktor erstattet godt tre heste, og det svarer nogenlunde til, hvad man fra driftsøkonomisk side har opstillet som norm for, hvad der kan betale sig.

Der er dog i de senere år kommet mindre traktortyper frem, og man regner med, at de er rentable, hvis de kan erstatte to heste.

Inden for dansk hesteavl anser man dog udviklingen i hestebe-standen for temmelig alvorlig. En afgang på 70 000 heste på et år betyder, at landbruget mister et par hundrede heste om dagen, og netop på baggrund af det minimale føltillæg mener man, at nedgangen i øjeblikket er ved at have karakter af en udryddelse, som kan have meget uheldige følger i en krisesituation.

Udkomne bøger.

Dansk Brandværns-Komite. Beretning for året 1954. 90 sider. (Kbhvn. 1955).

Undersøgelser over bygninger og maskiner samt staldforhold i landbruget. Foreløbig meddelelse. Udført af Statens Byggeforsk-ningsinstitut og Det landøkonomiske Driftsbureau. Udgivet af Land-brugsministeriets produktivitetsudvalgs bygningsudvalg og mekani-seringsudvalg. Særtryk af Det landøk. Driftsbureaus beretning for 1952—53, 2. del. 16 sider. (Kbhvn. 1955).

Beretning om den sjællandske kvægavl 1954. Ved Jørg. Phi-lipsen, konsulent. Udgivet af De samv. sjællandske Landbofor-eninger. 186 sider. Ill. (Kbhvn. 1955).

Retsforholdet mellem andelsforeninger og deres medlemmer. Af Ernst Dyrbye. Med forord af professor, dr. jur. O. A. Borum. Udsendt af Fællesbanken for Danmarks Sparekasser. 109 sider. (Kbhvn. 1955).

28. beretning fra Statens Foderstofkontrol. Kontrollens virksom-hed i tiden 1. september 1953 til 31. august 1954. Ved J. Gred-sted Andersen og Harald M. Petersen. 183 sider. (Kbhvn. 1955).

Statens Husholdningsraads årsberetning for finansåret 1953—54. 36 sider. (Kbhvn. 1955).

276. beretning fra Forsøgslaboratoriet. Afkomsprøver med tyre IX. Ved K. Hansen. Udgivet af Statens Husdyrbrugsudvalg. 230 sider. (Kbhvn. 1955).

49. *beretning om planteavlsarbejdet i De samv. sjællandske Husmandsforeninger 1954*. Samlet og bearbejdet af samvirksomhedens planteavlsudvalg ved konsulent F. K. Damgaard. 156 sider + 51 sider meddelelser. (Slagelse 1955).

90. *beretning fra Statens Forsøgsmejeri. Forsøg med tilskud af et E-vitamin (d, 1- α -tocoferol-acetat) til malkekvægets foder*. 40 sider. I kommission hos Det danske Forlag. (Kbhvn. 1954).

91. *beretning fra Statens Forsøgsmejeri. Malkemaskinens konstruktion og hygiejnisk mælkeproduktion*. 30 sider. I kommission hos Det danske Forlag. (Kbhvn. 1954).

Beretning om husdyrbrugsarbejdet i De samv. jyske Husmandsforeninger 1953—54. Samlet og bearbejdet af husdyrbrugsudvalget ved konsulent J. Albrechtsen. 135 sider. (Aarhus 1955).

119. *beretning fra Statens Redskabsudvalg. Prøve med traktorer 1952—54*. Afgivet af dommerudvalget ved Knud Hansen. 82 sider. (Kbhvn. 1955).

Beretning om planteavlsarbejdet i De samv. jyske Husmandsforeninger 1954. Samlet og udarbejdet af planteavlsudvalget ved Jørg. Pedersen. 216 sider. (Aarhus 1955).

Beretning om ungdomsarbejdet i De samv. jyske Husmandsforeninger 1954. Samlet og udarbejdet af ungdomsudvalget ved K. Toftegaard Andersen. 56 sider. (Aarhus 1955).

Landbrugsregnskaber for jyske regnskabskredse 1953—54. Samlet og udgivet af Foreningen af jyske Landboforeningers regnskabsudvalg. Ved A. Søby, konsulent. 198 sider. (Aarhus 1954).

Gødningsforsøg med ensilagesaft og kunstgødning til bederoer og kartofler. 9. beretning om forsøgsvirksomheden ved Den Classenske Agerbrugsskole på Næsgaard. Særtryk af Næsgaardsbogen 1954. 16 sider. (Nykøbing F. 1955).

16. *register over orner af dansk landrace 1955*. Af R. s. P. Jepsen. Udgivet af De samv. danske Andels-Svineslagterier. Registret omfatter alle orner, som i perioden 1. marts 1954 til 28. februar 1955 har fået forsøgshold afsluttet på de faste forsøgsstationer, samt de betydeligste orner, der har fået afsluttet forsøgshold på de lokale forsøgsstationer. 27 sider. (Roskilde 1955).

Register-stambog over kvæg af rød dansk malkerace. XXXII. Tyre 25 288—25 537. Udarbejdet af konsulent M. Nielsen. Udgivet af De samv. danske landbo- og husmandsforeningers udvalg for stambogsføring og registrering af rødt dansk malkekvæg. XXVI + 96 sider. (Kbhvn. 1955).

Landbrugets prisforhold i marts måned 1955.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1954			1955		
	Hele året	Januar -marts	Marts måned	Januar -marts	Febr. måned	Marts måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk af mejeri (med 3,65 pct. fedt)	38,04	38,67	38,67	41,04	41,04	41,04
Smør	656	680	680	665	665	665
Ost, 45 pct.	357	351	352	391	391	391
Æg	340	313	270	299	275	295
Slagterisvin, 1. kl., sl. v.	401	402	402	400	400	400
Slagtekøer, 1. kl., lev. v. ¹⁾	196	195	198	173	167	—
Stude og kvier, 1. kl., lev. v. ¹⁾ ..	236	240	242	241	240	245
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. . .	88	93	92	75	74	78
Kølvækøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk.	1346	1426	1400	1258	1237	1237
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1425	1399	1495	1492	1475	1600
Hvede	47,48	48,63	48,31	48,58	50,00	47,50
Rug	41,25	38,54	38,63	46,96	47,88	46,31
Byg, 115 pd. holl. vægt	—	—	—	—	—	—
do. 112 » do.	47,94	44,81	47,75	52,02	53,25	49,38
Havre 88 » do.	—	—	—	—	—	—
do. 85 » do.	46,57	43,13	44,88	50,77	51,44	48,19
Hø	27,01	22,83	24,00	34,90	35,75	33,75
Kartofler, sælgers st., Sjælland	22,86	24,23	28,20	23,53	24,25	24,75
Fodersukkerroefrø	326	210	225	428	438	425
Kålroefrø	320	220	265	394	375	400
Halvsildig rødkløverfrø	(791)	628	623	1254	1225	1187
Hvidkløverfrø	(1173)	1071	1088	1558	1500	1425
Hundegræsfrø	425	278	300	432	385	410
Alm. rajgræsfrø tidl. stammer.	330	246	249	493	495	442
Ital. do.	320	201	210	489	495	442
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	64,38	60,96	63,00	70,18	70,75	68,80
Solsikkekager	69,80	66,25	67,00	73,70	74,00	73,10
Kunstgødning:						
Kalksalpeter	28,13	28,02	28,30	28,45	28,45	28,75
18 pct. superfosfat	17,82	18,53	18,70	17,90	17,92	18,07
40 pct. kaligødning	21,54	21,82	22,05	22,20	22,20	22,45

¹⁾ Til eksport.

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

	1954			1955		
	Hele året	Januar -marts	Marts måned	Januar -marts	Febr. måned	Marts måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk.....	362	368	368	391	391	391
Smør.....	314	325	325	318	318	318
Æg.....	288	265	229	253	233	250
Slagterisvin.....	413	414	414	412	412	412
Slagtekøer, 1. kl.....	338	336	341	298	288	—
Stude og kvier.....	387	387	390	395	393	402
Unge heste.....	193	190	203	202	200	217
Hvede.....	344	352	350	352	362	344
Rug.....	346	323	324	394	401	388
Byg.....	380	363	387	412	422	391
Havre.....	394	364	378	430	435	408
Hø.....	393	332	349	508	520	491
Kartofler.....	610	646	752	627	647	660
Landbrugsprodukter ialt.....	350	349	348	349	346	352
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	439	415	429	478	482	469
Solsikkekager.....	542	514	520	572	575	568
Kunstgødning:						
Kalksalpeter.....	146	145	147	147	147	149
18 pct. superfosfat.....	301	313	316	302	303	305
40 pct. kaligødning.....	181	183	185	186	186	188
Kunstgødning ialt.....	209	212	214	211	211	213
Udsæd (markfrø).....	394	394	394	595	595	595

AEROLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF.

Tvungen regnskabsføring i landbruget.

Landbrugets regnskabs- og skatteproblemer var et af hovedemnerne ved Landhusholdningsselskabets vintermøde den 24. februar 1955. Her indledte forstander *K. Møller*, Hammerum, om den tvungne regnskabsføring, og vi bringer her hans foredrag.

Af forstander *K. Møller*.

Landbruget har brug for overblik og orden vedrørende de økonomiske forhold og har haft en omfattende frivillig regnskabsføring helt siden første verdenskrig. Ingen andre erhverv har så utilsløret og åbent lagt sine resultater frem til bedømmelse og anvendelse. Hele dette regnskabsvæsen er startet og udviklet for at høste økonomisk belæring gennem tallene.

Landbruget er ikke uforstående over for de røster, der har krævet regnskabspligt for landmænd, især når de kommer fra andre erhverv, der har denne regnskabspligt. Men når nu regnskabspligten er gennemført for en del af jordbrugerne, har vi både nogle indvendinger og nogle ønsker.

Egner gennemsnitsbonden sig til at føre regnskab?

Så længe det var frivilligt, kan man gå ud fra, at der blandt de regnskabsførende fandtes forholdsvis mange med lyst og anlæg for regnskabsføring i flokken. Og alligevel vil alle regnskabskonsulenter kunne berette om, at det kunne være vanskeligt nok at gennemføre et regnskab. Bliver regnskabspligten pålagt i flæng, vil der være mange flere iblandt, for hvem det vil knibe. Bonden har i almindelighed langt større interesse for det praktiske arbejdes gennemførelse og for produktionsteknikken — gødskning, fodring, valg af sort og stamme m. m. — end han har for talskrivning.

For de fleste landmænd er arbejdsdagen lang, og regnskabsarbejdet er et tillæg til den lange dag. De fleste landmænd er — efter deres beskæftigelse — arbejdere. Hvad ville en arbejder sige til at få en regnskabspligt i sin fritid — uden godtgørelse. Andre erhverv har denne pligt, det er rigtigt, men i mange tilfælde kan regnskabsarbejdet i dagens løb udføres som et led i arbejdet. Bonden er meget udsat for at glemme regnskabsposter, fordi han betaler penge ud, hvor han står og går, og hidtil i hvert fald meget tit uden kvittering, så han senere savner en huskeseddel.

Men den regnskabspligtige landmand er nødt til at overvinde slendrian og ulyst og føre sit regnskab omhyggeligt. Det kan blive meget dyrt at sløse! Der bør så vidt muligt være bilag for alle regnskabsposter, og disse bør nummereres og ordnes i holdere. Kassen bør hyppigt stemmes af. Ved regnskabets begyndelse og slutning bør der laves en omhyggelig status. Vil landmanden have en konsulent til at hjælpe sig med regnskabsopgørelsen, bør denne være med ved formueopgørelsen, så opgørelsen bliver rigtig.

Lidt overbærenhed med de nye regnskaber fra skattemyndighedernes side må vi bede om, men visse lempelser vedrørende regnskabets føring er der også givet i den vejledning, Ligningsdirektoratet har godkendt til den af sognerådsforeningerne og landboforeningerne udsendte bog.

Egner landbrugsregnskabet sig som skattegrundlag?

Da regnskabsføringen blev startet, ønskede landmanden, at regnskabet så skarpt som muligt skulle tegne årets driftsresultat. Fører man et sådant regnskab, bliver der vældige udslag. Det er høsten og konjunkturerne, der i hovedsagen bestemmer driftsresultatet. Undertiden virker disse faktorer enkeltvis — undertiden samtidig, og hvis udslagene gjordes fuldt synlige, blev de kolossale.

I tabel 1 er høstens størrelse stillet sammen med forrentningsprocenten. De fleste år viser — trods en vis afdæmpning på grund af regnskabernes opbygning — at høstens størrelse spiller en vældig rolle for rentabiliteten. Typiske eksempler på,

hvorledes konjunkturerne kan eliminere en stor høst, er årene 1945 og 1946, hvor landbrugets priser gik 10 pct. ned, medens alt andet steg.

Tabel 1. Sammenstilling af høst og forrentningsprocent.

År	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953
Mill. afgrøde- enheder . . .	115	101	112	122	118	122	127	98	114	129	125	125	131	137
Forrentnings- procenten af handelsværdi	7,5	4,7	5,5	6,6	5,2	2,3	2,6	2,2	4,7	6,4	6,3	6,1	5,6	4,2

Den nederste talrække er for årene 1940/41, 1941/42 o. s. v., og det bliver således kalenderårets høst, der fra naturens side bestemmer forrentningsprocenten for regnskabsåret.

Udsvingene er i virkeligheden meget større, end tallene viser. De anvendte skalatal gør de gode år ringere, end de er, og de dårligere år bedre. Man sælger lidt ud af besætningen for at skaffe penge eller fodre igennem, og man får flere penge hjem, end dyrene stod til i status. Det forbedrer årets økonomiske resultat.

Hvis et landbrugsregnskab føres sådan, at det tegner året så skarpt som muligt, egner det sig ikke til skatteangivelse, da det på grund af den progressive skala vil give landmanden en langt større skattebyrde, end hvis indkomsten var nogenlunde jævnt fordelt over årene.

Hvor stor indtjeningsevne har landbruget haft?

Der fables jævnligt om de mægtige indtægter, landbruget har haft. Vist har mange enkelte, der fuldt har forstået at udnytte mulighederne, tjent godt. Det er sådanne, man først og fremmest lægger mærke til, men det går ikke at dømme efter dem.

Tabel 2 viser arbejdsfortjenesten for 4 ejendomsstørrelser. Det fremgår af tabeloverskriften, at der er regnet med 5 pct. rente af handelsværdien. Så er ejendomsprisernes indflydelse på driftsresultatet elimineret; hvert års pris sættes i forhold

Tabel 2. Arbejdsfortjeneste kr. pr. ejendom.
(Handelsværdien forrentet med 5 pct.)

	Under 10 ha	10-20 ha	30-50 ha	Over 100 ha
1918—19	3322	4786	8102	33918
23—24	2620	3413	5015	13838
28—29	1898	2198	3589	9432
33—34	1151	1078	1382	÷ 2078
38—39	1527	1899	2187	÷ 662
43—44	3408	5317	8539	21366
45—46	2693	3797	3973	1134
46—47	3356	4645	5207	402
47—48	3472	4217	4656	÷ 4545
48—49	4563	5841	8676	27180
49—50	5537	7613	11988	41547
52—53	6548	9395	12394	31255
53—54	6309	8299	11060	14686

til årets indtægt uden andre teoretiske beregningsstørrelser end de nævnte 5 pct. renter. De unge, der begynder, må i øjeblikket svare mindst denne rente på grund af den effektive rentes højde. De, der har siddet med ejendommene, har naturligvis så meget mere i virkelig indtægt, som de sparer i rente.

Chancer og risiko er stærkt tiltagende med stigende ejendomsstørrelse. Hovedindtrykket må alligevel blive, at disse gennemsnitstal er små — i lange perioder endda meget små. Når derfor landbruget står over for vældige krav, f. eks. til nybygning, isolation, ventilation m. m., og når mange redskaber og bygninger er gamle — se tabel 3, 4 og 5 — så er det ikke

Tabel 3. Maskinernes og redskabernes alder.

	pct. af maskiner			
	under 5 år	5-15 år	15-25 år	over 25 år
Radsåmaskiner	17,5	24,8	18,9	38,8
2-rk. radrensere	24,1	26,7	11,8	37,4
Selvbindere	13,7	23,3	22,0	41,0
Slåmaskiner	10,9	24,0	14,9	50,2
Hesteriver	12,6	15,8	13,0	58,6
Tærskværker	18,9	29,9	23,0	28,2
Halmpresser	24,5	29,0	14,2	32,3
Roetørvasker eller -skærer	29,7	18,7	8,2	43,4

Tabel 4. De undersøgte kostalde procentvis fordelt efter båsebredde, cm pr. malkeko.

	Båsebredde, cm										
	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.
Sjælland	0,7	0,7	8,8	19,6	20,3	19,6	16,9	3,3	5,4	2,7	2,0
Midtjylland .. —	—	0,6	1,2	10,0	16,6	27,8	31,9	8,9	1,8	1,2	—
											100

Tabel 5. Vandingsforhold.

	Sjælland			Midtjylland		
	5-6 køer	10-11 køer	15-18 køer	5-6 køer	10-11 køer	15-18 køer
Pumpes op med hånd og bæres ind fra brønd	63	—	—	83	17	7
Pumpes ind i rende	21	18	6	11	6	—
Vandhane ved krybbe	16	82	88	—	50	80
Selvanding	—	—	6	6	27	13
	100	100	100	100	100	100

blot, fordi landbruget under og den første tid efter krigen ikke kunne få materiale til fornyelse, men i hovedsagen, fordi man det meste af tiden simpelthen ikke har haft råd til at udføre det, man egentlig burde. Derfor står vi endnu med de mange krav, hvis løsning trænger på, såfremt dansk landbrug skal bevare og fæstne sin stilling. Af de anførte tal i tabel 2 skal jo også afdragene præsteres, og for den unge faktisk af de nævnte tal, hvis han er gennemsnitsdygtig. Han skal ligge langt over gennemsnit for at kunne gøre det.

Ønsker og krav, der melder sig, når der bliver tvungen regnskabspligt for landbrug.

Ved regnskabspligtens indførelse sker der et brud på hævdvunden skik og tilvante former. Går vi nogle få år tilbage, så blev det af skattemyndighederne tolereret, at vedligeholdelsen af redskabsbestanden blev afholdt efterhånden, man skiftede ud. En ny binder kunne betales over driften det år, man købte den. Det betød naturligvis, at man skiftede de større red-

skaber ud de år, man havde råd til det. Derved blev indtægten reguleret og redskabsbestanden vedligeholdt i den forstand, at der altid var mulighed for at have en bestand, der var nogenlunde moderne (derfor ikke sikkert man havde det), og hvortil driften på forhånd havde båret udgiften. Dette forhold er som bekendt ændret, så redskabernes afskrivning først falder ved udskiftning, hvor man bruger »fast-værdi-princippet« for inventar. Enhver, der fører regnskab, er nu faktisk tvungen over i afskrivningen.

Det er meget få landmænd, der har foretaget afskrivninger på bygninger. Til gengæld er en del beløb med karakter af fornyelse nok af og til gået over driften. Resultatet af udviklingen er i hvert fald de bygninger, vi har, og som mange steder er meget utilfredsstillende.

Af disse forhold følger, at vi fra landbrugets side må kræve en ny definition af, hvad vedligeholdelse er. Den hidtil gældende har for bygninger været, at de over driften måtte sættes i den stand, hvori de var ved ejendommens overtagelse. Derved bremsede man et fornuftigt byggeri. Hvis en mand forbedrede sine bygninger, blev det for den ejer, der havde siddet et begrænset åremål, kun et forsvindende beløb, der kunne gå over driften, medens resten måtte tages af formuen eller skaffes ved gældsstiftelse, uden at driften nogensinde kom til at bære beløbet. Selv hos de få, der skrev 1 eller 2 pct. af, blev det kun en ringe del, der gennemsnitlig kom til afskrivning. Ved ejerskifte går det ikke afskrevne ind i prisen og kommer ikke til afskrivning. Det har indtil for nogle få år siden været en privat formuefinansiering, der har fundet sted i stedet for, at byrden blev båret over driften.

Skal dansk landbrug have mulighed for at udbygge sin stilning som eksporterhverv således, at arbejdet i bedriften gøres lettest muligt og dermed omkostningerne lave, og sådan, at kvaliteten også hygiejnemæssigt er i topklasse, må vi kræve, at *vedligeholdelsesbegrebet dækker — ikke blot over en vedligeholdelsesstandard, der engang var til stede, men også over modernisering og à jourføring. Udgiften herved må bæres af bedriften inden for et forholdsvis kort åremål.*

Afskrivning.

Tilfredsstiller vore afskrivningsmuligheder for tiden et sådant krav?

For redskaber og maskiner — ja. De procenter og satser, ligningsmyndighederne akcepterer ved ordinær afskrivning, er faktisk af en rimelig størrelse. Og når dertil kommer mulighed for ekstraordinær afskrivning som en sikkerhed imod, at man om nogle år kunne komme til at køre med en tyngende afskrivning, der kunne gøre landbrugets indkomster meget små — ja — da må man indrømme, at det er muligt at skrive redskaber ned over et rimeligt åremål og sådan, at driften fuldtud bærer denne byrde. Og så er der nu åbnet adgang til, at een, der fører regnskab, kan gå fra »fast-værdi-princippet« over til afskrivning. I så fald må vedkommende skattefrit over sin formue optage, hvad der er købt de sidste 5 år for så i fremtiden at gå over til afskrivning. Denne må dog kun være ordinær — og kun omfatte det åremål, der ville være tilbage, hvis der hele tiden havde været skrevet ordinært af. De enkelte redskaber vil da komme til at stå til en for høj restværdi, og dette udlines først endeligt ved næste udskiftning.

Afskrivning på bygninger er som nævnt kun praktiseret meget lidt, hvad angår ordinær afskrivning, og det har tit voldt vanskeligheder at finde afskrivningsgrundlaget. Dette er i almindelighed bygningernes værdi ved ejendomsøvertagelse, hvortil kan lægges senere nybygninger eller eventuelle hovedreparationer med karakter af fornyelse. Sådanne beløb kan skrives af ordinært med 1 eller 2 pct. for almindelige, solidt opførte bygninger. Det er vel rigtigt nok, at bygningerne kan stå 50—100 år, men de er bleven uhjælpelig umoderne — kan hænde uanvendelige — længe før; en afskrivning på 30—40 år ville være langt mere passende; så ville dog i hvert fald den unge mand få det meste af en eventuel nybygning båret over driften, medens han har ejendommen. Må vi ikke føre nødvendige og påkrævede forbedringer i staldene som udgift på de år, hvor de foretages, hvilket i masser af tilfælde var langt det fornuftigste, så må afskrivningstiden gøres kortere — et

krav, myndighederne ikke i det lange løb kan afvise, men — misforstå ikke — de 1 à 2 pct. gælder stadig.

Da landbruget fik ret til ekstraordinær afskrivning, fik nybyggeriet en virkelig hjælp. Både er afskrivningens størrelse af betydning for indtægtens højde, men den er også en god reguleringsfaktor, fordi man kan flytte med den inden for 10 år.

Helt tilfreds bliver landbruget ikke, før vi får ret til visse henlæggelser, hvis størrelse vi — inden for visse grænser — selv må bestemme. Derved kan indkomsten reguleres ud til en nogenlunde konstant højde i rolige konjunkturperioder, og en tiltrængt modernisering kommer inden for rækkevidde.

Mulighed for regulering af indkomstens størrelse.

Nævnt er allerede, at skalatallene virker noget regulerende. Det gør også de ekstraordinære afskrivninger — især på nybygninger. Men alligevel trænges der til yderligere regulering af indkomsten i et erhverv, der både er stærkt natur- og konjunkturfølsomt.

Her vender blikket sig ret naturligt mod beholdninger. Beholdninger kan optages efter lagerreglerne; korn kan f. eks. stå til et hvilket som helst tal mellem 24 kr. og handelsprisen på statustidspunktet. Man må naturligvis begynde et år med de samme priser, man sluttede det foregående med; men ved årets slutning kan hele spillerummet benyttes til at gøre årets indkomst stor eller lille. Det må naturligvis ske under fornuftig hensyntagen til nutid og fremtid, da målet må være den jævne indkomst. De samme regler kan bruges for andre beholdninger. Hertil kommer, at beholdningernes absolut nøjagtige størrelse i mange tilfælde er vanskeligt at konstatere, hvilket også indebærer en reguleringstendens i sig. Den mand, der bruger disse reguleringsmuligheder for at slippe med så lidt i skat som muligt, brænder sig alvorligt inden ret længe, men rigtigt anvendt er de værdifulde. Det må naturligvis overvejes, hvordan man kan få sådanne beholdninger ind i regnskabet, og det kan komme til at koste noget at få begyndt.

Fedesvin burde ind under lagerreglerne; det er en lagervare lige så fuldt som kornbeholdningerne. Kornet er blot flyttet over i grisene. Da beholdningerne om sommeren, hvor de fleste landbrugsregnskaber slutter, er små, og da regnskabskonsulenter af hensyn til arbejdets overkommelighed og regnskabets kvalitet søger gennemført sommerstatus, burde man skabe mulighed for en regulering af indkomsten ved hjælp af fedesvinenes statusværdi.

* * *

Om de mange forhold vedrørende optagelse af tilgodehaver, der ikke tidligere har været med, henviser jeg til den udsendte vejledning og til fagpressen. Reglen er, at tilgodehaver skal med — med de lempelser, der nu indrømmes ved overgangen — mens de såkaldte efterbetalinger fra andelsselskaber o. l., hvor der skal en generalforsamlingsbeslutning til inden udbetalingen, først skal medtages i det år, de udbetales.

Landbruget må bede om en rimelig overbærenhed med småfejl og ufrivillige fejl, der måtte begås i disse års mange nye regnskaber, og der er grund til at tro, at ligningsmyndighederne vil vise forståelse og hensyn. På den anden side er pligten en realitet, og det kan få meget ubehagelige følger, hvis der sjuskes.

Det må håbes, at landbrugets regnskabsføring kan tjene andre og vigtigere formål end de skattemæssige. Orden og overblik giver sikrere dispositioner, og en flok trænede konsulenter har både evne og vilje til at hjælpe landmanden med at uddrage de resultater, der kan være med til at forbedre hans økonomi.

Mangans og kobbers gødskningsmæssige og kemiske forhold i jorden.

Af professor, dr. agro. *F. Steenbjerg*,
Afdelingen for landbrugets jorddyrkning,
Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

Binding og frigørelse af plantenæringsstoffer i jorden.

Jordens frugtbarhed bestemmes fra naturens hånd af en række faktorer, af hvilke indholdet af næringsstofholdige mineraler er en af de mest betydningsfulde. Det er velkendt, at jorder, der er frugtbare, som regel har et højt indhold af sådanne mineraler, medens ufrugtbar jord har et lavt indhold. Forskellen mellem god lerjords og dårlig sandjords frugtbarhed beror ikke alene på deres forskellige indhold af næringsstofholdige mineraler, men dette forskellige indhold er i høj grad medvirkende til den forskellige frugtbarhed. Mineralernes art, deres forvittringsstadium, partikelstørrelse samt evne til at frigøre og binde plantenæringsstoffer har længe været spørgsmål af stor interesse for gødningslæren.

Man har efterhånden fået midler i hænde til direkte at vurdere jordens indhold af mineraler, som indeholder makro-næringsstoffer. Dette er ikke muligt for mikronæringsstofferne, men der kan på den anden side her føres forskellige sandsynlighedsbeviser for visse mineralgruppers forekomst i jorden.

Den kemiske forvittring af mineraler i jorden, inklusive humusmineraler, kan både føre til frigørelse og til binding af plantenæringsstoffer. Hvorvidt processen forløber i den ene eller den anden retning afhænger af den i jorden forekommende kombination af forskellige faktorer, som skematisk kan inddeles i intensitets- og kapacitetsfaktorer. Undersøgelser viser, at den kemiske forvittrings hastighed og retning er et produkt af intensitets- og kapacitetsfaktorer:

Intensitetsfaktorer (brintionkoncentration, temperatur, vand, reduktions-oxydationsbetingelser) $\times$ *Kapacitetsfaktorer* (mineralets natur, mineralets partikelstørrelse (dets overflade)).

Disse faktorer er i nogen grad indbyrdes afhængige. Ved undersøgelse af tilførte eller i jorden forekommende *mikro*-næringsstoffers og *makron*-næringsstoffers binding og frigørelse inddrages intensitets- og kapacitetsfaktorer altid, hvad enten undersøgelserne gennemføres ved markforsøg eller karforsøg, ved kemiske analyser af planterne, af jorden, eller af mineraler, som tilføres eller antages at forekomme i jorden. Vort sprogbrug til daglig er anderledes, idet vi i almindelighed taler om jordbunds-, klima- og driftsforholdenes betydning for denne binding og frigørelse. Man foretrækker imidlertid for visse formål at benytte betegnelserne *intensitets-* og *kapacitetsfaktorer*. Det vil ses, at landmanden og gartneren er nogenlunde herre over intensitetsfaktorerne; de kan ændres, medens kapacitetsfaktorerne formentlig er vanskeligere at ændre for mineraler, som findes i jorden.

Undersøgelser vedrørende mangan og kobber.

For *mangan* og *kobber* er der efterhånden udført en del undersøgelser vedrørende disse spørgsmål. Det er naturligt at behandle disse to mikronæringsstoffers jordbundskemi samtidig, fordi mangans og kobbers kemiske forhold i jorden synes at være noget forbundne. De er desuden begge af stor økonomisk betydning, dels i kraft af kobbermangelens og manganmangelens udbredelse, og dels fordi de pågældende gødninger kan være dyre i forhold til førsteårsvirkningens størrelse.

Agerjords indhold af disse to grundstoffer er i almindelighed ringe, og man kan ikke isolere de forbindelser eller mineraler, hvori de forekommer. Man har derfor søgt at sandsynliggøre forekomsten af visse mineraler i jorden ved *forskellige kemiske behandlinger af karakteristiske jordprøver*.

Ved sådanne indirekte bestemmelser af f. eks. jordernes manganforbindelser er de kemiske analyseresultater ofte kontrolleret på den måde, at man trin for trin i undersøgelserne

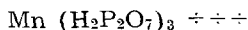
har søgt forbindelsen mellem analyseresultaterne og det, man på forhånd vidste om styrken af manganmangelen i afgrøderne under indflydelse af forskellige jordbunds-, klima- og driftsforhold. Manganmangelens styrke under varierende omstændigheder er f. eks. målt ved tørstofudbyttet i kar- og markforsøg, ved mangelsymptomernes typiskhed og udbredelse, eller ved kemiske analyser af afgrøderne.

Mangans jordbundskemi.

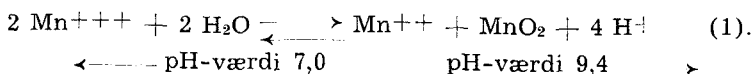
Ser man først i store træk på resultaterne af undersøgelser over mangans jordbundskemi, er det tydeligt, at mængden af *vandopløseligt* og *ombytteligt* mangan blandt andet reguleres af jordens pH-værdi og oxydations-reduktionsbetingelser sådan, at f. eks. jo højere reaktionstal og desto bedre betingelser for iltning i jorden, jo mindre vandopløseligt og ombytteligt mangan findes der. De ikke vandopløselige og uombytterlige manganforbindelser er formentlig højere manganilter som f. eks. *braunit* (Mn_2O_3), *hausmannit* (Mn_3O_4) eller *pyrolusit*, og så kaldet brunsten (MnO_2).

For at sandsynliggøre, hvorvidt og under hvilke forhold sådanne højere manganilter og 2-gyldigt mangan forekommer, er der anvendt forskellige fremgangsmåder; en helt ny og en af de mest lovende metoder er pyrofosfatmetoden, som introduceredes af *Heintze* og *Mann* få år tilbage (1). Der skal her gives en skematisk fremstilling af metoden og de opnåede resultater.

3-gyldigt mangan danner med opløsninger af natriumpyrofosfat en kompleks forbindelse, der ved pH-værdien 7 og derunder er stabil. Den pågældende komplekse forbindelse har formelen:



Denne forbindelse spaltes til mangandioxyd og 2-gyldigt mangan ved pH-værdien 9,4. Man har følgende bevægelige ligevægt:



Ved at ekstrahere jord med en pyrofosfatopløsning ved pH-værdien 9,4 og ved dernæst at tilføre mangandioxyd og regulere opløsningens reaktionstal til 7,0, således at processen går fra højre mod venstre, skal det halve af den manganmængde, der nu findes ekstra i opløsningen, være lig med den mængde mangan, der oprindeligt var tilstede i 2-gyldig form i pyrofosfatopløsningen ved pH-værdien 9,4; dette fremgår af ligning (1), hvor der på venstre side af ligningen er dobbelt så meget mangan (i opløsning) som på højre side. — Fremgangsmåden muliggør altså en bestemmelse af valensen af det mangan, der ekstraheres med alkalisk pyrofosfat.

I henhold til ligning (1) skulle det desuden være muligt at ekstrahere højere manganiliter fra jord, såfremt man tilfører manganoion ved ekstraktion med en pyrofosfatopløsning, hvis pH-værdi er 7.

På dette grundlag har *Heintze* m. fl. (1) sandsynliggjort forekomsten af 2-gyldigt mangan og visse højere manganiliter i mineraljorder næsten uden humus og med stor kinhydron-elektrodefejl.

Ved at arbejde med sådanne manganmanglende, humusfattige jorder kunne det vises, at manganet i pyrofosfatekstrakter fremstillet ved pH-værdien 9,4 og dernæst surgjort til pH-værdien 7,0 under tilsætning af mangandioxyd, var mangan i 2-gyldig form. På den anden side — og her er en af metodens svagheder — hvis man fremstillede pyrofosfatopløsninger ved pH-værdien 9,4 i jorder *rige* på humus, frigjorde natrium-pyrofosfatet 2-gyldigt mangan fra humusstofferne, hvorved en del af humaterne peptiseredes. Dette humat reducerer sandsynligvis højere manganiliter, således at det ekstraherede mangan ved disse betingelser formentlig ikke blot omfatter det oprindeligt forekommende 2-gyldige mangan, men også reduktionsprodukter af højere manganiliter.

Ved at arbejde med manganmanglende, humusfattige jorder ved pH-værdien 7,0 i pyrofosfatopløsningen måtte det i henhold til ligning (1) være muligt at ekstrahere yderligere mangan ved at tilføre manganosalte til pyrofosfatopløsningen, forudsat de pågældende jorder havde et betydeligt indhold af

højere manganilter. Ved studier af denne proces, hvortil først anvendtes opslemninger af højere manganilter indeholdende 3- og 4-gyldigt mangan, viste det sig, at forholdet mellem den ekstra manganmængde i ekstrakten og det som manganioion tilførte mangan ($\frac{\text{ekstra mangan i ekstrakten}}{\text{manganioion tilført}}$) lå omkring 2, lige i nærheden af 2 for pyrolusit og lidt højere for braunit.

Det samme findes, hvis man arbejder med praktisk taget humusfri, manganmanglende jorder med store kinhydron-elektrodefejl. Dette tyder på, at der kan forekomme 3-gyldigt og 4-gyldigt mangan i sådanne jorder.

Iøvrigt kan transitorisk forekomst af 3-gyldigt mangan i jorden sandsynliggøres på anden måde. Man ved, at hydroxysyrer, som f. eks. citronsyre og mælkesyre, ligesom alkalipyrofosfater danner komplekse forbindelser med manganioioner, og i mange jorder må der derfor, da hydroxysyrer forekommer, og pH-værdierne i de små jord-hulrum varierer, være mulighed for dannelse af sådanne 3-gyldige manganforbindelser.

Hvis man anvender mineraljorder med et forholdsvis stort indhold af organisk stof, bliver forholdet ikke 2, men mindre, helt ned til 0,3 for de mest humusholdige jorder. Dette skyldes, at det organiske stof binder manganioionen, som imidlertid bagefter kan frigøres fra humusstofferne ved en ekstraktion med natriumpyrofosfat ved pH-værdien 9,4. Hovedårsagen til, at det 2-gyldige mangan under disse forhold forsvinder fra ekstrakten ved pH-værdien 7,0, syntes således ikke at være en iltning af det 2-gyldige mangan, men en binding til humusstofferne. Det bemærkes i denne sammenhæng, at opløsninger og opslemninger af manganioioner og højere manganilter i pyrofosfat opløses henholdsvis ved pH-værdien 9,4 og 7,0.

Det har iøvrigt vist sig, at de til humusstofferne bundne manganioioner også kan frigøres af svage opløsninger af salte som kobberklorid, zinkklorid, kadmiumklorid og nikkelklorid i ammoniumacetat; men de frigøres ikke af ammoniumacetat, natriumacetat, kalciumnitrat eller magnesiumnitrat.

Selv om pyrofosfatmetoden har visse svagheder — der er her gjort opmærksom på en af dem (se desuden *Beckwith* (2)) —

hvorved resultaternes tydning bliver behæftet med usikkerhed, er det ved hjælp af denne metode sandsynliggjort, at der forekommer 2-gyldigt, 3-gyldigt og 4-gyldigt mangan i jorden. Desuden kan manganioionen i manganmangelende, humusholdige jorder bindes til humusstofferne, og det således bundne mangan frigøres eller forvitrer vanskeligt. En nærmere undersøgelse af disse manganhumaters betydning for manganmangelens opståen synes at være af stor betydning.

Gødskning med mangan.

I betragtning af den til dato indvundne viden kunne det synes noget meningsløst fortsat at gøde neutrale til alkaliske manganmangelende jorder med mangan i vandopløselig form, fordi alt det mangan, som forekommer i sådanne jorder, formentlig har gennemløbet den cyklus, som fører til lidet aktive, højere manganilter m. m., og denne skæbne vil sikkert også overgå de næste 50 kg mangansulfat, jorden tilføres. Dette spørgsmål er kompliceret og vanskeligt at besvare i almindelighed, fordi den tid, tilbagegangen til sådanne lidet aktive forbindelser tager, synes at være variabel og ukendt fra sted til sted.

Ved at studere litteraturen opdager man, at virkningen af manganosalte tilført jorden har varieret voldsomt. Man har dels fundet ret varige virkninger, dels virkninger, der forsvandt to år efter tilførselen. Ved direkte undersøgelser af manganmangelende jord, hvor tilført mangansulfat giver udslag, har det kunnet eftervises, at det tilførte mangan ikke kunne ekstraheres med magnesiumnitrat få dage efter tilførselen. Man er derfor begyndt at koncentrere opmærksomheden om en anvendelse af højere manganilter som gødning, dels naturligt forekommende ilter, dels kunstprodukter som f. eks. guyardiltet, der kan fremstilles ved titrering af natriumpermanganat med manganosulfat i neutral opløsning.

Ved gennemførelse af karforsøg har det kunnet vises, at guyardiltet i en enkelt jord (fra Australien) kunne ophæve manganmangelen i indtil 13 år efter tilførselen; et særlig aktivt mangandioxyd gav ligeledes en langvarig virkning. 3-gyldigt

mangan viste i enkelte jorder en let tilbagegang i aktivitet efter 3 års forløb. Jones og Leeper (3), som har arbejdet meget med manganspørgsmål, anfører, at tilbagegangen i sådanne ilter aktivitet — formentlig beroende på en nedsat forvittringshastighed, så de bliver vanskeligt tilgængelige for planterne — kan tænkes at foregå på flere måder. Der er tre muligheder, som forekommer mest sandsynlige.

- 1) Kunstigt fremstillet, frisk fældet manganilte bibeholder sin kornstørrelsesfordeling, men kornene eller partiklerne »ældes«, hvorved der krystallografisk set opstår en mere ordnet og derved mindre forvittringsdygtig (aktiv) overflade. *Eller*
- 2) det tilførte manganilte passerer en række omdannelsesstadier, hvorved de oprindelige, nogenlunde forvittringsdygtige partikler af manganiltet forsvinder og nydannes i form af lidet forvittringsdygtige ilter, som måske oven i købet er makroskopiske, *eller*
- 3) mangan bindes komplekst til forskellige humusstoffer, hvis natur vi ikke kender.

For år tilbage klassificerede Leeper jordens højere mangan-ilter i 3 grupper:

- 1) De aktive, som ilter hydrokinon opløst i normal ammoniumacetat ved pH-værdien 7,
- 2) de moderat aktive, som ilter hydrokinon ved pH-værdien 2, og endelig
- 3) de inaktive, som ikke ilter hydrokinon under sådanne betingelser.

Imidlertid har man senere fundet, at normal ammoniumacetat med 0,2 pct. hydrokinon kunne ekstrahere en hel del mangan fra manganmangelende, humusfattige jorder tilført lidet forvittringsdygtige, højere manganilter, bl. a. hausmannit (Mn_3O_4) og pyrolusit (MnO_2), som begge praktisk taget er uvirksomme til havre. Der synes således at være mulighed for, at denne metode finder for meget reducerbart (forvittringsdygtigt) mangan i sådanne manganminerale. Man anfører, at dette muligvis skyldes acetationens evne til kompleksdannelse

med det mangan, som frigøres af hydrokinon. For at undgå denne fejl har man udarbejdet en ny metode (4), som skulle give en bedre sammenhæng mellem graden af manganmangel i havre og mængden af reducerbart mangan.

Indgående undersøgelser af *Boken* (5) viser, at man kan reducere de højere manganiliter i jorden ved tilførsel af jernvitriol. Fremgangsmåden er formentlig særlig anvendelig på langt sigt på ikke for lette jorder, hvor manganiliterne kan reduceres, ganske vist med varierende lethed, idet de her må formodes at være mere eller mindre frisk fældede. Grundbeholdningen af mangan er desuden nogenlunde stor, hvorfor nogen udpining af mangan nok kan tolereres. En tilførsel af jernvitriol fremfor mangansulfat skulle også være særlig anvendelig på sådanne jorder, fordi udslagene som regel er små og derfor vanskeligt kan betale mangansulfat, men bedre det billige jernvitriol.

Ved en gennemgang af de eksperimentelle arbejder, der er gennemført i de sidste 25 år med henblik på en identificering af jordens forskellige manganforbindelser får man et levende indtryk af vanskelighederne. Der foreligger dog efterhånden så mange og så gode sandsynlighedsbeviser, dels ved arbejde med manganmanglende jorder uden tilsætning af forskellige manganforbindelser, dels ved arbejde med sådanne jorder efter tilsætning af de pågældende forbindelser, at man nu bør kunne regne med forekomsten af 2-gyldigt, 3-gyldigt (transitorisk) og 4-gyldigt mangan samt mangan bundet til jordens humus-stoffer.

Kobbers jordbundskemi, Kapacitetsfaktorernes jordbundskemiske og gødsningsmæssige betydning.

Ved undersøgelser af den karakter, som er omtalt for mangan, har man som regel undladt at måle en kapacitetsfaktor som mineralpartiklernes finhed (overfladens størrelse); man er desuden ofte veget tilbage for et forsøg på at definere den anden kapacitetsfaktor, som her er kaldt (se side 263) mineralets natur (dets krystallografiske opbygning). Man finder derfor i litteraturen uoverensstemmende resultater. Et man-

ganmineral angives af én forfatter at være aktivt — tilstrækkeligt forvittringsdygtigt — d.v.s. at kunne udnyttes af planterne, medens en anden forfatter angiver, at et lignende eller tilsyneladende samme mineral er praktisk taget inaktivt. Årsagen til disse modstridende resultater behøver ikke i alle tilfælde at være forskellige data vedrørende kapacitetsfaktorerne, som dog formentlig må kunne forklare uoverensstemmelserne i en del tilfælde. Årsagerne kan måske også være stærkt varierende intensitetsfaktorer fra sted til sted. I alt fald er det nødvendigt, at man ved undersøgelser af denne karakter også definerer kapacitetsfaktorerne.

Ved en indgående undersøgelse af forskellige kobbermineralers gødningsværdi, som gennemførtes for flere år siden (6) og senere uddybedes (7) og (8), blev der gjort et forsøg på en sådan definition med den metodik, som stod til rådighed.

Der skal gives en kort omtale af metodens grundlag og muligheder iøvrigt. Det bemærkes, at fremgangsmåden også må være velegnet, når det drejer sig om en sammenligning af mineraler, der indeholder makronæringsstoffer, og hvor en bestemmelse af f. eks. sammenhængen mellem forvittringsstadiet og forvittringshastigheden synes at blive mere og mere aktuel.

Til forsøgene anvendtes blandt andet mineralerne *kobberkis* (CuFeS_2) og *bornit* (Cu_5FeS_4) med noget *kobberglans* (Cu_2S). Disse mineraler forekommer ikke i normal agerjord, med mindre de tilføres som gødning.

Forsøgene gennemførtes som karforsøg; voksemediet var en stærkt kobbermanglende, sortsandet jord fra Holstebroegnen; afgrøden var byg. De overjordiske dele af afgrøden blev høstet ved modenhed og analyseret på forskellig måde. Kapacitetsfaktorerne er mineralernes natur — som blev bestemt af en mineralog — og mineralernes overflade. De kan benævnes henholdsvis *k* og *s*. Der er ingen grund til at gå i enkeltheder med hensyn til de fremgangsmåder, der benyttedes ved en bestemmelse af disse 2 mineralers *s*-værdi og de mål for *s*, som kunne beregnes.

Til sidst beregnedes det relative antal kobberatomer på de to mineralers overflade, således at det blev muligt at finde

sammenhængen mellem udbyttetallene udtrykt i tørstof og de tilførte kobberatomer nærmest ved overfladerne i de to mineralers krystalgitre. Ser man på sammenhængen mellem tørstofudbyttet og de tilførte kobberatomer nærmest ved overfladerne i de pågældende mineralers krystalgitre, forstås det, at den forskellige virkning for disse to mineraler nu blot afhænger af k , forudsat at s -værdierne for de to mineraler ikke ændres vidt forskelligt i korte tidsrum; hvis dette er tilfældet, kan det blive nødvendigt med meget korte forsøgsperioder. Resultaterne er gengivet grafisk i figur 1.

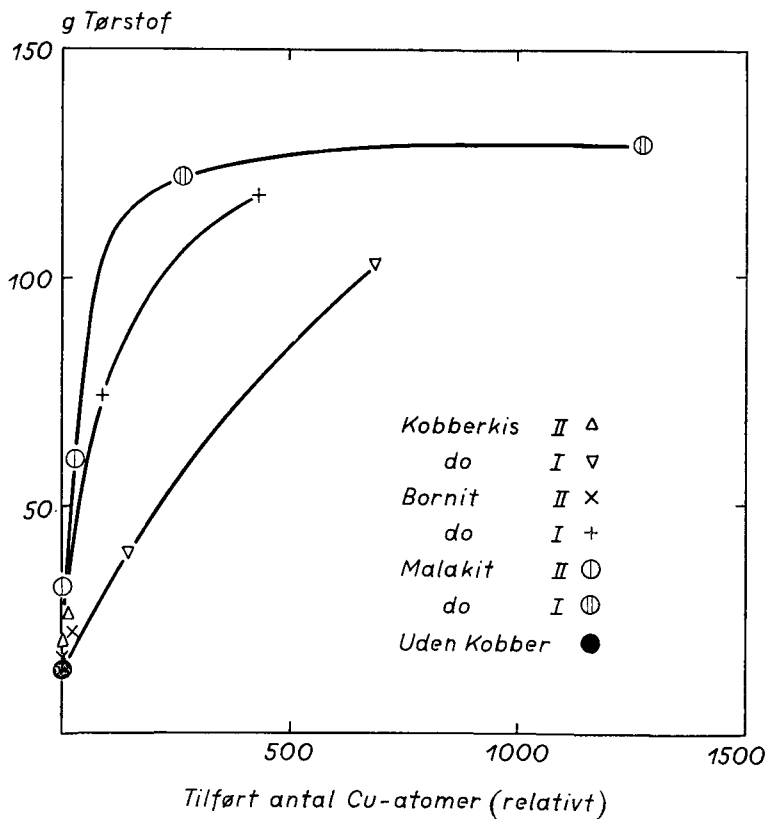


Fig. 1. Grafisk fremstilling af forholdet mellem tørstofproduktionen i g og det tilførte relative antal kobberatomer (Cu-atomer).

Ved målinger af værdital for gitterbundne kobberatomer i kobberkis på forskellige steder af disse to kurver fandtes det, at værditallet varierede fra ca. 0,22 til ca. 0,32; det var lavest, når bestemmelsen skete ved høje merudbyttetal. I gennemsnit lå værdien omkring 0,27, d.v.s. der skal tilføres 3,7 gange så mange gitterbundne Cu-atomer på overfladen af kobberkis som på overfladen af bornit, for at man kan få samme produktion, eller samme optagelse af kobber. Dette tyder på, at kobberatomerne frigøres (forvitrer) 3,7 gange så hurtigt fra bornit som fra kobberkis.

Med denne problemstilling: forvittringens hastighed, stilles man over for et af gødningslærens fundamentale problemer: er det forvittringens omfang eller dens hastighed, der er af størst betydning for afgrødernes forsyning med plantenæringsstoffer fra de forskellige næringsstofholdige mineraler i jorden.

I laboratoriet blev der gennemført enkelte undersøgelser med de pågældende mineraler til bestemmelse af den hastighed, hvormed kobber blev frigjort. Ved disse undersøgelser afvejedes der lige mange gitterbundne kobberatomer på overfladen af disse to mineraler. Ved ekstraktionen anvendtes en acetatstødpude med pH-værdien 4,7. Det viste sig, at forholdet mellem de udtryk for forvittringshastigheden for de to mineraler, som bestemtes på denne måde, lå omkring 0,38. Det betyder, at kobber i bornit frigøres ca. 2,6 gange så hurtigt som kobber i kobberkis. Ved karforsøget varierede værdien fra 4,5 til 3,1 og var i gennemsnit 3,7. Overensstemmelsen er således ret god og synes at vise, at opløsnings- eller forvittringshastigheden er af stor betydning for planternes næringsstofoptagelse fra jordens mineraler.

De varierende værdier, som blev fundet ved forskellige udbyttelniveauer, kan skyldes flere forhold; man kan f. eks. nævne forsøgsperiodens længde; en kortere voksetid vil måske give bedre overensstemmelse mellem laboratorieundersøgelsens og karforsøgets resultater. Også merudbyttekurvernes udjævning kan være af betydning. Endvidere må virkningen af forskellige stødpudeopløsninger undersøges.

Gødskning med kobber og kobbers binding i jorden.

Hvor bliver nu det kobber af, som tilføres i sådanne tungt-opløselige mineraler? Ved besvarelsen af dette spørgsmål må det først præciseres, at den pågældende stærkt humusholdige hedesandjord praktisk taget udelukkende bestod af kvartskorn og humus; indholdet af lermineraler har formentlig været ringe.

Da bornits og kobberkis' vægtfylde ligger omkring henholdsvis 5 og 4, medens kvarts' vægtfylde er 2,6, var det forholdsvis let at isolere mineralerne ved en vaskning og slemning, efter at de havde ligget forskellige tidsrum i jorden. Det viste sig, 1) at de største partikler, tilført om foråret, ikke kunne genfindes om efteråret for bornit, men nok for kobberkis, ligesom det også viste sig, 2) at der kunne isoleres flere kobberkis-partikler end partikler af bornit (og malakit, et andet kobber-mineral anvendt i forsøget).

Ved samme kornstørrelse af bornit og kobberkis vil bornit selvfølgelig forvitte hurtigst, fordi der er flest Cu-atomer på overfladen (bornits procentiske kobberindhold er højest), d.v.s. flere angrebepunkter ved forvitringen. Den større forvittringshastighed ved samme kornstørrelse for kobber i bornit skyldes også, at kobberatomerne frigøres hurtigere fra bornits end fra kobberkis' krystalgitter; ved samme antal atomer på overfladen i de to mineralers krystalgitter frigøres kobberatomer jo, som vist i det foregående, hurtigst fra bornit.

Disse to direkte iagttagelser viser: 1) at forvittringshastigheden er større for bornit end for kobberkis ved samme kornstørrelse og, 2) at mineralernes kobber overføres til andre forbindelser. Hvilke forbindelser kan det være? Da der ingen udvaskning er sket, og da afgrøden kun har fjernet en yderst ringe brøkdel af det tilførte kobber, og da endelig groft kvarts må antages at have en yderst ringe bindingsevne over for kobber, er det rimeligt at antage, at det forvitrede kobber er bundet til de særlige humusstoffer, som forekommer i sådanne humusrige, kobbermanglende jorder.

Dette resultat er i overensstemmelse med resultaterne af andre undersøgelser f. eks. (9), som indirekte viser, at humus

har en særlig evne til at binde kobber. En sådan binding sandsynliggøres yderligere af *Heintzes* undersøgelser (1), som viste, at kupriionen har en særlig evne til at frigøre mangan fra manganmanglende, stærkt humusholdige jorder.

Man kan herefter regne med, at det meste af kobberet i kobbermanglende, humusholdige sandjorder eller i mosejorder bindes til humusstofferne med varierende styrke. Et udvidet kendskab til de kobberhumater, som dannes på denne måde under indflydelse af f. eks. intensitetsfaktorerne, synes at være uløseligt knyttet til et øget kendskab til humusstofferne kemi.

Da en dannelse af tungt opløselige, muligvis komplekse kobberhumater, må ske hurtigst og mest omfattende ved tilførsel af blåsten til jorden, kan det undre, at man ikke forlængst har indført velegnede kobberminerale eller måske visse komplekse kobberforbindelser som gødning.

* * *

Denne kortfattede oversigt over mangans og kobbers jordbundskemi viser, at jorden i høj grad konkurrerer med planterne om manganet og kobberet i de gødninger, der tilføres jorden. I betragtning af dette, og i betragtning af de små mængder af disse mikronæringsstoffer, som planterne behøver, har man på forskellig måde søgt delvis at udskyde jorden som et ubehageligt og forstyrrende mellemlid ved en gødskning af afgrøderne med disse næringsstoffer. Dette gøres ofte ved en udsprøjtning af fortyndede opløsninger af f. eks. mangansulfat og blåsten m. m. på afgrødernes blade, hvorfra optagelsen finder sted, eller ved tilførsel til jorden af komplekse, tungt-opløselige forbindelser af mangan og kobber. En detaljeret gennemgang af de pågældende gødskningsspørgsmål ligger imidlertid uden for denne artikels ramme.

Kendskab til næringsstofferne og de tilsvarende gødningers jordbundskemi er af grundlæggende betydning for en rationel gødningslære. Dette gælder også læren om gødskning med mikronæringsstofferne mangan og kobber. Her i landet er interessen for gødskning med plantenæringsstoffer af denne art øget stærkt i de allerseneste år.

Litteratur.

1. *Heintze, S. G., og Mann, P. J. G.*: Studies on soil manganese. Journ. of Agric. Science, vol. 39 part. 1. 80—95. 1949.
 2. *Beckwith, R. S.*: Manganese in soils and its uptake by plants. Austr. Conf. Soil Sci. Adelaide 1. 2—17. 1953.
 3. *Jones, L. H. P., og Leeper, G. W.*: The availability of various manganese oxides to plants. Plant and Soil III no. 2. 141—153. 1951.
 4. *Jones, L. H. P., og Leeper, G. W.*: Available manganese oxides in neutral and alkaline soils. Plant and Soil III no. 2. 154—159. 1951.
 5. *Boken, Else*: On the effect of ferrous sulphate on the available manganese in the soil and the uptake of manganese by the plant. Plant and Soil VI no. 2. 97—112. 1955.
 6. *Steenbjerg, F.*: Kobber i Jord og Kulturplanter II. Undersøgelser over Kobbermineralernes Gødningsværdi. Tidsskr. f. Planteavl 47. 557—599. 1943.
 7. *Steenbjerg, F.*: On the Surface and Effect of Fertilizers. Physiologia Plantarum vol. 4, 677—695. 1951.
 8. *Steenbjerg, F.*: Weathering of Minerals as Indicated by Plants. Journal of Soil Science 5, 205—213. 1954.
 9. *Steenbjerg, F., og Boken, Else*: Kobber i Jord og Kulturplanter III. Kobberindhold og Kobbermangel i jyske Jordtyper. Tidsskr. for Planteavl 52. 375—461. 1949.
-

Fedt i malkekøernes foder.

Af mejeriingeniør *Einar O. Petersen*,
Hillerød.

Der skal være fedt i malkekøernes foder.

Man har længe vidst, at malkekøernes foder skal indeholde en vis mængde fordøjeligt renprotein, også, at der må være mineralstoffer og vitaminer, men derudover hed det, at foderet blot skulle indeholde så mange foderenheder eller kalorier, at det energetiske behov var dækket. Det er imidlertid ikke rigtigt; vel kan mælkefedtet inden for visse grænser produceres ud fra foderets indhold af kulhydrater, og det sker i betydelig udstrækning — det er netop det bærende i kvægbrugets økonomi, at de forholdsvis billige kulhydrater igennem malkekøerne omsættes til det dyrere smørfedt — men en række forsøg har vist, ikke alene at en vis del af foderets energi skal udgøres af fedt, men også, at det ikke er helt ligegyldigt, hvordan dette fedt er sammensat.

Med hensyn til den nødvendige mængde råfedt i foderet konkluderer *N. D. Dijkstra*, *J. Dammers* og *A. M. Frens* ud fra hollandske forsøg, at 3—400 g daglig pr. ko i grovfoder og kraftfoder tilsammen er tilstrækkeligt til at give en antagelig mælkeproduktion. *Leroy* i Frankrig angiver 350 g som minimum, hvis man vil undgå en ydelsesnedgang. Samtidig gør sidstnævnte opmærksom på, at de franske forsøg har vist, at køerne også kan få for meget fedt, idet køerne undertiden fik fordøjelsesvanskeligheder og diarré efterfulgt af en nedgang i ydelse, hvis foderet indeholdt mere end 750—800 g fedt daglig.

Det er ikke ligegyldigt, hvordan fedtet er sammensat.

Virkningen af foderets fedt på køernes trivsel og velbefindende synes i høj grad at knytte sig til visse umættede fedtsyrer. På grundlag af talrige forsøg er det fastslået, at såvel

fedtfri diæt som mangel på vigtige umættede fedtsyrer i ernæringen kan føre til patologiske fedtmangelsymptomer, der ikke ophæves ved tilskud af mættede fedtsyrer. De i denne forbindelse vigtigste umættede fedtsyrer har vist sig at være *linolsyre*, *linolensyre* og *arachidonsyre*. Disse fedtsyrer indvirker på køernes stofskifte, både direkte og indirekte. De er således livsvigtige for højere organismer og har desuden indflydelse på mange bakteriers virksomhed, og bakteriernes virksomhed i drøvtyggernes vom — vomgæringen — er en del af disse dyrs stofskifte. Blandt andet menes det, at en ændret retning af vomgæringen kan mindske eller øge køernes krav til råfedt i foderet.

Ved kalvefodringen har der i de senere år været en stigende interesse for at erstatte sødmælken med billigere produkter som valle eller skummetmælk med forskellige tilsætninger. Derfor har man på forsøgsstationen ved Cornell universitetet i staten New York studeret kalvenes fedtkrav ved to forsøg med 16 1—2 dages kolostrumfodrede kalve, repræsenterende fire racer. I det første forsøg undersøgtes, om kalve kunne overleve en fedtfri diæt, og det andet forsøg gennemførtes for at undersøge, om kalve kunne leve på en diæt, der indeholdt fedt, men var fuldstændig blottet for de livsvigtige umættede fedtsyrer.

I det første forsøg, hvor kalvene fodredes med fedtfri syntetisk mælk, fik de svage ben og muskelkrampe i løbet af 1—5 uger og døde, med mindre de fik fedt. Konstitutionen kunne genoprettes med kunstig mælk indeholdende 4 pct. svinefedt, og de uheldige symptomer fremkom ikke, når der fodredes med kunstig mælk indeholdende 1—2 pct. svinefedt. Symptomerne fremkom imidlertid heller ikke, når der fodredes med mælk, som af fedt kun indeholdt 2 pct. brintet kokosolie. Disse forsøg har derfor vist, dels at kalvene har behov for fedt i foderet, og dels at de i hvert tilfælde i den første tid kan undvære de vigtige umættede fedtsyrer. Man må herefter antage, at kalvene fødes med et depot af de livsvigtige umættede fedtsyrer, men at de har et behov for egentlige fedtstoffer i foderet straks efter fødslen.

Mælke- og fedtproduktionen kan øges.

Malkekøernes sundhed, trivsel og velbefindende er af fundamental betydning for en kvantitets- og kvalitetsmæssig god mælkeproduktion, og ved alle fodringsforsøg er man da også opmærksom på forsøgsfoderets indflydelse på køernes helbred, men det er trods alt indflydelsen på mælkeproduktionen, der påkalder størst interesse.

Ved forskellige landes forsøgsstationer undersøges til stadihed, hvilken fodersammensætning, der inden for det muliges grænser giver den største ydelse af mælk og mælkefedt. Som regel vil resultaterne af de afholdte fodringsforsøg skyldes en samvirken mellem flere faktorer, og det er derfor ikke altid muligt at klarlægge de enkelte foderbestanddeles andel i resultatet. Der er dog ingen tvivl om, at foderets fedtindhold er en betydningsfuld faktor. Dette gælder f. eks., når græs-, hø- eller ensilagefodring sammenlignes med roefodring, og det gælder i særlig grad, når fedtfattigt kraftfoder sammenlignes med fedtrigere.

Den fodringssituation, der er opstået i efterkrigsårene, hvor olieindustrien for at udnytte de fedtholdige frø og frugter mest muligt i stigende grad har benyttet ekstraktionsmetoden fremfor presning ved oliens udvinding, hvorved landmændene og kvægbruget overlades en mere fedtfattig rest til kraftfoder, er årsag til en række forsøg verden over vedrørende betydningen af kraftfoderets fedtindhold, specielt med hensyn til mælkeproduktionen.

Dette er bl. a. undersøgt på forsøgsstationen i Hoorn (Holland), og forsøgsresultaterne er offentliggjort i »Verslag over het Jaar 1953«.

Der er udført fire forsøg, hvor kontrolholdene fik en kraftfoderblanding sammensat af een del ekstraheret hørfrø, een del ekstraherede jordnødder og to dele ekstraherede kokosnødder, sammenblandede med nogle fedtfattige produkter som byg, roepulp og tørrede kartofler. Forsøgsholdene fik i for- og efterperiode den samme blanding, men i selve forsøgsperioden blev de ekstraherede oliefrø erstattet med pressede, og

for at opretholde samme kaloriemængde i foderet blev en ækvivalent mængde kulhydrater udeladt.

I det første forsøg bestod grovfoderet til begge hold gennemsnitlig af 19 kg ensilage og 6,6 kg hør, og da sådant grovfoder er temmelig fedtrigt, er det ikke mærkeligt, at man kun fandt en lille ydelsesforskel mellem kontrol- og forsøgshold. Det større fedtindhold i kraftfoderet resulterede dog i et lidt højere fedtindhold i mælken.

Ved de to næste forsøg anvendtes et noget fedtfattigere grovfoder, nemlig hør, foderbeder og halm. Derved fik køerne i det ene forsøg gennemsnitlig 144 og 288 g og i det andet 172 og 306 g råfedt pr. ko daglig, henholdsvis for kontrol- og forsøgshold. I begge disse forsøg bevirkede det øgede fedtindhold i foderet en stigning i såvel mælke- som fedtproduktion. Mælkemængden steg henholdsvis $1,65 \pm 0,28$ kg og $1,00 \pm 0,38$ kg og fedtproduktionen henholdsvis $63,6 \pm 10,7$ g og $32,8 \pm 14,2$ g.

Ved de to sidstnævnte forsøg anvendtes til kontrolholdene samt i for- og efterperioden til forsøgsholdene et meget fedtfattigt kraftfoder med kun 0,62 pct. fedt. Derfor fandt man det ønskeligt at gentage disse forsøg med et knapt så fedtudpint kraftfoder.

I det fjerde forsøg indeholdt den ekstraherede blanding 1,52 pct. fedt, medens den tilsvarende pressede blanding indeholdt 5,79 pct. fedt. I det samlede foder fik de to hold i forsøgsperioden gennemsnitlig pr. ko daglig henholdsvis 218 og 356 g råfedt.

Også ved dette forsøg var der en tydelig forskel mellem holdene i mælkeydelse og fedtproduktion. Ved at erstatte ekstraherede skrå med pressede kager af samme oprindelse forøgedes mælkeproduktionen med $1,05 \pm 0,19$ kg og fedtproduktionen med $36,9 \pm 9,5$ g gennemsnitlig pr. ko daglig.

Det er det samlede foders fedtindhold, det kommer an på.

Man erfarede ved de refererede hollandske forsøg, at typen af grovfoderet og dets fedtindhold har en mærkbar indflydelse på kraftfoderfedtets indvirkning på mælke- og fedtproduktionen, og man erkendte, at spørgsmålet om det nødvendige

mindste fedtindhold i kraftfoderet for opnåelse af optimal mælkeproduktion ikke kan besvares uden opgivelse af typen og sammensætningen af det grovfoder, der gives sammen med kraftfoderet.

Kraftfoderets fedtindhold har selvfølgelig størst betydning i lande og egne, hvor man som f. eks. i Danmark bruger et meget fedtfattigt grovfoder i en lang staldfodringsperiode.

Omfattende forsøg med fedtfattigt og fedtrigere kraftfoder til malkekøer er da også foretaget ved Landøkonomisk Forsøgslaboratorium i København.

De indtil nu udførte danske forsøg er offentliggjort i 268. beretning fra forsøgslaboratoriet. Heri gennemgås og opgøres følgende fire forsøg:

- A. Hørfrøkager sammenlignet med hørfrøskrå og hørfrø til malkekøer.
- B. Rapsolie og sojaolie som tilskud i foder til malkekøer.
- C. Animalsk fedt i kraftfoder til malkekøer.
- D. Rapsfrø og sojabønner i kraftfoder til malkekøer.

I det første forsøg indgik tre hold malkekøer, der fodredes ens med undtagelse af, at hold A i kraftfoderet fik 1,88 kg hørfrøkager pr. ko daglig, medens hold B fik 1,80 kg hørfrøskrå og hold C 1,41 kg hørfrø pr. ko daglig. Det vil i virkeligheden sige, at den væsentligste forskel på de tre holds foder lå i det forskellige indhold af fordøjeligt råfedt, der udgjorde henholdsvis 229, 112 og 580 g. Forsøget viste, at jo mere fedt, der var i foderet, jo større var ydelsen af 4 pct. mælk, for hold A, B og C henholdsvis 15,99, 14,60 og 16,97 kg daglig pr. ko.

Forsøgsberetningen indeholder nogle beregninger, der viser, at det i hvert tilfælde kunne betale sig at bruge hørfrøkager fremfor hørfrøskrå.

I det næste forsøg indgik også tre hold køer, hold A, B og C. Alle tre hold fik kraftfoder med et højst middelstort indhold af fedt, hvortil hold B fik et tilskud på 117 g rapsolie og hold C 91 g sojaolie gennemsnitlig pr. ko daglig. Foderets indhold af fordøjeligt råfedt var herefter for de tre hold henholdsvis 194,

321 og 294 g pr. ko om dagen. Den korrigerede ydelse af 4 pct. mælk i forsøgsperioden var henholdsvis 13,91, 15,28 og 16,00 kg, og forsøget viste altså, at de køer, der havde fået tilskud af fedt, har givet mest mælk, desuden at sojaolie tilsyneladende virkede bedre end rapsolie i de anførte mængder.

Det tredje forsøg drejede sig om tilskud af animalsk fedt til malkekøer. Forsøget startede med et kontrolhold, der fik en kraftfoderblanding bestående af 65 pct. højprocentig skrå og 35 pct. klidmelasse, og et forsøgshold, der i tilskud hertil fik 192 g fordøjeligt animalsk fedt (væsentligst svinefedt). Senere i forsøget gik et tredje hold ind i undersøgelsen. Dette fodredes som det første forsøgshold; blot var fedttilskudet overvejende talg i stedet for svinefedt. Forsøget viste, at såvel svinefedt som oksetalg stimulerede køernes ydelse.

Af D-forsøget, i hvilket der undersøgtes betydningen af rapsfrø og sojabønner i kraftfoderet til malkekøer, fremgik det også, at den øgede fedtmængde bevirkede en højere ydelse.

Foderets fedtindhold er af stor betydning for smørrets konsistens.

Det er ganske givet af stor landøkonomisk betydning, at man hæfter sig ved malkekøernes trivsel og sundhed, og endvidere er det vigtigt, at man kender betingelserne af den størst mulige ydelse. Forsøgene disse spørgsmål vedrørende må derfor ikke underkendes; men der må blot ikke standses her. Fodringsforsøgenes resultater må ikke alene måles ved mælkeydelsens *kvantitet*, men også ved dens *kvalitet*, herunder dens egnethed ved oparbejdelsen til forskellige mejeriprodukter.

I erkendelsen heraf er der indledt et samarbejde mellem Landøkonomisk Forsøgslaboratorium, København, og Statens Forsøgsmejeri, Hillerød, således at mælken fra mange fodringsforsøg sendes til forsøgsmejeriet, hvor den underkastes forskellige undersøgelser og behandlinger. Ved forsøgene med varierende fedtindhold i foderet foretages der først og fremmest jodtalsbestemmelser i smørfedt, men undertiden udføres der desuden smørfremstillingsforsøg, således at der kan fås oplysning om foderfedtets eller fedttilskudets indflydelse på smørrets kvalitet og holdbarhed.

Et sådant forsøg er omtalt i 80. beretning fra Statens Forsøgsmejeri. Det drejer sig her om en direkte fortsættelse af det lige omtalte ved Landøkonomisk Forsøgslaboratorium udførte B-forsøg: Rapsolie og sojaolie som tilskud i foder til malkekøer. Forsøgsmejeriet har af mælken fra såvel kontrolhold som de to forsøgshold fremstillet smør, der straks og efter lagring er underkastet kvalitetsbedømmelser samt kemiske og bakteriologiske undersøgelser.

Ved peroxydtriteringer og bedømmelser af smør opbevaret i 3 måneder ved $\div 12^{\circ}$ konstateredes det, at olietilskudet ikke øvede nogen uheldig indflydelse på smørrets kølehusholdbarhed. Derimod viste bedømmelserne af smørrets konsistens, at denne forbedredes både ved rapsolie- og sojaoiltilskud til foderet. Forklaringen herpå fremgår af de tilsvarende jodtal, der i forsøgsperioden gennemsnitlig var 25,8 i smørfedt fra kontrolholdet, 29,7 i smørfedt fra rapsolieholdet og 28,5 i smørfedt fra sojaoлиеholdet.

Disse resultater må ses i relation til størrelsen af olietilskudet, der til rapsolieholdet var 117 g og til sojaoлиеholdet 91 g pr. ko daglig, og desuden må det tages i betragtning, at det her drejer sig om vinterforsøg. Om sommeren gør der sig nemlig helt andre forhold gældende, og da vil foderfedt, der virker nedsættende på smørfedets jodtal som regel have den gavnlige virkning.

Ved en række forsøgsstationer opererer man med begrebet *jodtalsprodukt*, der er produktet af foderets indhold af fordøjelig råfedt (g) og dette fedts jodtal divideret med 100. Som regel er det uoverkommeligt at angive jodtalsproduktet i det samlede foder, men det kan lade sig gøre i kraftfoderet, og ud fra den betragtning har *Knut Breirem* på grundlag af forsøg udført ved Norges Landbrukshøgskole angivet, at ved middeldydelse (10—14 kg pr. dag) vil et jodtalsprodukt på 200—250 i kraftfoderet give smørfedt til opnåelse af passende smørkonsistens ved anvendelse af tørt grovfoder. Fodres der med roer eller roetop vil et jodtalsprodukt på 150—200 i kraftfoderet være tilstrækkeligt, og fodres med ensilage af kløver og timothe, bliver smørfedt blødt allerede, når jodtalsproduktet er 120.

Man kan altså igennem kraftfoderet til malkekøerne regulere smørfedtets jodtal og dermed grundlaget for smørrets konsistensegenskaber. Dette er endvidere underbygget ved et praktisk anlagt forsøg udført i Røjle mejerikreds på Fyn og offentliggjort i Jerseybladet nr. 5, 1953.

Røjleforsøget udførtes om vinteren, hvor smørfedtets jodtal normalt er temmeligt lavt, og det var særligt lavt i Røjle mejerikreds, fordi ca. 70 pct. af kærnefløden stammede fra Jerseykøer. Derfor havde man vanskeligheder med smørrets konsistens, og forsøget gik ud på at mindske disse vanskeligheder ved anvendelse af en hensigtsmæssig kraftfoderblanding til mejerikredsens Jerseykøer. Jerseykøerne fik derfor i en fire måneders forsøgsperiode udelukkende en igennem mejeriet rekvireret kraftfoderblanding, der indeholdt 8,28 pct. råfedt og med et jodtal i dette fedt på 165. Kraftfoderet blev anvendt under hensyn til de enkelte køers ydelse, dog i almindelighed i en mængde af $2\frac{1}{2}$ —3 kg pr. ko pr. dag.

Resultaterne af smørbedømmelser ved Statens Smørbedømmelser og Sydfynske Landmænds Smøreksportforening viste, at smørrets konsistens blev væsentlig forbedret under forsøget, og på samme tid steg jodtallet i Jerseykøernes smørfedt fra 24,4 til 30,0.

Røjleforsøget er et forsøg i sig selv, men det er også et forsøg på at føre noget af det, man allerede vidste, ud i praksis, og det stadfæster derfor også den meget vigtige kendsgerning, at forsøgsresultater intet er værd, så længe de ikke tages i brug.

Også smørrets holdbarhed påvirkes af foderet.

Smørfedtets sammensætning har ikke alene betydning for smørrets konsistens, men også for mejeriprodukternes og især smørrets holdbarhed, blandt andet karakteriseret ved den hastighed, hvormed smørret oxyderes.

Smørfedtets jodtal er et analytisk mål for mængden af umættede fedtsyrer. Forøges mængden af umættede fedtsyrer, bliver mælkefedtet mere oxydabelt, d.v.s. at det lettere iltes. Ifølge blandt andet forsøg udført på den produkttekniske af-

deling ved Svenska Mejeriernes Riksförening øges oxydationen des stærkere, jo større mængde af umættede fedtsyrer, der findes i mælkefedtet. Det er derfor klart, at foderfedtets sammensætning også er medbestemmende for mælkens og mejeriprodukternes større eller mindre oxydationstilbøjelighed.

Ved Statens Mejeriförsök, Alnarp, har man undersøgt virkningen af fodring med hørfrø på smørfedtets indhold af dien- og triensyrer, d.v.s. umættede fedtsyrer med to og tre dobbeltbindinger. De foretagne undersøgelser viste, at når kørerne fik foder, der indeholdt hørfrøolie, steg indholdet af umættede fedtsyrer i mælken. Skønt foderfedtet ikke indeholdt umættede fedtsyrer med konjugerede dobbeltbindinger, steg indholdet af konjugeret C_{18} -syre i mælkefedtet fra 0,5 til 6,7 pct., medens der kun skete en lille eller ingen forøgelse i indholdet af linol- og linolensyre.

Ved Institut National Agronomique, Paris, har man endvidere konstateret, at foderet har indflydelse blandt andet på mælkens indhold af flygtige fede syrer og umættede fedtsyrer, samt at disse stoffer har indflydelse på smørrets smag, aroma og holdbarhed. Dertil kommer, at foderfedtet ikke er en afgrænset bestanddel i foderet, og ved forskellige undersøgelser er der konstateret korrelation mellem foderets fedtindhold og en række andre stoffer, f. eks. de fedtopløselige vitaminer. Alene dette kunne give anledning til en række betragtninger.

Nyere forsøg har således vist, at spørgsmålet om fedtindholdet i malkekøernes foder ikke alene er et spørgsmål om mindsteindhold og biologisk værdi, men også et spørgsmål om indflydelse på mælken og mejeriprodukternes kvalitet. Endvidere har man erfaret, ligesom forsøgene har vist, at man kan påvirke såvel mælkeydelsen som mejeriprodukternes kvalitet i gunstig retning ved en hensigtsmæssig fodring, specielt med hensyn til fedtet i malkekøernes foder.

Vejrforholdene i marts måned 1955.

Udarbejdet på grundlag af det danske meteorologiske instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

Marts 1955 havde overvejende vestlige vinde med betydeligt under normal varme, men kun lidt under normal nedbør. I korrigeret, fladetro gennemsnit fik Jylland-Øerne 39,9 mm, normalt 41,2 mm eller 3 pct. for lidt. Det simple gennemsnit af nedbøren er opgjort til 40 mm mod det normale antal 42. Temperatures landsgennemsnit blev $2,4^{\circ}$ under normalen.

Kun enkelte gange i månedens løb var der store temperatur-svingninger. Døgnmidlet steg i København $2,9^{\circ}$ den 14.—15., medens det faldt $5,5^{\circ}$ den 17.—18. I Tarm steg døgnmidlet $5,4^{\circ}$ den 3.—4. samt $3,6^{\circ}$ den 20.—21. og faldt $5,2^{\circ}$ den 17.—18.

København havde 15 meteorologisk set kolde døgn, og heraf var 2 meget kolde — indtil $7,0^{\circ}$ under normalen den 18. I Tarm var der 16 kolde døgn, hvoraf endog 10 var meget kolde. Den 20. kom temperaturen $9,3^{\circ}$ under det normale. I alt havde København 30 og Tarm 29 døgn med under normal middeltemperatur.

Stationernes højeste temperaturer indtraf i Jylland især den 15. og 31., på Øerne navnlig den 15., 26. og 31. De nåede gennemgående $7-9^{\circ}$ over det meste af landet, kyster og småøer havde dog kun $4\frac{1}{2}-6^{\circ}$, og Christiansø kom ikke over $4,1^{\circ}$. De laveste temperaturer forekom i Jylland særlig den 1., 20. og 21., på Øerne den 10. og 20. Jyllands indland havde 15—20 frostgrader, Øerne 12—17, kyster og småøer $5-10^{\circ}$ frost, hvorimod Christiansø ikke kom under $-4,5^{\circ}$.

Uroligt vejr forekom lokalt og kortvarigt den 5., 15., 16. og 21., mest i forbindelse med snefald.

Middeltemperaturen var 1—2 frostgrader over det meste af landet, kyster og småøer havde $0-1^{\circ}$ frost. Derimod var der indtil $1,4^{\circ}$ varme ude i Vesterhavet, hvis overfladetemperatur var $+2^{\circ}$, ved Gedser kun $+1\frac{1}{2}^{\circ}$. Mildest var der i Tyborøn, der havde $+0,5^{\circ}$, medens der var koldest ved Hammel og Øtoftegaard, der kun nåede $-1,8^{\circ}$. I forhold til normalen lå Hanstholm med mindste afvigelse, $1,1^{\circ}$ mod Græshaves $3,4^{\circ}$ for lidt. Middeltemperaturens landsgennemsnit blev $-0,8^{\circ}$ mod normalt $1,6^{\circ}$.

Den absolut *højeste* temperatur, 9,6 °, målt ved Næsgaard den 26. og den absolut *laveste*, ÷ 25,1 °, aflæstes den 20. ved Randers Vandværk.

Frostdagenes antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 27,2, normalt 18, og de fordelte sig med 27,2 i Jylland, 27,1 på Øerne og 28,3 på Bornholm.

Landet som helhed fik omtrent den normale nedbørmængde, men der var store variationer mellem de enkelte dele af landet. I gennemsnit fik Jylland 38,4 mm, normalt 42,6 mm eller 10 pct. for lidt. Øerne fik 43,2 mm mod normalen 38,0 mm, d. v. s. 14 pct. for meget. Bornholm fik 33,6 mm mod 35,0 mm. Inden for større områder varierede nedbørmængden fra 51,9 mm i Aarhus amt til 14,7 mm i Hjørring amt.

Nedbørens afvigelse fra normalen.

		Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring	amt	15	36	÷58
Thisted	»	26	45	÷42
Aalborg	»	29	38	÷24
Viborg	»	40	40	0
Randers	»	46	38	+21
Aarhus	»	52	42	+24
Vejle	»	47	47	0
Ringkøbing	»	36	43	÷16
Ribe	»	52	46	+13
Sønderjylland		39	49	÷20
Odense	amt	42	41	+2
Svendborg	»	41	44	÷7
Langeland		30	39	÷23
Samsø		38	33	+15
Holbæk	amt	38	33	+15
Sorø	»	43	36	+19
Frederiksborg	»	44	36	+22
Københavns	»	49	37	+32
Præstø	»	48	37	+30
Maribo	»	44	40	+10
Bornholm		34	35	÷3

Nedbøren var størst i Østjylland, der fik 46,1 mm, dernæst Sjælland med 44,3, Lolland-Falster med 43,6, Vestjylland 42,4, Fyn 41,5 og Sønderjylland 39,4 mm. Mindst fik Nordjylland med kun 22,7 mm.

Den højeste månedssum blev 64,1 mm, der målt ved Vejers, og den laveste, 7,4 mm, havde Skagen. Af gennemsnitsnedbøren faldt

10 pct. i 1., 12 pct. i 2. og 78 pct i 3. tidøgn. Mest målttes den 26., 24. og 25. Størst nedbør i et døgn blev 26,2 mm, der målttes den 24. ved Vorbasse.

Nedbørddagenes antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 14, normalt 13. Jylland havde 12, Øerne 15 og Bornholm 14. Antallet varierede fra 16,5 i Præstø amt til 5,8 i Hjørring amt. Af så godt som nedbørfri døgn havde Jylland 7, Øerne 11 og Bornholm 14.

Snedagenes hyppighed blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 8,5 mod normalt 5,6. For Jylland var det 7,6, mens Øerne havde 9,6 og Bornholm 10,2.

De to sidste tidøgn af februar havde udbredt snedække og det fortsatte i det allermeste af marts måned, således at den første forårsmåned i højere grad mindede om midvinter end vårbrud. Antallet af dage med snedække var for Jylland-Øerne 14, og der var i Jylland 15—20 cm sne, på Øerne 10—15 og på Bornholm 20—25 cm sne. Det var noget usædvanligt for marts.

Tåge forekom gennemsnitlig 7 dage, normalt 9. Det var navnlig den 3., 15. samt 23.—27., og den var hyppigst over Bornholm.

Torden hørtes på ialt 3 dage, hvilket er normalt. Det var især på Sjælland den 26.—27.

Soltimernes antal blev for Jylland-Øerne 135, normalt 133, Bornholm havde 90 mod normalt 98. Det var det laveste antal, og det højeste havde Erslev på Mors med 161. Bortset fra Bornholm lå Næsgaard lavest med 110.

Mindre meddelelser.

Original reklame for dansk ost i U. S. A.

»De skulle prøve et stykke dansk Danablu ost«, siger en indsmigrende stemme til kunderne, når de træder ind i fødevarerbutikker i U. S. A., hvor den danske pikante skimmelost demonstreres som et led i et omfattende reklamefremstød, der også føres i fjernsynet, radioen og dagbladene og magasinernes annoncespalter.

Det er ikke vore hjemlige osteproducenters inderste og hedeste ønsker, der ad overnaturlig vej er overført til de amerikanske butikker i form af en stemme. Der er tale om noget jordbundet, nemlig en båndoptager, på hvis stålband opfordringen er indtalt, og som sættes i gang af en elektrisk impuls, som den indtrædende kunde udløser, når vedkommende betræder butikkens gulv. Fikst og ægte amerikansk, men ideen er lanceret af en dansker, der i U. S. A. repræsenterer sit hjemlands oste.

Kun ubetydelige frostskafer i hvedemarkerne.

Det kolde forår har naturligvis i mange henseender været til stor gene for landbruget, men det kølige vejr har dog ofte haft positive sider. Vårsæden er kommet godt op, og både vinter- og vårsæd står udmærket. Det gamle ord om, at »maj måneds kulde gør laderne fulde« er ikke helt ved siden af. En alt for stærk vækst af kornet i maj er ikke af det gode. Det medfører let lejesæd senere hen på sommeren — sådan som man i stort omfang så det for et par år siden, da et meget mildt forår satte kornet i voldsom vækst. Som det er gået i år, har kornet fået tid til at blive godt rodfæstet.

Iøvrigt har det vist sig, at den langvarige frost i vinter ikke har skadet hvedemarkerne nævneværdigt, sådan som det var tilfældet forrige vinter. Nogle steder er der sket pletvise svækkelser i frostfølsomme hvedesorter, men kun i sjældne tilfælde har det været nødvendigt at så om. Det hænger sammen med, at frosten nok har været langvarig, men kuldegraderne har ikke været overvældende hårde, og der har det meste af frostperioden ligget et beskyttende snelag over markerne. Der bliver derfor overhovedet ikke i år foretaget nogen statistisk opgørelse over frostskafer på hvedemarker, sådan som det var tilfældet i fjor.

Mindre mælk, men højere fedtprocent.

Der blev i året, som sluttede 1. april, til de danske mejerier leveret ca. 4 900 mill. kg mælk eller ca. 100 mill. kg mindre end året før, oplyste formanden for De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation, proprietær S. Overgaard forleden på et møde i Aarhus. Det er en nedgang på 2 pct., hvad måske kan synes beskedent i forhold til den dårlige høst i fjor, men ved at betragte tallene for januar kvartal i år kommer høstens indflydelse på ydelsesmængden bedre frem. I det nævnte kvartal ligger mælkeydelsen da også 8—9 pct. lavere end året før. Den sene udbinding forstærker yderligere denne produktionsmæssige tilbagegang.

Nedgangen i den mælkemængde, der i det forløbne aprilår anvendtes til smør, skulle betinge en mindre smørmængde på ca. 4 mill. kg, men der er kun tale om en tilbagegang på ca. 1 mill. kg, hvilket skyldes et øget fedtindhold i mælken, der har medført, at forbruget af mælk til fremstilling af 1 kg smør er faldet fra ca. 20,9 kg til 20,5 kg.

Advarsel mod letsindig omgang med fluegift.

I den standende kamp mod fluerne er de såkaldte parationstrimler anvendt rigtigt et udmærket og effektivt våben, men da paration (bladan) i sig selv er en stærk gift, der kan være farlig for dyr og mennesker, når den tages i brug uden omtanke, har Mejerikon-

torets hygiejneafdeling på foranledning af Landbrugsministeriets Giftnævn udsendt en advarsel mod en sådan letsindig anvendelse.

Den kan navnlig forekomme på to måder, enten derigennem at man *selv* fremstiller bekæmpelsesmidler ved hjælp af bladanopløsning, f. eks. ved at blande paration i en klæbemasse, som påsmøres træværk og mure i stalde, eller ved at dyppe stykker af sække i en sådan opløsning og derefter hænge dem op. En sådan anvendelse er *meget farlig* og direkte forbudt, eller ved

at der indkøbes paration-gazestrimler pakket i fustager indeholdende ca. 500 strimler, som derpå fordeles til landmændene fra mejeri, købmand eller brugsforening i tilfældig indpakning og undertiden *udleveres til børn*.

En sådan udstykning af fustagernes indhold er ligeledes forbundet med en ikke ringe risiko og forbudt ved lov. Når de omtalte parationstrimler distribueres og ophænges i overensstemmelse med forskrifterne, er der intet at frygte, og det skal understreges, at det store flertal af mejerier og landmænd handler fuldt forsvarligt på det nævnte område, men det er altså ikke tilfældet overalt.

Enhver, der overtræder de fastsatte bestemmelser, påtager sig medansvar for eventuelle forgiftningstilfælde, der i værste fald kan få døden til følge.

Købmand Jørgen Sørensen & Hustru, Cecilie Sørensen, født Langes Legat.

Af dette legat vil der i september måned 1955 blive uddelt nogle portioner til unge lærevillige mennesker (mænd eller kvinder), som opholder sig på landet eller i stationsbyerne i Danmark, til videreuddannelse i deres fag, ligegyldigt om de er landmænd, handlende eller håndværkere.

Ansøgning skrives på skemaer, som fås på Landhusholdningsselskabets kontor, Rolighedsvej 26, København V., hvortil ansøgningen i udfyldt stand må være tilbagesendt *inden den 15. august d. å.*

Regulering af svineproduktionen kan after blive en nødvendighed.

På foranledning af Andelsslagteriernes Fællesbestyrelse og Eksport-Svin slagteriernes Salgsforening holdtes den 28. april et møde mellem ledelserne af de forskellige landbrugsorganisationer, der drøftede udviklingen af svineproduktionen i Danmark. Den sidste svinetælling giver anledning til alvorlige overvejelser med hensyn til en regulering af svineantallet. Navnlig foruroliger den konstaterede stigning i antallet af første gang drægtige søer. Hvis den fortsætter, må man, på baggrund af stigende vanskeligheder for afsætningen, regne med, at en regulering af svineproduktionen under en eller anden form vil blive nødvendig. Som udtryk for situationens alvor oplystes det på mødet, at slagterierne har ved-

taget i den nærmeste fremtid at foretage en nedsættelse af vægtgrænsen for slagterisvin.

I mødet, der lededes af slagteriernes formand, proprietær K. Røhr-Lauritzen, deltog foruden de indbydende organisationer repræsentanter for Landbruksrådet, Andelsudvalget, De samv. danske Landboforeninger, De samv. danske Husmandsforeninger og Tolvmandsforeningerne.

Rationalisering af roeudtyndingsarbejdet.

I en udtalelse til Landbrugets Informationskontors faglige presse-tjeneste har konsulent *Peter Lind*, Forsøgsudvalget for Sukkerroe-dyrkning, bl. a. nævnt, at både hjemlige og udenlandske forsøg viser, at arbejdsbesparelsen ved udtynding af roer, sået med specialmaskiner, kun i heldigste tilfælde udgør 10 pct. Arbejdssituationen tyder på, at man skal stræbe efter at få de 10 pct. med, men det kræver en såmaskine, der kan anvendes til alt slags frø, og som ikke er alt for kostbar. Kort sagt et aggregat til montering på en almindelig såmaskine.

I en del lande, f. eks. Amerika, England og Sverige, er man begyndt at anvende såkaldte udtyndingsmaskiner i roemarkerne. Man er gået væk fra blokhakningssystemet, der altid gav for lav en plantebestand. Man foretager nu en regelmæssig udtynding af bestanden ved hjælp af smalle, vinkelbøjede tænder, der roterer på tværs af rækkerne. Metoden er anvendelig, når den anvendes på rigtig måde, d. v. s. i en ensartet ikke for tyk bestand, og når planterne er på det rigtige udviklingstrin. De svenske sukkerfabrikker har fremstillet en maskine efter amerikansk mønster, og de har et par maskiner ved hver fabrik, så dyrkerne kan få lejlighed til at afprøve dem.

Som resultat af en række forsøg fandt man en besparelse i udtyndingstiden på 17 pct., mens nedgangen i plantebestanden kun var på 2 pct. Der var ingen påviselig forskel i udbyttet.

Udkomne bøger.

Officiel hanestambog 1955 (Nr. 773—824). Grundlaget for stambogen er afkomsundersøgelser foretaget på kontrolstationen for høns på Favrholt ved Hillerød, under Forsøgslaboratoriets kontrol. Udarbejdet af konsulent *David Davidsen*. Udgivet af Landsudvalget for Fjerkræavl. 62 sider. (Holbæk 1955).

Landøkonomisk Arbog 1955. 56. årgang. Udgivet af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab på Landbrugsministeriets foranledning. Redigeret af *H. Wraae-Jensen*. 276 sider. (Kbhvn. 1955).

Landbrugets prisforhold i april måned 1955.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1954			1955		
	Hele året	Januar -april	April måned	Januar -april	Marts måned	April måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk ab mejeri (med 3,65 pct. fedt)	38,04	38,67	38,67	41,04	41,04	41,04
Smør	656	680	680	665	665	665
Ost, 45 pct.	357	349	341	392	391	395
Æg	340	303	270	306	295	324
Slagterisvin, 1. kl., sl. v.	401	402	402	400	400	399
Slagtekøer, 1. kl., lev. v. ¹⁾	196	197	201	179	190	196
Stude og kvier, 1. kl., lev. v. ¹⁾ ..	236	240	239	244	245	252
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ..	88	92	91	77	78	84
Kælvekøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk.	1346	1416	1385	1269	1237	1300
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1425	1429	1519	1553	1600	1738
Hvede	47,48	48,65	48,70	48,04	47,50	46,40
Rug	41,25	38,57	38,65	46,53	46,31	45,25
Byg, 115 pd. holl. vægt	—	—	—	—	—	—
do. 112 » do.	47,94	47,41	49,55	51,09	49,38	48,30
Havre 88 » do.	—	—	—	—	—	—
do. 85 » do.	46,57	45,03	48,50	50,06	48,19	47,90
Hø	27,01	23,13	24,00	34,24	33,75	32,25
Kartofler, sælgers st., Sjælland	22,86	25,30	28,50	23,53	24,75	23,50
Fodersukkerroefrø	326	214	240	424	425	400
Kålroefrø	320	229	280	395	400	400
Halvsildig rødkløverfrø	(791)	627	620	1232	1187	1100
Hvidkløverfrø	(1173)	1071	1075	1536	1425	1400
Hundegræsfrø	425	283	315	421	410	360
Alm. rajgræsfrø tidl. stammer.	330	247	250	479	442	400
Ital. do.	320	204	220	489	442	—
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	64,38	61,47	63,00	69,51	68,80	67,50
Solsikkekager	69,80	66,44	67,00	73,40	73,10	72,50
Kunstgødning:						
Kalksalpeter	28,13	28,15	28,55	28,60	28,75	29,05
18 pct. superfosfat	17,82	18,56	18,70	17,95	18,07	18,07
40 pct. kaligødning	21,54	21,93	22,25	22,33	22,45	22,70

¹⁾ Til eksport.

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

	1954			1955		
	Hele året	Januar -april	April måned	Januar -april	Marts måned	April måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk.....	362	368	368	391	391	391
Smør.....	314	325	325	318	318	318
Æg.....	288	257	229	259	250	275
Slakterisvin.....	413	414	414	412	412	411
Slagtekøer, 1. kl.....	338	340	347	309	328	338
Stude og kvier.....	387	387	385	400	402	413
Unge heste.....	193	194	206	211	217	236
Hvede.....	344	352	352	348	344	336
Rug.....	346	323	324	390	388	379
Byg.....	380	368	385	411	397	389
Havre.....	394	373	402	422	408	404
Hø.....	393	337	349	498	491	469
Kartofler.....	610	675	760	627	660	627
Landbrugsprodukter ialt.....	350	349	348	351	352	355
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	439	419	429	474	469	460
Solsikkekager.....	542	516	520	570	568	563
Kunstgødning:						
Kalksalpeter.....	146	146	148	148	149	151
18 pct. superfosfat.....	301	314	316	303	305	305
40 pct. kaligødning.....	181	184	187	187	188	190
Kunstgødning ialt.....	209	213	215	212	213	215
Udsæd (markfrø).....	394	394	394	595	595	595

AEROLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

Husdyrbruget 1954.

Af landbrugslærer *Halfdan Jørgensen*.

Taget som et udsnit på 365 dage stod 1954 i produktionsforøgelsens tegn sammenholdt med tidligere år. Adskillige af de efterfølgende tabeller vil vise dette, og her skal da for så vidt heller ikke lyde klager over årets besværligheder. Sådanne tilkommer det mere planteavlsfolkene at formulere — for markmæssigt var 1954 jo et endda meget uelskværdigt år.

Efter at markens afgrøder er bjærget, skal imidlertid langt den overvejende del af høsten omsættes gennem husdyrene. Derfor følges en dårlig høst uvægerligt af en dårlig tid for husdyrproduktionen. Nedgangen her er blot forskudt noget længere ud i fremtiden — og den nåede ikke at gøre sig særlig stærkt gældende i kalenderåret 1954 som en helhed.

Men billedet skiftede i løbet af 1954; ved årets begyndelse havde vi rigelige beholdninger af rekordhøsten 1953, der var opgjort til 143,1 mill. afgrødeenheder. Smørret kostede i januar 1954 11,7 gange så meget som bomuldsfrøkagerne; flæsket kostede 9,8 gange så meget som foderkornet — regnet efter samme vægtmængde.

Ved årets udgang havde vi en mængdemæssigt og kvalitetsmæssigt ringe beholdning af høsten 1954, der opgjordes til 123,9 mill. afgrødeenheder; og smørret kostede nu kun 9,5 gange så meget som bomuldsfrøkagerne, og flæsket kostede kun 7,4 gange så meget som foderkornet. Disse kendsgerninger siger noget om udviklingen igennem 1954, hvis sommergræsning også kun var nogenlunde tilfredsstillende, og hvis våde efterår tvang til tidligere indbinding end under de nævnte omstændigheder ønskeligt. Navnlig bederoernes udbytte viste sig at svigte mange steder, så vinterfoderplanen måtte lægges stramt.

Ikke mindst kornet gav besværligheder. Meget var alt for vandholdigt til at kunne opbevares tilfredsstillende; bekoste-

lige tørringer måtte til, og alligevel blev det ikke helt godt. Dårligt bjærget korn af halvsløj kvalitet vil der altid være ringe forslag i og for dårlig effekt ved.

Allerede om efteråret og først på vinteren viste det sig da også mange steder vanskeligt at holde normal trivsel hos grisene — ikke mindst smågrisene er sarte i den henseende. Ligeledes var der besværligheder med at få unghønerne i lægning; og med at få hønerne til at holde ydelsen i det hele taget. Også i de færdigkøbte foderblandinger vil der jo være korn af ringere kvalitet end normalt, selv om foderstoffirmaerne gør deres bedste.

For det økonomiske slutresultat af husdyrholdet gør det også en nederdrægtig forskel, hvis man må hente en stor del af foderet hos købmanden fremfor at hente det på egen mark.

Husdyrbestanden.

Hesteholdet har siden 1946 hvert år vist nedgang, og det samlede antal heste er i løbet af disse år så nogenlunde halveret. Det er den stigende mekanisering af landbrugsarbejdet, der stadig gør sig gældende — 50 000 traktorer har afløst 300 000 heste, når situationen udtrykkes med afrundede tal. Fra 1953 til 1954 formindskedes hestebestanden med 41 000 stkr.; nedgangen var forholdsvis størst for føl og plage, og denne tendens vil fortsætte, hvilket meget tydeligt fremgår af det lave antal bedækkede hopper. En oversigt over aldersfordelingen for heste over 3 år viser, at antallet af gamle heste

Hestebestanden (1000 stkr.).

	17. juli 1954	18. juli 1953	12. juli 1952	15. juli 1939
Hingste (3 år og derover) ..	2	3	2	4
Vallakker (3 år og derover)	115	125	134	213
Hopper (3 år og derover) ..	196	212	218	230
Plage (1—3 år)	27	32	36	93
Føl (under 1 år)	18	27	32	54
Heste i alt	358	399	422	594
Af hopperne er bedækket året forud for tællingen	17	30	46	94

over 8 år er stigende; hele den betydelige tilbagegang falder altså på de yngre grupper. I bykommunerne findes nu kun ca. 8 000 heste ialt, og heraf udgør tilmed sportshestene en meget betydelig part.

I en del af landets kommuner er henholdsvis i maj og oktober foretaget en racetælling. På grundlag af de procentiske ændringer ved disse tællinger har Det statistiske Departement så beregnet sammensætningen af hestebestanden i hele landet på tallene fra hovedtællingen den 17. juli 1954. Tallene gælder dog kun hestebestanden i *landkommunerne*, hvorimod den

Hingstebestandens racefordeling.

	17. juli 1954 (Landkommunerne)			16. juli 1949 (Landkommuner og byer)		
	Øerne stkr.	Jylland stkr.	Hele landet stkr.	Øerne stkr.	Jylland stkr.	Hele landet stkr.
Jydsk race	43	321	364	106	452	558
Belgisk race	322	395	717	723	516	1239
Frederiksborg race..	207	116	323	212	103	315
Oldenborg race	126	171	297	163	183	346
Norsk vestlandsrace	101	276	377	67	213	280
Fuldblodsrace	21	7	28	42	8	50
Traverrace	40	9	49	124	14	138
Andre og bl. racer:						
svære	69	52	121	20	12	32
lette	39	64	103	10	27	37
Uoplyste	21	39	60	193	321	514
Hingste i alt	989	1450	2439	1660	1849	3509
	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.
Jydsk race	4,4	22,1	14,9	6,4	24,4	15,9
Belgisk race	32,6	27,3	29,4	43,6	27,9	35,3
Frederiksborg race..	20,9	8,0	13,2	12,8	5,6	9,0
Oldenborg race	12,7	11,8	12,2	9,8	9,9	9,9
Norsk vestlandsrace	10,2	19,0	15,5	4,0	11,5	8,0
Fuldblodsrace	2,1	0,5	1,1	2,5	0,4	1,4
Traverrace	4,1	0,6	2,0	7,5	0,8	3,9
Andre og bl. racer:						
svære	7,0	3,6	5,0	1,2	0,6	0,9
lette	3,9	4,4	4,2	0,6	1,5	1,0
Uoplyste	2,1	2,7	2,5	11,6	17,4	14,7
Hingste i alt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

foregående racetælling fra juli 1949 også medtager heste i bykommunerne.

Det er karakteristisk, at der samtidig med indskrænkningen i den samlede hestebestand er sket en tydelig forskydning fra de svære til de lette hesteracer. For hingstenes vedkommende er tendensen særlig udpræget, og især norsk vestlandsrace »Nordbaggerne« samt Frederiksborg race er gået frem. Det vil sikkert forbavse mange at se, at der i hele landet findes flere hingste af norsk vestlandsrace end af jydsk race.

For hoppebestandens vedkommende går udviklingen i samme retning, men de racer, der er i fremgang, udgør her ikke endnu så stor en andel af den samlede bestand som for hingstenes vedkommende. Også Oldenborg-racen er i fremgang, medens den stærkeste tilbagegang må noteres for hopper af jydsk race.

Den raceforskydning, der finder sted, må jo forøvrigt ses som en naturlig ting. En vis samhörighed mellem svære jorder og svære heste har der alle dage været; ligeledes mellem mindre ejendomme og mindre heste. Eftersom traktoriseringen formentlig er mest fremskreden både på de større ejendomme og på de sværere jorder, er der intet mærkeligt i den skete udvikling. Dertil kommer, at adskillige ejendomme før traktorernes tid samtidig holdt både svære og lette heste; når traktoren

Hoppebestandens racefordeling (pct.).

	17. juli 1954 (Landkommunerne)			16. juli 1949 (Landkommuner og byer)		
	Øerne	Jylland	Hele landet	Øerne	Jylland	Hele landet
Jydsk race	9,4	29,1	22,3	12,3	41,8	31,0
Belgisk race	37,2	17,6	24,4	38,8	19,6	26,6
Frederiksborg race..	16,1	4,3	8,4	14,8	3,3	7,5
Oldenborg race . . .	8,7	9,3	9,1	7,3	4,6	5,6
Norsk vestlandsrace	3,4	16,6	12,0	2,1	9,8	7,0
Fuldblodsrace	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2
Traverrace	0,3	0,2	0,2	0,4	0,1	0,2
Andre og bl. racer:						
svære	17,0	8,8	11,7	15,8	7,6	10,6
lette	6,9	12,4	10,5	7,1	11,8	10,1
Uoplyste	0,7	1,6	1,2	1,1	1,3	1,2
Hopper i alt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

holder sit indtog på sådanne ejendomme og overtager den tunge ende af arbejdet, vil det blive de lette heste, der beholdes — i hvert fald i en overgangsperiode — til brug for radrenseren, til lettere transport og lignende. Om sådanne heste også på længere sigt får lov at beholde arbejdet — og dermed retten til livet — er et andet spørgsmål. Mange steder ser det ud til at gå således, at hestene helt afskaffes, når man har anvendt traktor igennem nogle år, er blevet helt fortrolig med samme og har fået anskaffet alle i denne forbindelse hensigtsmæssige redskaber.

Kvægbestanden ligger som vanligt i et stabilt leje uden store svingninger; bortset fra tyreholdet, der fortsat indskrænkes, er der dog en sikker tendens til forøgelse af kvægbestanden fra 1953 til 1954. Dette gælder såvel ved sammenligning af tallene for sommertællingen som ved vintertællingen. Den samlede kvægbestand af småt og stort forøgedes fra juli 1953 til juli 1954 med 84 000 stkr. eller 2,7 pct. Der bør dog lægges mærke til, at denne fremgang for de 65 000 stkr.s vedkommende falder på gruppen: kalve under 1 år. Det er de relativt gode priser på fedekalve, der har bevirket, at en del tyrekalve, som normalt sendes til slagterierne lige efter fødslen, har fået lov til at leve 6—8 måneder længere.

Også for kvægets vedkommende er der i 1954 foretaget race-tællinger i et så stort udsnit af tællingsdistrikterne, at man har kunnet beregne den samlede kvægbestands sammensætning efter tallene fra 17. juli. En tilsvarende opgørelse er ikke foretaget siden juli 1944.

Hornkvægbestanden (1000 stkr.).

	8. jan. 1955	17. juli 1954	2. jan. 1954	18. juli 1953	30. dec. 1939	15. juli 1939
Tyre (1 år og derover)	19	21	23	27	68	69
Stude (1 år og derover)	37	45	38	47	66	81
Køer og kvier, som har kælv vet	1536	1506	1519	1486	1656	1642
Kvier, som ikke har kælv (1 år og derover)	605	697	595	690	602	670
Kalve under 1 år	892	883	824	818	860	864
Hornkvæg i alt	3089	3152	2999	3068	3252	3326

Tyrebestandens racefordeling.

	17. juli 1954 (Alle tyre)			15. juli 1944 (Bedæknings tyre)		
	Øerne stkr.	Jylland stkr.	Hele landet stkr.	Øerne stkr.	Jylland stkr.	Hele landet stkr.
Sortbroget dansk						
malkerace	95	4135	4230	103	7068	7171
Rød dansk malkerace	5653	7120	12773	13522	12437	25959
Jersey race	1039	840	1879	443	513	956
Korthorns race	5	1099	1104	21	4424	4445
Andre racer	13	41	54	0	16	16
Krydsninger	26	98	124	8	37	45
Uoplyste	584	715	1299	1520	1340	2860
Tyre i alt	7415	14048	21463	15617	25835	41452
	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.
Sortbroget dansk						
malkerace	1,3	29,4	19,7	0,7	27,4	17,3
Rød dansk malkerace	76,2	50,7	59,5	86,6	48,1	62,6
Jersey race	14,0	6,0	8,8	2,8	2,0	2,3
Korthorns race	0,1	7,8	5,1	0,1	17,1	10,7
Andre racer	0,2	0,3	0,3	—	0,1	0,1
Krydsninger	0,3	0,7	0,6	0,1	0,1	0,1
Uoplyste	7,9	5,1	6,0	9,7	5,2	6,9
Tyre i alt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Af tallene ses, at tyrebestanden er halveret i løbet af dette tiår; ja i virkeligheden er den mere end halveret, idet der i 1944 yderligere fandtes 14 000 tyre af uoplyst race, som i statistikken ikke er regnet med i det nævnte antal bedæknings-tyre.

Procenttallene viser en stærk tilbagegang for korthorns-tyrenes vedkommende, en mindre tilbagegang for de røde, en mindre fremgang for de sortbrogede og en meget stærk fremgang for jerseyracen, hvis tyre nu udgør ca. 9 pct. af den samlede bestand mod godt 2 pct. i 1944.

Hundtyrenes racefordeling følger selvfølgelig i det lange løb tyrenes. Men forskydningerne her tager længere tid, ligesom der heller ikke kan ses bort fra det noget større tyrehold i egne, hvor kødproduktionen spiller en forholdsvis stor rolle. Disse forhold er grunden til, at tendensen for det røde og det

Kobestandens racefordeling.

	17. juli 1954			15. juli 1944		
	Øerne stkr.	Jylland stkr.	Hele landet stkr.	Øerne stkr.	Jylland stkr.	Hele landet stkr.
Sortbroget dansk malkerace ...	801	238 115	238 916	799	296 074	296 873
Rød dansk mal- kerace	426 012	619 739	1 045 751	530 196	525 473	1 055 669
Jersey race	48 046	69 204	117 250	12 637	10 978	23 615
Korthorns race .	100	54 403	54 503	301	126 382	126 683
Andre racer ...	601	7 500	8 101	1 419	22 030	23 449
Krydsninger ...	5 505	21 201	26 706	2 931	13 890	16 821
Uoplyste	3 804	10 302	14 106	5 559	6 507	12 066
Køer i alt ..	484 869	1 020 464	1 505 333	553 842	1 001 334	1 555 176
	pct	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.
Sortbroget dansk malkerace ...	0,2	23,3	15,9	0,2	29,6	19,1
Rød dansk mal- kerace	87,9	60,7	69,5	95,7	52,5	67,9
Jersey race	9,9	6,8	7,8	2,3	1,1	1,5
Korthorns race .	—	5,3	3,6	0,1	12,6	8,1
Andre racer ...	0,1	0,8	0,5	0,2	2,2	1,5
Krydsninger ...	1,1	2,1	1,8	0,5	1,4	1,1
Uoplyste	0,8	1,0	0,9	1,0	0,6	0,8
Køer i alt ..	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

sortbrogede kvægs stilling tilsyneladende er modstridende, når procenttallene for tyre og køer sammenholdes. For køerne er der fremgang for de røde og tilbagegang for de sortbrogede. En særlig oversigt over kviernes raceforhold tyder på, at forholdet vendes om også for køernes vedkommende i løbet af få år. En kombineret mælke- og kødproduktion (kalve- og studefedning) ligger nok så naturligt for den sortbrogede som for den røde race; man bemærker et forholdsvis stort antal kvier af sortbroget race på Øerne i 1954.

Der er ingen oplysninger om køernes aldersforhold; men tal herfor vil utvivlsomt vise, at jerseykøerne gennemgående bliver ældst. Dette er i hvert fald en erfaring fra adskillige områder, hvor observationer herover er gjort. Særlig høje priser på kælvekvier af denne race og en lav slagteværdi for udsætterkøerne bidrager sit til forholdet. Der skal altså et for-

Kviebestandens racefordeling.

	Absolutte tal			Procentvis fordeling		
	Øerne stkr.	Jylland stkr.	Hele landet stkr.	Øerne pct.	Jylland pct.	Hele landet pct.
Sortbroget dansk malkerace	985	121 152	122 137	0,5	24,7	17,5
Rød dansk mal- kerace	176 296	286 423	462 719	85,4	58,3	66,3
Jersey race	18 119	25 411	43 530	8,8	5,2	6,2
Korthorns race..	114	28 212	28 326	0,1	5,7	4,1
Andre racer ...	186	3 502	3 688	0,1	0,7	0,5
Krydsninger	2 202	10 924	13 126	1,0	2,2	1,9
Uoplyste	8 509	15 587	24 096	4,1	3,2	3,5
Kvier i alt ..	206 411	491 211	697 622	100,0	100,0	100,0

Svinebestanden (1000 stkr.).

	1955	1954				1953	1939
	8. jan.	9. okt.	17. juli	10. april	2. jan.	18. juli	15. juli
Avlsorner	13	15	15	14	13	14	18
Søer:							
Første gang dræg- tige søer	75	105	123	167	113	115	76
Andre drægtige søer	204	229	217	208	199	199	173
Diegivende søer .	138	132	143	137	125	130	102
Goldsøer	33	38	43	29	25	33	28
Udsættersøer til slagtning	13	13	12	12	10	8	11
Søer i alt ..	463	517	538	553	472	485	390

Pattegrise hos sørner	1 178	1 147	1 220	1 196	1 088	1 141	856
Ungt tillæg og slag- terisvin:							
Fravænnede grise under 35 kg ..	1 225	1 250	1 217	1 071	1 127	1 014	789
Svin på 35-60 kg	1 143	1 239	1 119	1 091	1 039	948	651
Fede- svin { 60-80 kg	647	724	600	603	581	563	479
(slagteri- svin) { 80 kg og derover.	137	173	131	129	136	145	
Svin i alt ..	4 806	5 065	4 840	4 657	4 456	4 310	3 183

holdsvis mindre antal jerseykvier til for at bibeholde eller forøge kobestanden, end der skal kvier til af de andre racer, hvor køerne udskiftes tidligere. Dette må tages i betragtning, hvis man eventuelt studser over, at jerseykøerne i 1954 udgjorde 7,8 pct. af den samlede kobestand, medens jerseykvierne samtidig kun udgjorde 6,2 pct. af kviebestanden.

Svinene passerede ved oktobertællingen 1954 de 5 millioner stykker, hvilket tidligere kun er set først i trediverne — forud for svinekortenes tidsalder. Den 20. november 1954 foretoges der også svinetælling; det samlede svinetal var på dette tidspunkt ligeledes over 5 mill. stkr., men ved årets udgang ses tallet at være faldet til 4,8 mill. stkr. Denne svage nedgang er fortsat igennem første halvdel af 1955, så forhåbentlig vil produktionen ad naturlig vej kunne indstilles i et passende niveau i forhold til afsætningen, så ny svineregulering undgås.

Efter jultællingen var svinebestanden godt 10 pct. større i 1954 end i 1953; ved årets udgang var stigningen knap 10 pct. sammenlignet med året før, hvilket jo ikke synes særlig foruroligende. Blot er der det at sige hertil, at kornhøsten 1954 både var væsentlig mindre og af væsentlig ringere kvalitet end i 1953, hvorfor den nævnte stigning i svinebestanden har fordret en uforholdsmæssig stor forøgelse af kornimporten.

Fårebestanden (1000 stkr.).

	17. juli 1954	18. juli 1953	12. juli 1952	14. juli 1951	15. juli 1939
Vædere, beder, får og					
lam i alt	33	39	48	56	147
heraf moderfår	18	21	22	28	—

Fåreholdet reduceredes fra 1953 til 1954 med 6 000 stkr. eller 15 pct. Sammenlignet med 1939 er bestanden reduceret med 78 pct.

Hønseholdet udviser en lille stigning til 25,2 mill. stkr. høns og kyllinger ialt i juli 1954 mod 24,6 mill. stkr. året før. Også for kalkuner og gæs er der stigning, medens antal ænder er gået tilbage. Fjerkræholdet vil iøvrigt blive behandlet i en særlig artikel i *Tidsskrift for Landøkonomi*.

Af *kaniner* fandtes i juli 1954 81 000 stkr., hvilket var 7 000 stkr. flere end i 1953.

Pelsdyrholdet viser ikke større svingninger fra 1953 til 1954. Der er en mindre tilbagegang i antallet af pelsdyrfarme fra 1490 til 1391, hvorimod antallet af mink, der er den helt overvejende pelsdyrart i Danmark, er forøget fra 370 000 stkr. til 432 000 stkr. — Antal ildere er gået frem, men bestanden af ræve og sumpbævere er gået stærkt tilbage.

Biavlens 1952—1954.

	Øerne	Jylland	Hele landet
Antal biavlere			
1954	12 839	21 235	34 074
1953	13 697	25 219	38 916
1952	15 456	29 164	44 620
Antal bifamilier			
1954	79 800	133 800	213 600
1953	84 200	151 100	235 300
1952	100 800	169 700	270 500
Antal bifamilier pr. biavler			
1954	6,2	6,3	6,3
1953	6,1	6,0	6,0
1952	6,5	5,8	6,1
Honningudbytte i 1000 kg			
1954	511	219	730
1953	712	1 221	1 933
1952	798	1 314	2 112
Honningudbytte pr. bifamilie, kg			
1954	6,4	1,6	3,4
1953	8,5	8,1	8,2
1952	7,9	7,7	7,8

Om *biavlens* og honningudbyttet har Det statistiske Departement udarbejdet nærværende oversigt, der viser en tydelig tilbagegang i de medtagne tre år. Den stadig stigende anvendelse af giftpræparater til sprøjtning i mark og have er nok grunden til, at adskillige biavlere har givet op. Det ses, at 1954 var et elendigt honningår, navnlig for Jyllands vedkommende. Men både frøavlere og frugtavlere vil beklage, om nedgangen i *biavlens* fortsætter.

Det skal til enhver tid understreges, at vor egen høst er grundlaget for husdyrproduktionen; men en nærmere omtale af høstudbyttet og dettes fordeling hører ikke under denne artikels område. Imidlertid spiller de importerede fodermængder deres rolle, og oversigten viser, at vi udefra har købt stigende mængder oliekgager, samt at en korneksport i høståret (1. september til 31. august) 1952/53 på 166 000 tons er erstattet af en kornimport på 243 000 tons i 1953/54. Tendensen vil desværre fortsættes; der regnes således med en import af korn og klid på mindst 550 000 tons i høståret 1954/55, en udvikling, der specielt med henblik på den valutariske side af spørgsmålet er uheldig. Produktionsøkonomisk vil sagen også være yderst alvorlig for adskillige landmænd, som tvinges til store foderstofindkøb for nogenlunde at kunne opretholde besætningerne.

Den samlede fodersituation illustreres på grundlag af egen høst og foderstofimport ved hosstående tal over »foder til rådhed«, idet dog tallene gengives med alle forbehold — oversigten er af Det statistiske Departement udarbejdet ved nytårstide 1955, og må navnlig for det sidste høstårs vedkommende være summarisk og hvile på et skøn.

Import af foderstoffer (netto).

Oliekgager, -mel og -skrå:	1953/54 1000 tons	1952/53 1000 tons
Bomuldsfrøkgager	261	147
Solsikkekgager	77	127
Jordnødkager	39	39
Rapskgager	36	32
Hørfrøkgager	16	24
Kokoskgager	48	25
Andre kager m. v.	75	36
Tilsammen	552	430
Frø og kærner omregnet til kager	89	78
I alt	641	508
Kød-, ben- og fiskemel	14	19
Andre og bl. foderstoffer	20	7
Foderkorn	243	÷166
Klid o. lign.	56	18

Foder til rådighed.

	1954/55 (skøn)	1953/54	1952/53
	Mill. foderenheder		
Kraftfoder o. lign.	4 360	4 279	3 749
Grovfoder ÷ græs og grønfoder	4 210	4 896	4 262
Mælk og valle	690	699	644
Foderforbrug i alt ÷ græs og grønfoder	9 260	9 874	8 655
	1000 tons fordøjeligt renprotein		
Kraftfoder o. lign.	500	498	418
Grovfoder ÷ græs og grønfoder	235	283	242
Mælk og valle	115	119	108
Foderforbrug i alt ÷ græs og grønfoder	850	900	768

Produktionsnedgangen, som den vil vise sig i den producerede mængde salgbare husdyrprodukter, kommer selvfølgelig noget senere til udtryk. Men den vil gøre sig stærkt gældende i kalenderåret 1955. Meget afhænger dog også af græsning og grøntproduktion, som i intet af årene er medregnet i oversigten.

Produktion, priser og eksport.

Den samlede produktion af husdyrbrugsvarer blev for kalenderåret 1954 ca. 5 pct. større end for 1953, når alt tages under et. I hosstående oversigt er også indregnet forbrug hos producenter af mælk, æg og hjemmeslagtet flæsk, så godt disse ting nu lader sig opgøre.

Produktionen af husdyrprodukter.

	1954 ialt 1000 tons	1953 ialt 1000 tons	1952 ialt 1000 tons
Mælk	5 394	5 378	4 998
Smør	181,0	172,7	154,3
Ost	81,0	86,9	86,2
Okse- og kalvekød	203,2	190,8	179,4
Svinekød og flæsk	524,4	478,4	380,7
Æg	142,4	135,6	123,9
Kød af fjerkræ	25,0	24,0	23,0

Mælkeproduktionen ses at være en ubetydelighed større end i 1953; men lidt mere af mælken er brugt til smør og lidt mindre er brugt til ost end året før. Slagtemængden for okse- og kalvekød er i 1954 ca. 7 pct. højere end i 1953; for svinekød og flæsk andrager produktionsstigningen ca. 10 pct. Ægproduktionen er steget 5 pct. sammenlignet med året før.

Mængdeindeks for husdyrproduktionen.

(1949 = 100)	1954	1953	1952	1951	1935-39 gsntl.
Mælk	111	110	102	107	107
Smør	116	111	99	108	117
Ost	127	136	135	121	52
Okse- og kalvekød	154	146	137	158	136
Svinekød og flæsk	189	173	138	143	123
Æg	120	115	105	104	102
Husdyrprodukter i alt	142	134	117	123	114

Indekstallene giver det bedste sammenligningsgrundlag, både når man sammenholder de forskellige produkter for det enkelte år og når man undersøger den enkelte gruppes svingninger fra år til andet. Sammenlignet med femåret umiddelbart før krigen har vi haft en stor produktion igennem de seneste år — stærkest er stigningen for flæsk og kød, svagest for mælk. Produktionen af salgsvare fra husdyrholdet under et ligger ca. 20 pct. over førkrigniveauet.

Om prisudviklingen for landbrugets salgsvare er der skrevet i *Tidsskrift for Landøkonomi* side 16 og følgende. Derfor skal her kun medtages en oversigt over de månedlige gennemsnitsnoteringer for nogle af de vigtigste varer til sammenligning med tilsvarende året før. De gennemsnitlige noteringer blev noget ringere end i 1953; kun for slagtekvægets vedkommende bedredes priserne.

Langtidsaftalerne om afsætning af smør og flæsk til vort hovedmarked i England forlængedes til også at gælde leveringsåret fra 1. oktober 1954 til 1. oktober 1955. Derimod bortfaldt den tilsvarende langtidsaftale for æg allerede fra 1. juli 1954, og den fri prisdannelse skulle herefter gøre sig gældende. Dog var der en overgangsaftale mellem køber og sælger om at

Månedlige gennemsnitsnoteringer, øre pr. kg.

	Smør		Flæsk		Æg		Slagtekvæg	
	1954	1953	1954	1953	1954	1953	1954	1953
Januar	680	676	401	425	350	399	188	165
Februar	680	690	402	426	331	372	195	165
Marts	680	690	402	426	270	310	195	169
April	679	655	402	422	270	310	196	171
Maj	640	640	396	420	270	310	196	180
Juni	640	640	394	418	278	320	206	190
Juli	640	640	394	414	331	370	206	185
August	640	640	398	413	350	376	196	180
September	640	640	402	400	364	405	198	174
Oktober	641	670	403	388	403	460	178	171
November	650	680	406	396	473	453	174	168
December	657	680	406	396	396	399	168	182
Hele året ..	655	662	401	412	341	374	192	175

dele eventuel fortjeneste eller tab igennem de tre måneder til 1. oktober opgjort i forhold til den langtidsaftalepris, der var bortfaldet.

Fra oktober var handel og priser baseret på fri konkurrence. Det ny i denne efter så mange års forløb genvundne frihed gav vel nogen nervøsitet på ægmarkedet — og de danske noteringer var meget svingende. Efter den lave notering i foråret og de første sommermåneder rettedes priserne, som midt i november nåede 4,90 kr. pr. kg, desværre med det resultat, at fire påfølgende ugers fald bragte noteringen helt ned på 3,80 kr. pr. kg. Da foderet samtidig steg stærkt i pris, måtte adskillige gode høns lade livet igennem de følgende uger.

Priserne på heste viste også større svingninger end vanligt; således blev der i det meget regnrige efterår aftræk for kraftige, arbejdsdygtige heste til at slæbe roer fra de opblødte marker, hvor traktorerne mange steder var kommet i vanskeligheder. Gennemsnitsprisen for hele året blev for handelsheste imidlertid lidt lavere end året før; for unge heste efter noteringen fra Odense marked således 1425 kr. pr. stk i 1954 mod 1491 kr. i 1953. Slagteheste til eksport var dog lidt dyrere i 1954 end i 1953.

Prisen på smågrise svingede som vanligt noget efter den skiftende efterspørgsel, men lå mest mellem 80 og 100 kr. pr.

Udførsel af danske husdyrprodukter.

	1954	1953	1952	1951	1935—39
Smør, mill. kg	141,1	137,0	116,6	139,5	149,1
Ost, mill. kg	59,4	59,8	53,8	45,9	8,9
Æg, mill. kg	104,7	95,8	88,7	84,5	87,3
Bacon og flæsk, mill. kg . .	253,3	244,5	189,9	199,9	185,1
Levende svin, 1000 stkr. . .	176,6	96,7	7,3	—	131,2
Svinefedt, mill. kg	16,7	12,5	9,3	12,2	11,4
Slagtet kvæg, 1000 stkr. . .	223,1	170,2	138,7	65,6	61,1
Levende kvæg, 1000 stkr. . .	204,2	222,5	215,8	347,8	146,5
Slagteriaffald, mill. kg . . .	28,6	32,5	24,8	28,2	22,2
Slagtet fjerkræ, mill. kg . .	12,1	9,3	7,9	9,3	2,9
Heste, 1000 stkr.	32,7	29,9	34,5	45,1	12,2

stk. — årets gennemsnitspris var knap 90 kr. eller ca. 10 kr. lavere end året før.

De eksporterede mængder af alle betydende husdyrprodukter viste stigning sammenlignet med de foregående år; dette gjaldt, som det fremgår af den tabellariske oversigt, i ganske særlig grad såvel for flæsk som for levende svin.

Eksportens fordeling på aftagerlande var i store træk som i de foregående år — i hvert fald for de største kvantas vedkommende. Dog blev Englands andel gennemgående lidt mindre i 1954 end i 1953; stigningen i eksportmængderne måtte altså stort set andre steder hen, hvilket heldigvis lod sig gøre. Det kan i denne forbindelse nævnes, at Sverige aftog ret store kvanta af såvel kød som flæsk. Også Frankrig og Czekoslovakiet var betydende købere for flæsk i 1954.

Skønt priserne for de vigtigste eksportvarer var lavere i 1954 end i 1953, gav de øgede eksportmængder dog en stigning i den samlede landbrugseksports værdi på 165 mill. kr. Det ses af efterfølgende oversigt, at stigningen omfatter alle varegrupper på få undtagelser nær.

Flæsket er den varegruppe, der indbringer det største beløb, og der ses her at være en lille tilbagegang; medtages levende svin samt fedt og slagteriaffald, er der dog en betydelig stigning. Endvidere er der nogen tilbagegang for mælkekonserver. Planteprodukterne korn og kartofler viser stærk tilbagegang sammenlignet med de to foregående år — og værre er det, at

Landbrugsvarernes udførselsværdi (1 000 kr.).

	1954	1953	1952
Brugsheste og slagteheste	39 071	34 191	45 181
Levende hornkvæg	247 720	244 764	264 254
Okse- og kalvekød	216 208	161 464	149 170
Ubeh. mælk og fløde	19 296	16 371	17 543
Smør	954 177	923 671	731 653
Ost	238 782	239 081	234 414
Æg	464 999	444 723	417 616
Levende svin	94 160	52 783	4 015
Bacon og flæsk	1 139 290	1 141 044	973 569
Svinefedt	52 319	30 770	22 292
Slakteriaffald, hoveder, tæer	62 369	42 473	30 237
Slagtet fjerkræ	67 624	54 801	47 642
Andre ikke konserv. kødvarer	19 777	15 973	20 107
Tarme	37 261	36 530	32 239
Rå huder og skind	74 022	73 587	31 176
Uformalet korn	75 890	169 498	204 304
Kartofler	18 597	51 461	35 173
Markfrø	78 209	59 459	56 286
Andre varer	45 959	45 272	83 000
Tilsammen mindre forarb. varer	3 945 730	3 837 916	3 399 871
Mælkekonserves	106 499	131 745	150 000
Kødkonserves	301 148	256 488	214 000
Sukker og melasse	48 996	10 721	88 000
Tilsammen mere forarb. varer	456 643	398 954	452 000
Ialt landbrugsvarer	4 402 373	4 236 870	3 851 871
pct. af samlet udførsel	67,2	69,5	66,0

kornimporten er steget til det firedobbelte, nemlig fra 64 mill. kr. i 1953 til 256 mill. kr. i 1954; importen af oliekgager m. v. er forøget med 61 mill. kr. til 388 mill. kr. Landbrugets importoverskud er således forringet ret betydeligt fra 1953 til 1954. Men i alle de tre her nævnte år har landbrugets eksport udgjort de to trediedele af landets samlede eksportværdi — landbrugserhvervet, der talmæssigt ikke udgør stort mere end en femtedel af Danmarks befolkning, hævder altså sin stilling som samfundets hovedeksportør. Det skal dog ikke glemmes, at adskillige af de nævnte varegrupper indbefatter en væsentlig industriel bearbejdning, der selvfølgelig gør sig gældende i eksportværdien; dette gælder i særlig grad de tre sidste vare-

grupper i oversigten. Den betydelige stigning i gruppen *kødkonserves* skyldes navnlig en øget eksport af dåseskinker, der fortrinsvis solgtes til U. S. A. og således bidrog væsentligt til fremkaffelse af hård valuta.

På mange felter gjordes der en energisk indsats for at sælge danske landbrugsvarer til nye markeder, og forholdsvis store beløb ofredes på salgspropagandaen.

Margarinen har under og efter krigen fået betydelig anvendelse i England; og det er karakteristisk for situationen, at Danmark sammen med Australien og New Zealand ved smørrationeringens ophør i England sommeren 1954 gennemførte en storstilet fællespropaganda, der anbefalede kunderne at spise mere smør. Ligeledes satte man ind for bedre og smukkere emballering i rigtig erkendelse af, at salgskonkurrencen skærpes i takt med det internationale markedes stadig rigeligere forsyning med fødevarer af kvalitet. Sandsynligvis er der endnu ikke gjort nok på disse områder, men både landbrugets store eksportorganisationer og den private handel er klar over, hvor tampen brænder. Kvalitetsvarer, aktiv salgspropaganda og god kundeservice er løsenet.

Avlsarbejdet.

De større dyrskuer gennemførtes over hele landet med god tilslutning; tyrerækkerne bliver ganske vist kortere, men til gengæld kan man konstatere en stigende kvalitet og ensartethed. Hundyrfremstillingen var af vanligt omfang, også her gør en større ensartethed sig gældende inden for kvæget. Hestefremstillingen var talmæssigt i tilbagegang, men der var mange særdeles gode dyr i rækkerne; de virkelige hestefolk giver ikke op, selv om hesteholdet i disse år ikke er særligt i vinden. Der er udarbejdet et forslag, hvorefter eliteavlen skulle tildeles store pengetilskud til sikring af vore hesteracers standard igennem en noget vanskelig periode. Der kunne jo, siger man, komme tider, hvor der igen er brug for mange gode landbrugsheste; og da ville man være ilde stillet, hvis avlsarbejdet helt var blevet droppet under nedgangsperioden.

For de små dyrskuer kneb det såvel med tilslutning af dyr

som besøgende. Adskillige averterede skuer måtte aflyses; i vor bilkørende tid er vejene blevet kortere, og det hjemlige opbud har ikke samme betydning som tidligere. Man kan bedre nå frem til de større skuer — dyrene går ikke mere på deres ben til og fra dyrskuet, og menneskene cykler ikke. Begge parter biler, og så betyder lidt flere eller færre kilometer ikke så meget.

Derfor er udviklingen gået i retning af færre skuer, der samler større områder og flere landboorganisationer under et; her er det glædeligt at kunne konstatere et bedre samarbejde mellem landboforeninger og husmandsforeninger end tidligere. De allerfleste steder holder man nu dyrskuer i fællesskab til gavn for det faglige arbejde.

Afkomsbedømmelser, afkomsundersøgelser og afkomsprøver gennemførtes i lighed med foregående år og efter samme retningslinier. Afkomsprøvestationerne for kvæg er nu i gang på tiende år, og såvel talmæssigt som ydelsesmæssigt er der en særdeles pæn fremgang at notere igennem disse år.

Afkomsprøver for kvæg.

	1945- 46	1946- 47	1947- 48	1948- 49	1949- 50	1950- 51	1951- 52	1952- 53	1953- 54
Antal stationer . . .	3	7	10	12	13	14	15	18	22
» hold	6	14	23	24	32	37	35	48	63
kg smør i gns.	198	198	192	197	202	210	210	219	226

Der er ialt prøvet 282 hold kvier, deraf 238 efter røde tyre, 29 efter sortbrogede, 12 efter jerseytyre og 3 efter korthornstyre. Foruden den individuelle konkurrence, som afkomsprøverne er for tyrene, har foretagendet også udviklet sig til i nogen måde at være en racemæssig konkurrence. Dette kan være meget sundt, og kappestriden vil da også holdt inden for nøgterne rammer kunne gavne avlen; dog må man stadig holde sig for øje, at hovedformålet med dette arbejde er — under så ens staldforhold, fodring og pasning, som det overhovedet er muligt at præstere — at sammenligne kvieholdenes ydelse, så man derigennem får et sikkert grundlag for bedømmelsen af fædrenes avlsværdi. Hvis for meget rekordjageri

eller for skarp konkurrence om »toppen« kommer ind i billedet, vil sammenligningsgrundlaget let forringes. Om den forcerede jagt så gælder placeringen af enkelte tyre, enkelte afkomsprøvestationer eller enkelte racer, er i denne forbindelse ligegyldigt.

I prøveåret 1953/54 nåedes den højeste ydelse af et hold røde kvier efter tyren *Højvig 47, stbg. 4221* fra Møns kvægavlsforening. Dette hold kvier på 18 stkr. gav i gennemsnit for 304 malkedage efter 1. kælvning 5275 kg mælk med 4,63 pct. fedt og 275 kg smør; denne ydelse ligger 3—4 kg smør højere end tidligere opnået for noget hold. Men ikke mindre end 11 andre tyres hold havde i 1953/54 over 250 kg smør i gennemsnit for 304 malkedage, så der er adskillige af de bedste, der ligger så tæt på hinanden, at man i virkeligheden bør regne dem for lige gode.

I efteråret 1954 indsattes ikke mindre end 78 hold kvier på afkomsprøvestationerne, deraf forholdsvis mange efter sortbrogede tyre og jerseytyre; når dette prøveår er afsluttet, vil der derfor være et bedre grundlag for en retfærdig racemæssig sammenligning af resultaterne end i øjeblikket.

Kontrollforeningerne havde et godt år 1953/54, hvor gennemsnitsydelsen blev større end i noget tidligere år. I 1812 for-

De kontrollerede køers gennemsnitsydelse 1953/54.

	kg mælk	pct. fedt	kg smørfedt	kg smør	Foder- enheder	pct. køer under kontrol
Fyn	4057	4,51	183,0	205,6	3452	77,0
Bornholm	4116	4,35	179,1	201,0	3370	54,1
Sjælland	4120	4,32	178,0	199,8	3579	58,0
Lolland-Falster	4030	4,28	172,5	193,5	3381	59,5
Jylland	3929	4,20	165,0	185,0	3411	55,3
Hele landet 1953/54 ..	3985	4,27	170,2	190,9	3444	58,1
» » 52/53 ..	3976	4,21	167,4	187,7	3369	56,6
» » 51/52 ..	3864	4,20	162,3	182,0	3301	55,0
» » 50/51 ..	3901	4,18	163,2	182,8	3308	53,4
» » 49/50 ..	3971	4,09	162,5	181,9	3314	52,1
» » 48/49 ..	3703	4,07	150,6	168,8	3129	49,2
» » 47/48 ..	3329	4,03	134,2	150,2	2909	46,8

eninger er der i 78 232 besætninger kontrolleret 874 937 køer, hvilket er en mindre fremgang sammenlignet med året før. Godt 58 pct. af Danmarks køer er herefter under regelmæssig kontrol - - om ikke nok, så dog en betydelig indsats, og tallet bevæger sig i den rigtige retning.

Den gennemsnitlige mælkeydelse pr. ko ses at være praktisk taget uændret fra foregående år, men en stigning i fedtprocenten på 0,06 resulterede i godt 3 kg smør mere pr. ko. Foderforbruget pr. ko er samtidig steget med 75 foderenheder.

Efter en racemæssig opgørelse ligger jerseykvæget i spidsen med 214 kg smør; derefter kommer det røde kvæg med 193 kg, det sortbrogede med 178 kg og korthornskvæget med 157 kg smør.

Årets højeste besætningsgennemsnit opnåedes af *Martin Jørgensen*, Tange, Fyn, hvis tre røde køer gav 7003 kg mælk med 4,83 pct. fedt og 381,1 kg smør i gennemsnit. Men kun få kg smør efter kommer to andre røde besætninger fra henholdsvis Sjælland og Jylland, nemlig hos *Jacob Larsen*, Solhøj, Taastrup, og *Viggo Jensen*, Vinkel, Viborg. Alle disse tre besætninger havde under 5,0 årskøer, men adskillige større og store besætninger havde ydelsestal, der tilfulde kræver den samme respekt. Hvad vil man således mene om 14,0 jerseykøer hos *Sv. Aage Munck*, Tjæreby, Roskilde, der gav 4652 kg mælk med 6,71 pct. fedt og 354,9 kg smør, eller 49,7 sortbrogede køer hos *Th. Aarup*, Kallestrup, Hvam, med 6533 — 4,26 — 312,2, eller 89,4 røde køer fra *Kollekolle*, Værløse, med 5758 — 4,54 — 293,9, eller ikke mindre end 10 herregårdsbesætninger med over 100 årskøer, som alle i besætningsgennemsnit lå over 240 kg smør. Blandt disse ti var samtlige tre malkeracer repræsenteret. 14 enkeltkøer, hvor også de tre racer var med, gav hver over 500 kg smør i årsudbytte; højest kom ko nr. 7 på *Kallestrup* med 12 985 kg mælk, 4,52 pct. fedt og 659,8 kg smør; dette resultat er så meget mere bemærkelsesværdigt, som samme ko i fjor gav 556,2 kg smør.

I de officielle kontrolforeningsberetninger for 1952/53 havde man udeladt kolonnen for smørudbytte, idet man netop inden for ledelsen havde vedtaget at gå over til kg smørfedt og kg

4 pct. målemælk som udtryk for køernes ydelse, idet disse angivelser er mere rationelle. Imidlertid mobiliseredes efterhånden blandt medlemmerne en så massiv opposition, at man igen fra oktober 1954 måtte gå over til smørberegningen, som medlemmerne ikke ville undvære. Frem og tilbage er lige langt, siges der — men fakta er, at denne mangel på enighed og fasthed har afstedkommet megen forvirring; således var det i efteråret 1954 overhovedet ikke muligt at skaffe regnskabsbøger og beregningstabeller i overensstemmelse med den gennembragte regnskabsform. Her skal ikke dømmes om skyldsspørgsmål — dårlig forberedelse af nyændring — stædig vedholden ved det gamle — men konstateres, at vi her har set et skoleeksempel på, hvorledes den slags spørgsmål *ikke* skal ordnes.

Demonstrationsbrugene for kvæg, der som noget nyt blev etableret i efteråret 1953, har afsluttet det første regnskabsår, og der foreligger en beretning fra landsudvalget om resultaterne. Der blev oprettet demonstrationsbrug på 17 mindre ejendomme med gennemsnitligt 9,0 storkreaturer pr. besætning og 19 demonstrationsbrug på gårde, der i gennemsnit havde 32,7 storkreaturer pr. besætning (3 kalve og ungkreaturer regnes = 1 storkreatur).

Hensigten med demonstrationsbrugene er ikke at foranstalte konkurrencer mellem deltagerne, heller ikke at gennemføre populære fodringsforsøg på bred basis. Formålet er at vise, hvilke resultater man kan nå i almindelig god praksis i mindre og større bedrifter, hvor foderproduktionen i marken og besætningsens størrelse og foderbehov er velafpasset; endvidere lægger man stor vægt på samtidig at skaffe soliae oplysninger om økonomien i de pågældende brug. De indvundne erfaringer og oplysninger om alt vedrørende de enkelte bedrifter stilles fuldtud til rådighed for de mange besøgende på demonstrationsbrugene; man kan diskutere resultaterne — og man kan tage hjem til sit eget for at praktisere noget lignende.

Ejeren af et demonstrationsbrug bestemmer selv, hvorledes han vil disponere i sin bedrift, og han har selv hele det økonomiske ansvar; men konsulenter, forsøgsfolk og udvalg stiller

deres viden og hjælp til rådighed, og der lægges megen vægt på, at alt i bedriften er vel tilrettelagt forud, samt at fodringen gennemføres rationelt efter den lagte plan. Køernes ydelse kontrolleres hver uge, og den samlede mælkemængde vejes daglig. De samlede kraftfodermængder vejes ud, rationerne til de enkelte dyr måles ud; grovfoderet måles ud til de enkelte dyr på grundlag af jævnlige prøvevejninger.

Nogle hovedresultater fra dette første regnskabsår gengives efterfølgende.

Demonstrationsbrugene for kvæg 1953/54.

	Gsn. for min- dre brug	Gsn. for stør- re brug	Højeste	Laveste
Antal storkreaturer pr. besætning	9,0	32,7	59,1	6,2
Grovfoderareal pr. storkreatur, ha	0,56	0,65	1,28	0,34
Gennemsnitsudbytte pr. ko, kg smør	227	214	264	184
Produceret mælk pr. ha grovf., kg 4 % m.	6909	5791	10647	2341
Tilvækst pr. ha grovf., kg lev. vægt	377	349	647	150
Værdi af mælk og tilvækst, kr.	3406	2915	5110	1260
Udgift til kraftfoder, kr. pr. ha	1046	881	1765	331
Betaling for grovfoderet, kr. pr. ha	1725	1476	2781	630
Udnyttelsespris pr. grovfoderenhed:				
brutto til malkekøer, øre	40	39	56	32
netto til alt kvæg, øre	26	25	34	15

Tallene bør ikke bruges til vidtgående slutninger eller danne grundlag for kalkulationer; men de viser lidt om, hvorledes der arbejdes, og hvor forskellige forholdene er på de ejendomme, der er udpeget som demonstrationsbrug. Alene en ting som bonitet og karakter af de anvendte græsningsarealer vil selvfølgelig bevirke, at en direkte sammenligning fra brug til brug vil være meningsløs. Det ses af tallene, at kvægbruget som venteligt er drevet nok så intensivt i de små brug som i de større. På den gennemsnitlige udnyttelsespris for grovfoderet er der dog ingen væsentlig forskel.

For året fra 1. september 1954 anerkendtes efter konkurrencen i det foregående år 254 *avlscentre for svin*, deraf kun to af *Yorkshire-race*. Avlsdyrbestanden i centrene er øget noget

sammenlignet med året før, og kvaliteten er hævdet; frugtbarhedsforholdene viser en mindre tilbagegang, idet der i gennemsnit for ca. 4000 kuld var 9,4 grise ved fravæning mod 9,6 året før. Ikke mindre end 4 centre lå på linie helt i toppen med 131 points, og mange fulgte lige efter. Avlsdyrsalget af såvel orner som søer var da også større end i noget tidligere år.

Gennemsnitsresultaterne fra de mange forsøgsgrise, som avlscentrene sender til fedningskontrol og efterfølgende slagtebedømmelse, viste god fremgang. Oversigten omfatter kun landracen, idet der i prøveåret kun er afprøvet to hold grise af Yorkshire-race; disse viste forøvrigt god trivelighed, men havde for ringe slagte kvalitet (grove bove og for tykt rygflæsk).

Gennemsnitsresultater for landracesvin på de faste forsøgsstationer.

	1953/54	1952/53	1936/37	1926/27
Antal dyr	3496	3424	3160	2160
Pct. udsættere	1,6	1,4	4,2	6,5
Alder ved 90 kg lev. vægt	181	182	182	180
Foderenheder pr. kg tilvækst	3,03	3,06	3,28	3,44
Pct. eksportflæsk	61,3	61,3	60,2	59,5
Rygflæsk, cm tykkelse	3,33	3,43	3,49	4,05
Bugflæsk, " "	3,34	3,32	3,26	3,06
Kroplængde, cm	93,7	93,4	92,8	88,9
Bacotype, points	12,6	12,5	12,5	12,2
Pct. i 1. klasse	86	81	73	50

Det meget lave foderforbrug pr. kg tilvækst er bemærkelsesværdigt, ligesom det faktum, at man nu har nået idealet med tyndt og jævnt fordelt rygflæsk og således, at bugflæsket har samme tykkelse som rygflæsket.

Svinene er altså blevet bedre i henseende til at give bacon af den helt rigtige kvalitet. Mange klager både fra kunder på hjemmemarkedet og i udlandet skyldes altså andre forhold; man har fået andre spisevaner, ønsker i stigende grad de særdeles kødfulde svin og ønsker ikke meget flæsk og fedt.

I den situation er det heldigt, at vi har avlsmaterialet, så vi kan gå endnu et skridt videre i retning af at efterkomme disse kundeønsker. Vi har også fodringsforsøgsresultater, der kan

vejlede praksis med hensyn til at udnytte svinenes anlæg bedst muligt ved rigtig fodringsintensitet og rigtig fodersammensætning.

Demonstrationsbrugene for svin, der som en ny form for fodringsvejledning påbegyndte arbejdet i efteråret 1953, var i fuld aktivitet igennem hele året 1954. Man nåede særdeles gode resultater i de til demonstrationsbrug udpegede besætninger, hvad angår svinenes trivsel, foderforbrug og slagtekvalitet. Man nåede også det tilsigtede — i henseende til stort publikumsbesøg; ca. 23 000 personer aflagde i 1954 besøg på disse demonstrationsgårde for at se og lære.

Formålet med demonstrationsbrugene for svin er det samme som nævnt for demonstrationsbrugene for kvæg, og tilrettelægningsen af arbejdet sker efter lignende principper. Der anvendes mange forskellige foderplaner; de besøgende kan så selv se, hvorledes arbejdet praktiseres, og høre om resultaterne og økonomien. At man på demonstrationsbrugene gennemgående har haft pæne resultater ses af følgende gennemsnitsresultater for 2018 grise, der i tiden marts—november 1954 blev fodret efter hovedplan II, der går ud fra 3 kg mælk pr. gris og dag, eller hvert kg manglende mælk erstattes med 50 gram sojaskrå og 25 gram kød-benmel. Endvidere fik de fleste hold efter planen henvend en trediedel af det samlede foder i form af sukkerroer eller kartofler. Resultaterne var:

Antal grise ialt i opgørelse	2018 stkr.
Begyndelsesvægt pr. gris	21 kg
Slutvægt ved slagtingen	93 kg
Antal foderdage	128
Gennemsnitlig daglig tilvækst	555 g
Dagligt foder pr. gris	1,83 f. e.
Foderforbrug pr. kg tilvækst	3,30 f. e.
Udsatte grise i fedningsperioden	3,4 pct.
Af grisene afregnedes i 1. klasse	86 pct.

Også grisesøerne har i adskillige brug været med under demonstrationerne, og en foreløbig opgørelse viser her følgende gennemsnitsresultater for 150 kuld grise:

Antal grise pr. kuld ved fødsel	10,6
Antal grise pr. kuld ved fravænning	9,0
Vægt pr. gris ved fødslen	1,26 kg
Vægt ved fravænning, 53 dage gl.	13,2 kg
Foder til so og grise pr. kuld	611 f. e.
Foder pr. produceret fravænningsgris	67,3 f. e.

Under det nævnte foder er medregnet både soens foder i drægtighedsperioden og under diegivningen samt grisenes tilskudsfoder inden fravænning.

Også for *fjerkræholdet* er der etableret demonstrationsbrug, men her er man endnu ikke så langt fremme, at der foreligger nogen samlet beretning om resultaterne.

De vanlige konkurrencer og avlsforetagender inden for fjerkræavl er fortsat som i tidligere år. 63 hønsebesætninger, 2 kalkunhold, 7 gåsehold og 5 andehold blev efter landskonkurrencen anerkendt som avlscentre, hvilket talmæssigt er nogenlunde som året før.

Ydelsen var i de allerfleste centre særdeles god i regnskabsåret 1953/54; som gennemsnit for samtlige konkurrerende hønsehold gav unghønerne 231 æg mod 228 året før. Disse tal er særdeles bemærkelsesværdige, eftersom det drejer sig om ca. 20 000 unghøner af såvel let som svær race. Hønernes gennemsnitsvægt har ligget lidt højere end tidligere. Nr. 1 i denne hårde elitekonkurrence blev hønseriejer *V. Aage Vernersen*, hvis besætning på 876 hvide italienere opnåede 96,7 points af 100 mulige; men ikke mindre end 10 besætninger havde over 95 points. Unghønerne i *Vernersens* besætning gav som gennemsnit 260 æg à 59,6 g; men tre besætninger havde højere ydelsestal. Hønseriejer *Hans Th. Jensen*, Ll. Skensved, der ligeledes har hvide italienere, nåede højest og havde i gennemsnit af sine unghøner 282 æg à 61,0 g, hvilket giver over 17 kg æg pr. hønse. Prøv at gange tallet med ægprisen og regn efter, hvilken omsætning et par hundrede stykker af den slags kan give.

På kontrolstationen for høns på Favrholt gennemførtes kontrollægningen for 106 hold unghøner. Gennemsnitsydelsen var god, omend ikke helt på højde med de nærmest foregående

år, noget, der sikkert må skrives på vejrligets konto. Højt-
ydende høner er sarte væsener, og sidst på vinteren var der en
vanskelig periode, ligesom den kolde og fugtige sommer ikke
just var gunstig for fjerkræ. Beregnet for 365 dage var hoved-
resultaterne:

	Antal hold	Antal æg	kg æg	Æg- vægt	Vinter- æg	Høne- vægt	F.e. pr. kg æg
Hvide italienere ..	67	230	13,606	59,1	101	2,08	3,71
Brune italienere .	14	215	12,632	58,7	94	1,99	3,93
Let race	81	228	13,438	59,0	100		3,82
New hampshires .	7	226	13,520	59,8	108	3,07	4,39
Rhode islands ...	12	209	12,506	59,7	96	3,06	4,30
Sussex	5	208	12,090	58,3	103	2,89	4,47
Wyandotter	1	228	13,528	59,5	102	2,71	4,10
Svær race	25	214	12,747	59,5	101		4,32
Alle hold 1953/54 .	106	225	13,275	59,1	100		
» » 1952/53 .	87	230	13,624	59,3	104		
» » 1951/52 .	100	228	13,580	59,7	104		

Året 1954 sluttede ikke under så gunstige økonomiske pro-
duktionsvilkår, som det begyndte. En høst af betydelig mindre
størrelse og af betydelig ringere kvalitet end i de nærmest
foregående år var bragt i hus. Lavere priser for de fleste salg-
produkter og højere priser på oliekgager og andre hjælpemid-
ler skulle heller ikke stemme til optimisme.

Godt under disse omstændigheder, at mange landmænd al-
ligevel spyttede i næverne og sagde: Skulle det endda ikke
blive værre!

Mejeribruget i Danmark 1954.

Af professor H. M. Jensen.

I.

De resultater, det danske mejeribrug kan fremvise for 1954, svarer i hovedsagen til, hvad der opnåedes foregående år. Om-trent samme mælkemængde stod til mejeriernes disposition. Mælkens anvendelse viser mindre forskydninger, idet smør-produktionen steg på bekostning af andre driftsgrene: men produkternes afsætning mødte ingen særlige vanskeligheder, ligesom priserne, hvormed de betaltes, endog lå over foregående års, og da driftsudgifterne trods almindelig opgang i landets omkostningsniveau nærmest var uændrede, kunne vil-kårene for mejeribruget i 1954 langt fra betegnes som ugun-stige. Alligevel var stillingen ved årets udgang mindre op-muntrende end på samme tidspunkt i 1953, idet en tilbagegang såvel på det produktionsmæssige som på det økonomiske om-råde havde begyndt at gøre sig gældende.

Mælkeproduktionen.

Mælkeproduktionens tilbagegang satte ind i årets sidste halvdel. Den må ses på baggrund af de vanskelige fodringsfor-hold, sommerens unormale vejrlig forårsagede, og skyldes ikke reduktion af besætningerne. Tværtimod udgjorde malkekøer-nes antal ved sidste officielle vintertælling 1 536 000 stkr. mod ialt 1 519 000 stkr. året før, hvilket svarer til en fremgang på 17 000 stkr. eller 1,1 pct. I samme periode steg bestanden af kvier, som ikke havde kælvet, med 1,7 pct. fra 595 000 stkr. til 605 000 stkr.

Efter opgørelse foretaget af De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation faldt den gennemsnitlige mælkeydelse pr. ko fra 3 619 kg i 1953 til 3 578 kg i 1954, og den samlede mælkeproduktion beregnes til 5 389 mill. kg, idet hjemmefor-bruget anslås til 400 mill. kg. For 1953 blev det tilsvarende tal

opgivet til 5 376 mill. kg. I 1939 produceredes kun 5 277 mill. kg mælk her i landet, selv om malkekøernes antal dette år var 106 000 større end i 1954. Avlsmæssige foranstaltninger og ikke mindst den bedre sundhedstilstand i besætningerne må tages som de væsentligste årsager til den stedfundne fremgang.

Forbedringen af besætningernes sundhedstilstand er i det hele taget det mest bemærkelsesværdige fremskridt, der er sket inden for dansk husdyrbrug i de sidste tyve år. Kvægtuberkulosen er udryddet. Kun ganske enkelte nyinfektioner har i årets løb givet anledning til tilbageholdelse af mælk fra mejeriet, og hvad den *smitssomme kastning* angår, er den fuldstændige udryddelse inden for synsvidde, idet 90,7 pct. af samtlige besætninger ved udgangen af 1954 var registrerede som kastningsfrie.

Den næste opgave, der nu står over for sin løsning, er, som omtalt i tidligere årsoversigter, bekæmpelsen af den *smitssomme yverbetændelse*. Resultaterne af de forberedende undersøgelser har her været så gunstige, at en landsomfattende bekæmpelse af sygdommen kan tages op. Beslutning herom blev taget ved et ekstraordinært repræsentantskabsmøde i De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation den 16. marts 1954, og samtidig bevilgedes 3 mill. kr. til afholdelse af de med arbejdet forbundne udgifter.

Ved yversygdommenes bekæmpelse har penicillin igennem flere år spillet en rolle, og ikke overalt er anvendelsen sket under tilstrækkelig hensyntagen til den skadelige indvirkning, penicillinholdig mælk kan have under mejeriprodukternes fremstilling. Talrige klager over syrningsvanskeligheder, dårlig smørkvalitet og fejlgrædede oste er fremkomne fra mejerierne som følge af forholdet.

Tilsætninger af antibiotikadestruerende stoffer har været bragt i forslag; men ved landbrugsministeriel bekendtgørelse af 26. juli 1954 er midler af denne art forbudt samtidig med, at der er givet så faste retningslinier for benyttelse af penicillin og andre antibiotika, at vanskeligheder ved brugen forhåbentlig vil kunne undgås i fremtiden. Dette vil være af særlig betydning, når bekæmpelsen af de *smitssomme yverbetæn-*

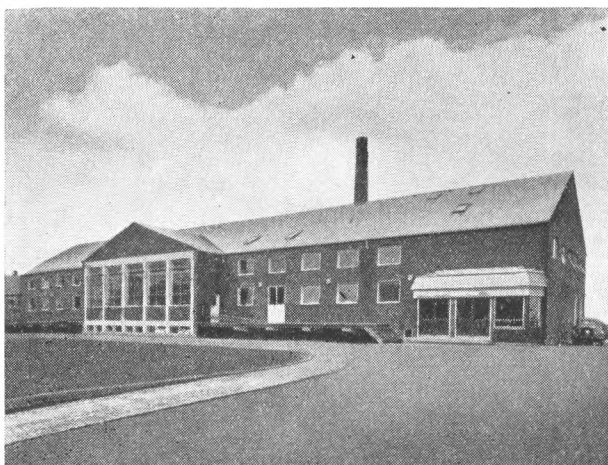


Fig. 1. Ødsted Andelsmejeri, som blev taget i brug den 9. april 1954. Mejeriet er bygget i F-facon. I hovedbygningens midterfløj er der indvejning og skummesal, og til hver sin side for denne findes henholdsvis smør- og osteafdelingen. Fra de brede perroner føres mælken på spandetransportører ind og ud gennem en åbning i muren. Mejeriets kapacitet er ca. 13 mill. kg mælk arligt, hvoraf en trediedel kan ostes.

delser for alvor sætter ind; men iøvrigt viser de forberedende undersøgelser, at den første betingelse for et heldigt udfald af kampen mod sygdommen vil være en vel gennemført staldhygiejne. At en sådan tillige vil sætte sit præg på mælken og give en bedre mælke kvalitet som sekundær virkning, er et forhold, mejerierne allerede har begyndt at se hen til med forventning, idet mælkebedømmelsen i det forløbne år langt fra har opmuntrende resultater at fremvise.

Svigtende staldhygiejne vil fortrinsvis give sig udslag i mælkefejl af bakteriologisk oprindelse; men fejl af denne art er ikke de eneste, der virker generende ved mælkens oparbejdelse. Særlig i den sidste del af 1954 er bemærkninger om foderafsmag blevet noteret overordentlig hyppigt ved smørbedømmelserne, og ligesom de foregående år har smørfejlen *sprød* atter været meget fremtrædende.

Den sidste af de nævnte smørfejl er et udslag af for fedt-fattige fodermidler eller uheldig sammensætning af det i foderet værende fedt, ligesom jerseykøernes voksende udbredelse bærer sin del af skylden. Fodersmagen hænger sammen med ensidig brug af dårligt bjærgede og uheldigt opbevarede foderemner, og dens tiltagende udbredelse må i høj grad aktualisere spørgsmålet om en supplering af den obligatoriske reduktaseprøve med en bedømmelse af mælkens udseende, lugt og smag. Forståelsen heraf har i 1954 medført en mindre fremgang i tilslutningen til mælkebedømmelsesforeningerne, og dertil har flere mejeriforeningskredse nu ansat hygiejnekonsulenter. Virkningerne af denne foranstaltning vil forhåbentlig snart vise sig. I modsat fald synes gennemførelse af en kontrol for produktionsmejeriernes leverandører svarende til den, mælkeproducenter, der leverer konsummælk, er underkastet, at være den naturlige løsning på problemet.

Som foran nævnt har nogen forskydning i mælkens anvendelse fundet sted, og hosstående oversigt kan tjene som illustration af forholdet:

pct. anvendt til	1954	1953	1952	1938
Smørproduktion	74,2	72,9	70,1	85,4
Ostproduktion	11,2	11,9	12,8	4,1
Konsummælk	7,3	7,8	8,4	} 9,9
Konsumfløde	4,3	4,1	4,4	
Mælkekonserves	2,6	2,7	3,7	0,6
Andre formål	0,4	0,6	0,6	—

Oversigten bygger på materiale fra De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation, og efter opgørelse herfra kan yderligere anføres, at 92,6 pct. af den producerede mælkemængde eller ialt 4989 mill. kg i 1954 blev modtaget af mejerierne. I 1953 indvejedes 4976 mill. kg mælk til mejerimæssig behandling.

Mejeriernes tekniske forhold.

I årene efter krigens afslutning har en række mejerianlæg været genstand for meget betydelige omforandringer og moderniseringer, ligesom adskillige nybygninger har fundet sted.

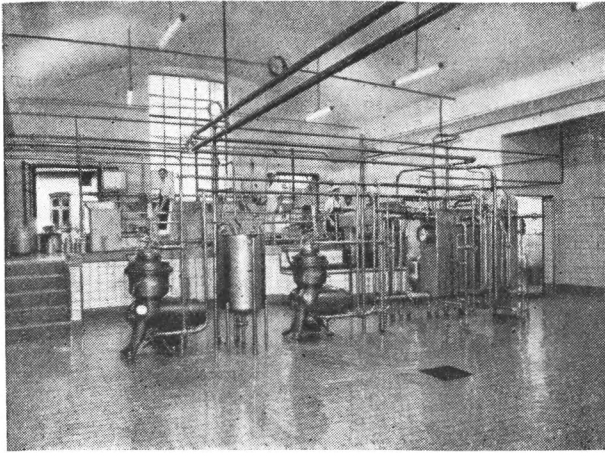


Fig. 2. Interiør fra skummesalen i Skodborg Andelsmejeri.

For en del blev arbejderne forårsaget af den stigende interesse for osteproduktion; men også ønsker om rationalisering gjorde sig stærkt gældende. Bestræbelserne fortsættes, men en kulmination synes dog at være nået. Det sidste par års lavere ostepreiser har været medvirkende hertil, og desuden har de høje byggeomkostninger samt pengemarkedets stramning øvet indflydelse.

Adgangen til lån fra Marshall-midlerne betød vel en lettelse; men det beløb, der var stillet til rådighed, fandt ikke fuld udnyttelse, hvilket må tages som tegn på lidt større tilbageholdenhed i dispositionerne. De værste mangler, især i maskinmæssig henseende, kan vistnok også snart betragtes som afhjulpne ved nyanskaffelser, hvortil Mejeri-Drifts-Statistiken regner med udgifter på ca. 50 mill. kr. årligt gennem de sidste år.

De stedfundne fornyelser har i første række omfattet centrifuger, hvilket spores i en forbedring af renskumningen. Dertil er de gamle pasteuriseringsapparater næsten overalt erstattet med varmebesparende pladepasteurer, og samtidig har en overgang til elektricitet som drivkraft fundet sted. Fyringsanlæg for olie er blevet installeret på et stort tal af mejerier, og for tiden ombyttes trækærner i betydelig udstrækning med kærner af rustfrit stål.

I det store og hele har maskinfabrikkerne været i stand til at imødekomme mejeriernes ønsker, uden at ventetiden har været særlig lang. Det samme gælder også leverandørerne af tekniske artikler og hjælpestoffer. Enkelte har dog i det sidste år klaget over, at handelsmæssige vanskeligheder har besværliggjort visse varers rettidige levering. For mejerierne giver hjælpestoffernes kvalitet ikke mere anledning til besvær.

I ordningen af mejeribrugets arbejdsforhold skete i 1954 væsentlige fremskridt. Den mellem Mejeriernes Arbejdsgiverforening og de to faglige sammenslutninger, Dansk Arbejdsmandsforbund samt Dansk Mejeristforbund, indgåede fællesoverenskomst udløb den 1. april 1954. Efter vanskelige forhandlinger lykkedes det den 31. maj ved forligsmandens medvirken at få erstattet den med to særoverenskomster, omfattende henholdsvis faguddannede mejerister og ufaglærte mejeriarbejdere samt kvinder.

For mejeristernes vedkommende betød den nye aftale en aflønning under hensyntagen til anciennitet, og hermed skulle der bedre end hidtil være muligheder for at fastholde den ældre og mere erfarne arbejdskraft ved faget. Under overenskomstforhandlingerne var reorganisationen af mejeribrugets lærlingeuddannelse også genstand for drøftelse. Enighed om hovedlinierne skal nu være nået mellem de interesserede parter, og dermed skulle en sag, der har stået på dagsordenen siden sidst i trediverne, være nået lidt nærmere til sin afslutning.

Byernes forsyning med mælk.

Efter opgørelsen fra De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation har konsummælkssalget i det sidst afsluttede år ligget lidt lavere end i 1953, idet det er beregnet til henholdsvis 427 og 438 mill. kg. Flødesalget har udgjort 38 mill. kg, modsvarende en sødmælksmængde på 212 mill. kg. I 1953 solgtes 37 mill. kg fløde, til hvis dækning der medgik 206 mill. kg sødmælk. Standardiseringsbestemmelserne har været gældende uændrede, og foretages omregning af det samlede mælke- og flødesalg til sødmælk med naturlig fedtprocent, bliver resultatet for de to sidste år 578 og 594 mill. kg.

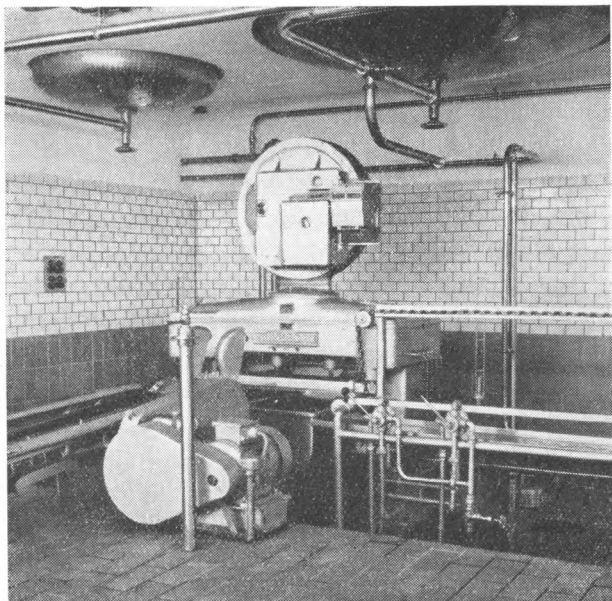


Fig. 3. Indvejningsvægten på det nye centralmejeri i Aabenraa.

Det lidt mindre mælkesalg i 1954 har muligvis sin forklaring i den ikke uvæsentlige stigning, som har fundet sted i detailpriserne. Stigningen i løbet af det sidste år beregnes af Danske Konsummælkmejeriers Fællesrepræsentation til ca. 2,7 øre pr. liter sødmælk, ca. 1,4 øre pr. liter kærnemælk og ca. 15 øre pr. liter fløde.

Imidlertid hævder konsummælkmejerierne, at der ikke her igennem er opnået fuld dækning for større lønninger og dyrere omkostningsvarer samt for de højere indkøbspriser, som opgangen i mælkenoteringerne forårsagede. Ligeledes medførte konsummælksordningens ophævelse og tilskudets bortfald fra 1. april 1954 visse vanskeligheder for de mælkesælgende virksomheder.

Med konsummælktilskudets bortfald har det offentliges bidrag til mælkeprisernes nedbringelse indskrænket sig til sødmælkestillægget, der udbetales mejerierne med 1 øre pr. kg

sødmælk solgt til konsum for hver 25 øre afregningstallet for smør overstiger 450 øre pr. kg. Ordningen indførtes ved lov af 29. maj 1953, og loven fornyedes uændret den 13. april 1954 med gyldighed til 1. april 1955.

Smørproduktionen.

Dels som følge af andre produktionsgrenes indskrænkning, dels på grund af stigende mælkefedme er smørproduktionens omfang forøget ret betydeligt i 1954. Det statistiske Departement opgør den i årets løb fremstillede smørmængde til 180,4 mill. kg, hvilket er det største kvantum, der et enkelt år er produceret efter krigen. I 1953 fremstilledes 172,9 mill. kg. Sammenlignet hermed svarer forøgelsen til 4,3 pct.

Produktionsforøgelsen fandt sted i årets første del. I de sidste måneder har de allerede nævnte faktorer bevirket, at tallene ligger lavere end på de tilsvarende tidspunkter foregående år.

Smørproduktionens månedlige størrelse (mill. kg).

Måned	1950	1951	1952	1953	1954
Januar	11,9	12,2	10,5	11,5	12,6
Februar	10,8	11,1	10,0	10,7	12,0
Marts	13,4	13,5	11,7	13,5	15,2
April	15,4	14,8	13,0	15,0	16,6
Maj	19,0	18,2	16,5	18,0	19,1
Juni	18,5	18,1	16,0	17,9	18,8
Juli	18,0	16,9	15,1	17,2	18,0
August	17,1	15,3	14,2	16,0	16,7
September	15,6	13,7	12,7	14,7	14,7
Oktober	14,6	13,1	11,8	14,0	13,5
November	12,8	11,0	10,7	12,2	11,9
December	12,5	10,2	10,8	12,2	11,3

Højeste produktion opnåedes i maj måned med 19,1 mill. kg, og den mindste smørmængde fremstilledes i december. Forskellen mellem højeste og laveste månedlige produktion, der har været 7,8 mill. kg, er stadig betydelig større, end tilfældet var før krigen, og det ser endnu ikke ud til, at de sidste vintres højere smørpris har medført den ønskelige udjævning, som tilsigtedes med prisændringen.

Af den producerede smørmængde er 38,2 mill. kg afsat på hjemmemarkedet, hvilket er 4,0 pct. mere end foregående år, hvor det indenlandske smørforbrug blev opgjort til 36,7 mill. kg. Hjemmesalget har været stigende siden rationeringens ophævelse og er nu 23,6 pct. større end i 1939. Stigningen må betragtes med tilfredshed inden for mejeribruget, idet den viser, at smørret trods dets højere pris i stadig videre befolkningskredse foretrækkes for margarine; men selv om hjemmebruget er steget, udgjorde det dog kun 21,1 pct. af sidste års produktion. Resten har været til rådighed for eksporten. I følge oplysninger i »Handelsstatistiske Meddelelser« har denne i 1954 omfattet 141,06 mill. kg. Mængden kom herved til at ligge 4,10 mill. kg eller 3 pct. over foregående års udførsel, der androg 136,06 mill. kg. I 1952 omfattede eksporten 116,64 mill. kg smør.

Danmarks produktion samt ind- og udførsel af smør (mill. kg).

År	Produktion	Udførsel						
		Indførsel	I driller og kasser	I dåser	Fløde	I alt	Oversejls-udførsel	Værdi i mill. kr.
1914	117,0	9,66	101,40	2,22	5,56	109,17	99,51	212,00
1918	58,0	—	14,11	0,47	—	14,58	14,58	61,04
1931	195,0	1,82	171,12	0,53	—	171,65	169,85	358,50
1939	182,7	—	148,47	1,33	—	149,80	149,80	367,20
1940	162,8	—	107,74	0,16	—	107,90	107,90	343,56
1941	124,6	—	—	—	—	53,70	53,70	273,92
1942	108,8	—	—	—	—	38,70	38,70	197,41
1943	124,9	—	—	—	—	55,60	55,60	283,62
1944	128,8	—	—	—	—	58,20	58,20	296,88
1945	132,3	—	66,26	0,04	—	66,30	66,30	301,61
1946	140,9	—	76,98	1,32	—	78,30	78,30	352,75
1947	125,2	—	86,02	1,09	—	87,11	87,11	469,00
1948	121,2	—	104,90	1,20	—	106,10	106,10	699,28
1949	156,2	—	137,40	0,92	—	138,32	138,32	900,78
1950	179,6	—	153,40	2,37	—	155,77	155,77	891,73
1951	168,1	—	137,45	2,04	—	139,49	139,49	851,01
1952	153,0	—	114,05	2,59	—	116,64	116,64	759,02
1953	172,9	—	135,69	1,27	—	136,96	136,96	923,67
1954	180,4	—	139,68	1,38	—	141,06	141,06	954,18



Fig. 4. Skummesal med et stassanoanlæg, der kan behandle 4500 l mælk i timen. (Aabenraa centralmejeri).

Som eksportpakning er tredingen rummende 112 lbs stadig den dominerende emballage. I hermetiske beholdere udførtes i 1954 1,38 mill. kg smør, og i kasser og pakker forsendtes 8,89 mill. kg mod 9,01 mill. kg foregående år. Tanken om overgang til omfattende eksport af smør detailpakket på produktionsstedet er stadig genstand for almindelig interesse inden for mejeribrug, og den af De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation nu oprettede kærnecentral i Bagterp ved Hjørring, vil få som opgave at belyse problemerne, der melder sig, når det tilvante skal forlades.

Såvel danske som udenlandske forsøg har vist, at hensyn til smørrets konsistens nødvendiggør pakning i den endelige emballage umiddelbart efter smørrets udtagning af kærnen, samt at ompakning bør søges undgået. Da de moderne maskiner for detailpakning er ret dyre, er det med centraliseringen tanken at nedbringe de faste omkostninger. Om dette kan opveje den

forøgelse af andre udgifter, der naturligt må forventes, når mælken skal skummes et sted, og fløden oparbejdes et andet, skal erfaringerne afgøre.

Foretrækker et almindeligt produktionsmejeri i øjeblikket at gennemføre pakning af sit smør i pound-stykker, vil dette sandsynligvis komme til at koste ca. 35 øre pr. kg mod ca. 15 øre pr. kg ved den sædvanlige drittelpakning. At detailpakningen må indebære visse salgsmæssige fordele synes indlysende, så meget mere, som det er en kendsgerning, at de danske tredinger, hvor smukke de end kan være, ikke er særlig vel anskrevne hos aftagerne; men der må også regnes med, at andre interesser kan gøre sig gældende. For eksempel er det et spørgsmål, hvilken indflydelse de meget store engelske smørpakkerier vil få på afsætningsmulighederne, hvis dansk detailpakket smør i større mængder søges indført på Englands smørmarked.

Oversigt over den danske smørreksports fordeling (1000 kg).

	1939	1950	1951	1952	1953	1954
Storbritannien	102 808	127 332	105 271	87 794	106 465	103 205
Tyskland	43 727	8 871	8 171	6 099	3 818	14 339
Belgien	489	65	—	500	—	700
Rusland	—	—	1	4 007	8 135	10 318
Schweiz	233	3 658	550	2 189	1 242	689
Finland	—	1 849	2 243	396	1 001	—
Italien	—	1 492	5 287	1 879	420	927
Frankrig	375	6 177	8 125	2 931	5 478	890
Czekoslovakiet	227	1 050	—	305	370	488
U. S. A.	8	1 285	2 119	2 991	3 235	2 105
Canada	—	—	1 506	—	—	—
Andre lande . .	1 940	3 991	6 217	7 555	6 800	7 394
	149 807	155 770	139 490	116 646	136 964	141 055

Eksporten til England er i 1954 ligesom i de nærmest foregående år sket i henhold til langtidsaftalen af 1949. Efter denne skal dette land i den enkelte overenskomstperiode (oktober—september) modtage 75 pct. af den danske udførsel. I sidste kalenderår er leveret 73 pct. eller 103,205 mill. kg. I 1953 omfattede Englands-eksporten 77,7 pct. eller 106,465 mill. kg.

Englands smørimport.

Import fra	1938 cwt.	pct.	1952 cwt.	pct.	1953 cwt.	pct.	1954 cwt.	pct.
Australien . .	1 797 875	18	277 900	5,4	550 600	9,8	583 500	10,3
New Zealand	2 582 560	27	2 969 700	57,3	2 619 700	46,4	2 452 900	43,5
Danmark . . .	2 365 291	25	1 739 000	33,5	2 074 600	36,8	2 026 200	35,9
Andre lande .	2 862 785	30	198 000	3,8	394 500	7,0	583 700	10,3
	9 608 511	100	5 184 600	100,0	5 639 400	100,0	5 646 300	100,0

Den engelske smørindførsel har i 1954 været af meget nær samme omfang som året før, og Danmarks andel heri viser heller ikke stor forandring. Fra New Zealand har importen været lidt mindre, fra Australien lidt større, og yderligere har tilførslerne fra »Andre lande«, mellem hvilke Holland indtager førstepladsen, begyndt at få betydning.

Tyskland forøgede i 1954 sine indkøb af dansk smør meget stærkt. Eksporten hertil omfattede 14 339 tons mod 3 818 tons i 1953. Også Rusland viste øget interesse og aftog 10 318 tons mod 8 135 tons foregående år. Dertil er lidt større smørmængder end i 1953 eksporteret til Italien, Tjekkiet og franske besiddelser; men til gengæld har Frankrig samt Schweiz mindsket importen, og afsætningen til Finland svigtede helt. Hvad smøreksporten til Sydamerika angår, er den nedgang, der gjorde sig gældende foregående år, ophævet. Ialt 1075 tons er i 1954 leveret til dette fjerne marked, som i 1953 kun aftog 745 tons.

Betalingen, smøreksporten hjembragte i det sidst afsluttede kalenderår, er i den officielle udførselsstatistik opgjort til ialt 954,18 mill. kr. I 1953 skaffede smørret fremmed valuta svarende til 923,67 mill. kr. til landet. Den overvejende del af det store beløb er indkommet ved Englands-eksporten. Her betales smørret efter den fra oktober 1953 gældende prisoverenskomst med 656 kr. pr. 100 kg. Prisaftalen havde gyldighed i et år, og da forhandlinger om fornyelse for den kommende periode skulle tages op i sommeren 1954, var situationen væsentlig ændret i forhold til tidligere år, bl. a. fordi den engelske fedtstofrationering ophævedes fra 8. maj, og det britiske levned-

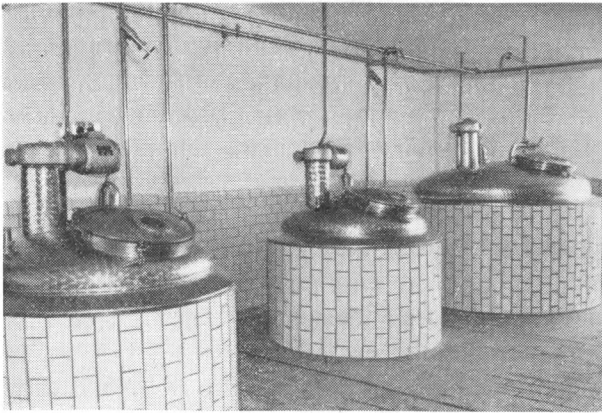


Fig. 5. Den behandlede mælk føres til konsummælk-tanke, der er anbragt i et særligt rum lige over flaske-tappemaskinen. (Aabenraa centralmejeri).

middelministerium, der hidtil havde varetaget importen, nu indstillede sig på at afvikle langtidsaftalerne og frigive handelen. New Zealand, hvis overenskomstperiode udløb lidt tidligere end den danske, valgte en ophævelse af sin langtidskontrakt fra udgangen af juli frem for at modtage et tilbud om lavere priser. Australien, som var i samme situation, accepterede derimod prisnedsættelsen under protest.

De danske forhandlere stilledes over for samme valg som de to andre eksportlandes repræsentanter. Ønsket om prisnedsættelse var fra engelsk side ca. 5 pct; men under de fortsatte drøftelser nedsattes kravet til $3\frac{3}{4}$ pct., idet der dog ikke blev lagt skjul på, at man hellere så en opgivelse af langtidsaftalen for det sidste år, denne omfattede. Vilkårene blev forelagt De danske Mejeriforeningers Fællesorganisations repræsentantskabsmøde den 30. september, og her vedtoges en fastholdelse af langtidsaftalen samt antagelse af den tilbudte smørpris 332 sh. og 6 d. pr. cwt. eller 632 kr. pr. 100 kg.

Når repræsentantskabet traf denne afgørelse trods viden om de ulemper, der altid vil være ved bundet salg, hvor de fleste konkurrenter er frit stillet, var årsagerne flere. Først og fremmest ville aftalens ophævelse medføre, at det danske smør

blev belagt med en told på 15 sh. pr. cwt., hvorved stillingen forringedes i forhold til New Zealands og Australiens, hvis produkter indføres toldfrit i England. Dertil var på daværende tidspunkt betingelserne for afsætning til tredieland usikre. Som noget væsentligt formodedes store partier af dansk smør oplagret i engelske kølehuse, og det frygtedes, at udbud herfra skulle trykke prisen ved handelens frigivelse. Endelig blev også margarinenes større udbredelse inddraget i vurderingen. Under hensyntagen til disse forhold samt til den stabilitet, langtidsaftalen i årenes løb har bragt mejeribruget, var repræsentantskabets afgørelse nærliggende.

Afgørelsen har siden fra visse kredse fremkaldt kritik, idet det har vist sig, at ikke alle de anførte faktorer kom til at holde stik. Produktionen gik tilbage, afsætningen til tredieland blev bedre end ventet, de engelske beholdninger mindskedes ret hurtigt, og ved årets udgang kunne levnedsmiddelministeriet udbyde dansk smør til en pris af 400 sh. pr. cwt. På det tidspunkt, hvor beslutningen blev taget, måtte en sådan udvikling imidlertid anses for lidet sandsynlig, og derfor er kritiken afvist af mejeriorganisationerne.

Med nedsættelsen af Englands-prisen fra 656 til 632 kr. pr. 100 kg, der trådte i kraft fra 1. oktober, kom den gennemsnitlige af dette land i 1954 erlagte betaling for smørret til at udgøre 653,10 kr. pr. 100 kg. I 1953 betaltes i gennemsnit 645,28 kr. pr. 100 kg smør, så her er for den samlede leverance tale om en stigning. Ruslandsprisen holdt sig derimod nærmest uforandret. Den opgives af De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation for det sidste år til 727,72 kr. pr. 100 kg mod 727,66 kr. det foregående. I den betaling, de øvrige aftagerlande har været villige til at yde, har lidt større forandring gjort sig gældende. Der opnåedes her i 1954 en smørpris på 720,06 kr. pr. 100 kg, medens tredielandsprisen i 1953 kunne opgøres til 743,22 kr. pr. 100 kg. Foretages en beregning på grundlag af de opnåede priser og afsatte mængder, bliver resultatet, at den gennemsnitlige eksportpris for dansk smør har været 672,38 kr. pr. 100 kg det sidste år mod 665,52 kr. det foregående. Stigningen 6,76 kr. pr. 100 kg svarer til 1 pct.

Smørnotering og afregningstal.

Aar	Øre pr. kg	Aar	Øre pr. kg	Aar	Øre pr. kg
1940	312,15	1945	389,00	1950	571,00
1941	389,00	1946	403,25	1951	550,00
1942	389,00	1947	446,00	1952	598,00
1943	389,00	1948	575,00	1953	662,00
1944	389,00	1949	625,00	1954	655,00

På grundlag af de opnåede eksportpriser offentliggør Mejeribrugets Smørekseksportudvalg et afregningstal, som i stedet for tidligere tiders smørnotering benyttes ved mælkens afregning på mejerierne samt ved ansættelse af de hjemlige priser på mejeriprodukter. For at opmuntre til større vinterproduktion har eksportudvalget de to sidste år ladet afregningstallet variere efter årstiden, idet den såkaldte smørpulje tjener som stødpude. I 1954 har højden været:

1. januar—5. maj	680 øre pr. kg
6. maj—3. november	640 » » »
4. november—22. december	650 » » »
23. december—31. december	665 » » »

Årets gennemsnit svarer til 655 øre pr. kg.

Foruden, hvad mejerierne modtager for deres smør i henhold til afregningstallet, må den overpris, de opnår fra deres aftagere, medregnes, når den endelige betaling skal opgøres. Efter beregning udført af Kontoret for Mejeri-Drifts-Statistik svingede gennemsnittet af de betalte overpriser mellem 6,68 øre pr. kg i årets andet kvartal og 8,27 øre i fjerde kvartal. I første og tredje kvartal betaltes henholdsvis 7,21 og 6,83 øre pr. kg i overpris, og årets gennemsnit kom derved til at svare til 7,25 øre pr. kg, hvilket er 0,22 øre mindre end i 1953. Læg-

Betalte overpriser (øre pr. kg).

Aar	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	Gennemsnit
1950	6,99	6,36	6,61	8,46	7,11
1951	7,55	6,52	6,83	7,44	7,08
1952	8,16	6,25	6,61	7,11	7,03
1953	7,98	6,35	7,18	8,35	7,47
1954	7,21	6,68	6,83	8,27	7,25

ges overprisens 7 øre til afregningstallet 655, bliver resultatet 662 øre, hvilket er den gennemsnitlige pris, mejerierne i 1954 opnåede pr. kg smør solgt i en gros handel.

Smørproduktionens kvalitetsmæssige vanskeligheder, konsistensfejl og foderafsmag er allerede omtalt i artiklens indledning. De har haft betydelig udbredelse, men hvorledes stillingen har været i sammenligning med foregående års, kan ikke opgives med sikkerhed, da det omfattende materiale, der indsamles ved Statens Smørbedømmelser, endnu ikke er offentliggjort. At dømme efter de provinsielle udstillingers resultater har en almindelig tilbagegang gjort sig gældende. Ved den sidste jyske mejeriudstilling var gennemsnitskarakteren således 10,63 points mod 10,70 ved den foregående. For det fynske smør var de tilsvarende tal henholdsvis 10,44 og 11,34 points. Udstillingerne på Fyn og i Jylland afholdtes om foråret. De østlige øer havde derimod efterårsudstilling i 1954, og ved denne opnåedes en gennemsnitskarakter på 10,74 points mod 10,99 points i 1953.

Kan tendensen i de anførte tal tages som et udtryk for forskydninger i smørkvaliteten, synes de at indeholde en opfordring til fremskyndelse af arbejdet inden for det udvalg, der som omtalt i årsoversigten for 1952 skal beskæftige sig med ændring af lurmærkereglene og fremsætte forslag om indførelse af almindelig kvalitetsbetaling for smørret.

(Fortsættes).

Litteratur.

En sammenligning mellem engelsk og dansk svineproduktion.

Cost and efficiency of pig production. A comparison between England and Denmark. Ministry of Agriculture and Fisheries. London 1954, 45 p.

Forfatteren, cand. polit. Knud Rasmussen, er dansk, men har de sidste år været professor i landbrugsøkonomi ved University of Nottingham. Denne publikation er formentlig udtryk for, at forfatteren har fået kontakt med britiske landbrugskredse, idet han ellers næppe havde fået sin afhandling udsendt som en bulletin fra det britiske landbrugsministerium.

I indledningen gøres rede for en del af forskellene mellem engelsk og dansk landbrug, og der peges på en del af årsagerne, men der fremsættes ikke synspunkter, der fra dansk side kan virke overraskende. Dette behøver dog ikke at forringe værdien af en vurdering foretaget af en dansker, der må have erhvervet sig noget kendskab til såvel dansk som engelsk svineavl. Som væsentlige årsager til den forskellige produktivitet i svineproduktionen i de to lande, fremhæver forfatteren, at Danmark som eksportland har måttet søge at være konkurrencedygtig, medens den britiske beskyttelse virker modsat. Det nævnes, at svinehusenes standard er forholdsvis lav i England.

I et afsnit om *fysisk produktivitet* i svineproduktionen fremhæves de ret store forskelle, der er i sammensætningen af svinebesætningerne i de to lande. Avlsdyrenes procentiske andel af den samlede besætning er således betydelig højere i England end i Danmark. Af oversigter fremgår tillige, at selv om avlsdyrenes antal er relativt højt i England, så er dog første gang drægtige søer lavere end i Danmark. På trods af, at engelske avlsbesætninger således har en højere gennemsnitsalder,

er dog det gennemsnitlige antal producerede svin pr. so pr. år kun ca. 11 i England mod ca. 14 i Danmark. Forklaringen skal søges såvel i flere grise pr. kuld som i flere kuld pr. so, medens dødeligheden ikke synes at være forskellig.

Omkostningerne ved svineproduktionen sammenlignes i kap. 3. Det fremhæves — med rette — at sammenligning er vanskelig, fordi produktionsbetingelser og -forudsætninger er meget forskellige. Der må i denne forbindelse erindres om, at sådanne omregninger fra et lands til et andet lands mønt ikke altid giver det helt rigtige billede. Forfatteren viser, at specielt foder- og arbejdsomkostninger er højere i England end i Danmark. Årsagen skal for arbejdsomkostningernes vedkommende i alt væsentligt søges i et højere forbrug af arbejdskraft og ikke i højere lønsatser. Et forhold, der også spiller ind, er den nævnte højere fysiske produktivitet, men det må dog ikke glemmes, at der både for England og Danmark bygges på et meget begrænset antal iagttagelser, og dette er vel undersøgelsens svage punkt, idet det ikke kan være nogen hemmelighed, at sådanne resultater, der fremkommer ved sammenligning mellem to lande, kan være ret usikre. I denne forbindelse er der især anledning til at gøre opmærksom på, at tallene for Danmarks vedkommende fremkommer fra de udvidede regnskaber og for Englands vedkommende fra eksperimenter, der synes at være anlagt med dette formål for øje. Det må ikke glemmes, at i alt fald den danske metode giver yderst usikre resultater, idet den foretagne omkostningsfordeling ikke kan være særlig sikker, formentlig i de fleste tilfælde ret vilkårlig. Ydermere er der kun tale om et meget begrænset antal regnskaber, men den væsentligste indvending er vel, at det ud fra et teoretisk synspunkt ikke lader sig gøre i et brug med blandedt drift at henføre alle omkostningerne til driftsgrenene, oftest heller ikke arbejdsomkostningerne.

Med hensyn til det højere foderforbrug i England nævnes, at danske producenter har en fordel med det højere skummetmælksforbrug, der er et godt supplement til det øvrige foder. Korn er dyrt i England, der importerer relativt mere af dette end Danmark. I England er importen fra ikke-commonwealth-

lande toldbelagt. På den anden side anvender danske producenter en højere procentdel af hjemmeavlet grovfoder, hvilket naturligvis kun inden for visse grænser vil være en fordel med henblik på en høj produktivitet.

4. kap. omhandler *omkostningerne på slagterierne*. Danmark får meget mere ud af biprodukterne, og det vises, at gennemsnitskvaliteten er betydeligt højere for det danske baconsvin, der i højere grad end det engelske aflejrer tilvæksten på de »dyreste« steder. I øvrigt kan det være interessant at se, at vi trods kritik af den danske produktions fordeling mellem første og anden klasse alligevel har klaret os godt i forhold til englænderne, idet såvel England som Danmark havde 55 pct. i første klasse i 1939, medens England kun havde 40 pct. i 1954 mod 69 pct. i Danmark.

Kap. 5 beskriver en del vigtige træk i den danske svineproduktion, og i kap. 6 trækkes linier op for, hvad der kan gøres i England. Der foreslås en *afgift* på 1 sh. for hvert slagtet svin. For de indkomne midler skal oprettes kontrolstationer efter dansk mønster. Det anføres, at det store antal racer i England er en vanskelighed. Under henvisning til resultater fra danske stationer gøres rede for, hvad der kan nås ved 10 års arbejde efter et sådant skema.

Bogen kan anbefales til studier for alle i svineproduktionen særligt interesserede, men den har dog mere værdi som kilde for den, der ønsker en sammenligning mellem dansk og engelsk svineproduktion, end den har, når der søges ideer for nye veje til forbedring af den danske svineproduktions stilling.

Chr. Jørgensen.

Vejrforholdene i april måned 1955.

Udarbejdet på grundlag af det danske meteorologiske instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

April 1955 havde overvejende nordvestlige vinde med noget under normal varme og en del under normal nedbør. I korrigeret, fladetro gennemsnit fik Jylland-Øerne 28,4 mm, normalt 40,4 mm eller 30 pct. for lidt. Temperaturen landsgennemsnit blev 0,5 ° under normalen.

Temperatursvingningerne var gennemgående små. I København faldt døgnet 4,0 ° den 7.—8., medens det steg 3,6 ° den 12.—13. og den 29.—30. I Tarm faldt døgnet 2,8 ° den 7.—8. og steg 3,8 ° den 28.—29.

København havde 7 kolde døgn med indtil 4,5 ° under normalen den 10., og Tarm havde 3 kolde døgn med indtil 4,6 ° under det normale den 25. Af milde døgn havde København 2, hvoraf det ene var endog meget mildt i meteorologisk henseende, nemlig den 30., der blev 7,1 ° varmere end normalt. Tarm havde 2 milde døgn — den 29. og 30. — der havde 3,0 ° over normalen.

Stationernes højeste temperaturer indtraf i Jylland den 30. og androg 17—21 °, de vestlige egne havde 12—16 °, på Øerne var der 20—23 °, Lolland-Falster nåede dog 23—25 °, medens kyster og småøer havde 16—19 ° og Bornholm 16—24 °. Bovbjerg kom ikke over 11,6 ° og Skagen endda ikke over 10,2 °.

De laveste temperaturer aflæstes på mere spredte datoer, i Jylland således især den 22. og 26. og på Øerne den 1. og 9. I Jylland var 3—6 frostgrader almindeligt, på Øerne 1—2 og på Bornholm 1½—5½ frostgrader, medens kyster og småøer havde fra ½ ° frost til ½ ° varme. Tyborøn og Marstal kom ikke under + 0,5 °.

Uroligt vejr forekom den 13. og den 20.—21. samt lokalt og kortvarigt den 26.

Middeltemperaturen blev 4—6 ° over det meste af landet. Nord- og Vestjylland samt kyster og småøer havde 4—5 °, Bornholm ca. 3½ °. Overfladevandets temperatur var de fleste steder ca. 3½ °. Mildest var det i Tønder og Jydevad, der havde 6,0 °, og koldest i Sandvig med 3,1 °. Middeltemperaturens landsgennemsnit blev 5,0 °, normalt 5,5 °.

Den absolut højeste temperatur, 25,2 °, målt den 30. ved Næsgaard, og den absolut laveste, $\div$ 6,6 °, havde Fruerhøj den 26.

Frostdagenes antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 8,0, normalt 6,6. De fordelte sig med 9,3 i Jylland, 5,9 på Øerne og 11,7 på Bornholm.

Som nævnt var nedbøren ret ringe. I gennemsnit fik Jylland 28,0 mm, normalt 41,4 eller 32 pct. for lidt. Øerne fik 28,9 mm, normalt 38,0, d. v. s. 24 pct. for lidt. Mindst fik Bornholm med kun 13,3 mm mod normalt 36,0 mm, og blandt de større områder kom Ribe amt højest med 37,5 mm.

Nedbøren var størst i Vestjylland, der fik 35,6 mm, dernæst Sønderjylland med 32,2 mm, Lolland-Falster med 30,8 mm, medens Fyn fik 30,2 mm, Sjælland 28,2, Østjylland 25,8 og Nordjylland 21,0 mm. Den højeste månedssum 47,0 mm målt ved Højager, og den laveste blev 7,3 mm på Christiansø.

Af hele nedbøren faldt 25 pct. i 1., 18 pct. i 2. og 57 pct. i 3. tidøgn. Mest målt den 24., 28. og 23. Størst nedbør i et døgn blev 18,4 mm, der målt den 25. ved Korsør.

Nedbørdagenes antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 12,

Nedbørens afvigelse fra normalen.

		Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring	amt	23	39	$\div$ 41
Thisted	»	22	41	$\div$ 46
Aalborg	»	18	39	$\div$ 54
Viborg	»	28	40	$\div$ 30
Randers	»	21	41	$\div$ 49
Aarhus	»	26	43	$\div$ 40
Vejle	»	28	43	$\div$ 35
Ringkøbing	»	34	42	$\div$ 19
Ribe	»	38	42	$\div$ 10
Sønderjylland		32	43	$\div$ 26
Odense	amt	28	40	$\div$ 30
Svendborg	»	33	41	$\div$ 20
Langeland		24	39	$\div$ 38
Samsø		23	35	$\div$ 34
Holbæk	amt	25	36	$\div$ 31
Sorø	»	32	36	$\div$ 11
Frederiksborg	»	22	39	$\div$ 44
Københavns	»	25	39	$\div$ 36
Præstø	»	36	37	$\div$ 3
Maribo	»	31	37	$\div$ 16
Bornholm		13	36	$\div$ 64

hvilket er normalt, og inden for større områder varierede antallet fra 15,0 i Ringkøbing amt til 8,3 på Bornholm. Jylland havde 10, Øerne 12 og Bornholm 19 døgn, der var så godt som nedbørfri.

Sne forekom højst 9 dage ved 90 pct. af stationerne, og snedagenes hyppighed blev i gennemsnit 2,5 mod normalt 1,9.

April blev ikke den udprægede forårmåned, som den ofte er. Kun nogle få dage i midten af måneden samt i dens sidste dage nåede temperaturen så højt op, at den satte gang i plantevæksten, og det prægede ikke mindst græsmarkerne.

Tåge forekom gennemsnitlig 11 dage, normalt 6, navnlig den 3.—7., den 11.—13. og den 28.—30. Den var i øvrigt hyppigst over Bornholm og Nordjylland.

Torden hørtes kun 1 dag, normalt 9. Den 30. var der udbredt torden over hele landet. Solskinstimernes antal blev for Jylland-Øerne 167, normalt 182. Bornholm havde dog 189 mod normalt 168. Antallet varierede fra 190 ved Lyngby til 144 ved Lyngvig.

Mindre meddelelser.

Godsejer Viktor A. Goldschmidts Legat (Afdeling B.).

Legatet, der bestyres af Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs præsidium, skal anvendes til forsøg og undersøgelser, som har til formål at fremskaffe midler til bekæmpelse af sygdomme hos dyr.

Legatportionerne, der er strengt personlige, kan gives for et tidsrum af indtil 3 år. Disses størrelse fastsættes i hvert enkelt tilfælde af legatbestyrelsen.

Ansøgning om andel i legatet, bilagt udførlige oplysninger om, til hvilket formål og på hvilken måde beløbet agtes anvendt, må være indsendt til Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, Rolighedsvej 26, København V., inden den 1. september d. å.

Ansøgningsskema benyttes ikke.

Legater for trængende, forhenværende landmænd og deres efterladte.

Af nedenstående legater bliver enkelte portioner på 500 og 400 kr. ledige til kommende efterår.

1. Godsejer Viktor A. Goldschmidts legat.

Legatet uddeles til trængende, forhenværende landmænd (fhv. ejere eller forpagtere af ejendomme på mindst 12 tdr. hartkorn) eller til ugifte døtre af eller enker efter sådanne landmænd. (Lige med enker stilles forladte, separerede eller fraskilte hustruer).

2. *Etatsraad Harald Holme's og Hustru, Anna Holme, født Hebert's Legat.*

Legatet uddeles til værdige og trængende ugifte døtre af eller enker efter landmænd uden for bondestanden, der har virket som sådanne på Sjælland. (Lige med enker stilles forladte, separerede eller fraskilte hustruer).

Legaterne bestyres af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, hvis præsidium udgør legatbestyrelsen. Ansøgningsskemaer (fælles for de to legater) fås ved henvendelse til Landhusholdningsselskabet, Rolighedsvej 26, København V. Skemaerne må i udfyldt stand være tilbagesendt *inden den 15. august 1955.*

Personlige henvendelser til præsidiets eller bestyrelsesrådets medlemmer frabedes.

*Det kgl. danske
Landhusholdningsselskab.*

Laurits Andersens Fond.

Ansøgninger om at komme i betragtning ved den i begyndelsen af januar måned 1956 stedfindende halvårslige uddeling af fondets midler må være indsendt til fondets kontor senest 1. september 1955 (for ansøgere bosiddende uden for Europa senest 1. oktober). Ansøgningerne må indeholde oplysninger om eventuel fra anden side modtaget eller søgt støtte. *Ansøgningsskemaer anvendes ikke.*

Fondets midler anvendes ifølge fundatsen til *fremme af dansk industri og handel* — som er fondets hovedformål — *samt til hjælp til syge og fattige danske hjemme og ude.* Bevillingerne til sidstnævnte formål gives ifølge bestyrelsens beslutning ikke til personlige ansøgere (bortset fra trængende, nære slægtninge af fondets stifter), men stilles til rådighed for danske velgørende foreninger i ind- og udlandet.

Nærmere oplysninger kan fås ved henvendelse til fondets kontor, Industribygningen, Vesterbrogade 1, København V. Tlf. Palæ 3890 (kontortid mandag, onsdag og fredag 10—13).

721 000 tons foderstoffer omsat — En stigning på 41 000 tons.

Nu foreligger den endelige opgørelse over omsætningen af foderstoffer i sæsonen 1954/55, der sluttede den 15. maj, skriver Erhvervenes Oplysningsråd. Ialt kom forbruget op på 720 930 tons mod 679 816 tons i 1953/54. Der er således tale om en stigning på 41 114 tons.

Lagerbeholdningerne pr. 16. maj repræsenterede 71 299 tons eller lidt mindre end samme dag i fjor, da tallet udgjorde 90 914 tons.

Når lagrene og forbruget lægges sammen, viser det sig altså, at

der har været 792 229 tons til rådighed i 1954/55 mod 770 730 i 1953/54.

Beholdningerne på de 71 299 tons danner sammen med importkøb af 105 570 tons startgrundlaget for fodringssæsonen 1955/56, der nu er indledet.

Det er ikke uden interesse at konstatere, at danske olieklager figurerer med 82 405 tons i 1954/55-statistikken, medens tallet var 64 345 tons i 1953/54. Opgangen er så meget mere bemærkelsesværdig, som eksporten samtidig har været voksende. I kalenderåret 1954 blev der sendt 102 455 tons danske foderstoffer til udlandet mod knap 81 000 tons i 1953.

Hvad en stabil pengeværdi betyder.

Det amerikanske tidsskrift »U. S. News & World Report« peger i en omtale af dollaren på, at målt efter købekraften er 100 cents-dollaren af 1939 nu en 52 centsdollar. Det har den været siden 1952, og siden har der ikke været noget fald i værdien. Efter alt at dømme vil den blive stående her, og amerikaneren kan da bygge på følgende:

Dollars, som opspares, vil ikke miste værdi i en overskuelig fremtid.

Hvis man udlåner dollars, kan man være sikker på at få dollars tilbage, som kan købe lige så meget som i dag.

Hvis man selv låner penge, er det ikke længere sandsynligt, at dollaren, man skal tilbagebetale med, er mindre værd end dollaren, man har lånt.

Dette er af største betydning for alle, for lønmodtagere og for sparere. Lønningsposer i dag har samme købekraft i næste uge og om en måned. For hvad man sparer i dag, kan man købe det samme til næste år. »Lagret« købekraft forandres ikke i værdi. Det indgiver sparereren tillid.

Dette var ikke så let i årene efter krigen, tilføjer tidsskriftet. Folk, som købte spareobligationer i 1940 opdagede 10 år efter, da de forfaldt, at de havde tabt penge. Alle, som havde lånt staten penge, fik pengene igen til mindre værdi. Korea-krigen førte til et nyt pengeværdifald. Folk hamstrede varer og materialer blev oplagret. Regeringen startede et stort rustningsprogram. Resultatet var, at dollaren mistede 6 cents af sin købekraft. Men siden 1952 er alt dette forandret. Regeringens politik går ud på at holde dollaren stabil, og pengeomløbet holdes i balance efter omsætningens behov. Den stabile dollar har holdt sig både gennem »boomen«, som nåede sin top i 1953 og under tilbageslaget i 1954. Nu er der opgang igen, men prisniveauet har været og er stabilt. Det kan budgetteret temmelig nøjagtigt.

Alt tyder på, at efterkrigstilpasningen denne gang er gået bedre end efter nogen anden krig, landet har haft. Alle krige har medført, at dollaren tabte værdi, og de fulgtes altid af en depression, men denne gang er en sådan undgået. Lønningerne er blevet forbedret og er højere end nogensinde. De har dertil en fast købekraft, og disse fakta betyder, at levestandarden i landet er højere.

Danmark største smørekseportør i 1954.

Det viser sig nu, at Danmark i 1954 var verdens største smørekseportør. Danmarks eksport androg således 142,3 mill. kg til en værdi af ca. 950 mill. kr., og derefter følger New Zealand med ca. 132 mill. kg. Til markedet i Storbritannien eksporterede New Zealand 115,1 mill. kg og dansk mejeribrug 102,6 mill. kg, men Danmarks afsætning til de såkaldte tredielande har været større end New Zealands.

Danmarks osteekseport udgjorde i 1954 60 mill. kg til en værdi af ca. 240 mill. kr.

Hørindustrien mangler stråene fra olieheøren.

Arealerne med spindheør vil i år blive af omtrent samme omfang som i fjor, nemlig på ca. 3500 ha. Der er så håb om, at udbyttet bliver noget større end sidste sommer, da der blev en meget dårlig heøst. Det er nogenlunde de samme landmænd, der giver sig af med heørdyrkningen år efter år — og hver enkelt gård har forholdsvis små arealer, i gennemsnit godt et par hektar.

De 3500 ha er lidt mindre, end hvad heørindustrien egentlig kunne ønske. Tidligere har man også haft stråene fra olieheørdyrkningen at oparbejde, men den er praktisk taget heørt op. Direktør *Ejnar Pedersen*, Kolding Heørfabrik, siger til Erhvervenes Oplysningsråd, at fabrikkerne sagtens kunne oparbejde stråene fra 8—10 000 ha olieheør ved siden af de kvanta spindheør, der er til rådighed, eller — da olieheøren altså ikke findes — et par tusinde ha mere med spindheør.

Mulighederne for afsætning af heørprodukterne synes at være ret tilfredsstillende, takket være eksporten til Brasilien, der i adskillige år har andraget betydelige beløb, i fjor ca. 17 mill. kr.

Heørindustrien arbejder iøvrigt stadig på at udvikle nye produktioner til supplerung af de mere traditionelle. Der fremstilles således af heør underlag til gulvtæpper og til plasticmetervarer. Under krigen blev heøren i vidt omfang anvendt til rebslagning, og inden for den danske tovværksindustri bruges stadig beskedne mængder heør til fremstilling af forskellige slags tekniske garner.

Rapsdyrkningen stærkt på retur.

De første efterkrigsårs næsten eksplosive udvikling for rapsdyrkningen her i landet blev afbrudt i 1953, da det udlagte areal på grund af frostskafer måtte halveres til 13 800 ha.

Til 1954-høst var der oprindeligt tegnet 19 000 ha, men så store arealer måtte opløjes, at der kun blev 11-12 000 ha tilbage.

På grund af skadedyr-angreb og den vældige regnmængde senere, hvortil kom spild under selve indbjærgningen, blev udbyttet ret ringe — kun omkring 900 kg frø pr. ha.

Efter hvad Erhvervenes Oplysningsråd erfarer, har de sidste to års skuffelser i høj grad svækket interessen for rapsavl fremover. På grundlag af oplysninger fra Det statistiske Departement og fra frøfirmaerne er der tilvejebragt et skøn over, hvor store arealer, der er udlagt til 1955-høst af vinterraps, og tallet ligger på kun 4760 ha.

Margarineimporten må herefter indstille sig på at dække størstedelen af sit behov for rapsolie gennem import.

Bekæmpelsen af den smitsomme kastning ført til ende 1957.

De danske Mejeriforeningers Fællesorganisations sidste opgørelse vedrørende bekæmpelse af den smitsomme kastning viser, at der nu — ifølge mælkeundersøgelserne — er 97,6 pct. sunde besætninger.

De sunde besætninger optages som bekendt i et landsregister, men det tager nogen tid, således at man for registerets vedkommende »kun« er nået til 90,7 pct.

På Bornholm og Fyn er kampen ført til ende, og derefter følger Sjælland med 97,8, Jylland med 97,5 og Lolland-Falster med 92,5 pct. sunde besætninger.

Der mangler således endnu »et bitte nøk«, men der er fastsat *udrensningsfrister* for samtlige besætninger, hvorefter kastningen skal være bekæmpet senest 1. maj 1956, bortset fra Randers amt, hvor fristen er sat til 1. maj 1957.

Rapshøsten tegner ikke værst.

Men to års skuffelser har bragt det udlagte areal stærkt ned.

De første efterkrigsårs næsten eksplosive udvikling for rapsdyrkningen her i landet blev afbrudt i 1953, da det udlagte areal på grund af frostskafer måtte halveres til 13 800 ha.

Til 1954-høst var der oprindeligt tegnet 19 000 ha, men sidste forår måtte så store arealer opløjes, at der kun blev 11—12 000 ha tilbage, og i år er det effektive avlsareal kommet helt ned på ca. 4000 ha.

Udviklingen har nøje sammenhæng med udbyttet. Det var i 1952 2100 kg pr. ha, men gik i 1953 ned til 1520 kg, for i fjor at falde yderligere til 823 kg. Et så deprimerende resultat måtte naturligvis få mange landmænd til at udlægge andre afgrøder.

Imidlertid er høstudsigterne på de »overlevende« arealer ganske pæne i år, skriver Erhvervenes Oplysningsråd. I de tilfælde, hvor der er sået rettidigt i fjor, er markerne kommet godt igennem vinteren, og man har haft megen glæde af jordloppebekæmpelsen sidste efterår ved pudring. Tidlig gødskning med salpeter har også været med til at give rapsen et lovende udseende.

Alt i alt skulle der i mange tilfælde være basis for en forventning om et dobbelt så stort udbytte pr. ha som i fjor.

Danmarks traktorbehov anslået til 96 000.

I juli i fjor var hestebestandens størrelse på 358 000, men en opgørelse, der er foretaget over afgangens af heste i kalenderåret 1954 i form af eksport, slagtning m. m., tydede på en nedgang i løbet af året på 70 000, og man venter, at tallet nu vil vise sig at ligge under de 300 000.

Det er iøvrigt ikke uden interesse at se resultatet af en analyse, som hesteeksportudvalget har foretaget af den racetælling, der også fandt sted i fjor. Heraf fremgår det, at det først og fremmest er de svære heste, der er i tilbagegang. Der har siden 1949 været en betydelig nedgang for belgierheste og jyske heste, medens der for de lette hesteracer nærmest er status quo, ja, for oldenborgere og nordbagger er der endda tale om en ikke ubetydelig fremgang.

Men hestebestanden menes dog ikke at have nået bunden endnu. Den vil falde i takt med traktorernes fremgang, og med de 55—60 000 traktorer, der findes i landet i dag, er toppen næppe nået. En beregning, som er foretaget inden for OEEC over traktorbehovet i de forskellige lande, har anslået, at Danmark har brug for 96 000.

Stigende smørforbrug verden over.

Nedgangen i smørforbruget var udpræget i en række lande indtil sidste efterår. På dette tidspunkt indtrådte et vendepunkt, både i U. S. A., i Vesttyskland, i Storbritannien, i Holland og iøvrigt også i Danmark. Forbruget pr. individ er i disse lande igen svagt stigende, hvilket tillige er tilfældet i Frankrig og Italien. I U. S. A. var årsagen tydeligt en nedsættelse af prisen i forholdet til forbrugerne, i Vesttyskland en mærkbar forøgelse af købekraften som følge af højere lønninger til bl. a. arbejderne, og i Storbritannien gør sig gældende en tilbagevenden til og en fastholdelse af gamle, sunde spisevaner.

Udkomne bøger.

Undersøgelser over arbejdsforbrug og arbejdsmetoder ved kornhøsten 1954. Udført af Det landøkonomiske Driftsbureau. Udgivet af Landbrugsministeriets produktivitetsudvalgs mekaniseringsudvalg. 15 sider. (Kbhvn. 1955).

Undersøgelser over landbrugets driftsforhold. Periodiske beretninger X. Mekanisering i mindre landbrug 1952—54. Udført på foranledning af De samv. danske Indkøbsforeninger. Udgivet af Det landøkonomiske Driftsbureau. 27 sider. (Kbhvn. 1955).

Beretning om ungdomsarbejdet i de jyske landboforeninger 1953—54. (Vinteren 1953—54 og sommeren 1954). Samlet og bearbejdet af Foreningen af jyske Landboforeningers ungdomsudvalg. 24 sider. (Skanderborg 1955).

278. *beretning fra forsøgslaboratoriet. Undersøgelser over den såkaldte »muskeldeneration« hos svin. II. Nogle virkninger af jodkasein og metyltiouracil på stofskifteprocesserne, muskulaturen og skjoldbruskkirtlen hos unge, voksende svin.* Af J ø r g e n L u d v i g s e n. Udgivet af Statens Husdyrbrugsudvalg. 59 sider. Dansk, engelsk og tysk resumé. (Kbhvn. 1955).

Meddelelse nr. 5 fra Kartoffelavlernes Maskinudvalg, Dybvad. Meddelelsen omhandler kartoffelsortering og fås fra Dybvad. 48 sider. (Aalborg 1955).

Årsberetning fra Det veterinære Sundhedsråd for året 1953. Ved S. v. A n d e r s e n. 100 sider. (Kbhvn. 1955).

Shelter effect. Doktorafhandling for erhvervelse af den tekniske doktorgrad ved Danmarks tekniske Højskole. Af M a r t i n J e n s e n. Undersøgelser over læbæltets aerodynamik og dets virkning for klima og afgrøder. 264 sider. (Kbhvn. 1955).

Statsfrøkontrollen. Beretning for det 83. arbejdsår fra 1. juli 1953 til 30. juni 1954. Ved C h r. S t a h l. Fortryk af Tidsskrift for Planteavl 58. bind. 77 sider. (Kbhvn. 1955).

De samv. danske Landboforeningers Svinestambog XLII. Svin af Landrace og Yorkshirerace. Udarbejdet af R. s. P. J e p p e s e n, landskonsulent i svineavl. Udgivet af De samv. danske Andels-Svineslagterier. 64 + 328 sider. (Odense 1955).

Landbrugets prisforhold i maj måned 1955.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1954			1955		
	Hele året	Januar -maj	Maj måned	Januar -maj	April måned	Maj måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk af mejeri (med 3,65 pct. fedt)	38,04	38,14	36,00	40,94	41,04	40,54
Smør	656	672	640	665	665	665
Ost, 45 pct.	357	346	335	392	395	393
Æg	340	296	270	306	324	310
Slagterisvin, 1. kl., sl. v.	401	401	396	398	399	394
Slagtekøer, 1. kl., lev. v. ¹⁾	196	199	207	184	196	206
Stude og kvier, 1. kl., lev. v. ¹⁾ ..	236	239	237	247	252	259
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ...	88	91	88	77	84	76
Køllevekøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk.	1346	1415	1413	1280	1300	1325
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1425	1437	1468	1593	1738	1750
Hvide	47,48	48,94	50,13	47,86	46,40	47,13
Rug	41,25	38,64	38,94	46,53	45,25	—
Byg, 115 pd. holl. vægt	—	—	—	—	—	—
do. 112 » do.	47,94	48,01	50,44	50,97	48,30	50,50
Havre 88 » do.	—	—	—	—	—	—
do. 85 » do.	46,57	45,66	48,19	50,28	47,90	51,19
Hø	27,01	23,30	24,00	33,79	32,25	32,00
Kartofler, sælgers st., Sjælland	22,86	26,44	31,00	23,22	23,50	22,00
Fodersukkerroefrø	—	—	—	—	—	—
Kålroefrø	—	—	—	—	—	—
Halvsildig rødkløverfrø	—	—	—	—	—	—
Hvidkløverfrø	—	—	—	—	—	—
Hundegræsfrø	—	—	—	—	—	—
Alm. rajgræsfrø tidl. stammer.	—	—	—	—	—	—
Ital. do.	—	—	—	—	—	—
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	64,38	61,78	63,00	69,11	67,50	67,50
Solsikkekager	69,80	66,55	67,00	73,22	72,50	72,50
Kunstgødning:						
Kalksalpeter	28,13	28,29	28,85	28,75	29,05	29,35
18 pct. superfosfat	17,82	18,56	—	17,95	18,07	—
40 pct. kaligødning	21,54	21,93	—	22,33	22,90	—

¹⁾ Til eksport.

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

	1951			1955		
	Hele året	Januar -maj	Maj måned	Januar -maj	April måned	Maj måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk.....	362	363	343	390	391	386
Smør.....	314	322	306	318	318	318
Æg.....	288	251	229	259	275	263
Slagterisvin.....	413	413	408	410	411	406
Slagtekøer, 1. kl.....	338	343	357	317	338	355
Stude og kvier.....	387	385	382	405	413	425
Unge heste.....	193	195	199	216	236	237
Hvede.....	344	354	363	346	336	341
Rug.....	346	324	326	390	379	—
Byg.....	380	373	392	410	389	406
Havre.....	394	379	400	424	404	432
Hø.....	393	339	349	492	469	466
Kartofler.....	610	703	824	619	627	587
Landbrugsprodukter ialt.....	350	348	342	351	355	355
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	439	421	429	471	460	460
Solsikkekager.....	542	517	520	568	563	563
Kunstgødning:						
Kalksalpeter.....	146	147	149	149	151	152
18 pct. superfosfat.....	301	314	—	303	305	—
40 pct. kaligødning.....	181	184	—	187	190	—
Kunstgødning ialt.....	209	214	216	213	215	216
Udsæd (markfrø).....	394	394	394	595	595	595

AEROLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

Planteavlen 1954.

Af forstander *H. Land Jensen.*

Vejrforholdene.

Året var i mange henseender usædvanligt. Det er sjældent, at »landbrugsvejret« har lagt beslag på opmærksomheden i et sådant omfang som tilfældet var i 1954.

Der opereres med normalbegreber og gennemsnitstal, men det er forholdsvis sjældent, at vejret arter sig blot nogenlunde normalt. Afvigelserne er store, især når man betragter landet som helhed. 1954 gav en ret streng vinter og herefter fulgte for store dele af landet en tør forsommer, der imidlertid afløstes af en meget nedbørsrig periode i højsommeren og det meste af efteråret. De enkelte måneders observationer fremgår af tabel 1, der anføres efter Meteorologisk Institut.

Temperaturen i januar og februar var væsentligt under normalen, og marts—april var periodevis ligeledes ret kølige. Et par ugers varme i slutningen af maj og et stykke ind i juni var af væsentlig betydning for afgrødernes udvikling, men juli og august gav påny kølighed. Efterårsmånederne havde omkring normal varme.

Nedbøren var sparsom i forårsmånederne. Maj og tildels juni gav tørke i den sydøstlige del af landet, hvorimod nedbøren var nogenlunde rigelig i store strækninger af Jylland. Fra juli til årets udgang faldt der for landet som helhed meget store regnmængder, men ulige fordelt. Regnskaderne var navnlig meget betydelige på Øerne og i den sydlige og vestlige del af Jylland.

Året var udpræget solfattigt. Kun april og maj nåede op over normalen. For afgrødernes vækst og især for bjærgningen var manglen på sol på mange måder katastrofal.

Tabel 1. Temperatur, nedbør og soltimer 1954.

	Temperatur C°		Nedbør		Antal soltimer	
	1954	normal	1954	normal	1954	normal
Januar	÷ 0,4	0,1	55	45	55	41
Februar	÷ 3,3	÷ 0,1	24	35	45	69
Marts	1,5	1,6	39	42	52	134
April	5,2	5,5	29	40	212	182
Maj	12,3	10,7	27	42	272	263
Juni	14,9	14,2	57	47	192	266
Juli	14,5	16,0	101	64	166	265
August	14,9	15,3	107	81	151	231
September	12,7	12,3	110	58	152	168
Oktober	9,5	8,1	115	68	70	107
November	4,5	4,1	58	54	45	45
December	3,8	1,6	89	59	25	31

1954 er forlængst — i offentligheden — karakteriseret som ret ugunstigt for landbrugsafgrødernes trivsel og for indhøstningen. Det har imidlertid i nogen grad skortet på en rimelig vurdering af forskellen på øst og vest. I betydelige områder af Jylland var betingelserne jævnt gode, væsentligt bedre end på Øerne.

Landbrugsarealets benyttelse.

Tabel 2 og tavle 1, der som de følgende oversigter anføres efter Det statistiske Departement, viser kun små forskydninger i forholdet mellem hovedafgrøderne. Kornarealet var i 1954 omtrent på højde med de nærmest foregående år, og det samme var tilfældet med rodfrugterne og græsarealerne.

Tabel 2. Arealanvendelse i 1000 ha, hele landet.

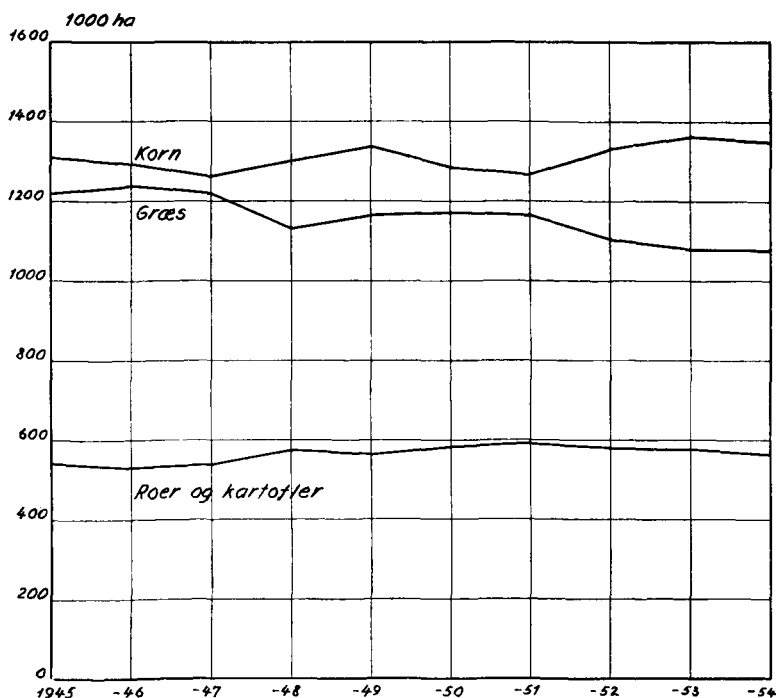
Inden for omdriften:

	1946/50	1952	1953	1954	Forholdstal	
					Omdrift	Ialt
Korn	1 298,7	1 333,1	1 358,9	1 348,2	49,7	43,6
Roer og kartofler ..	562,1	585,0	579,4	565,4	20,9	18,3
Græs og grønfoder .	711,0	720,4	704,7	704,4	26,0	22,8
Andre afgr. og brak	103,7	94,3	84,0	92,8	3,4	3,0
Ialt i omdriften	2 675,5	2 732,8	2 727,0	2 710,8	100,0	87,7

Uden for omdriften:

Græs, eng m. v.	460,2	382,7	373,9	372,9		12,1
Læggeplads til tørv .	12,0	7,3	5,3	5,6		0,2
Landbrugsareal	3 147,7	3 122,8	3 106,2	3 089,3		100,0

En lille nedgang i de absolutte tal må jo ventes alene som følge af landbrugsarealets tilbagegang, der fra 1953 til 1954 androg ca. 17 000 ha eller mere end $\frac{1}{2}$ pct. Den »normale« gennemsnitlige reduktion har siden landbrugsarealets kulmination i 1938 andraget ca. 11 000 ha, eller $\frac{1}{3}$ pct. årlig. Selvom det erindres, at ikke hele tilbagegangen er tab for jordbruget — en mindre part af forskydningen plejer at gå til skovbrug (ved nyplantning) eller til gartneri — er denne tiltagende reduktion af landbrugsarealet temmelig foruroligende. Bestræbelserne for at opnå kompensation gennem kultivering af uproduktive lavbundsarealer og ved udtørring af egnede vandarealer må hilses med tilfredshed.



Tavle 1. Arealet med korn-, rodfrugt- og græsafrøder i årene 1945—54.

Kornafgrøderne.

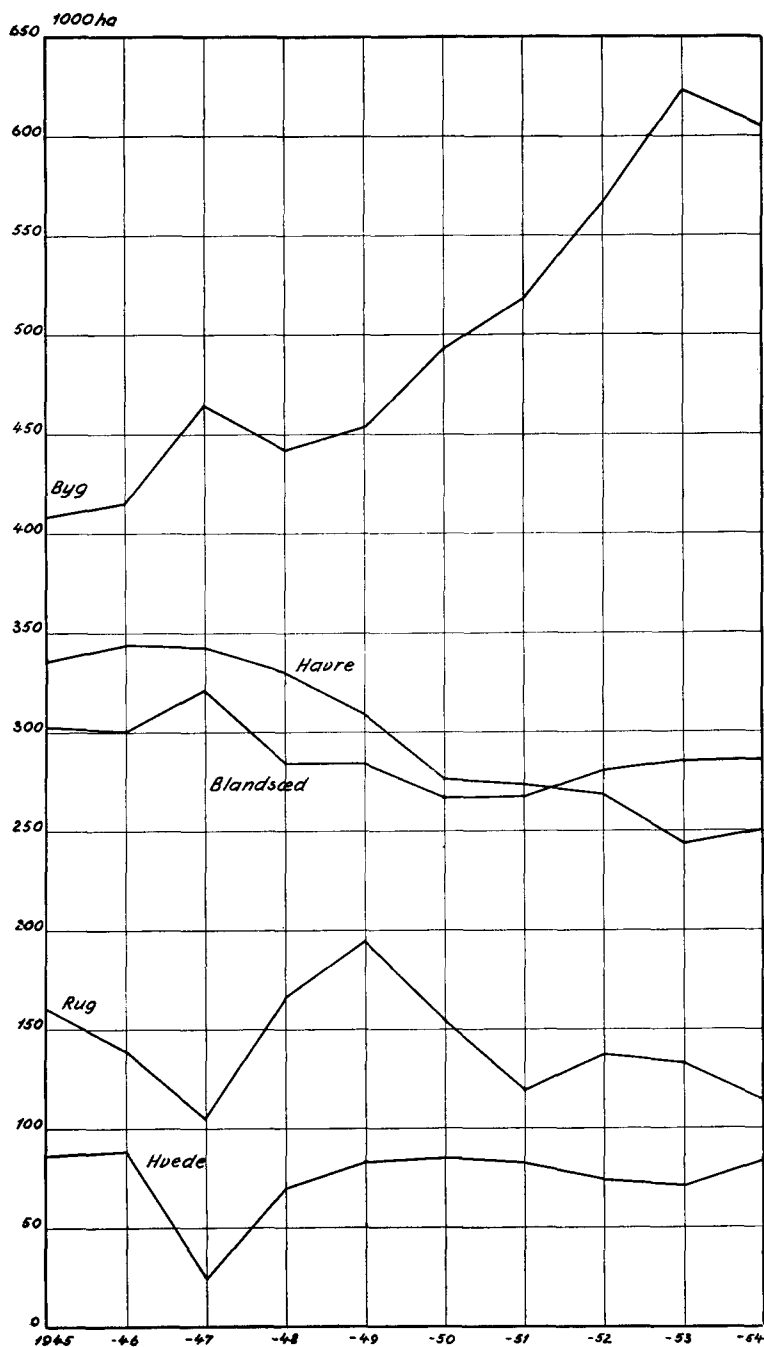
Som foran nævnt var forskydningen i det samlede kornareal ret ringe, tilbagegangen fra 1953 til 1954 androg ca. 10 000 ha eller ca. 0,7 pct. Arealet er i de senere år ret nær som i årene før krigen.

De enkelte kornarters andel i det samlede areal fremgår af tabel 3 og tavle 2. Hvede gik lidt frem, men rugen reduceredes tilsvarende eller lidt mere, hvorved det samlede vintersædareal blev 14,5 pct. mod 14,8 pct. i 1953. Vi er nu efterhånden indstillet på, at vintersæden kun indtager en ret beskeden plads i dansk landbrug. Det er byggen, der dominerer. Trods en lille tilbagegang 1954 var bygarealet dog stadig ca. 45 pct. Havre og blandsæd var i det væsentligste uforandret.

Tabel 3. Kornareal i 1000 ha, hele landet.

	1946/50	1952	1953	1954	Forholdstal 1954
Hvede	70,2	74,2	71,2	84,2	6,2
Rug	152,1	137,3	130,8	112,1	8,3
Byg	454,1	566,8	621,9	605,1	44,9
Havre	320,6	268,3	243,6	249,7	18,5
Blandsæd	291,4	279,5	284,3	285,4	21,2
Bælgsæd	10,3	7,0	7,1	11,7	0,9
Kornareal	1 298,7	1 333,1	1 358,9	1 348,2	100,0

Kornsåningen i foråret 1954 gennemførtes til nogenlunde normal tid — i første halvdel af april — og under jævnt gode forhold. Jorden var ret bekvem og vejrforholdene gunstige. Udviklingen var ret forskellig i landsdelene. På de sydlige øer og Randers-Viborg-egnen gjorde maj-juni-tørken sig stærkt gældende, medens man på andre egne havde jævnt gode vækstforhold. Da regnen inden høst faldt rigeligt over de fleste af de tørkeskadede områder, var der megen genvækst af »grøns kud«, der vanskeliggjorde høsten. På mange egne i Jylland havde man ret stærk lejesæd, men trods besværet med bjærgningen dog en jævnt god høst. Kærnekvaliteten var gennemgående meget mangelfuld, og halmen skadedes stærkt under de vanskelige bjærgningsforhold.



Tavle 2. Arealet med kornarter 1945—54.

Tabel 4. Høstudbytte i mill. hkg kærne og halm, hele landet.

	1946/50	1952	1953	1954
Hvede	2,4	3,0	2,8	2,9
Rug	3,3	3,6	3,3	2,8
Byg	14,8	21,3	21,8	20,4
Havre	9,5	9,6	8,3	8,0
Blandsæd	7,3	8,2	8,1	8,0
Bælgssæd	0,2	0,2	0,2	0,2
Kærne ialt	37,5	45,9	44,5	42,3
Halm ialt	48,9	57,2	57,1	50,9

Høstudbyttet (tabel 4) blev som helhed en del under middel for de nærmest foregående år, hvilket fremgår af følgende oversigt, hkg kærne pr. ha for hele landets kornhøst:

1935/39	1946/50	1951	1952	1953	1954
26,8	28,9	30,4	34,4	32,7	31,4

I forhold til den nogenlunde rettidige såning faldt høsten ret sent. De fleste steder kunne der begyndes ca. 10. august, men det trak længe ud, inden man blev færdig, og som helhed var bjærgningen meget besværlig og gav anledning til betydeligt større spild end sædvanligt.

Rodfrugterne.

Arealtallene (tabel 5, tavle 3) viser kun små forskydninger fra 1953 til 1954. Det samlede areal med roer og kartofler gik 14 000 ha tilbage (0,24 pct.), men heraf faldt 10 200 ha på

Tabel 5. Rodfrugtareal i 1000 ha, hele landet.

	1946/50	1952	1953	1954	Forholdstal 1954
Kartofler	111,7	109,3	106,8	96,6	17,1
Runkelroer	54,2	20,8	19,9	19,3	3,4
Fodersukkerroer	100,7	155,3	143,9	154,2	27,3
Kålroer	205,7	184,5	198,2	187,5	33,1
Turnips	8,1	5,1	5,9	6,3	1,1
Gulerødder	2,8	1,8	1,4	1,0	0,2
Sukkerroer til foder ..	23,9	36,2	42,5	44,5	7,9
Sukkerroer til fabrik .	54,4	71,9	60,6	55,6	9,8
Cikorierødder	0,6	0,1	0,2	0,4	0,1
Rodfrugtareal	562,1	585,0	579,4	565,4	100,0
Heraf foderroer ...	395,4	403,7	411,8	412,8	73,0

kartofler alene. Sukkerroer til fabrik gik 5 000 ha tilbage. Det samlede areal med foderroer var næsten uforandret, men der ses at have været en mindre fremgang for fodersukkerroer og tilsvarende tilbagegang for kårloer.

Det ser ud, som om man i de senere år har nået en vis balance i forholdet mellem foderroearterne, hvor hovedvægten lægges på kårloer og fodersukkerroer og ved siden heraf mindre arealer af runkelroer og tørstofrige bederoer. Imidlertid var vækstbetingelserne i 1954 — det våde efterår — i høj grad til gunst for kårloerne, så der kan vel ventes en vis forskydning til fordel for disse roer. Hertil kommer, at man i praksis lægger ret stor vægt på de arbejdsmæssige fordele for kårloerne. De forhåndenværende sparsomme resultater af arbejdsundersøgelser ved dyrkning af de to hovedtyper af roer giver dog ikke — for landet som helhed — nogen stor fordel for kårloerne, idet arbejdsbesparelsen i det væsentligste ophæves af det mindre udbytte af rod + top. Anderledes forholder det sig på egne, hvor kårloerne har mulighed for at give lige så meget som bederoerne, men her har kårloearvlen i forvejen et forholdsvis stort areal. Det er formentlig fortsat avlssikker-

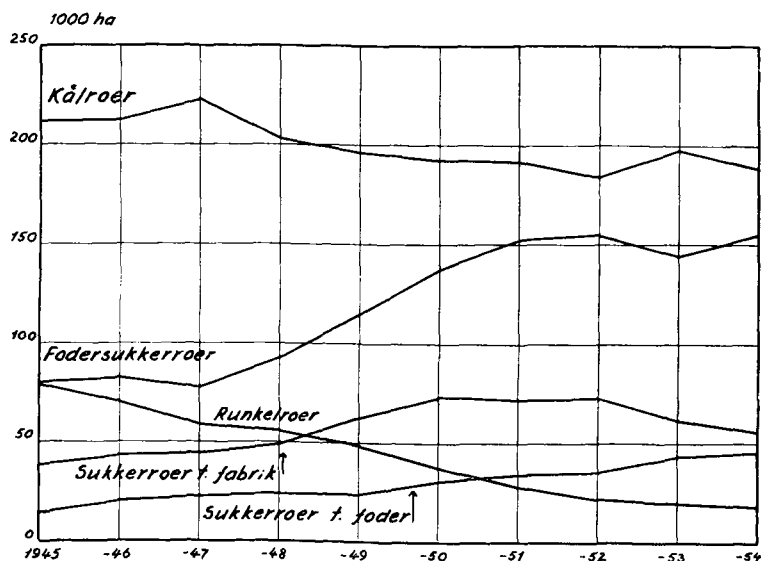


Table 3. Areal med rodfrugtafgrøder 1945—54.

heden, der bliver afgørende: når betingelserne er mindre gode for den ene slags roer, er de oftest mere gunstige for den anden slags. De fleste steder bør man have både bederoer og kålroer, og de stedlige betingelser må altid være afgørende for arealfordelingen.

Roesåningen fandt sted nogenlunde rettidigt og under jævnt gode forhold. Den første udvikling var tilfredsstillende, men i løbet af juni begyndte kraftige angreb af bedelus at gøre sig gældende, fortrinsvis på Øerne og i Østjylland. Trods ihærdigt sprøjtearbejde mange steder skete der betydelig skade, indtil lusenes naturlige snylttere standsede formeringen. Men bederoerne nåede ikke at komme rigtig til kræfter, før de ugunstige vejrforhold i juli — kølighed og regn — satte ind. Bederoerne nåede derfor de fleste steder kun mangelfuld udvikling, hvorimod kålroerne voksede udmærket til — bortset fra de steder i Jylland, hvor den store kålflues larve påny hærgede markerne.

Høstudbyttet af roer og kartofler fremgår af tabel 6. Selvom 1954 for store dele af den sydlige og østlige del af landet gav alt for lille udbytte af roer, har avlen for landet som helhed dog svaret nogenlunde til femåret 1946/50 og til 1952, men den var adskilligt under, hvad der avledes i 1953, der gav den hidtil

Tabel 6. Høstudbytte i mill. hkg roer og kartofler, hele landet.

	1946/50	1952	1953	1954
Kartofler	20,4	23,2	18,8	19,4
Runkelroer	26,9	8,0	11,4	8,2
Fodersukkerroer	45,8	55,7	71,3	58,5
Kålroer	109,9	107,2	125,7	116,6
Turnips	3,0	1,9	2,6	2,7
Gulerødder	0,6	0,5	0,4	0,2
Sukkerroer til foder	9,4	12,0	18,5	13,5
Sukkerroer til fabrik	18,9	20,5	24,9	16,9
Cikorierødder	0,1	0,03	0,1	0,1
Ialt rodfrugt	235,0	229,03	273,7	236,1
Heraf foderroer .	195,6	185,3	229,9	199,7

største rodfrugthøst. Når det ikke gik så galt, som man på de hårdest ramte egne havde indtryk af, skyldes det, at man i andre områder, navnlig i Jylland, havde en ret god avl. Roer-

nes tørstofindhold var på Øerne omkring gennemsnit, i Jylland lidt over.

Arealet af sukkerroer til fabriksbrug ses af tabel 5 påny at være reduceret betydeligt, nemlig med 5 000 ha. De 55 600 ha i 1954 var dog væsentligt over arealet i årene før krigen, da der dyrkedes omkring 40 000 ha. Udbyttet fremgår af følgende oversigt, der er udarbejdet på grundlag af opgivelser fra A/S De danske Sukkerfabrikker:

	1950	1951	1952	1953	1954
Roeudbytte, hkg pr. ha	356	322	265	417	289
Sukkerindhold i pct.	16,1	16,8	15,6	16,7	16,2
Betaling i kr. pr. hkg roer incl. tantieme	6,66	7,04	9,47	7,05	6,60

Efter at man i 1953 nåede op på det hidtil højeste udbytte, 417 hkg pr. ha, gik avlen i 1954 stærkt tilbage. De 289 hkg pr. ha ligger dog over tallet for 1952. Den gennemsnitlige sukkerprocent var omkring middel for de nærmest foregående år. Da betalingen pr. hkg roer reduceredes med ca. 6 pct. — trods de stigende dyrkningsomkostninger, har avlerne med rette måttet betragte 1954 som et dårligt år for sukkerroeavlens, og det har ikke kunnet undgås, at den svigtende rentabilitet har fået indflydelse på interessen for dyrkning til svenske fabrikker. Arealet hertil var i 1954 ca. 4 500 ha, men er nedsat betydeligt i 1955.

Foruden leverancerne til sukkerfabrikkerne afsættes et kvantum sukkerroer til spritfabrikation (se flg. afsnit).

Udbyttet af roetop var under de ugunstige vækstforhold for bederoer væsentligt ringere end sædvanligt, men udsigten til mangel på foderroer medførte forholdsvis stærkere udnyttelse i frisk tilstand end tidligere år:

	Mill. afgrødeenheder				
	1945/49	1951	1952	1953	1954
Roetop, opfodret frisk	1,6	1,4	1,3	1,6	2,0
" ensileret	1,0	1,9	1,7	2,6	1,9
Ialt udbytte	2,6	3,3	3,0	4,2	3,9

Ensileringen af top fik et noget mindre omfang end i 1953. De senere års statistiske opgørelser tyder på, at der ikke sker nogen væsentlig udvidelse af ensilageproduktionen. Adskillige landmænd holder sig stadig tilbage, men der er nok grund til at tro, at den forbedrede arbejdsteknik med hjælpemidler til læsning og findeling vil bringe ny fremgang.

Kartoflerne.

Arealet gik ca. 10 000 ha tilbage, hvilket vel må tages som udtryk for, at avlerne ikke betragter avlen som lige så lønnende som i de foregående år. De stigende dyrkningsomkostninger gør sig også gældende for kartoflerne.

Kartoflerne udvikledes godt fra foråret og tegnede til en god avl, men efterhånden gjorde stærk nedbør og mangel på varme sig gældende, ligesom også skimmelangrebene var meget generende for væksten og gav anledning til knoldsmitte. Avlens størrelse fremgår af tabel 6. De 19,4 mill. hkg, avlet på 96 600 ha, svarer til lidt over middel pr. ha for de senere år. Det må i denne forbindelse erindres, at hovedparten af avlen ligger i Jylland, hvor vækstbetingelserne var bedre end på Øerne. Høsten var gennemgående meget besværlig, og mange steder skete der skade i kulerne i det meget våde efterår.

Eksporten af læggekartofler og spisekartofler androg efter opgivelse af Statens Plantetilsyn følgende kvanta:

Eksport af kartofler i hkg.

	Læggekartofler	Spisekartofler	Ialt
Af høst 1947/51	671 781	715 584	1 387 365
» » 1952	669 080	1 298 930	1 968 010
» » 1953	548 423	550 013	1 098 436
» » 1954	205 449	291 352	496 801

Markkontrollen var i 1954 lidt mindre end i de foregående år, og i 1955 er der påny tale om nedgang, hvilket fremgår af følgende oversigt:

Kartoffelarealer anmeldt til markkontrol.

	1950	1951	1952	1953	1954	1955
Stamavl, ha	2 007	2 032	2 412	2 509	2 865	2 119
Fremavl, »	24 575	24 146	24 060	24 607	20 961	17 266
Ialt	26 582	26 178	26 472	27 116	23 826	19 385

Anvendelsen af kartofler til industribrug er af andelskartoffelmelsfabrikkerne og A/S De Danske Spritfabrikker opgjort således:

Kartofler til industribrug, 1000 hkg.

Høst	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Kartoffelmelsfabr. .	887	1 207	1 621	2 054	1 456	1 242
Spritfabrikker	473	336	250	226	172	220
Ialt	1 360	1 543	1 871	2 280	1 628	1 462

Til spritfabrikation er kartoflerne for høsten 1953 betalt med 14,70 kr. pr. hkg.

Leverancen til kartoffelmel havde i gennemsnit 15,29 pct. stivelse, til sprit 16,1 pct.

På spritfabrikkerne i Hobro og Aalborg anvendtes af høst 1953 223 465 hkg sukkerroer med et gennemsnitligt sukkerindhold på 16,4 pct. Roerne er betalt med 6,85 kr. pr. hkg.

Af de nævnte mængder kartofler og roer til spritfabrikation er for høst 1954 fremstillet 2,4 mill. liter 100 pct. kartoffelsprit og 2,1 mill. liter 100 pct. roesprit. De på grundlag af kartofler og roer fremstillede spritmængder andrager ca. $\frac{1}{3}$ af totalproduktionen.

Græs- og grønfoderavlen.

Arealtallene i tabel 7 viser, at totalarealet var uforandret i 1954, såvel inden for som uden for omdriften. Avlen af grønfoder var lidt lavere end sædvanligt, men denne avl er som helhed ret betydningsløs. Lucerne gik lidt frem, men holder sig stadig under de 30 000 ha, som synes at være maksimum. Arealerne til høslæt var mindre end sædvanligt, en følge af, at store dele af landet havde en tør forsommer, så der måtte benyttes forholdsvis store arealer til afgræsning.

Høstudbyttet (tabel 8) var væsentligt under normalen, både for hø og græsning, og det var navnlig på Øerne, det kneb med græsmarkernes produktion, men heller ikke i Jylland nåede man op på det store udbytte fra 1953, der lå betydeligt over det normale, hvilket fremgår af følgende tal fra Foreningen af jyske Landboforeningers Græsmarkssektions græsningskontrol, beregnede f. e. pr. ha:

1945/49	1950	1951	1952	1953	1954
4 615	4 930	4 828	4 965	5 753	4 841

Tabel 7. Græs og grønfoder i 1000 ha, hele landet.

	1946/50	1952	1953	1954	Forholds- tal 1954
<i>Inden for omdriften:</i>					
Grønfoder	9,4	9,0	10,4	6,7	0,6
Lucerne	22,3	29,6	22,7	26,0	2,4
Kløver og græs, høslæt ...	169,6	222,1	238,7	200,2	18,6
Kløver og græs, græsning	509,7	459,7	432,9	471,5	43,8
Ialt i omdriften	711,0	720,4	704,7	704,4	65,4
<i>Uden for omdriften:</i>					
Varigt græs til høslæt ..	24,0	9,6	13,2	13,2	1,2
Varigt græs til græsning .	165,9	110,6	122,6	130,0	12,1
Eng o. lign. arealer til:					
høslæt	45,2	43,0	39,8	35,7	3,3
græsning	140,5	138,0	124,4	119,6	11,1
Fællede, strandmark o. lign.	84,6	81,5	73,9	74,4	6,9
Ialt uden for omdriften .	460,2	382,7	373,9	372,9	34,6
Ialt græs og grønfoder ..	1 171,2	1 103,1	1 078,6	1 077,3	100,0

Ensileringen af grønfoder, lucerne og græsmarksafgrøder var lidt under middel og betydeligt lavere end i 1953 (afgrødeenheder, hele landet):

1945/49	1950	1951	1952	1953	1954
0,1	0,6	0,7	0,7	1,4	0,6

Tabel 8. Høstudbytte af hø, grønfoder og græsning, hele landet.

	1946/50	1952	1953	1954
Lucernehø, mill. hkg	1,6	2,8	1,8	2,0
Agerhø, mill. hkg	9,8	13,4	16,2	10,9
Enghø, mill. hkg	2,6	2,3	2,5	2,0
Hø ialt, mill. hkg	14,0	18,5	20,5	14,9
Grønfoder og græsning, mill. a. e. .	35,1	35,6	36,5	33,7

Det er endnu kun små mængder ensilage, der produceres på grundlag af disse afgrøder — i betragtning af, at der i de fleste år er et betydeligt vækstoverskud, som kun kan bjærges ved ensilering. Dansk landbrug har en stor opgave i kommende år i udnyttelse af dette overskud.

Det samlede høstudbytte.

I tabel 9 meddeles sammenfattende oversigt over landets samlede høstudbytte af korn-, rodfrugt- samt græs- og grøn-foderafgrøder anført i afgrødeenheder (a. e.). Tallene for 1954 giver et godt udtryk for årets særlige vækstbetingelser og viser tydelig nedgang for alle afgrøder, navnlig sammenlignet med 1953, der jo gav stort høstudbytte for alle afgrøder og for næsten alle egne af landet.

Tabel 9. Høstudbytte i mill. afgrødeenheder, hele landet.

	1946/50	1952	1953	1954
Kærne	35,2	43,5	42,4	36,6
Halm	9,8	11,4	11,4	10,2
Kornafgrøder ialt	45,0	54,9	53,8	46,8
Roer og kartofler (rod)	33,1	33,9	40,3	33,5
Roetop, fortæret frisk samt ensileret	2,7	3,0	4,2	3,9
Rodfrugtafgrøder ialt	35,8	36,9	44,5	37,4
Hø	5,6	7,5	8,3	6,0
Græsning samt grønfoder, fortæret frisk eller ensileret	35,1	35,6	36,5	33,7
Hø, græs og grønfoder ialt	40,7	43,1	44,8	39,7
Høsten ialt	121,5	134,9	143,1	123,9

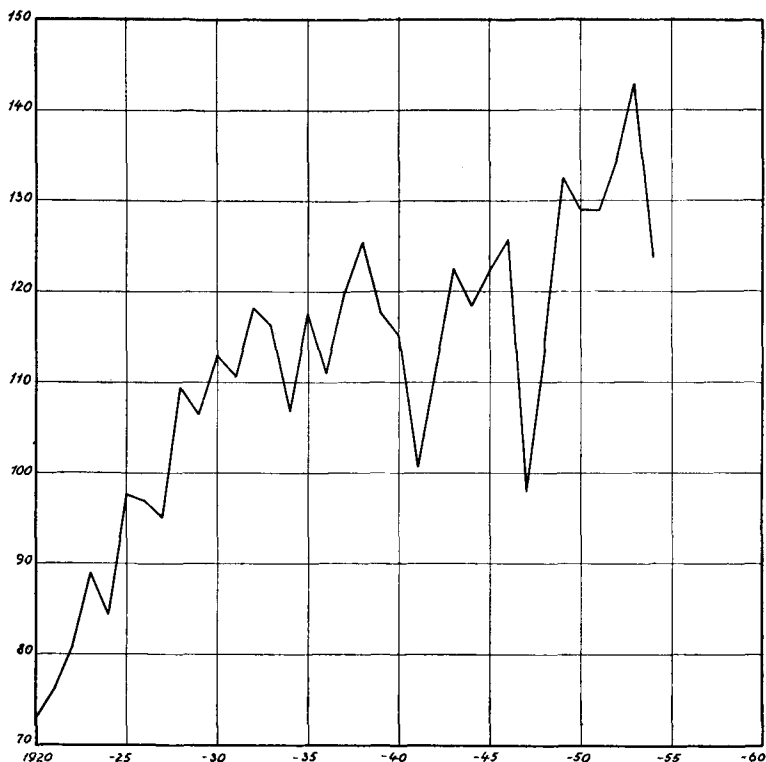
Udbyttet af kærne kom med de 36,6 mill. a. e. næsten ned på niveau med 1946/50. Halmudbyttet var ligeledes noget lavere end normalt. For såvel kærne som halm var kvalitetsfor-ringelsen meget betydelig på grund af den megen regn.

Rodfrugtafgrøderne gav ligeledes ret lille udbytte, men var dog på højde med tallet fra 1952 og lidt over 1946/50.

Græs- og grønfoderavlen var væsentligt under udbyttet i de nærmest foregående år. 1947 og 1948 gav dog betydeligt lavere høsttal.

Det samlede høstudbytte var 123,9 mill. a. e., hvilket i sammenligning med de 143,1 mill. a. e. i 1953 betyder en nedgang på 14 pct. Høstudbyttet 1954 svarer til gennemsnit for de fem efterkrigsår 1946/50, der indbefattede de to dårlige år 1947 og 1948.

Mill. afgrødeenheder



Tavle 4. Det samlede høstudbytte i Danmark i perioden 1920—54.

Af tavle 4 fremgår, at 1954 har medført et slemt knæk på den jævnt opstigende kurve, der i de senere år gav forhåbning om, at der var mulighed for endnu en betydelig produktionsstigning i dansk planteavl. Vi har haft sådanne knæk før, så der er ingen grund til pessimisme efter dette ene års modgang. Og det vil navnlig være forkert at tale om, at vi har »passeret toppen«. Med gode vækstbetingelser — og godt dyrkningsarbejde — er der mulighed for ny fremgang.

Frøavl.

Arealtallene (tabel 10) viser betydelig fremgang for det samlede frøavlsareal. Fremgangen falder især på græsserne, navnlig alm. rajgræs og eng-svingel, hvorimod græsmarksbælg-

planter er ret uforandret, dog med væsentlig fremgang for sildig rødkløver og andre græsmarksbælgplanter. For rodfrugterne er der kun små ændringer.

1954 var for frøavlerne et brydsomt år med mange skuffelser og særdeles store svingninger i udbytte og økonomi. De overvintrede afgrøder havde allerede i udlægsåret adskillig modgang, bl. a. megen lejesæd i dæksædsafgrøderne, men det var dog navnlig den forholdsvis strenge vinter, der gjorde skade,

Tabel 10. Frøavlsarealer i 100 ha, hele landet.

	1946/50	1952	1953	1954	Forholdst tal 1954
Runkel- og fodersukkerroer	25,9	18,1	16,2	15,8	3,0
Kålroer og turnips	17,3	8,1	7,7	7,1	1,4
Sukkerroer	13,5	9,3	10,1	12,1	2,3
Rødkløver, tidlig	25,0	19,7	16,0	16,3	3,1
Rødkløver, sildig	68,9	63,0	63,3	71,4	13,6
Hvidkløver	45,8	64,1	43,3	40,6	7,8
Andre græsmarksbælgplanter ..	30,4	21,3	15,5	23,2	4,4
Bælgplanter og græsser i bl. ...	4,0	1,6	1,7	2,4	0,5
Hundegræs	58,2	61,0	64,2	71,6	13,7
Alm. Rajgræs	58,0	49,5	35,9	57,1	10,9
Ital. Rajgræs	22,2	24,3	18,3	19,1	3,6
Eng-Svingel	46,6	51,5	40,6	64,2	12,3
Alm. Rapgræs	15,8	23,9	23,6	26,8	5,1
Timothe	14,0	16,8	13,8	13,0	2,5
Rød Svingel	7,8	26,1	32,2	35,0	6,7
Andre græsser	5,8	10,7	12,8	18,3	3,5
Andet mark- samt havefrø ...	60,2	33,8	28,4	29,5	5,6
Ialt frøavl	519,4	502,8	443,6	523,6	100,0

hvilket især gik ud over rodfrugtfrøarealerne til avl på blive-stedet, hvoraf en stor del måtte ompløjes. Græsmarksbælgplanterne havde efter overvintring gennemgående tynd bestand, og det samme var i nogen grad tilfældet med græsserne.

Den vedholdende regn fra sidst i juni til langt ind i september gav gennemgående anledning til særdeles dårlig frøsætning for rodfrugt- og kløverafgrøder, hvorimod græsserne gav godt udbytte trods den noget tynde bestand.

Bjærgningsforholdene var særdeles besværlige og gav anledning til stort spild og meget ringe frøkvalitet. Navnlig gik det ud over kløverfrøavlens, der gav så dårlige resultater, at ingen kan mindes at have oplevet noget tilsvarende.

Tabel 11 giver oversigt over de ved Danske Landboforeningers Frøforsyning opnåede høstresultater. Rodfrugterne gav meget små udbytter, og for kløver må avlen betegnes som totalt mislykket, hvorimod græsserne lå omkring det normale.

Tabel 11. Frøudbytte 1944/53 samt 1950/54.

	1944/53	1950	1951	1952	1953	1954
Barres	1 923	2 123	1 684	1 619	2 134	805
Fodersukkerroe	1 776	1 730	1 794	1 885	1 997	1 071
Sukkerroe	1 647	1 873	1 853	2 206	1 729	666
Kålroe	1 292	1 213	1 733	1 689	1 364	540
Rødkløver, tidlig	219	215	183	176	363	16
Rødkløver, halvsildig	298	301	295	272	353	27
Hvidkløver, Øtofte og Lodi	271	309	253	265	308	28
Sneglebælg	770	873	793	673	750	299
Timothe	433	349	504	559	534	316
Alm. Rajgræs, tidlig	1 072	1 281	1 360	1 278	912	1 015
Ital. Rajgræs	1 165	1 123	1 464	1 275	1 060	935
Hundegræs	580	699	731	739	593	671
Eng-Svingel	664	613	857	622	586	672

Disse høstresultater har for forsyningen i 1955 givet anledning til meget store vanskeligheder. For kløver har der måttet indføres store kvanta fra udlandet.

For frøavlernes økonomi betegner 1954 et særdeles mørkt år — bortset fra græsfrøavlens, hvor ret godt udbytte og gode priser har reddet situationen.

Andre afgrøder.

Avlen af spind- og olieplanter fremgår af følgende oversigt:

	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Spindhør	4 600	2 600	3 900	3 200	3 200	3 500
Oliehør	12 100	14 600	10 100	5 900	2 000	1 400
Sennep, gul og brun	3 400	4 300	14 700	6 400	4 900	6 800
Vinterraps	700	1 200	5 100	11 100	14 000	12 000
Vårraps	—	600	1 200	2 200	1 800	1 000

Spindhør gik frem fra 3100 til 3500 ha, og der var ligeledes fremgang for sennep. De øvrige spindplanter gik væsentligt tilbage. Vinterraps har dog holdt arealet nogenlunde. For spindhør var avlen meget varierende, men dog gennemgående bedre end ventet. Olieplanterne gav som helhed meget små udbytter.

Avlen af *lupin* til modenhed var næsten totalt mislykket, hvorimod der høstedes ret gode afgrøder til ensilering.

Majstyrkningen, for størsteparten til ensilering, omfattede i 1954 ca. 700 ha. Udbyttet var langtfra tilfredsstillende og lå som i tidligere år betydeligt under roernes. Det var et dårligt majsår.

Gødningsanvendelsen.

Forbruget af kunstgødning til høsten 1954 fremgår af tabel 12, der anføres efter Det danske Gødnings-Kompagni og Dansk Andels Gødningsforretning.

Tabel 12. Forbruget af kunstgødning (1. juli).

	1936/40 1000 t	1950/51 1000 t	1951/52 1000 t	1952/53 1000 t	1953/54 1000 t
18 pct. superfosfat	375	470	457	536	534
50 pct. kaligødning*)	79	206	259	320	317
Kalksalpeter	117	322	368	426	442
Chilesalpeter	49	40	24	20	27
Natronsalpeter	8	—	—	—	—
Sv. Ammoniak	41	10	10	8	9
Kalkkvælstof	2	1	0,2	—	—
Kalkammonsalpeter	—	36	25	37	11
Ammonsulfatsalpeter	—	14	9	10	6
Kvælstofgødning ialt (omregnet til 15,5 pct.)	235	450	454	522	507

*) Kalianvendelsen til og med 1951/52 fandt i hovedsagen sted i form af 40 pct. kaligødning, men mængderne er her omregnet til 50 pct. kaligødning af hensyn til sammenligningen.

Anvendelsen af superfosfat og kaligødning var i det væsentlige uforandret, og den lille nedgang i kvælstofforbruget har ikke spillet nogen større rolle for afgrødernes forsyning. Der

er stadig tale om et betydeligt større forbrug end i årene før krigen:

	1939/40	1953/54
18 pct. superfosfat	100	142
50 » kaligødning	100	367
Kvælstofgødning ialt	100	203

Der er ikke sket større forskydninger i egnenes forholdsvis forbrug af de tre kunstgødningsarter (tabel 13). Det er fortsat Øerne — bortset fra Bornholm — der har det største forbrug pr. ha, medens Jylland ligger lavere. Vestjylland gør sig dog bemærket ved et stort kaliforbrug.

Tabel 13. Egnenes forholdsvis kunstgødningsforbrug 1953/54.

	kg pr. ha			Forholdstal for rene næringsstoffer		
	15½ pct. kvælstofgødning	superfosfat	kaligødning	kvælstof	fosforsyre	kali
Sjælland	204	158	89	100	39	112
Bornholm	159	147	84	100	46	136
Lolland-Falster	336	262	171	100	39	131
Fyn	202	146	94	100	36	120
Østlige Jylland	177	176	99	100	50	143
Nordlige »	124	173	94	100	70	195
Vestlige »	123	174	114	100	71	237
Sydlig »	123	169	95	100	69	199
Hele landet	163	172	102	100	53	161

I 1955 er af Det statistiske Departement udsendt »Anvendelse af kunstgødning 1952«, hvori redegøres for en række hovedresultater og detaljer vedrørende forbruget i gødningsåret 1951/52. Blandt de bemærkelsesværdige resultater skal her foruden de omfattende kommunevis opgørelser samt forbruget til de forskellige afgrøder og variationen efter ejendomsstørrelsen kun fremhæves de beregnede tal for høstudbyttets stigning fra 1925/29 til 1950/53 som følge af udvidet gødningsforbrug (kunstgødning + staldgødning og ajle):

Høstudbyttets stigning	34,2 mill. afgrødeenheder
Heraf på grund af øget gødskning	15,3 » »
Stigning på grund af superfosfat	1,1 » »
» » » » kaligødning	4,7 » »
» » » » kvælstofgødning .	9,5 » »

Selvom grundlaget for denne beregning i nogen grad hviler på skøn, er det dog bemærkelsesværdigt, at man når frem til konstatering af, at henimod halvdelen af udbyttefremgangen skyldes det udvidede gødningsforbrug, hvoraf hovedparten falder på kunstgødning.

Prisforhold og afsætning.

Prisbevægelserne for en del af de vigtigste planteprodukter, der er genstand for handelsmæssig omsætning, fremgår af følgende oversigt efter Det landøkonomiske Driftsbureau:

	Hele året	1954 Januar- april	1955 Januar- april
Hvede	47,48	48,65	48,04
Rug	41,25	38,57	46,53
Byg (112)	47,94	47,41	51,09
Havre (85)	46,57	45,03	50,06
Kartofler (sælgers st., Sjælland)	22,86	25,30	23,53
Fodersukkerroefrø	326,00	214,00	424,00
Kålroefrø	320,00	229,00	395,00
Rødkløverfrø (halvsildig)	(791,00)	627,00	1 232,00
Hvidkløverfrø	(1 173,00)	1 071,00	1 536,00
Hundegræsfrø	425,00	283,00	421,00
Alm. rajgræsfrø	330,00	247,00	479,00
Bomuldsfrøkager	64,38	61,47	69,51

Knapheden på korn af dansk avl — efter nedgangen i høst-udbyttet 1954 — har medført en stigning i priserne i første kvartal 1955 sammenlignet med tilsvarende periode 1954. Frø er steget meget stærkt, navnlig kløverfrø, der efter den særdeles lille høst var en udpræget mangelvare. Kartofler af høst 1954 holdt jævne priser det meste af året, men steg mod sæsonens slutning. Som helhed har de stigende priser på markprodukter i nogen grad afbødet nedgangen i høstudbyttet, men 1954 må dog for de fleste deciderede planteavlsbrug betegnes som udpræget dårligt. Da betingelserne for husdyrproduktionen imidlertid også var ringere end foregående år, bl. a. på grund af vigende salgspriser, egnsvis svigtende grovfoderavl og ret høje kraftfoderpriser, vil det være vanskeligt at vurdere

planteproduktionens stilling i denne sammenhæng. Det vil i virkeligheden kun være gørligt på grundlag af regnskabsresultaterne.

De af Det landøkonomiske Driftsbureau beregnede prisindekstal (1909—14 = 100) anføres således pr. 1. juli:

	1954—55	1953—54
Planteavlsprodukter	437	363
Husdyrprodukter	345	346

Man må selvsagt ikke af disse tal lade sig forlede til at tro, at 1954—55 økonomisk set var et godt planteavlsår. De stærkt forringede høstmængder taget i betragtning fører til den modsatte slutning.

Mejeribruget i Danmark 1954.

Af professor H. M. Jensen.

II.

Osteproduktionen.

Den stadige fremgang, som i de senere år har gjort sig gældende inden for Danmarks osteproduktion, afløstes i 1954 af en mindre tilbagegang. Efter De danske Mejeriforeningers Fællesorganisations beregninger oparbejdedes sidste år 560 mill. kg sødmælk samt 260 mill. kg skummetmælk til ost og kasein. De fremstillede produkter udgjorde henholdsvis 81,1 og 2,6 mill. kg. Foregående år omfattede produktionen 86,8 mill. kg ost og 0,85 mill. kg kasein. Ud over forøgelsen af den producerede kaseinmængde har forskydningen mellem de fremstillede ostesorter og typer, der har fundet sted i årets løb, kun været lille. Skimmelostene viser atter en mindre tilbagegang, og mængden af federe oste er påny tiltaget på de magre sorters bekostning.

Produktionen af skummetmælksost samt ost med 10 pct. fedt i tørstoffet synes helt at høre fortiden til, og ost med 20 pct. tørstoffedt, der for en snes år siden var den dominerende danske ostetype, udgør nu kun et par procent af den samlede

Danmarks produktion samt ind- og udførsel af ost (i 1000 kg).

År	Produktion	Indførsel	Udførsel	Overskuds- udførsel	Kasein- udførsel
1914	15 500	480	500	20	348
1918	—	—	3 113	3 113	76
1921	—	246	12 541	12 295	8
1931	25 400	276	4 274	3 996	39
1939	32 900	10	9 590	9 580	734
1940	30 800	—	8 930	8 930	380
1941	29 100	—	6 032	6 032	358
1942	32 900	—	4 687	4 687	794
1943	40 600	—	2 187	2 187	275
1944	39 100	—	1 724	1 724	—
1945	46 600	—	3 044	3 044	36
1946	58 600	—	10 567	10 567	2 203
1947	58 100	—	13 369	13 369	3 803
1948	71 200	—	12 824	12 824	5 068
1949	74 700	—	26 537	26 537	2 873
1950	70 500	—	36 441	36 441	3 580
1951	97 600	—	45 593	45 593	7 732
1952	86 700	—	53 968	53 968	1 902
1953	87 700	—	59 562	59 562	1 157
1954	83 700	—	59 299	59 299	732

produktion. Hvad de enkelte sorter angår, synes *Harvarti*, den danske ost af tilsitertypen, stadig at have fremgang, medens interessen for *Samsø* og *Maribo* er lidt vigende. Muligvis står forholdet i sammenhæng med mælke kvaliteten, eller måske kan det forklares som en følge af betingelser for opnåelse af et lavere mælkeforbrug pr. kg ost. Dette er formodentlig også forklaringen på den store udbredelse, *Danbo*-osten efterhånden

Produktionen af de enkelte ostetyper (mill. kg).

Type	1954	1953	1952 (53 uger)	1951	1950	1939
Skimmelost 50 +	9,0	10,0	10,8	11,6	10,4	4,2
45 +	56,1	58,4	59,7	47,0	37,0	12,7
40 +	4,3	3,7	2,9	2,8	2,4	0,9
30 +	10,5	12,5	10,6	12,9	8,9	5,8
20 +	1,2	2,2	2,0	2,9	1,9	7,6
10 +	—	—	—	0,1	—	0,9
Skummetmælksost	—	—	—	—	—	0,8
Kasein og kvarg	2,6	0,85	1,8	20,3	9,9	
	83,7	87,7	87,8	97,6	70,5	32,9

har fået, selv om afsætningsmuligheden spiller en rolle. Emmentalerfremstillingen, der herhjemme kun drives af ganske enkelte mejerier, har i 1954 omfattet 1745 tons eller meget nær samme mængde som i 1953, hvorimod produktionen af Cheddar, som i de seneste år er forsøgt, viste tilbagegang fra 910 tons foregående år til 223 tons i det sidst afsluttede.

I løbet af 1954 er såvel mejeriernes som grossisternes ostebeholdninger mindsket stærkt, idet både hjemmesalg og eksport har været af meget nær samme omfang som året før. De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation regner med, at det indenlandske marked har aftaget ca. 23 mill. kg eller lidt mere end i 1953. Fra osteproduktionens side arbejdes der energisk for udvidelse af salget, og inden for mejeribruget har man atter begyndt at vise hjemmemarkedet øget interesse. Et stort hjemmesalg vil altid være en god baggrund for produktionen, og mulighederne for forøgelse må være til stede, idet osteforbruget her i landet kun er ca. 5 kg pro persona årligt, hvorimod der f. eks. i Schweiz konsumeres omkring ved 9 kg ost om året pr. indbygger.

Efter Osteeksportudvalgets opgørelse udførtes i 1954 i alt

Oversigt over den danske osteeksports fordeling (1000 kg).

	1954	1953	1952	1951	1939
England	9 613	12 352	15 761	12 589	1 162
Tyskland	25 380 ¹⁾	26 741 ¹⁾	22 047 ¹⁾	23 717 ¹⁾	5 387
Norge	—	6	435	—	80
Sverige	2 423	1 172	2 775	1 261	489
Frankrig	—	134 ²⁾	2 748 ²⁾	974 ²⁾	—
Belgien	716 ³⁾	595 ³⁾	454 ³⁾	417 ³⁾	—
Schweiz	—	228	81	92	—
U. S. A.	2 816 ⁴⁾	2 118 ⁴⁾	1 820 ⁴⁾	2 775 ⁴⁾	1 820
Italien	10 582	11 685	4 274	1 396	—
Rusland	1 609	—	—	—	—
Andre lande	6 160	4 531	3 573	2 372	651
	59 299	59 562	53 968	45 593	9 589

1) Leverancer til fælleszonen og den russiske zone.

2) Inclusive leverancer til franske besiddelser.

3) Inclusive leverancer til Luxembourg.

4) Inclusive leverancer til besættelsesstyrkerne i Tyskland.

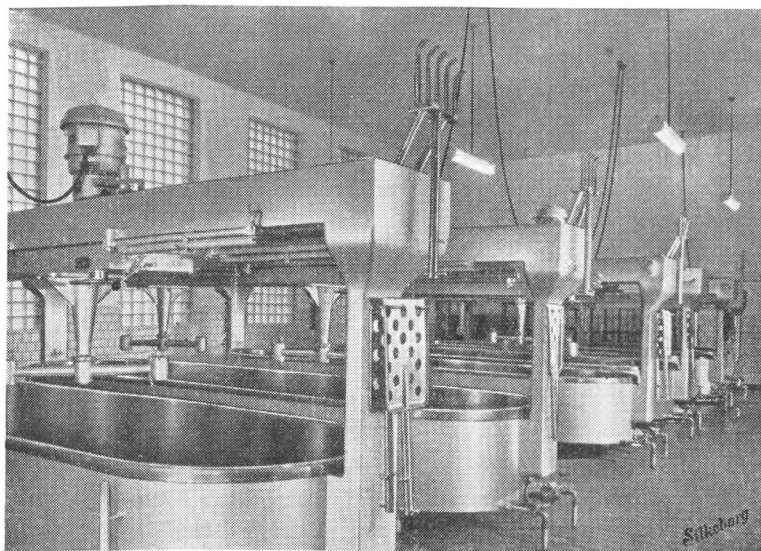


Fig. 1. Interiør fra osteriet på Trifolium, Maribo, med osterørema-skinerne. (Silkeborg Maskinfabrik fot.).

59,3 mill. kg ost mod 59,7 mill. kg i 1953. Eksporten fordelte sig til en lang række lande, og mellem disse er Tyskland stadig hovedaftageren, hvortil er gået 42,8 pct. af den samlede udførselsmængde, fordelt med 37,4 pct. på Vesttyskland og 5,4 pct. på den russiske zone. Selv om de fleste danske ostesorter har været repræsenteret i eksporten til Vesttyskland, ser det dog ud til, at især Danbo og Havarti falder i forbrugernes smag. Den æltede, fuldfede ost af goudatypen, som før krigen var stærkt efterspurgt, har i 1954 kun udgjort 10—11 pct. af tilførslerne. Af leverancerne til Østzonen var ca. 90 pct. smelteost.

Tysklandseksporten generes stadig af værditolden på 30 pct., som det ikke er lykkedes at få lempet, men iøvrigt har handelen udviklet sig ret stabilt gennem den senere tid. Helt det samme kan ikke siges om forholdet til Italien, der med et indkøb af 10 582 tons i 1954 blev dansk osteeksports næststørste kunde. Visse vanskeligheder skal her have gjort sig gældende, idet Mejeribrugets Osteeksportudvalg har haft besvær med at få enkelte eksportører til at udvise den af hensyn til helheden

nødvendige disciplin, noget der forøvrigt også er klaget over for andre markeders vedkommende.

Englandseksporten, der det sidste par år har været i tilbagegang, nåede i 1954 kun op på 9 613 tons mod 12 253 tons i 1953. I forhold til den samlede engelske osteimport, hvis størrelse sidste år udgjorde 134 mill. kg mod 148 mill. kg det foregående, er Danmarks andel reduceret fra 8,6 til 7,1 pct. De danske leverancer har væsentlig omfattet skimmeloste samt råvarer til og færdige smelteoste. Den totale danske eksport af smelteoste, der i 1953 androg 7 540 tons, udviste i 1954 en stigning til 9 159 tons.

Til Tyskland, Italien og England er i 1954 leveret mere end tre fjerdedele af osteeksporten her fra landet. Resten af eksportmængden er stærkt spredt; men iøvrigt har nogle af de gamle kunder svigtet helt. Således har hverken Norge, Frankrig eller Schweiz meldt sig som aftagere det sidste år. Til gengæld er eksporten til U. S. A. samt til Sverige forøget, og Rusland har importeret et ret anseligt kvantum. Også mængden, der er gået til »Andre lande« udviser forøgelse. Mellem køberne her må især fremhæves Marokko og Grækenland, hvor til henholdsvis 1 142 og 583 tons er eksporteret, samt Algier og Tunis, som tilsammen har modtaget 795 tons dansk ost i 1954.

Ligesom eksportmængden har været meget nær ens de to sidste år, er forskellen mellem beløbene, der er indkommet for de afsatte produkter, også lille. I 1954 hjembragte osteeksporten 240,9 mill. kr., og i 1953 var det tilsvarende beløb 241,0 mill. kr. Den gennemsnitlige eksportpris har i de to år ligget ved henholdsvis 406 og 403 øre pr. kg. Noteringsansættelsen for ost med 45 og 30 pct. fedt i tørstoffet, som Osteeksportud-

Gennemsnitlig ostenotering 1954 (øre pr. kg).

Måned	45 +	30 +	Måned	45 +	30 +
Januar	341—351	245—255	Juli	353—362	248—257
Februar ...	350—360	254—264	August	355—362	250—260
Marts	347—356	252—262	September .	355—360	252—260
April	336—346	240—250	Oktober ...	359—365	265—270
Maj	330—340	235—245	November .	379—388	291—299
Juni	340—350	236—246	December .	390—395	303—310

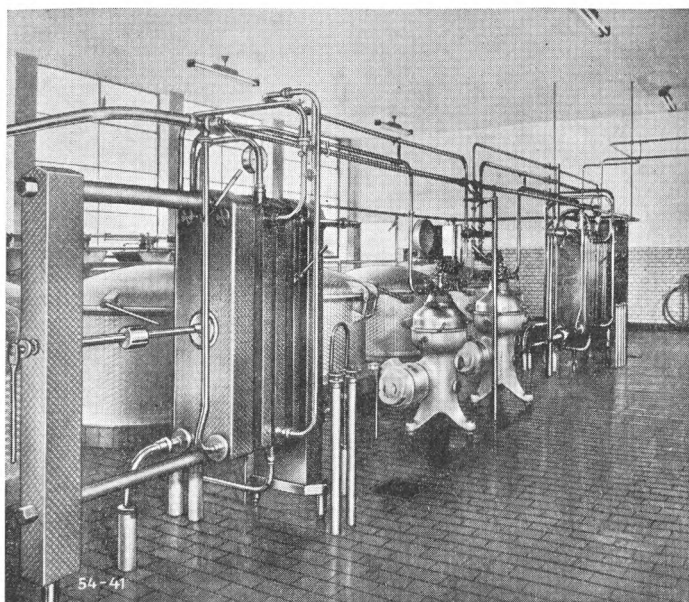


Fig. 2. Sinding andelsmejeri med de nye rustfrie pladeapparater. (Silkeborg Maskinfabrik fot.).

valget påbegyndte foregående år, fortsattes i 1954. En jævn stigning prægede ansættelserne i årets løb, og store svingninger fra periode til periode har ikke gjort sig gældende. I det hele taget ser noteringen ud til at virke stabiliserende på handelen.

For skimmelostene ansættes stadig minimumspriser af Osteeksportudvalget. Disse var for Danablu bestemt for Amerika ved slutningen af 1954 449 øre pr. kg og for andre markeder 444 øre pr. kg. I 1953 var de tilsvarende minimumspriser 429 og 424 øre.

De lidt højere ostepriser har sammen med nedgangen i afregningstallet for smør betydet, at osteproduktionens økonomiske resultat i 1954 har bedret sig lidt i sammenligning med foregående års. Udtrykkes rentabiliteten ved skummetmælkens udnyttelsesværdi, svarer denne efter en foreløbig meddelelse fra Kontoret for Mejeristatistik til 11,4 øre pr. kg i det sidste regnskabsår, medens den i 1953 kun nåede op på 10,8 øre pr. kg.

Kaseinudførslen, der sædvanligt nævnes sammen med oste-eksporten, selv om den i den officielle udførselsstatistik skal findes under sprængstoffer og forskellige kemiske produkter, androg i 1954 732 tons og værdien var 2,28 mill. kr. Foregående år eksporteredes 1 157 tons kasein, der betaltes med 2,79 mill. kr.

Mælkekonserves.

Fremstillingen af mælkekonserves har i de sidste to år været i tilbagegang. I 1952 indgik 3,7 pct. af den indvejede mælk i fabrikationen. Tallet dalede i 1953 til 2,7 pct., og i 1954 oparbejdedes kun 2,6 pct. eller 129 mill. kg sødmælk til mælkekonserves. Trods denne nedgang, der fra de gamle fabrikkers side giver anledning til beklagelse, oprettes nye virksomheder stadigt. I begyndelsen af 1954 fandtes her i landet 18 mælkekonservesfabrikker i drift, en var under opførelse og en anden under forberedelse. Af fabrikkerne producerede 11

Produktionen af mælkekonserves (1000 kg).

Varens art	1952	1953
Mælk, homogeniseret, steriliseret, hermetisk ..	470	408
Fløde, homogeniseret, steriliseret, hermetisk ..	196	376
Kondenseret fløde, hermetisk	302	797
Kondenseret sødmælk, sukret, hermetisk	28 211	20 901
Kondenseret sødmælk, usukret, hermetisk	6 969	5 120
Kondenseret skummetmælk, sukret, hermetisk	4 279	4 719
Kondenseret sødmælk, sukret, ikke hermetisk	1 651	4 014
Kondenseret skummetm., sukret, ikke hermetisk	1 692	1 576
Tørmælk af sødmælk	10 640	9 572
Tørmælk af skummetmælk	3 192	5 556
Flødepulver	80	14
Iscremepulver	1 255	1 354
Andet mælkepulver m. v.	585	261

såvel kondenseret mælk som tørmælk, 2 virksomheder fremstillede udelukkende kondenseret mælk og 5 arbejdede alene med tørmælksfabrikation.

Mælkekonservesfabrikkerne er hidtil blevet betragtet som egentlige industriforetagender og har som følge deraf været tilsluttet Industrirådet; men i 1954 oprettede De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation en sektion for mælkekonserves-



Fig. 3. Interiør fra andelsmejeriet »Midtfyn«, der viser ostepresserne. (Silkeborg Maskinfabrik fot.).

ves, under hvilken det er tanken at samle de virksomheder, der fremstiller behandlet mælk, idet formålet vil være at varetage mejeribrugets og medlemmernes erhvervsmæssige, handelspolitiske og andre almene interesser, der gør sig gældende ved fremstilling og afsætning af dansk mælkekonserver.

Tallene for produktionen af de forskellige varesorter, der kommer ind under begrebet *behandlet mælk*, er endnu ikke samlede for 1954. Derimod har Det statistiske Departement velvilligt stillet en foreløbig opgørelse over eksportens omfang til rådighed for artiklens forfatter. Tallene er i efterfølgende oversigt opført i den orden, i hvilken de til sin tid vil indgå i tabelværket »Danmarks Vareindførsel og -udførsel«. Værdien

Eksporten af mælkeprodukter.

Varens art	1953		1954	
	Mængde (1000 kg)	Værdi (1000 kr.)	Mængde (1000 kg)	Værdi (1000 kr.)
Fløde, hermetisk, kondenseret eller homogeniseret	1 374	5 515	1 142	3 901
Sødmælk, sukret, hermetisk, kondenseret	23 899	51 218	22 543	43 679
Sødmælk, usukret, hermetisk, kondenseret	5 647	9 469	4 777	7 253
Sødmælk, hermetisk, sterilise- ret, ikke kondenseret	452	671	711	967
Skummetmælk, hermetisk, kon- denseret, sukret og usukret .	4 438	6 447	209	282
Mælk og fløde, ikke hermetisk, kondenseret o. l., sukret	5 791	9 928	128	181
Mælk og fløde, ikke hermetisk, kondenseret o. l., usukret ..	18	83	—	—
Tørmælk, mælkepulver, herme- tisk, syrnet	48	194	314	1 248
Tørmælk, mælkepulver, andet .	6 312	24 821	10 182	45 769
Tørmælk, mælkepulver, ikke hermetisk af sødmælk, sukret	109	73	1	400
Tørmælk, mælkepulver, ikke herm. af sødmælk, usukret .	3 817	21 112	574	2 062
Tørmælk, mælkepulver af skum- metmælk, usukret	1 114	1 979	604	1 136

af de forskellige eksportvarer udgjorde sidste år 106,878 mill. kr. Til sammenligning kan nævnes, at osteudførslen i 1954 hjembragte 241,0 mill. kr.

I tilslutning til omtalen af eksporten af mælkekonserver kan anføres, at leverancerne af frisk mælk og fløde til de fremmede besættelsesstyrker i Tyskland stadig fortsættes. Der udførtes sidste år ialt 15 074 mill. kg sødmælk, 0,236 mill. kg kærnemælk samt 0,874 mill. kg fløde og piskefløde, som fordeltes med 1,345 mill. kg sødmælk til canadiske tropper og resten til de amerikanske troppekontingenter.

Leverancerne af frisk mælk og fløde indbragte ialt 19,296 mill. kr. Denne betaling er vel nok tilfredsstillende, og reklamens værdi må ikke underkendes; men kvalitetskravene, der stilles, er strenge. For at imødekomme de amerikanske ønsker

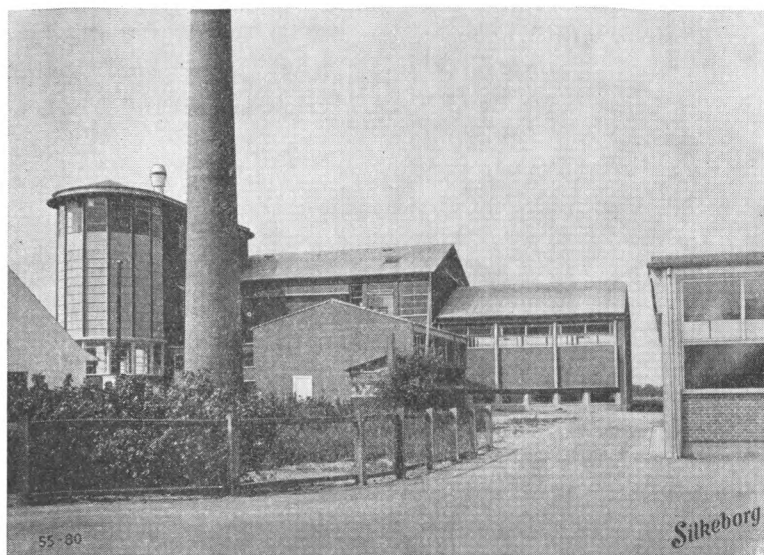


Fig. 4. Fyns Andels Kondenserings Fabrik og Osteri, F. A. O. K.
(Silkeborg Maskinfabrik fot.).

har Mejeribrugets Smørekseptudvalg således indrettet en speciel tappecentral til 2 mill. kr., fra hvilken mælken siden udgangen af 1954 leveres i kartonemballage.

Mejeriernes driftsforhold.

Ligesom tilfældet har været i tidligere årsoversigter kan de almindelige oplysninger om mejeribrugets vilkår suppleres med uddrag af regnskaber fra fire veldrevne andelsmejerier beliggende i forskellige egne af landet. Selv om direkte sammenligninger ikke lader sig gennemføre, og så få regnskaber kan synes et noget spinkelt grundlag for vurdering af årets resultater, vil de dog afspejle betingelserne, hvorunder der arbejdedes i 1954. Artiklens forfatter bringer de pågældende mejeriers ledere sin bedste tak, fordi de atter har stillet materiale til rådighed for oversigtens udarbejdelse.

Rækkefølgen ved omtalen af mejeriregnskabernes tal er den samme, som har været fulgt i »Tidsskrift for Landøkonomi« gennem årene, idet der indledes med

Regnskabsudtog fra et fynsk andelsmejeri med ostelavning.

Regnskabsåret går fra 1. oktober 1953 til 30. september 1954.

År	Mælkemængde	Forbrug til 1 kg smør
1939	5 280 829 kg	22,9 kg mælk
1945	3 825 355 »	21,7 » »
1952	4 825 665 »	20,5 » »
1953	5 141 331 »	20,5 » »
1954	5 256 758 »	20,3 » »

I sammenligning med det nærmest foregående år viser regnskabet for 1954 en stigning i mælkemængden på 2,2 pct.; men trods den skete fremgang ligger den indvejede mælkemængde endnu ca. 0,5 pct. under, hvad mejeriet modtog i 1939. Fedtprocenten i mælken er i regnskabsåret steget fra 4,18 til 4,25, og dette har haft en nedgang i forbruget fra 20,5 til 20,3 kg mælk til 1 kg smør som følge.

Til ost anvendtes i regnskabsåret 54 pct. af den indvejede mælk mod 60 pct. i 1953. Nedgangen i den til ost benyttede skummetmælksmængde svarer til 288 216 kg, og fedtets smørværdi har været 484 kg mindre.

*Osteregnskabet.**I n d t æ g t.*

Produktion af ost iflg. driftsregnskabet	838 640,54 kr.
Valle (anslået til 3 øre pr. kg ostemælk)	85 258,50 »
	923 899,04 kr.

U d g i f t.

Ostet af 1 alt 2 759 307 kg skummetmælk à 10,6 øre	291 424,54 kr.
Ostemælkens smørindhold 82 643 kg	547 216,00 »
Udgifter anslået til 3 øre pr. kg ostemælk	85 258,50 »
	923 899,04 kr.

Ved ostelavningen er skummetmælken udbragt i 10,6 øre pr. kg mod 10,4 øre foregående år. Mejeriets gennemsnitligt opnåede smørpris var 672 øre pr. kg, og udbyttet pr. kg sødmælk opgøres i årsregnskabet til 40,53 øre pr. kg.

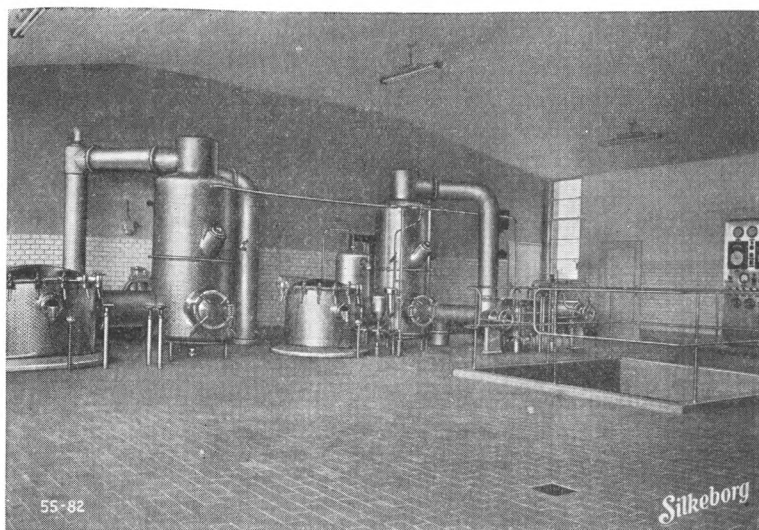


Fig. 5. Kondenseringsanlægget i Fyns Andels Kondenserings Fabrik og Osteri, F. A. O. K. (Silkeborg Maskinfabrik fot.).

Regnskabsudtog for et stort jydsk andelsmejeri med ostelavning.

Regnskabsåret går fra 2. oktober 1953 til 30. september 1954.

År	Mælkemængde	Forbrug til 1 kg smør
1939	8 142 352 kg	22,0 kg mælk
1945	6 459 936 »	22,7 » »
1952	7 832 286 »	21,4 » »
1953	12 566 288 »	20,7 » »
1954	12 837 515 »	20,15 » »

Som nævnt ved omtalen af regnskabet for 1953 fik det store jydsk andelsmejeri foregående år sit leverandørantal forøget; men i 1954 er yderligere sket en fremgang i mælkemængde, så denne er vokset med 2,2 pct. Fedtindholdet i den modtagne mælk er gået op fra 4,11 til 4,19, hvilket har medført, at forbruget af kg mælk til 1 kg smør er dalet fra 20,7 til 20,15. Den samlede produktion af smør udgjorde i regnskabsåret 474 467 kg, og den opnåede smørpris har i gennemsnit været 671 øre pr. kg. I 1953 var mejeriets gennemsnitligt opnåede smørpris 665 øre pr. kg. De højere priser på mejeriets produkter har sammen med den forøgede mælkemængde medført, at penge-

omsætningen i årets løb er vokset med ialt 193 425,45 kr. i sammenligning med omsætningen i 1953. Efter det trykte regnskab har virksomhedens indtægter i 1954 fordelt sig på følgende poster:

Salg af smør	3 184 136,08 kr.
» » ost	1 534 620,52 »
» » valle, mælk og fløde til andelshaverne ...	987 284,87 »
» » mælk og fløde i detailhandel, konsum- mælkstilskud	278 273,92 »
Forskelligt	2 130,89 »
	5 986 446,28 kr.

Mælkens oparbejdelse i det sidste driftsår har kostet 642 972,71 kr. eller 5 173,53 kr. mere end i 1953; men selv om det samlede beløb således er steget, har mejeriets drift i virkeligheden været billigere, når mælkemængdens forøgelse tages i betragtning. Beregnet pr. 1000 kg indvejet mælk har de egentlige driftsudgifter i 1954 været 5 008,5 øre mod 5 075,6 øre i 1953. Nedgangen er opnået trods ikke uvæsentlige stigninger på flere udgiftsposter. Fordyrelse er således sket for

Oversigt over driftsudgifterne.

	Ialt kr.	Øre pr. 1000 kg mælk				
		1954	1953	1952	1945	1939
Mælkekørsel m. m. .	191 146,66	1 489,0	1 470,3	1 418,9	1 165,7	501,4
Brændsel, elektr. . .	73 003,29	568,7	623,6	1 053,6	676,6	181,7
Smørdritler, mær- kestave og anden emballage	65 414,10	509,6	414,1	378,4	316,9	253,4
Salt, farve, løbe m.m.	64 588,67	503,1	667,1	515,9	251,4	123,9
Olie	—	—	—	—	11,1	13,0
Kontorudgifter	6 466,98	50,4	68,1	45,6	34,5	18,5
Inventarets vedlh. .	14 042,15	109,3	132,1	109,5	146,9	135,3
Bygn. vedligeh	5 310,49	41,4	15,4	30,8	41,8	35,6
Vognenes vedligeh.	—	—	—	—	23,1	14,3
Lønninger	175 579,68	1 367,8	1 449,4	1 469,5	954,8	352,0
Skatter, forsikringer m. m.	39 708,22	309,2	172,3	121,7	113,8	62,1
Forskelligt	7 712,47	60,0	63,2	67,7	48,5	24,3
	642 972,71	5 008,5	5 075,6	5 211,6	3 785,1	1 715,5

mælkekørsel samt for emballage, og ikke mindst skatter og forsikringer er i regnskabsåret steget betydeligt, idet den endelige ejendomsskyldvurdering, hvorefter det nybyggede mejeri er ansat til 850 000 kr., har fået fuld virkning. Til gengæld er udgifterne til brændsel og elektricitet, til indkøbte hjælpestoffer samt til lønninger gået stærkt tilbage.

Ostelavningen, der for dette mejeri altid har været af meget stort omfang, formindskedes en del i 1954, idet der kun ostedes af 4 930 235 kg mælk, medens der i 1953 oparbejdedes 5 597 400 kg mælk i osteriet. Tallene svarer til henholdsvis 38 og 43 pct. af den indvejede mælkemængde. I produktionen er i løbet af regnskabsåret indgået 97 000 kg spisekvarg, hvilket har medført en formindskelse af den fedtmængde, osteriet har aftaget. Omregnet til smør svarede det ved ostelavningen anvendte fedt i sidste driftsår til 138 047 kg mod 192 750 kg i det foregående. Her er nedgangen 28 pct. mod 12 pct. for mælkemængdens vedkommende. De med ostelavningen forbundne særlige omkostninger er beregnet til 405 øre pr. 100 kg oste-

Osteregnskabet.

I n d t æ g t :

Produktion af ost iflg. driftsregnskabet	1 534 620,52 kr.
Valle	158 722,65 »
Ialt	<u>1 693 343,17 kr.</u>

U d g i f t :

Ostet af 4 930 235 kg mælk med en smørværdi af 138 047 kg smør	894 865,95 kr.
Skummetmælksværdien 4 792 188 kg à 12,5 øre ..	599 027,22 »
Omkostninger	199 450,00 »
Ialt	<u>1 693 343,17 kr.</u>

mælk. Det tilsvarende tal var i 1953 opgjort til 400 øre pr. 100 kg ostemælk. Spisekvargfremstillingen har iøvrigt efter mejeribestyrerens supplerende oplysninger til regnskabet medført nogen forskydning i udgifterne, idet forbruget af tekniske artikler i osteriet har været mindre. Fragtudgifterne er derimod steget, ligesom mejeriets udgifter til emballage er vokset som følge af smørproduktionens forøgelse.

Trods ekstraordinært store afdrag i regnskabsåret er der i 1954 til andelshaverne i gennemsnit udbetalt 38,30 øre pr. kg sødmælk mod 38,27 øre året før. Skummetmælken, der er taget tilbage, betaltes med 11,48 øre pr. kg. I 1953 var skummetmælksprisen 12,66 øre pr. kg.

Regnskabsudtog for et stort vestjydske andelsmejeri.

Regnskabsåret går fra 25. september 1953 til 30. september 1954.

For det vestjydske mejeris vedkommende har mælkemængdens stigning gjort sig endnu stærkere gældende, end tilfældet har været for de to foregående. Der indvejedes i regnskabsåret 1954 ialt 6 828 858 kg sødmælk eller 338 831 kg mere end i 1953. Stigningen svarer til 5,0 pct. Samtidig er mælkens fedtprocent gået op fra 3,97 til 4,01, og hermed er fulgt en nedgang i forbruget af kg mælk til 1 kg smør fra 21,3 til 21,2. Årets smørproduktion udgjorde ialt 282 673 kg, hvilket er 16 572 kg mere, end hvad der fremstilledes i 1953. Smørret betaltes gennemsnitligt med 669 øre pr. kg. Foregående år var smørprisen 660 øre pr. kg. Ostelavningens omfang var omtrent uforandret. Der oparbejdedes 1 225 000 kg mælk og produceredes 130 677 kg ost. I 1953 var de tilsvarende tal henholdsvis 1 307 200 kg og 129 733 kg. Ostemælkens smørværdi er for 1954 udregnet til 197 257,00 kr. mod 169 437,38 kr. året før.

Den større smørproduktion i forbindelse med højere priser har i det sidst afsluttede driftsår medført en stigning i mejeriets pengeomsætning på 168 020,19 kr. i sammenligning med tallene for 1953. Indtægternes fordeling fremgår af regnskabet med følgende tal:

Salg af smør	1 890 751,83 kr.
» » ost	376 720,27 »
» » sødmælk samt konsummælkstilskud	81 875,94 »
» » skummetmælk	546 531,50 »
» » fløde	40 291,22 »
» » valle	37 499,00 »
Forskelligt	5 810,93 »
Ialt	<u>2 979 480,69 kr.</u>

Foruden den egentlige mejerimæssige virksomhed spiller kartoffelkogning for egnens landmænd en ikke ubetydelig rolle. Indtægten herved har i 1954 andraget 22 040,00 kr., og udgifterne opgøres til 19 238,00 kr. Disse er ikke medtaget i hosstående oversigt over mejeriets samlede driftsudgifter, der

Oversigt over driftsudgifterne.

	Ialt kr.	Øre pr. 1000 kg mælk				
		1954	1953	1952	1951	1939
Kørsel af mælk o. a.	103 081,47	1 509,5	1 555,2	1 692,6	1 511,7	476,5
Lønninger	62 955,49	921,9	945,1	1 009,9	874,5	215,8
Brændsel og elektr.	25 445,94	372,6	348,6	458,2	393,3	96,3
Emballage	34 089,01	499,2	478,2	455,2	466,5	216,6
Rengøringsmidler, salt, farve m. m.	24 568,44	359,8	84,7	110,2	116,2	47,4
Vedligeholdelse af inventar og bygn.	18 457,77	270,3	347,9	304,4	212,8	52,6
Skatter, forsikringer og foreninger ..	6 974,24	102,1	76,9	111,7	84,2	38,9
Renter	8 456,68	123,8	44,9	57,2	48,9	34,8
Andre udgifter ...	5 979,46	87,6	82,1	78,7	110,7	20,6
	290 008,50	4 246,8	3 963,6	4 278,1	3 818,8	1 199,5

udgør et beløb af 290 008,50 kr. mod 257 237,67 kr. i 1953. I forhold til den behandlede mælkemængde svarer driftsudgifterne til henholdsvis 4 246,8 og 3 963,6 øre pr. 1000 kg; men selv om adskillige omkostningsgrupper viser mindre stigninger, må det dog anføres, at en væsentlig del af forøgelsen skyldes de tekniske artikler til ostelavning og detailsalg, der i den sidste oversigt er indregnede under posten: Rengøringsmidler, salt, farve m. m. Dette har ikke været tilfældet for de foregående års vedkommende. Pr. 1000 kg mælk udgør de nævnte udgifter 168,8 øre, og når dette beløb fradrages, bliver tallet, der kan indgå i en sammenligning med tidligere års udgifter, 4 078,0 øre. — Ud over afholdelsen af de egentlige for mejeriets drift nødvendige udgifter oplyser regnskabet, at der i året 1953—54 er medgået 42 247,92 kr. til omforandringer og nyanskaffelser.

Sødmælken er i gennemsnit for det sidste regnskabsår udbragt i 38,94 øre pr. kg, medens udbringelsesværdien i 1953 var 39,20 øre pr. kg. Ved skummetmælkens prisansættelse er anvendt en notering på 9,83 øre pr. kg. Foregående år dannede en skummetmælksnotering på 11,27 øre grundlaget for værdiberegningen.

Regnskabsudtog fra et andelsmejeri med salg til en mælkekondenseringsfabrik.

Regnskabsåret går fra 1. oktober 1953 til 30. september 1954.

Regnskabet fra et mejeri med salg til en mælkekondenseringsfabrik tjener i »Tidsskrift for Landøkonomi« den særlige opgave at illustrere forholdene, hvor et stort en gros-salg af mælk og fløde til anden virksomhed finder sted. En gros-salget er gennem mange år indgået som et fast led i mejeriets drift og har til tider antaget et meget betydeligt omfang. I 1953 fik mejeriet således 54,9 pct. af sin indtægt derigennem; men i 1954 dalede salget, så dets andel kom kun til at udgøre 35,6 pct. De i det sidste regnskabsår omsatte mængder og opnåede priser har været følgende:

1 183 769	kg sødmælk à 42,7 øre
23 635,7	• fløde à 298,0 øre
271 579	• skummetmælk à 10,9 øre

Medens såvel fløden som sødmælken er leveret til kondenseringsfabrikken, har 63 400 kg af skummetmælken fundet afsætning til en mælkeforsyning i den nærmeste købstad.

Regnskabets hovedresultater, som er forsøgt samlede i efter-

Oversigt over regnskabets hovedresultater.

	1954	1953	1952	1951
Indvejet mælkemængde, kg .	4 030 546	3 919 006	3 688 096	4 204 185
Mejeriets gennemsnitsfedtpct.	4,01	3,98	4,00	3,93
Smørrets gennemsnitspris				
(øre pr. kg)	680,0	673,0	618,0	591,0
Sødmælk udbr. i (øre pr. kg)	38,2	39,21	38,03	35,05
Andelshaverne har betalt den				
sk. mælk med (øre pr. kg)	10,0	11,68	13,43	10,23
Driftsudg. (øre pr. 1000 kg)	3 960	3 880	4 250	3 060

følgende oversigt, viser, at mejeriets mælkemængde er steget med 111 540 kg eller 2,8 pct. i sammenligning med foregående års. Sødmælkens fedtprocent, der i 1953 var 3,98, er i 1954 gået op til 4,01 pct., hvilket har haft til følge, at forbruget af kg mælk til 1 kg smør er dalet fra 21,4 til 21,2. Den gennemsnitlige smørpris er steget fra 673 til 680 øre pr. kg; men samtidig er skummetmælksværdien faldet med 1,68 øre pr. kg. Dette i forbindelse med en stigning i driftsudgifterne har medført, at sødmælken i det sidst afsluttede regnskabsår kun har kunnet udbringes i 38,2 øre pr. kg mod 39,21 øre pr. kg.

DØDSFALD

KONTORCHEF H. C. LARSEN

Et usædvanligt virksomt liv i landbrugets tjeneste afsluttedes, da kontorchef *H. C. Larsen*, tidligere Statens Planteavlskontor, afgik ved døden den 22. juli i en alder af næsten 85 år. Kun ganske få forundes det at øve en så omfangsrig og fortjenstfuld gerning som den, *H. C. Larsen* kunne se tilbage på, da han i 1938 trak sig tilbage for at nyde sit otium.

Udadtil i det praktiske landbrug var kontorchef *H. C. Larsen* vel ikke særlig kendt. Derimod blev hans navn uløseligt knyttet til Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur, hvis hele udvikling han gjorde med og prægede i ikke mindre end 35 år — og gjorde det på en måde, som vandt anerkendelse fra alle sider.

I kraft af sit overblik, sunde omdømme og en usædvanlig flid nåede *H. C. Larsen* langt. Mere end nogen anden tilkommer han æren for den fremragende organisatoriske og administrative opbygning af vor forsøgsvirksomhed på planteavlens område, som forøvrigt også har dannet mønster på andre tilsvarende felter. Dansk landbrug har meget at sige ham tak for.

H. C. Larsen blev født den 8. august 1870 i Broby ved Sorø, hvor han voksede op under beskedne ydre kår. Aldrig var *H. C. Larsen* gladere og mere hjertelig end i de stunder, hvor han slog sig løs og fortalte oplevelser fra sin barndom og ungdom. Så forsvandt det formelle, det embedsmandsmæssige, som for fremmede rent umiddelbart kunne opfattes som noget karakteristisk for denne mand.

Efter sin praktiske uddannelse kom *H. C. Larsen* til Næsgaard Agerbrugsskole og siden på Landbohøjskolen, hvorfra han blev landbrugskandidat 1893. Efter et par år som assistent

i landøkonomi blev *H. C. Larsen* i 1895 kasserer i Landhusholdningsselskabet, en stilling han varetog indtil 1915. Siden hen fik han atter med selskabets regnskab at gøre, nu som revisor i årene 1933 til 1943.

Fra 1897 til 1903 var *H. C. Larsen* tillige sekretær for Foreningen af danske Landbrugskandidater. I denne stilling påbegyndte han Landøkonomisk Aarbog, hvis udgivelse i 1903 overgik til Landhusholdningsselskabet, og han varetog redaktionen af den helt til 1918.

Det var dog først i 1903 med ansættelsen som sekretær for Statens Planteavlsudvalg, at *H. C. Larsen* begyndte på det, der skulle blive hans egentlige livsgerning. Udvalget var da kun få år gammelt og med et begrænset omfang af virksomhed. Derfor fik *H. C. Larsen* lejlighed til at skabe det grundlag, hvorpå den senere så omfattende forsøgsvirksomhed administrativt skulle bygges op. Her kom hans rige evner rigtig til udfoldelse. Fra 1916—1938 var *H. C. Larsen* kontorchef i Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur og fra 1907 tillige redaktør af Tidsskrift for Planteavl.

Også på andre områder indtog *H. C. Larsen* stillinger og havde hverv, hvor han i lige grad var Landbrugsministeriets og organisationernes upartiske repræsentant. Således var han bl. a. Landbrugsministeriets tilsynsførende vedr. planteavl og konsulentvirksomhed i en lang årrække.

Kontorchef *H. C. Larsen* besad et enestående kendskab til de arbejdsopgaver, der faldt inden for hans område. Han kunne undertiden synes stejl i sine opfattelser, men han var altid respektet, fordi man vidste, at han kun lod sig lede af det, som hans erfaringer sagde ham var ret.

C. A. K.

BUREAUCHEF NIELS SIGGAARD

Efter længere tids svagelighed afgik bureauchef *Niels Siggaard* ved døden på sin fødselsdag, den 26. august. Han blev 77 år gammel. I årene 1921 til 1946 var *Siggaard* knyttet til Landhusholdningsselskabet og ledede Landøkonomisk Rejsebureau,

som selskabet havde oprettet i 1912. Gennem sit arbejde her kom *Niels Siggaard* i forbindelse med mange, navnlig yngre, landmænd, der ved udveksling med unge fra andre lande skulle have pladser i udlandet eller have tilrettelagt landøkonomiske studierejser, og der sidder i dag mange landmænd rundt om i landet, der med glæde og taknemmelighed tænker tilbage på den støtte og de gode råd, som *Niels Siggaard* gav dem med på rejsen ud i det fremmede.

Niels Siggaard var landmandssøn fra Herningegnen, født i Frølund 1878. Stærkt slægtsbundet som han var, følte han sig nøje knyttet til denne egn, hvis sprog han med flid søgte at bevare. Efter sin uddannelse ved det praktiske landbrug kom *Siggaard* på Landbohøjskolen, og han mødte med en lidt usædvanlig foruddannelse, idet han forinden havde taget lærereksamen.

I 1908 tog *Siggaard* landbrugseksamen, og virkede derefter i 3 år som lærer ved Ødum Landbrugsskole. Han fik dog lyst til at læse videre, hvad der var ret usædvanligt dengang, og i de følgende år tog han studentereksamen samt påbegyndte det statsvidenskabelige studium. Samtidig hermed var *Siggaard* dog også assistent, først ved De samv. sjællandske Landboforeninger, siden ved Statsfrøkontrollen.

I 1921 tog *Niels Siggaard* fat på 2 forskellige opgaver. Indtil 1935 var han landbrugskyndig konsulent for A/S Det danske Gødningskompagni, og ligeledes i 1921 blev *Siggaard* leder af Landøkonomisk Rejsebureau — i begge tilfælde som afløser for inspektør *Windfeld*.

Da forholdene kom nogenlunde i lave efter 1. verdenskrig, tog udvekslingen af unge landmænd fart, og det var adskillige hundreder, han hvert år hjalp ud til et halvt eller helt års uddannelse i fremmede lande. *Siggaard* havde en forbavsende evne til at huske de mennesker, han var i kontakt med, og han bevarede i mange tilfælde forbindelsen med sine »klienter« i årevis.

Med krigen i 1940 ophørte naturligvis Landøkonomisk Rejsebureaus egentlige virksomhed, og *Siggaard*, som var meget historisk interesseret, fik tid til at hellige sig sine særlige inter-

esser. I de senere år arbejdede han på en landbrugsbibliografi, som skulle omfatte alle danske landbrugsbøger og skrifter. Dette værk nåede han dog ikke at se fuldført.

Niels Siggaards stærke landbohistoriske interesse gav sig ikke alene udslag i læsning, men også i forfatterskab. Han har således bl. a. skrevet om den danske befolknings fødemidler gennem tiderne og også udgivet bøgerne »Fra Sameje til Selvej» og »Sædskifteformer på sjællandske Bøndergaarde 1852—1915«.

C. A. K.

Vejrforholdene i maj og juni 1955.

Udarbejdet på grundlag af det danske meteorologiske instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

Maj 1955 havde i hovedsagen vestlige vinde med en del under normal varme og langt over normal nedbør. I korregeret, fladetro gennemsnit fik Jylland-Øerne 69,8 mm, normalt 42,2 mm eller 65 pct. for meget. Temperaturen landsgennemsnit blev 1,9 ° lavere end normalen, der er 10,7 °.

Temperatursvingningerne var navnlig i København ret betydelige. Døgnmidlet faldt således den 30.—1. endog 6,2 °, og faldet var over 3 ° den 2.—3. og 6.—7. Derimod steg det mere end 3 ° den 8.—9., 23.—24., 27.—28. og 29.—30. I Tarm faldt døgnmidlet 3,4 ° den 6.—7. og steg 3,0 ° den 27.—28.

København havde 22 døgn under normalen, heraf 9 kølige og 4 meget kølige — indtil 6,1 ° under normalen den 22. Tarm havde 23 døgn under normalen, heraf var 11 kølige og 4 meget kølige. Den 19. var temperaturen 5,9 ° under det normale. Hverken København eller Tarm havde varme dage i meteorologisk henseende.

De *højeste* temperaturer forekom især den 30. og 31. og androg gennemgående 21—24 °, på kyster og småøer dog 15—19 °. Hanstholm kom ikke over 14,5 °.

De *laveste* temperaturer aflæstes på mere spredte datoer, dog navnlig i dagene 22.—28., og androg ½—2 °. Flere steder i Jyllands indland var der 0—2 ° frost, på Bornholm lå de laveste temperaturer fra ÷ 1 ° til + 1 °. Anholt og Hesselø kom ikke under 4 °.

Uroligt vejr forekom over det meste af landet den 18.—19.

Middeltemperaturen blev 8—9 ° over det meste af Jylland, Vestkysten dog ca. 7½ °, medens Øerne nåede 9—9½ °, Bornholm dog kun 7—8 °. Overfladevandets temperatur var de fleste steder 7—8 °. Varmest var der ved Faksinge og Stege med 9,9 °, køligst ved Sindal, der kun nåede 7,0 °.

Den absolut *højeste* temperatur, 24,8 °, målt den 30. og 31. ved Tvingstrup, og den absolut *laveste*, ÷ 2,6 °, ved Fruerhøj den 27. Frostdagens antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 0,3, normalt 0,8.

Nedbøren var størst i landets vestlige egne. Jylland fik i gennemsnit 72,5 mm, d. v. s. 67 pct. for meget, medens Øerne fik 63,8 mm eller 62 pct. over normalen. Mindst nedbør havde Bornholm.

Nedbørens afvigelse fra normalen.

		Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring	amt	75	43	+ 74
Thisted	»	66	44	+ 50
Aalborg	»	71	43	+ 65
Viborg	»	60	43	+ 40
Randers	»	53	40	+ 33
Aarhus	»	71	45	+ 58
Vejle	»	84	45	+ 87
Ringkøbing	»	64	43	+ 49
Ribe	»	83	42	+ 98
Sønderjylland		92	46	+100
Odense	amt	71	42	+ 69
Svendborg	»	78	43	+ 81
Langeland		73	41	+ 78
Samsø		52	38	+ 37
Holbæk	amt	64	35	+ 83
Sorø	»	71	38	+ 87
Frederiksborg	»	68	39	+ 74
Københavns	»	63	38	+ 66
Præstø	»	50	39	+ 28
Maribo	»	51	41	+ 24
Bornholm		41	34	+ 21

Af landsdelene fik Sønderjylland mest med 91,5 mm, derefter Fyn 73,8 mm, Vestjylland 71,6 mm, Østjylland 66,5 mm, Sjælland 62,4 mm og Lolland-Falster 50,8 mm. Den højeste månedssum blev 119,8 mm ved Skrydstrup og den laveste, 33,6 mm, havde Christiansø.

Af hele nedbøren faldt 52 pct. i 1., 45 pct. i 2. og kun 3 pct. i sidste tidøgn. Mest målttes den 2., 7. og 18. Størst nedbør i et døgn blev 23,4 mm, der målttes den 7. ved Knudshoved.

Nedbørdagenes antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 20, normalt 11. De fordelte sig med 19 i Jylland, 20 på Øerne og 14 på Bornholm og varierede fra 21,3 i Københavns amt til 13,5 på Bornholm. Jylland og Øerne havde 6 og Bornholm 16 så godt som nedbørfri døgn. Sne forekom højst 5 dage ved 9 pct. af stationerne, og snedagenes hyppighed var i gennemsnit 0,1 mod normalt 0,2.

Tåge forekom gennemsnitlig 5 dage, normalt 4. Den var hyppigst over Nordjylland.

Torden hørtes på ialt 18 dage, normalt 16. Den var særlig udbredt den 2. over Sønderjylland og Øerne, den 14. over Sjælland og den 16. over Jylland og Fyn. Det gennemsnitlige antal tordendage blev 0,7, normalt 1,2.

Soltimernes antal var for Jylland-Øerne 211, normalt 263, og på Bornholm 241 mod 284. Det varierede fra 233 ved Maribo til 179 ved København.

Juni 1955 havde overvejende vestlige og nordvestlige vinde med en del under normal varme og noget under normal nedbør. I korri-geret fladetro gennemsnit fik Jylland-Øerne 39,9 mm, normalt 46,8 mm eller 15 pct. for lidt. Temperaturen lands gennemsnit blev 1,1 ° under normalen.

Temperatursvingningerne var ligesom i maj flere gange ret betydelige især i København, hvor døgnet midlet steg mere end 3 ° endog 4 gange i månedens løb og faldt tilsvarende den 6.—7. og ydermere med 8,4 ° den 7.—8. I Tarm steg døgnet midlet 5,9 ° den 18.—19., medens det faldt 3,4 ° den 6.—7.

København havde 20 døgn under normalen. Heraf var 9 kølige og 2 meget kølige. Den 8. havde 9,3 ° under normalen og er formentlig det hidtil koldeste juni-døgn i København. Tarm havde 19 døgn med under normal varme. Heraf var 11 kølige og 1 meget køligt, nemlig den 17. med 5 ° lavere end normalen. Af varme døgn havde København kun 1 og Tarm 2.

Stationernes *højeste* temperaturer indtraf i Jylland navnlig den 4. og 5., på Øerne den 5. og 24., og androg gennemgående 22—25 °, småøer og kyster dog 20—22 °. Røsnæs kom ikke over 18,2 °.

De *laveste* temperaturer aflæstes på mere spredte datoer, i Jylland særlig den 9., 10. og 12. og på Øerne den 9. og 10. De androg 1—3 ° og enkelte stationer havde frost. Kyster og småøer havde 4—7 ° og Livø kom ikke under 8,3 °.

Uroligt vejr forekom den 8. over Østersøen og den 15.—16. over det meste af landet.

Middeltemperaturen blev 13—14 ° over det meste af landet, dog ca. 1 ° lavere langs Jyllands vestkyst, i det sydlige Jylland, Storebæltsområdet og Bornholm samt kyststrækningerne i den sydlige del af landet. Overfladevandets temperatur var ca. 12 ° i Vesterhavet, ca. 13 ° i Kattegat og ca. 11½ ° i Øresund og Storebælt og kun ca. 10½ ° ved Gedser. *Varmest* var der i Helsingør med 14,1 ° og *køligst* på Christiansø, der kun havde 11,7 °. Den gennemsnitlige middeltemperatur for hele landet blev 13,1 °, normalt 14,2 °.

Den absolut *højeste* temperatur, 27,2 °, målt ved Græshave den 4., og den absolut *laveste*, ÷ 2,4 °, aflæstes den 11. ved Fruerhøj.

Frostdagenes antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 0,16, normalt 0,01. Frost forekom højst 4 nætter ved 5 pct. af stationerne.

I modsætning til foregående måned blev nedbøren ret ringe. I gennemsnit fik Jylland 36,5 mm, normalt 47,2 mm, d. v. s. 23 pct. for lidt, Øerne 47,8 mm mod normalt 45,7 mm eller 5 pct. for meget.

Nedbørens afvigelse fra normalen.

		Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring	amt	19	45	÷ 58
Thisted	"	32	40	÷ 20
Aalborg	"	22	45	÷ 51
Viborg	"	26	46	÷ 43
Randers	"	27	44	÷ 39
Aarhus	"	36	48	÷ 25
Vejle	"	48	49	÷ 2
Ringkøbing	"	34	46	÷ 26
Ribe	"	46	52	÷ 12
Sønderjylland		64	53	+ 21
Odense	amt	47	45	+ 4
Svendborg	"	62	49	+ 27
Langeland		58	45	+ 29
Samsø		37	38	÷ 26
Holbæk	amt	34	42	÷ 19
Sorø	"	49	43	+ 14
Frederiksborg	"	26	48	÷ 46
Københavns	"	45	48	÷ 6
Præstø	"	58	45	+ 29
Maribo	"	58	47	+ 23
Bornholm		64	36	+ 78

Inden for større områder varierede nedbøren fra 64,4 mm i Sønderjylland til kun 18,9 mm i Hjørring amt.

Størst var nedbøren i Sønderjylland med 64,4 mm, dernæst på Bornholm, der fik 63,6 mm, Lolland-Falster 58,3 mm, Fyn 53,2 mm og Sjælland 42,7 mm. Vest- og Østjylland fik henholdsvis 38,7 og 33,6 mm. Nordjylland derimod kun 23,2 mm. Den højeste måneds- sum, 95,8 mm, målt ved Bornholms Højskole, og den laveste, 6,9 mm, ved Nakkehoved.

Af hele nedbøren faldt 21 pct. i 1., 44 pct. i 2. og 35 pct. i 3. ti- døgnet. Mest målt den 8., 30. og 13. Største nedbør i et døgn blev 41,0 mm, der faldt ved Bornholms Højskole den 9.

Nedbørdagenes antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 9, nor- malt 10, varierende fra 11,6 i Præstø amt til 6,6 i Randers amt. Af så godt som nedbørfri døgn havde Jylland 14, Øerne 13 og Born- holm 17.

Tåge forekom gennemsnitlig 5 dage, normalt 2. Den var hyppigst på Bornholm. Torden hørtes ialt 16 dage, normalt 17, og den havde flere gange stor udbredelse. Gennemsnit af tordendage blev dog kun 0,4, normalt 1,7.

Soltimernes antal blev for Jylland-Øerne 230, normalt 266, på Bornholm 272 mod 281. For Jylland-Øerne varierede det mellem 264 ved Tylstrup og 210 ved Askov og Graasten.

Første halvdel af 1955 har været adskilligt koldere end normalt, idet ingen af månederne nåede normal gennemsnitstemperatur. Det store skydække såvel som køligheden fra maj fortsatte også i juni, men alligevel blev både nedbørmængden og nedbørdagenes antal under det normale, især i det nordlige og vestlige Jylland.

Prisopgave.

Siden 1939 er antallet af mandlige medhjælpere i landbruget reduceret med 33 pct., og for kvindernes vedkommende har nedgangen udgjort godt 50 pct.

En gennemgribende mekanisering har derfor været nødvendig for at opretholde produktionen, og i årene 1948—54 er der i dansk landbrug investeret godt 1100 mill. kr. i redskaber og maskiner. Man regner med, at der nu anvendes 60 000 traktorer, og efter 1948 er hesteholdet reduceret med ca. 2,5 hest pr. anskaffet traktor.

Det afgørende for landbrugets og samfundets økonomi er imidlertid, at mekaniseringen tilpasses således under de givne forhold, at brugen af produktion og økonomi forbedres, og at der ikke investeres overflødig kapital.

Erfaringerne viser, at mekaniseringen lettest lader sig gennemføre på større gårde, men at den kan volde betydelige vanskeligheder i de mellemstore og mindre landbrug.

I erkendelse heraf har Det kgl. danske Landhusholdnings-selskab besluttet at udskrive en prisopgave vedrørende:

»Formålstjenlig og økonomisk mekanisering af det mindre og mellemstore landbrug«.

Der ønskes en praktisk, teknisk-økonomisk besvarelse, bygget på nutidens viden og videnskabelige undersøgelser.

For den bedste og mest fyldestgørende besvarelse udsættes af »Brødr. Bendix' Jubilæumslegat« en præmie på indtil 4000 kroner.

Den præmierede besvarelse, tekst såvel som tegninger, indgår som Landhusholdningsselskabets ejendom, og der ydes ikke noget forfatterhonorar for offentliggørelse af den prisbelønnede opgave i »Tidsskrift for Landøkonomi«.

Besvarelsen skal for at komme i betragtning indsendes i 3 maskinskrevne eksemplarer til Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, Rolighedsvej 26, København V., inden den 1. juli 1956.

Besvareelserne må ikke underskrives med forfatterens navn, men skal forsynes med et mærke og være ledsaget af en lukket konvolut, som bærer samme mærke; heri indlægges oplysning om forfatterens navn, stilling og adresse.

Disse konvolutter bevares uåbnede, indtil bedømmelsen har fundet sted.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

Mindre meddelelser.

Generalforsamling i Landhusholdningsselskabet.

Den årlige generalforsamling i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab afholdes onsdag den 7. december 1955 kl. 13 i selskabets mødesal, Prinsens Palæ, Frederiksholms Kanal 12, København (Nationalmuseet).

Efter generalforsamlingen kl. ca. 15,30 bliver der foredragsmøde, hvor direktør *Mogens Jul*, Slagteriernes Forskningsinstitut, vil tale om: »Bedøvelsesmetoder for slagterisvin«.

Kun 50 000 tons kartofler til udlandet i 1954/55.

Høsten af kartofler skuffede som bekendt i fjor, både hvad kvantitet og kvalitet angår, og resultatet er da også blevet, at eksporten i 1954/55 har været den dårligste i mange år.

Der har nemlig kun kunnet leveres 50 000 tons til udlandet mod 118 000 tons i 1953/54 og 200 000 i 1952/53. Af de 50 000 tons var de 30 000 læggekartofler og 18—19 000 spisekartofler, hvortil kom et lille parti industrikartofler.

Finland har været det største aftagerland med godt 8 000 tons, fulgt af Sverige med ca. 7 000 og Frankrig med 6 000.

Til eksporten over Øresund knytter sig den særlige interesse, at markedet først blev åbnet den 12. december, skønt der i adskillige uger forud for denne dato var behov for danske spisekartofler.

Udover de tre nævnte lande har bl. a. Belgien, Portugal og Italien købt danske kartofler.

Penicillinmælken og mejeriproduktionen.

Den landbrugsministerielle bekendtgørelse, som skal hindre, at der til mejerier, osterier o. s. v. leveres mælk, der indeholder antibiotika (f. eks. penicillin), har bevirket, at antallet af penicillinskader på bl. a. ost er blevet ganske betydeligt reduceret. Men da der stadig tilføjes osteproduktionen forringelse som følge af penicillinholdig mælk, er der grund til at understrege betydningen af, at bekendtgørelsen overholdes.

Reglerne går som bekendt ud på at tilbageholde mælken fra antibiotikabehandlede yverkirtler i mindst 4 døgn, og kan man ikke med absolut sikkerhed isolere mælken fra de behandlede kirtler, skal al mælken holdes hjemme. Ministeriets bekendtgørelse fastsætter endvidere, at det er dyrlægerne, som skal behandle køerne med penicillin m. m. Selv om man ikke er i tvivl om, at hovedparten af landmændene vil kunne omgås penicillin ansvarsbevidst, er der altså stadig enkelte, som ikke gør det, og af hensyn til de store tab, der herved kan påføres mejeriproduktionen, er det nødvendigt, at dyrlægerne foretager behandlingen, også fordi der i mange tilfælde kan blive tale om at ordinere andre midler end netop penicillin.

Forslag om at klare problemet ved at farve penicillinmælken må afvises, fordi man ikke kender effektive metoder hertil. I denne forbindelse må det fremhæves, at bekendtgørelsen også forbyder anvendelse af det penicillindestruerende stof penase, bl. a. fordi man her i landet har det princip, at der ikke tilsættes mælken fremmedstoffer; det vil være til skade for vort eksportrenommé.

Det landsomfattende fremstød for yverbetændelsens bekæmpelse, som foregår bl. a. gennem penicillinbehandlinger i stor stil, understreger yderligere betydningen af, at bestemmelserne overholdes.

International Husdyrbrugskongres i Madrid.

Den VII. internationale Husdyrbrugskongres, der er den første kongres af denne art efter den store, vellykkede kongres i København i 1952, vil blive afholdt i Madrid i tiden 21. maj til 1. juni 1956, og den tegner til at blive en ganske enestående oplevelse. Den vil nemlig udover de syv aktuelle kongresmedlemmer give deltagerne et omfattende kendskab til spansk landbrug og det store opbygningsarbejde, som man gennemfører i Spanien netop på landbrugets om-

råde. Interesserede danske vil iøvrigt kunne få særligt udbytte af at deltage, idet kontorchef *Holger Ærsøe*, forsøgslaboratoriet, har påtaget sig at fungere som leder af den danske gruppe under eks-kursioner og besøg såvel på faglige institutioner som på de specielle spanske seværdigheder, som der også bliver lejlighed til at stifte bekendtskab med.

Det påtænkes at arrangere en fællesflyvning frem og tilbage til kongressen, og det er derfor nødvendigt, at interesserede så snart som muligt og senest i løbet af december måned henvender sig til Statens Husdyrbrugsudvalg, der som medlemsorgan af Den europæiske Husdyrbrugsorganisation fungerer som dansk nationalkomité for kongressen. Alle nærmere oplysninger fås ved henvendelse til udvalget, hvis adresse er *Rolighedsvej 25, København V.*

Tørstofindholdet i rodfrugter i 1955.

Gennem Statens Planteavlsudvalg er der ved forstander *J. C. Lunden*, Statens Forsøgsstation, Lyngby, indsamlet materiale fra statens forsøgsstationer, forædlingsvirksomheder, laboratorier, lokale markforsøg, kontrolforeninger m. fl. til belysning af rodfrugternes tørstofindhold.

På grundlag af resultater fra undersøgelse af 5817 roeprøver i 1955 er der beregnet følgende gennemsnitlige tørstofprocent i rodfrugterne samt tilsvarende kg roer til 1 foderenhed à 1,1 kg tørstof og kg kartofler à 1 kg tørstof:

	Tørstofprocent		kg roer til 1 F.E.	
	Øerne	Jylland	Øerne	Jylland
Kålroe, Wilhelmsburger	10,8	11,3	10,2	9,7
» Bangholm	10,9	11,5	10,1	9,5
» Rekord	12,6	13,1	8,7	8,4
Runkelroe, Strynø og Ferritslev	12,7	12,5	8,7	8,8
» Øtofte Nova og Hunsballe ..	14,1	13,7	7,8	8,0
Fodersukkerroe, Gul Dæno og Pajb. Korsr.	15,0	14,5	7,4	7,6
» Rød og Hvid Øtofte	17,2	16,9	6,4	6,5
» Pajbjerg Rcx	18,0	17,7	6,1	6,2
Sukkerroe til foder	19,0	18,6	5,8	5,9
» » fabrik	22,4	23,4	4,9	4,7
Turnips	9,5	9,7	11,6	11,4
Spisekartofler, Bintje	22,0	20,9	4,5	4,8
Foderkartofler, Alpha	22,8	21,2	4,4	4,7
» Dianella	24,8	23,5	4,0	4,3
» Robusta	—	25,0	—	4,0

Tørstofindholdet i rodfrugterne i 1955 er gennemgående ret lavt. I forhold til gennemsnittet for femåret 1950—54 er i 1955 tørstofindholdet i kålroer fra hele landet omkring $\frac{1}{2}$ pct. lavere, i runkel-

roe Øtofte Nova og Hunsballe samt i alle stammer af fodersukkerroe og sukkerroe til foder $\frac{1}{2}$ —1 pct. lavere på Øerne og 1—1½ pct. lavere i Jylland end gennemsnittet for femåret. — I spisekartofler, Bintje, er tørstofindholdet omtrent 1 pct. over, men i foderkartofler lidt under nævnte gennemsnit og som helhed 1—2 pct. lavere i Jylland end på Øerne.

Indenfor landsdelene varierer tørstofindholdet i rodfrugterne en del efter de stedlige dyrkningskår, sygdomsangreb m. v.

50 000 færre heste end i fjor. — Nu kun 308 000.

Den danske hestebestand er blevet yderligere formindsket med 50 000 stk. i løbet af det sidste år. Den tælling, der blev foretaget i juli, viste ifølge Erhvervenes Oplysningsråd, at der var 302 000 heste i landbruget og 6 000 i byerne, altså ialt 308 000 mod 358 000 et år tidligere. Nedgangen er fordelt med 2 000 i byerne og 48 000 på landet.

Resultatet har ikke overrasket. Kontorchef G. A. Stisen i hesteksportudvalget havde på forhånd ved beregninger over afgang og tilgang i løbet af året anslået landbrugets hestebestand til 303 000.

Nedgangen er endnu større end i de nærmest foregående år. I 1953 var der 399 000 heste og i 1952 422 000. Da bestanden kulminerede i 1945 var der 650 000, så der er altså nu sket en halvering.

Stærkest har tilbagegangen været for plage 1—3 år. Der er 16 000 mod 27 000 i fjor eller ca. 40 pct. færre. Et tegn på, at nedgangen kan være ved om ikke at standse, så dog i hvert fald mindskes i tempo, har man i det forhold, at antallet af bedækkede hopper er næsten dobbelt så stort som i fjor, nemlig 25 000 mod 13 000. Det betyder, at der vil ske en stigning i bestanden af føl næste år. Der har denne gang været 13 000 føl under eet år mod 18 000 i fjor.

Baggrunden for nedgangen er der ingen tvivl om. Det er mekaniseringen, der gør sin virkning. De mange nye traktorer har gjort et stort antal heste overflødige.

Store indkøb af foderstoffer.

I fjor blev der på baggrund af den dansk-russiske handelsaftale købt godt et halvt hundrede tusinde tons oliekgager i Rusland. Der er nu som bekendt ingen handelsaftale, men det er dog, efter hvad Erhvervenes Oplysningsråd erfarer, lykkedes at købe et mindre parti foderstoffer i Rusland, og der bliver formentlig tale om mere senere. Det drejer sig foreløbig om ca. 1000 tons bomuldsfrøkgager og solsikkekgager, omtrent lige mange af hvert.

Der er i første halvdel af september foretaget meget betydelige indkøb af foderstoffer. Der er således købt 63 000 tons udenlandske oliekgager mod 15 000 i den foregående halve måned, og der har også været en kraftig stigning i indkøbene af andre foderstoffer.

Tidligere på sæsonen har indkøbene ligget en del bagefter sidste år, hvad der sikkert skyldes, at de temmelig høje priser har gjort landmændene tilbageholdende. Men der er nu halet godt ind på sidste år. Fodringssæsonen regnes fra den 16. maj, og ialt var der midt i september, altså efter fire måneders forløb, 493 000 tons til rådighed for sæsonen 1955—56, heri medregnet de 71 000 tons, der var til stede som overgangsbeholdning den 16. maj.

De 493 000 tons er 55 000 tons mindre end på samme tid i fjor, men tidligere på sommeren har forskellen været langt større, og så sent som 1. september var de kvanta, der var til rådighed, 118 000 tons mindre end et år før, og da der gøres store indkøb i øjeblikket, vil det formentlig vise sig, at man nu er nogenlunde på højde med mængderne sidste år.

I hele sidste sæson var forbruget af foderstoffer 721 000 tons, og med de 71 000 tons, der var tilbage 16. maj, var der altså 792 000 tons til rådighed i sæsonen. Forbruget i denne sæson må forventes at blive af samme omfang som i sidste.

Udgivelse af et internationalt tidsskrift for kartofler.

Ved et møde i Holland i august med deltagelse fra en række nord-europæiske lande blev det vedtaget at søge at skaffe økonomisk grundlag for udgivelse af et internationalt tidsskrift for kartofler. Tidsskriftet skal skrives på engelsk, og dets navn skal være »European Potato Journal«. Det skal udgå 4 gange årlig med et hefte på 50 sider i almindelig bogformat.

European Potato Journal skal optage originale afhandlinger og referater fra alle europæiske lande vedrørende forædling, avl, optagning, opbevaring og behandling af kartofler og referater vedrørende de samme emner fra andre verdensdele.

De danske deltagere i mødet i Holland, *Tage Andersen*, Tylstrup, *Th. Frederiksen*, Svendstrup, *G. B. Gregersen*, Studsgaard, *Frøde Hansen*, Studsgaard, *Fr. Heick*, St. Jyndeved, og *Børge Jacobsen*, Vandel, fandt, at bestræbelserne for at få et sådant tidsskrift udgivet burde støttes fra dansk side. Det vil give danske kartoffelavlere og vejledere i kartoffelavl en mulighed for at følge med i og drage nytte af resultaterne af det forsøgs- og forskningsarbejde, der udføres i alle kartoffeldyrkende lande vedrørende kartofflernes behandling fra de bliver lagt i foråret og til de det næste forår er afsat på hjemmemarked eller til eksport, og en vejledning i hvilke sorter man dyrker i lande, der har interesse for Danmark som eksportør af læggekartofler. Vi var enige i, at mulighed for at skaffe første hånds oplysninger vedrørende disse forhold ikke burde sømmes.

For at sikre tidsskriftets start og tilværelse de første år, skal der på forhånd tegnes et beløb gennem abonnement og eventuelt til-

skud på anden måde. Ved en forhåndstegning af abonnement vil man desuden få et udtryk for, om der her i landet er så megen interesse for et sådant tidsskrift, at det kan nytte at arbejde for dets start.

Prisen for et abonnement er foreløbig anslået til 50 kr. årlig bindende for 4 år, og vi skal tillade os at opfordre Dem til at tegne et abonnement. Det kan tegnes ved henvendelse til undertegnede, der også gerne giver yderligere oplysninger. Det vil være ønskeligt at få tegningen afsluttet indenfor et begrænset tidsrum, og De bedes skrive snarest til forstander *Frode Hansen*, Statens forsøgsstation, Studsgaard.

Udkomne bøger.

277. *beretning fra forsøgslaboratoriet. 43. beretning om sammenlignende forsøg med svin fra statsanerkendte avlscentre 1953—54.* Af Hjalmar Clausen og R. Nørtoft Thomsen. Udgivet af Statens Husdyrbrugsudvalg. 139 sider. Med engelsk og tysk resumé. (Kbhvn. 1955).

Stambog over tyre af Rød dansk Malkerace. LIX. Stbg. nr. 4369—4442. Tillæg til stambogens XLIV—LVIII bind. Udarbejdet af de provinsielle fælles-landboforeninger ved konsulenterne Helmer Hansen, C. P. Knudsen, A. Wulff Pedersen, Jørg. Philipsen og Harald Rasmussen. Udgivet af de samv. danske landbo- og husmandsforeningers udvalg for stambogsføring. XXVI + 232 sider. Ill. (Odense 1955).

Unge landmænd på Lolland og Falster. Beretning for året 1954—55. 72 sider. (Nakskov 1955).

33te og 34te beretning om Landbrugsraadets virksomhed. Omfatter henholdsvis perioderne 1. januar 1952—31. december 1952 og 1. januar 1953—31. december 1953. Udarbejdet af rådets sekretariat ved fuldmægtig, cand. mag. Lars Aage Larsen. 201 og 174 sider. (Kbhvn. 1955).

Statens Skadedyrlaboratorium. Årsberetning 1952—53. 90 sider (Springforbi 1955).

92. beretning fra Statens Forsøgsmejeri. 14. årsberetning 1953—54. 157 sider. (Hillerød 1955).

Beretning om virksomheden inden for Bornholms landøkonomiske Forening 1953—54. Udarbejdet af sekretæren. 32 sider. (Rønne 1955).

Beretning om regnskabsarbejdet inden for De samv. jyske Husmandsforeninger 1953—54. Samlet og udarbejdet af regnskabsudvalget ved Erik Kr. Andersen, konsulent. 45 sider. (Århus 1955).

Landbrugets prisforhold i juni måned 1955.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1954			1955		
	Hele året	Januar -juni	Juni måned	Januar -juni	Maj måned	Juni måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk ab mejeri (med 3,65 pct. fedt)	38,04	37,78	36,00	40,35	40,54	37,39
Smør	656	667	640	660	665	635
Ost, 45 pct.	357	346	345	390	393	377
Æg	340	293	280	313	310	344
Slagterisvin, 1. kl., sl. v.	401	400	394	398	394	394
Slagtekøer, 1. kl., lev. v. ¹⁾	196	201	212	189	206	213
Stude og kvier, 1. kl., lev. v. ¹⁾ ..	236	239	239	250	259	269
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ...	88	91	86	77	76	78
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk.	1346	1403	1344	1288	1325	1331
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1425	1437	1438	1619	1750	1750
Hvede	47,48	49,16	50,25	47,84	47,13	47,75
Rug	41,25	38,75	39,25	46,53	—	—
Byg, 112 pd. holl. vægt	47,94	48,31	49,81	50,83	50,50	50,13
Havre 85 » do.	46,57	46,35	49,75	50,61	51,19	52,25
Hø	27,01	23,30	—	33,49	32,00	32,00
Kartofler, sælgers st., Sjælland	22,86	26,44	—	23,22	22,00	—
Fodersukkerroefrø	—	—	—	—	—	—
Kålroefrø	—	—	—	—	—	—
Halvsildig rødkløverfrø	—	—	—	—	—	—
Hvidkløverfrø	—	—	—	—	—	—
Hundegræsfrø	—	—	—	—	—	—
Alm. rajgræsfrø tidl. stammer.	—	—	—	—	—	—
Ital. do.	—	—	—	—	—	—
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	64,38	61,98	63,00	68,84	67,50	67,50
Solsikkekager	69,80	66,79	68,00	73,10	72,50	72,50
Kunstgødning:						
Kalksalpeter	28,13	28,43	29,10	28,90	29,35	29,65
18 pct. superfosfat	17,82	18,56	—	17,95	—	—
40 pct. kaligødning	21,54	21,93	—	22,33	—	—

¹⁾ Til eksport.

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

	1954			1955		
	Hele året	Januar -juni	Juni måned	Januar -juni	Maj måned	Juni måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk.....	362	360	343	384	386	356
Smør.....	314	319	306	316	318	304
Æg.....	288	248	237	265	263	292
Slagterisvin.....	413	412	406	410	406	406
Slagtekøer, 1. kl.....	338	347	366	326	355	367
Stude og kvier.....	387	392	392	410	425	441
Unge heste.....	193	195	195	220	237	237
Hvede.....	344	356	364	346	341	346
Rug.....	346	325	329	390	—	—
Byg.....	380	375	387	404	401	398
Havre.....	394	384	413	430	435	444
Hø.....	393	339	—	487	466	466
Kartofler.....	610	703	—	619	587	—
Landbrugsprodukter ialt.....	350	347	343	352	355	353
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	439	422	429	469	460	460
Solsikkekager.....	542	519	528	568	563	563
Kunstgødning:						
Kalksalpeter.....	146	147	151	150	152	154
18 pct. superfosfat.....	301	314	—	303	—	—
40 pct. kaligødning.....	181	184	—	187	—	—
Kunstgødning ialt.....	209	214	217	213	216	216
Udsæd (markfrø).....	394	394	394	595	595	595

Landbrugets prisforhold i juli måned 1955.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1954			1955		
	Hele året	Januar -juli	Juli måned	Januar -juli	Juni måned	Juli måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk af mejeri (med 3,65 pct. fedt).....	38,04	37,53	36,00	39,84	37,39	36,79
Smør	656	663	640	656	635	635
Ost, 45 pct.	357	347	358	385	377	357
Æg	340	299	334	319	344	354
Slagterisvin, 1. kl., sl. vægt....	401	399	394	397	394	394
Slagtekøer, 1. kl. lev. v. ¹⁾	196	202	207	191	213	200
Stude og kvier, 1. kl. lev. v. ¹⁾ ..	236	240	244	252	269	263
Smågrise, Køge, kr. pr. stk....	88	91	91	78	78	83
Kælvekøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk.....	1346	1391	1315	1286	1331	1275
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1425	1437	1438	1638	1750	1750
Hvede	47,48	49,16	—	47,95	47,75	48,63
Rug	41,25	38,75	—	46,53	—	—
Byg, 112 pd. holl. vægt	47,94	48,31	—	50,89	50,13	51,25
Havre 85 » » »	46,57	46,72	49,00	51,25	52,25	55,06
Hø	27,01	23,30	—	33,49	32,00	—
Kartofler, sælgers st., Sjælland	22,86	26,44	—	23,22	—	—
Fodersukkerroefrø	—	—	—	—	—	—
Kålroefrø	—	—	—	—	—	—
Halvsildig rødkløverfrø	—	—	—	—	—	—
Hvidkløverfrø	—	—	—	—	—	—
Hundegræsfrø	—	—	—	—	—	—
Alm. rajgræsfrø (tidl. stammer)	—	—	—	—	—	—
Ital. do.	—	—	—	—	—	—
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	64,38	62,13	63,00	68,65	67,50	67,50
Solsikkekager	69,80	66,96	68,00	73,01	72,50	72,50
Kunstgødning:						
Kalksalpeter	28,13	28,43	—	28,90	29,65	—
18 pct. superfosfat	17,82	18,56	—	17,95	—	—
40 , Kaligødning	21,54	21,93	—	22,33	—	—

¹⁾ Til eksport.

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

	1954			1955		
	Hele året	Januar -juli	Juli måned	Januar -juli	Juni måned	Juli måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	362	357	343	379	356	350
Smør	314	317	306	314	304	304
Æg	288	253	283	270	292	300
Slagterisvin	413	411	406	409	406	406
Slagtekøer, 1. kl.	338	348	357	329	367	345
Stude og kvier, 1. kl.	387	393	400	413	441	431
Unge heste, Odense	193	195	195	222	237	237
Hvede	344	356	—	347	346	352
Rug	346	325	—	390	—	—
Byg	380	375	—	405	398	407
Havre	394	387	406	435	444	467
Hø	393	339	—	487	466	—
Kartofler	610	703	—	619	—	—
Landbrugsprodukter ialt	350	347	347	354	353	353
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	439	423	429	468	460	460
Solsikkekager	542	520	528	567	563	563
Kunstgødning:						
Kalksalpeter	146	147	—	150	154	—
18 pct. superfosfat	301	314	—	303	—	—
40 pct. kaligødning	181	184	—	187	—	—
Kunstgødning ialt	209	214	—	213	216	—
Udsæd (markfrø)	394	394	394	595	595	595



Fortsatte statistiske undersøgelser over grisenes daglige tilvækst samt foderforbruget pr. kg tilvækst.

Af assistent *Per Jonsson*, Forsøgslaboratoriet.

I artiklen skal omtales resultater af 1) Statistiske undersøgelser foretaget over grisenes daglige tilvækst på de 5 gamle svineforsøgsstationer med gruppefodring, 2) Fortsatte undersøgelser over grisenes daglige tilvækst på de 3 nye forsøgsstationer samt undersøgelser over grisenes individuelle foderforbrug pr. kg tilvækst og 3) Undersøgelser over samhörigheden mellem grisenes daglige tilvækst og foderforbruget pr. kg tilvækst.

Beregningen er udført på Forsøgslaboratoriets afdeling for forsøg med svin og heste, og jeg vil hermed gerne takke professor, dr. *Hjalmar Clausen* og forsøgsleder *R. Nørtoft Thomsen*, fordi talmaterialet så beredvilligt er stillet til min rådighed.

Undersøgelse over grisenes ensartethed i tilvækst på de fem gamle svineforsøgsstationer.

I 40. og 41. beretning om sammenlignende forsøg med svin fra statsanerkendte avlscentre (267. beretning fra Forsøgslaboratoriet) er der i den historiske redegørelse for de 3 nye forsøgsstationers oprettelse omtalt de overvejelser, der talte for at gå bort fra den på de gamle forsøgsstationer praktiserede holdfodring (4 grise i samme sti).

For individuel fodring talte, at man opnår kontrol med foderforbruget for hver enkelt gris i holdet, medens man ved holdfodring må nøjes med holdets gennemsnit. Holdgennem-

snittene er særlig utilfredsstillende, hvor en gris er død eller udsat af holdet på grund af sygdom. Foderforbrugstal for sådanne hold er af ringe værdi, fordi man ikke er i stand til med nøjagtighed at konstatere, hvor stort et foder den døde eller udsatte gris har ædt. Det samme er også tilfældet, hvor en eller flere grise har været syge, men er kommet sig så hurtigt, at de ikke er blevet udsat. Som bekendt kan man ved individuel fodring udtage syge og døde grise af holdet, som så kun omfatter normale og raske grise.

Til forhold, der i særlig grad påvirker tilvæksten, hører, at 4 grise i et hold ikke æder lige hurtigt, og de større grise trænger de mindre og ikke så robuste bort fra truget. Dette vil yderligere øge forskellen i foderforbrug og væksthastighed hos sådanne grise. Til sidst skal anføres, at det er en almindelig erfaring, at en enlig tilbagebleven gris, efter at de 3 øvrige har afsluttet forsøget og er slagtede, ofte taber ædelysten, så forsøgsperioden forlænges, foderforbruget forhøjes, og også

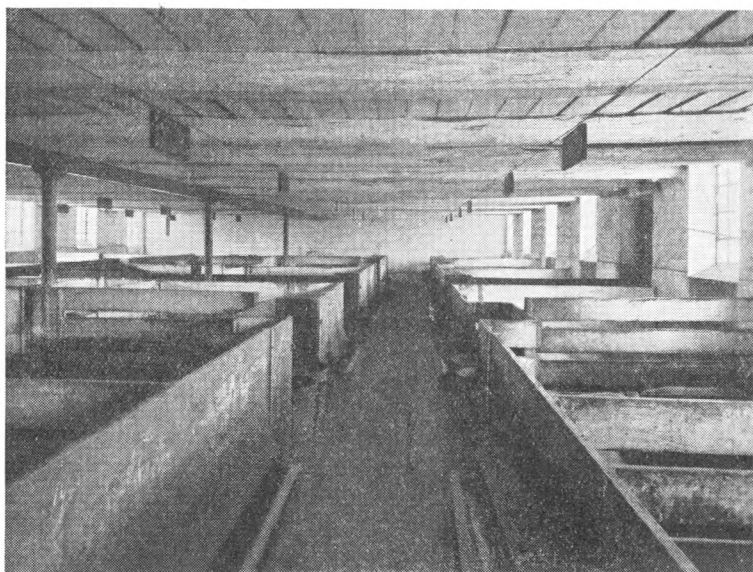


Fig. 1. Den oprindelige forsøgstald på »Elsesminde«, opført 1907, gruppefodring.

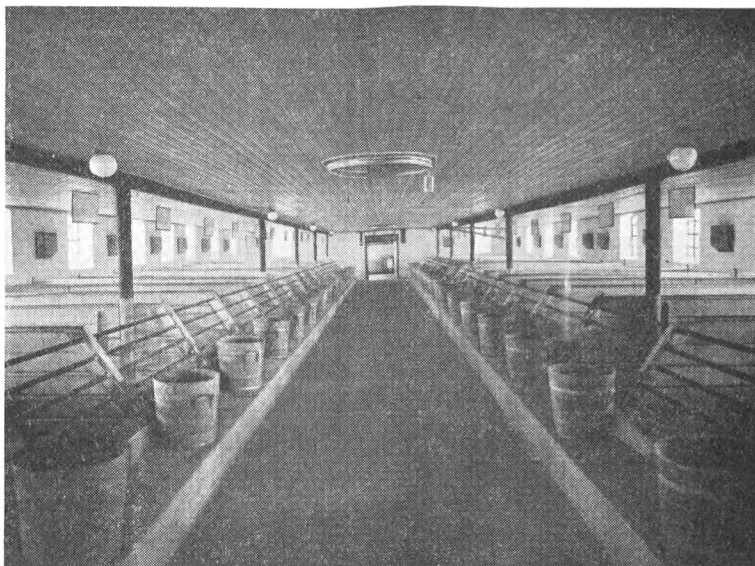


Fig. 2. Samme forsøgsstald efter ombygningen i 1937, gruppefodring.

slagtekvaliteten påvirkes. Dette undgås ved individuel fodring.

I årene 1947—49 gennemførtes på de gamle forsøgsstationer *Elsesminde*, *Over Løjstrup* og *Skæruplund* sammenlignende forsøg mellem holdfodring og individuel fodring. Forsøgene blev udført med 6 dobbelthold, 2 på hver forsøgsstation. Hvert dobbelthold bestod af 8 kuldøskende, hvoraf 4 holdtes i samme sti, og 4 holdtes individuelt i hver sin sti. Der var praktisk taget lige mange sogrise og galtgrise i grupperne, og af de 48 grise udgik 2. Der blev foretaget en variansanalyse over den daglige tilvækst i forsøgsperioden for at konstatere, om der fandtes en reel forskel i grisenes vækst mellem de to fodringsmåder. Der fandtes en ret sikker forskel ($P < 0,01^{**}$) mellem kuldene (arvelig samhørighed m. h. t. væksthastigheden blandt helsøskende) og samme forskel mellem de 3 forsøgsstationer. Derimod fandtes der ingen statistisk sikker forskel i gennemsnitstallene mellem holdfodrede grise (669 g) og enkeltfodrede grise (663 g), men spredningen omkring disse 2 gennemsnit var

forskellig, idet standardafvigelsen for holdfodring var ± 67 g, men for individuel fodring kun ± 48 g. Til sammenligning kan anføres, at standardafvigelsen på den gennemsnitlige daglige tilvækst ved individuel fodring for det sidst afsluttede forsøgsår (43. beretning), beregnet på 3415 grise, var ± 34 g.

* * *

I en foregående artikel, *Tidsskrift for Landøkonomi*, hæfte 11, 1954, er berettet om en statistisk bearbejdning over grisenes daglige tilvækst på de 3 nye svineforsøgsstationer. I første del af nærværende artikel skal omtales resultaterne af en statistisk bearbejdning foretaget efter samme princip på den daglige tilvækst hos svin af Dansk Landrace på de 5 gamle svineforsøgsstationer. Hensigten med denne beregning er at nå frem til et sammenligningsgrundlag for grisenes vækst mellem de 5 gamle forsøgsstationer, hvor der praktiseredes holdfodring med alle 4 kuldsøskende i samme sti og de 3 nye forsøgsstationer med individuel fodring.

Ved en sådan sammenligning må de faktorer, man ønsker at holde uden for sammenligningen, holdes ens, og den vigtigste faktor er forsøgsindividernes genotype. Derfor er til undersøgelsen brugt resultaterne af den daglige tilvækst fra 38. beretningsår om sammenlignende forsøg med svin (248. beretning fra Forsøgslaboratoriet). Dette var det sidste normale forsøgsår på de gamle stationer. Mellem 38. og 41.—42. beretningsår er der således kun de 2 overgangsår, og det er det nærmeste, man kan komme med hensyn til at ligestille de 2 forsøgspopulationer i genotypisk henseende.

* * *

I lighed med det foregående arbejde er den daglige tilvækst for alle grise af *Dansk Landrace*, der i beretningsåret har gennemført forsøgsperioden fra 20 til 90 kg levendevægt, medtaget i beregningen. Ved opgørelsen af resultaterne fra gruppefodrede forsøgshold lader man forsøget begynde på det tids-

punkt, hvor de 4 grises gennemsnitsvægt er nærmest 20 kg. For at stille grisene lige med de individuelt fodrede grise, er vægten ved forsøgets begyndelse for hver enkelt gris korrigeret til 20 kg ($\pm 0,5$ kg) i henhold til deres tilvækst i pågældende vejeperiode. Det samme er gjort med slutvægten, så den daglige tilvækst for hver gris gælder fra 20 til 90 kg levendevægt ($\pm 0,5$ kg). De på denne måde på den individuelle tilvækst udregnede holdgennemsnit afviger fra holdgennemsnit beregnet på ukorrigerede tal, jo mere jo større afvigelserne fra 20 og 90 kg er. Dette påvirker også kvartalsgennemsnittene. Tabel 1 viser materialets omfang:

Tabel 1. Beregningsmaterialets omfang.

	Hold med 4 grise	Hold med 3 grise	Hold ialt	Antal grise ialt
38. beretning:				
»Bregentved«	78	13	91	351
»Høng«	105	12	117	456
»Elsesminde«	86	14	100	386
»Over Løjstrup«	153	29	182	699
»Skæruplund«	156	25	181	699
Ialt	578	93	671	2591

Til trods for det færre antal afprøvede forsøgshold (671 hold mod 787 hold i 41. beretning og 856 hold i 42. beretning) er der betydeligt flere hold med 3 grise. Dette skyldes, at sundhedstilstanden på de nye stationer er betydelig bedre, og ud-sætterprocenten er halveret i sammenligning med de gamle stationer. På det i tabel 1 anførte materiale er der udarbejdet en udvidet variansanalyse efter samme princip som den på materialet fra 41. og 42. beretning anvendte metode.

I tabel 2 er anført totalvariationen og dens bestanddele for alle 5 stationer enkeltvis, og de 5 stationer samlet under et. For at lette sammenligningen med tabel 2 og 3 i foregående artikel, er opstillingen den samme.

Tabel 2.

38. beretning (holdfodring):

Variationsårsag.

	f. g.	Kvadratsum	Middelkvadrat	F	Mellemklasse- korrelations- koefficienter
»Bregentved«					
Mellem kvartaler.	3	86 706			
» hold	87	167 433	1 924,52	} 0,791*** $r_I = \div 0,055$	
» grise ...	260	632 359	2 432,15		
Totalvariation ...	350	886 498			
»Høng«					
Mellem kvartaler.	3	23 800			
» hold	113	385 234	3 409,15	} 1,049*** $r_I = 0,012$	
» grise ...	339	1 100 835	3 247,30		
Totalvariation ...	455	1 509 869			
»Elsesminde«					
Mellem kvartaler.	3	43 190			
» hold	96	392 228	4 085,71	} 1,064*** $r_I = 0,016$	
» grise ...	286	1 097 829	3 838,56		
Totalvariation ...	385	1 533 247			
»Over Løjstrup«					
Mellem kvartaler.	3	39 144			
» hold	178	594 303	3 338,78	} 1,157*** $r_I = 0,039$	
» grise ...	517	1 492 204	2 886,27		
Totalvariation ...	698	2 125 651			
»Skæruplund«					
Mellem kvartaler.	3	82 762			
» hold	177	440 240	2 487,23	} 0,844*** $r_I = \div 0,041$	
» grise ...	518	1 525 685	2 945,34		
Totalvariation ...	698	2 048 687			
Alle 5 stationer:					
Mellem stationer .	4	94 176			
» kvartaler.	15	275 602			
» hold	651	1 979 439	3 040,61	} 0,998*** $r_I = \div 0,00047$	
» grise ...	1920	5 848 911	3 046,31		
Totalvariation ...	2590	8 198 128			

Efter at have elimineret kvartalsindflydelsen i analyserne for de enkelte stationer og stations- og kvartalsindflydelsen i den samlede analyse er F-kvotienterne for varianserne for »mellem hold« og »mellem grise« (inden for hold) beregnet, og det ses straks, at kvotienternes størrelse er betydeligt mindre end de på resultaterne på de 3 nye stationer fundne (se tabel 3 og se iøvrigt *Tidsskrift for Landøkonomi*, hæfte 11 1954, side 482, tabel 2).

Som det fremgår nederst i tabel 2, er for alle 5 gamle stationer, d. v. s. for alle 671 afprøvede forsøgshold, variansen for årets gennemsnitshold praktisk taget lige så stor som variansen for årets gennemsnitsgris. Dette betyder, at grisene fra samme forsøgshold (kuldsøskende) ikke har vokset mere ensartet end grise fra forskellige forsøgshold.

For at bestemme »mellem hold«-variationens relative andel i totalvariationen er »mellem hold«-korrelationskoefficienterne beregnede, og disse sammenlignes sammen med F-kvotienterne i tabel 3 med de på resultaterne i 41. og 42. beretning fundne kvotienter.

Tabel 3.

Holdfodring			Individuel fodring		
38. beretning:			41. beretning:		
	F	r_I		F	r_I
»Bregentved«	0,791	$\div 0,055$	»Sjælland«	2,240	0,241
»Høng«	1,049	0,012	»Fyn«	2,570	0,283
»Elsesminde«	1,064	0,016	»Jylland«	2,772	0,309
»Ov. Løjstrup«	1,157	0,039	Alle 3 stationer	2,528	0,279
»Skæruplund«	0,844	$\div 0,041$			
Alle 5 stationer	0,998	$\div 0,00047$	42. beretning:		
			»Sjælland«	2,749	0,306
			»Fyn«	2,468	0,271
			»Jylland«	2,514	0,277
			Alle 3 stationer	2,580	0,286

Der er grund til at pointere, at variationsanalysen kun vurderer grisenes *ensartethed* i vækst. At kvotienterne for F og r_I for de gamle stationer er så lave, kan kun forklares ved 2 årsager. Dels har stationernes staldforhold været sådanne, at de ydre kår (staldklima, foder) har påvirket grisenes vækst,

men mest har det forhold, at de 4 kuldsøskende har gået i samme sti, som omtalt i indledningen, påvirket deres udvikling, så de individuelle forskelle m. h. t. vækst dem imellem er blevet mere udprægede. *Analysen har vist, at grisenenes arvelige anlæg for væksthastighed vil ved hjælp af de meget ensartede og optimale staldforhold og den forbedrede forsøgsteknik kunne bestemmes med meget større nøjagtighed på de nye stationer, end hvad der var tilfældet på de gamle.*

De ydre kårs variation og vekselvirkningen mellem forsøgsstationer og årstider. 38. beretning.

De ydre kårs variation, forårsaget af årstider og stationer, er beregnet og anført i tabel 4.

Tabel 4.

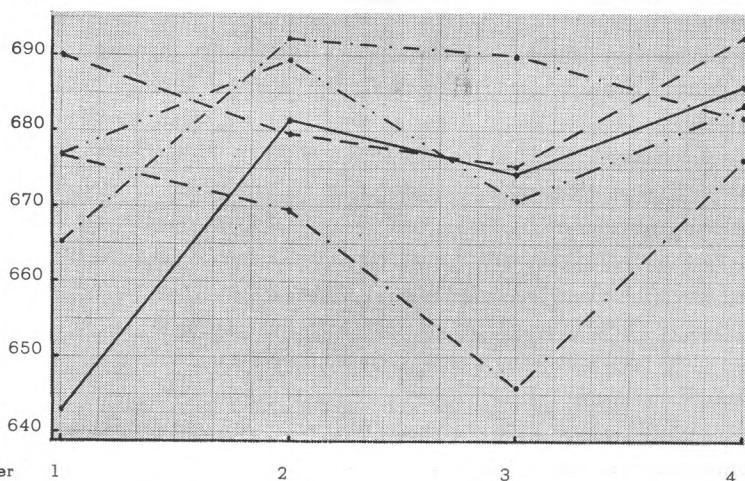
	f. g.	Kvadratsum	Middelkvadrat	F
Mellem stationer .	4	94 176	23 544,00	1,281 (P < 0,2)
Mellem kvartaler .	15	275 602	18 373,47	
Total	19	369 778		
Mellem kvartaler .	3	78 070	26 023,33	1,427 (P < 0,2)
Mellem stationer .	16	291 708	18 231,75	
Total	19	369 778		

Der fandtes ingen signifikant forskel hverken mellem stationer eller kvartaler, og dette skyldes udelukkende, at stations- og kvartalsgennemsnittene i dette beretningsår spreder sig forholdsvis lidt omkring årsgennemsnittet.

Tabel 5.

Kvartalernes og stationernes gennemsnitstal for daglig tilvækst i g, 38. beretning.

Kvartal	»Bregentved«	»Høng«	»Elsesminde«	»Over Løjstrup«	»Skæruplund«	Kvartalsgennemsnit
1. (1/9 —30/11)	643	690	665	677	677	674
2. (1/12—28/2)	681	680	692	690	670	683
3. (1/3 —31/5)	674	675	690	671	646	670
4. (1/6 —31/8)	686	692	682	684	676	683
Årsgennemsnit	673	684	685	680	669	678

Dgl. tilvækst,
g

»Bregentved« ——— »Høng« ——— »Elsesminde« — . . . —
 »Over Løjstrup« — . . — »Skæruplund« — — — —

Fig. 3. Kvartalsgennemsnit for daglig tilvækst, de 5 gamle svineforsøgsstationer, 38. beretning.

I tabel 5 er anført de 20 kvartalsgennemsnit, og stationernes kvartalsrytme er vist i figur 3. For at lette oversigten i kvartalsgennemsnittenes indbyrdes forskelle og deres andel i stationernes totalvariation er deres middelkvadrat anført i opstillingen i tabel 6.

Tabel 6. Kvartalsgennemsnittenes placering inden for stationerne, 38. beretning.

	Kvartal				Forskel	Middelkvadrat for »mellem kvartaler«	r_1 (overført fra tabel 2)
	Højest Nr.	Gns.	Lavest Nr.	Gns.			
»Høng«	4	692	3	675	17	7 933	0,012
»Over Løjstrup«	2	690	3	671	19	13 048	0,039
»Elsesminde« . .	2	692	1	665	27	14 397	0,016
»Skæruplund« . .	1	677	3	646	31	27 587	÷0,041
»Bregentved« . .	4	686	1	643	43	28 902	÷0,055
Alle 5 stationer 2&4		683	3	670	13	18 373	÷0,00047

Alle 5 stationer under et, d. v. s. året som helhed, har haft det højeste gennemsnit i 2 kvartaler, nemlig 2. og 4. kvartal.

Stationerne følger ikke samme kvartalsrytme, men der er en tendens til, at de stationer med den største forskel mellem højeste og laveste kvartalsgennemsnit har haft den mest uensartede vækst inden for forsøgsholdene. Forholdet ligger uklart for stationen »Elsesminde«, idet den til trods for 27 g forskel mellem højeste og laveste kvartalsgennemsnit opnår en mellemholdkorrelationskoefficient på 0,016, d. v. s. 4 pct. højere end koefficienten for stationen »Høng«. De indbyrdes forskelle mellem r_1 -koefficienterne er dog først og fremmest bestemt af forskelle i forældrenes evne til at nedarve ensartethed i vækst til deres afkom.

Til påvisning af vekselvirkningens størrelse mellem stationsgennemsnit og årsgennemsnit er udført en særlig variationsanalyse. De til beregningen nødvendige 9 tilpassede regressionskonstanter er følgende:

4 kvartaler		5 forsøgsstationer	
$a_1 = \div$	2,89763	b »Bregentved«	$= \div$ 6,22962
$a_2 = +$	5,53265	b »Høng«	$= +$ 6,79856
$a_3 = \div$	8,59701	b »Elsesminde«	$= +$ 5,92647
$a_4 = +$	5,96199	b »Over Løjstrup«	$= +$ 2,62766
		b »Skæruplund«	$= \div$ 9,12306
Sum =	0	Sum =	0

Den i henhold til konstanterne reducerede kvadratsum er anført i vekselvirkningsskemaet, tabel 7. Med hensyn til beregningsmetode se *Tidsskrift for Landøkonomi*, hæfte 11 1954, side 495.

Tabel 7.

	f. g.	Kvadratsum	Middelkvadrat	F
Mellem kvartaler	19	369 778		
Kvadratsum beregnet på de tilpassede konstanter (4 f. g. for stationer og 3 for kvartaler) ...	7	186 971		
Vekselvirkning mellem stationer (4 f. g.) og kvartaler (3 f. g.)	12	182 807	15 233,92	} 5,010***
Mellem forsøgshold inden for kvartaler	651	1 979 439	3 040,61	

Der er 99,9 pct. sandsynlighed for vekselvirkning, men F-kvotienten er noget mindre end den på resultatet fra de nye stationer fundne. Dette skyldes, at forskellene i stationernes reaktion over for kvartalerne er lidt mindre i 39. beretningsår end i 41., 42. og 43. beretningsår, og muligvis også at det samlede antal punkter til beregning af regressionskonstanterne, som bestemmer vekselvirkningens størrelse (5 stationer à 4 kvartaler = 20 punkter til bestemmelse af regressionen) er næsten dobbelt så stort som det samlede antal beregningspunkter for de nye stationer (3 stationer à 4 kvartaler = 12 punkter til bestemmelse af regressionen). Da forsøgsfejlen er formindsket betydeligt på de 3 nye stationer på grund af den til et minimum reducerede indflydelse fra de ydre kår, vil vekselvirkningen kunne måles mere eksakt på de 3 nye stationer.

Tilvækst og foderbrug på de nye forsøgsstationer.

Formålet med den del af arbejdet, som neden for skal refereres, var at udføre en kovariationsanalyse for at bestemme samhørigheden mellem den daglige tilvækst og foderforbruget pr. kg tilvækst for *Dansk Landrace*. Til denne undersøgelse er anvendt resultaterne for de to nævnte forhold fra det totale antal grise af *Dansk Landrace*, som har gennemført forsøgsperioden på de nye forsøgsstationer i 43. beretningsår. Materialet har således omfattet:

Tabel 8.

43. beretning:

	Hold med 4 grise	Hold med 3 grise	Hold ialt	Antal grise ialt
»Sjælland«	277	28	305	1192
»Fyn«	253	26	279	1090
»Jylland«	263	27	290	1133
I alt	793	81	874	3415

Der blev først udført en variationsanalyse på hver af de to egenskaber, og resultaterne af de 2 analyser er anført i tabel 9.

Tabel 9.

	f. g.	Middel- kvadrat	Daglig tilvækst F	r_1	Foderbrug pr. kg tilvækst Middel- kvadrat ¹⁾	F	r_1
43. beretning.							
»Sjælland«							
Mellem kvartaler.	3						
» hold	301	2 536,73	} 3,01***	0,338	0,0506	} 2,83***	0,317
» grise	887	841,74			0,0179		
Totalvariation ...	1191						
»Fyn«							
Mellem kvartaler.	3						
» hold	275	1 544,90	} 2,10***	0,219	0,0352	} 2,34***	0,254
» grise	811	733,97			0,0150		
Totalvariation ...	1089						
»Jylland«							
Mellem kvartaler.	3						
» hold	286	1 695,39	} 2,41***	0,264	0,0371	} 2,55***	0,281
» grise	843	702,48			0,0146		
Totalvariation ...	1132						
Alle 3 stationer							
Mellem stationer.	2 53 720,50						
» kvartaler.	9 22 211,00		} 2,42 (P < 0,05*)	0,282	1,0396	} 2,17 (P < 0,05*)	0,287
» hold	862 1 941,16				0,4782		
» grise	2541 761,14		} 2,55***	0,282	0,0412	} 2,60***	0,287
					0,0159		
Totalvariation ...	3414						

1) Forkortede tal. I beregningen er brugt 5 betydende cifre.

Det er første gang man har været i stand til at foretage en statistisk vurdering af grisenes foderforbrug pr. kg tilvækst, idet man først nu, efter at grisene fodres individuelt i hver sin sti, for hver gris i holdet får nøjagtigt tal for dens eksakte foderforbrug, og derved er i stand til med hensyn til foderforbruget at bestemme grisenes individuelle spredning inden for forsøgsholdene. Kvotienterne for F og r_1 korrelerer meget nøje. Forskellene i kvotienternes størrelse skyldes formentlig dels forskelle mellem de forskellige orners forsøgshold, dels systematiske forskelle fra station til station (se figur 4, side 417).

Kvartalsgennemsnittenes årstidsrytme for den daglige tilvækst og foderforbruget fremgår af figur 4 og tabel 10.

Dgl. tilv.
g

F. e. pr.
kg tilv.

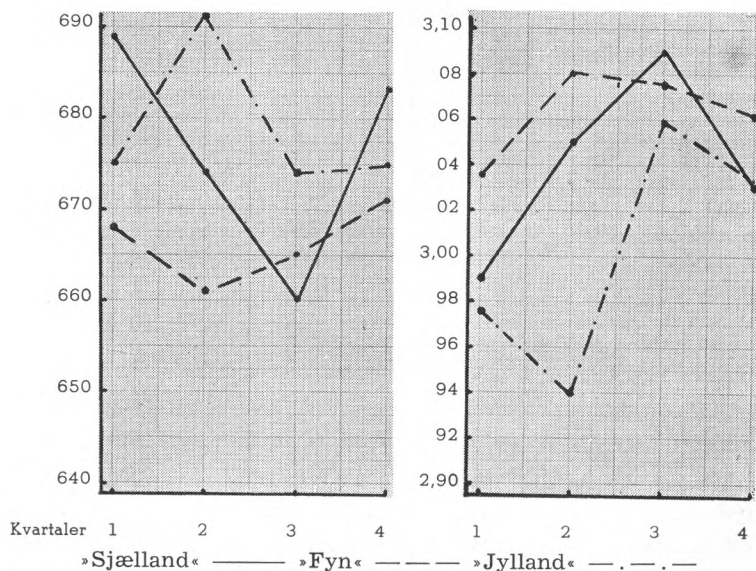


Fig. 4. Kvartalsgennemsnit for daglig tilvækst og foderforbruget pr. kg tilvækst, 43. beretning.

Tabel 10.

43. beretning.	Daglig tilvækst				Foderforbrug pr. kg tilvækst			
	»Sjælland«	»Fyn«	Jyl-land«	Kvartals-gns.	»Sjælland«	»Fyn«	Jyl-land«	Kvartals-gns.
1. (1/9 —30/11) . . .	689	668	675	678	2,99	3,04	2,98	3,00
2. (1/12—28/2) . . .	674	661	691	676	3,05	3,08	2,94	3,02
3. (1/3 —31/5) . . .	660	665	674	667	3,09	3,08	3,06	3,07
4. (1/6 —31/8) . . .	683	671	675	677	3,03	3,06	3,03	3,04
Årsgennemsnit	678	666	679	675	3,04	3,06	3,00	3,03

For første gang i forsøgenes historie er der opnået kvartalsgennemsnit for foderforbrug under 3,00, idet »Sjælland« opnåede 2,99 f. e. i 1. kvartal og »Jylland« opnåede 2,98 f. e. i 1. og 2,94 f. e. i 2. kvartal. I lighed med de gamle stationer er i tabel 11 anført kvartalsgennemsnittenes indbyrdes forskelle og deres andel i stationernes totale variation (deres middelvadrat).

Tabel 11.
Kvartalsgennemsnittenes placering inden for stationerne,
43. beretning.

	Højest Nr.	Gns.	Lavest Nr.	Gns.	Forskæl	Middelkvadrat for »mellem kvartaler«	r ₁
<i>Daglig tilvækst</i>							
»Fyn«	4	671	2	661	10 g	5 069	0,219
»Jylland«	2	691	3	674	17 g	20 106	0,264
»Sjælland«	1	689	3	660	29 g	41 458	0,338
Alle 3 stationer ..	1	678	3	667	11 g	19 302	0,282
<i>Foderforbrug pr. kg tilvækst</i>							
»Fyn«	2&3	3,08	1	3,04	0,04 f. e.	0,1089	0,254
»Sjælland«	3	3,09	1	2,99	0,10 f. e.	0,4678	0,317
»Jylland«	3	3,06	2	2,94	0,12 f. e.	0,8579	0,281
Alle 3 stationer ..	3	3,07	1	3,00	0,10 f. e.	0,7546	0,287

For foderforbrugets vedkommende har »Fyn« haft sit højeste foderforbrug i 2 kvartaler, nemlig 2. og 3. kvartal.

Den sammenhæng mellem forskelle i kvartalsgennemsnit og r₁-kvotienten på de gamle stationer, som kan iagttages i tabel 6, gør sig ikke gældende for de nye stationer. Årstidernes indflydelse på grisenes ensartethed i vækst har altså været betydelig større på de gamle stationer. Staldforholdene er afgjort bedre og helt ensartede, og staldklimaet holdes mere konstant, idet der ventileres stærkere på varme dage om sommeren og opvarmes i kolde perioder om vinteren.

Vekselvirkningens størrelse for henholdsvis *daglig tilvækst* og *foderforbrug pr. kg tilvækst* fremgår af tabel 12.

Tabel 12.

	f. g.	Kvadratsum	Middelkvadrat	F
	<i>Daglig</i>	<i>tilvækst</i>		
Vekselvirkning mellem stationer (2 f. g.) og kvartaler (3 f. g.) ..	6	143 844	23 974,00	} 12,350***
Mellem forsøgshold inden for kvartaler ...	862	1 673 284	1 941,16	
<i>Foderforbruget pr. kg tilvækst</i>				
Vekselvirkning mellem stationer (2 f. g.) og kvartaler (3 f. g.) ..	6	1,9587	0,3265	} 7,925***
Mellem forsøgshold inden for kvartaler	862	35,4989	0,0412	

I lighed med de 2 foregående år er der påvist en statistisk sikker vekselvirkning. Vekselvirkningsanalysen bekræfter således, hvad der var vist i tabellerne 10 og 11, at stationerne reagerer forskelligt overfor de forskellige årstider.

Kovariationsanalyse mellem den daglige tilvækst og foderforbruget pr. kg tilvækst.

Til beregning af samhørighedsforholdet mellem den daglige tilvækst og foderforbruget pr. kg tilvækst er der foretaget en kovariationsanalyse på samme materiale som det i foregående afsnit omtalte.

Der er en statistisk sikker forskel på galtgrises og sogrises væksthastighed, og der er ligeledes en statistisk sikker forskel på galtgrises og sogrises evne til foderudnyttelse. Disse forskelle er beregnet på henholdsvis 1664 galtgrise og 1751 sogrise. For 43. beretning fandtes følgende forskelle:

Tabel 13.

43. beretning.

	Galtgrise gns.	Sogrise gns.	Forskel	t-værdi på forskellen
Daglig tilvækst	669,55	679,42	9,87	8,61***
F. e. pr. kg tilvækst ..	3,071	2,997	0,074	14,32***

Se også *Hjalmar Clausen og R. Nørtoft Thomsen*, 267. beretning fra Forsøgslaboratoriet, side 55—56.

Det har derfor været nødvendigt at foretage særskilte korrelationsberegninger for galtgrise og sogrise samt en samlet analyse for hele materialet. Analyserne er udført således, at samvariationen, der skyldes forsøgshold, kvartaler og stationer, er beregnet for hver af de 3 analyser og elimineret i korrelationen for henholdsvis galtgrise og sogrise. Man har med andre ord for galtgrisene og sogrisesene bestemt den individuelle sammenhæng mellem den daglige tilvækst og foderforbruget pr. kg tilvækst uden forstyrrende indflydelse fra forsøgsholdenes, kvartalernes og stationernes samvariation.

I den samlede analyse er der beregnet regressioner for henholdsvis forsøgshold, grise inden for forsøgshold og totalregression. I beregningen er den daglige tilvækst betragtet som den

uafhængigt variable, x , og foderforbruget som den afhængigt variable, y . Da forsøgsperioden omfatter vækstperioden 20—90 kg, er der gået ud fra, at regressionen er en retliniet funktion. Denne antagelse er baseret på undersøgelser foretaget på Forsøgslaboratoriet dels af professor *Johs. Jespersen* for holdfodrede grise (se *Johs. Jespersen*: Svineavl og svinehold, 2. udg. side 71 p. p.), dels af *Le Thanh Cuong*, som af 41. beretning analyserede 1783 individuelt fodrede grise af *Dansk Landrace* og fandt regressioner af $\div 3,33$ f. e. pr. 1 kg daglig tilvækst og $\div 188,12$ g daglig tilvækst pr. 1 f. e. pr. kg tilvækst ($r = \div 0,792^{***}$).

Tabel 14.

Kovariationsanalyse over den daglige tilvækst og foderforbruget pr. kg tilvækst for forsøgsperioden 20—90 kg hos *Dansk Landrace*.
43. beretning

	Regression af			Korrelations- koefficient r	Tilvækstens relativ andel i variationen foderforbruget r^2
	Antal grise	F. e. pr. 1 kg dgl. tilv.	g dgl. tilvækst pr. 1 f. e.		
<i>Galtgrise</i>					
inden for forsøgshold (alle 3 stationer)	1664	$\div 3,657$	$\div 178,99$	$\div 0,809^{***}$	0,655
	Regressionsligning: $y = 5,5198 \div 0,003657 x$				
<i>Sogrise</i>					
inden for forsøgshold (alle 3 stationer)	1751	$\div 3,415$	$\div 194,76$	$\div 0,816^{***}$	0,665
	Regressionsligning: $y = 5,3175 \div 0,003415 x$				
<i>Galtgrise og sogrise</i> ..	3415				
mellem forsøgshold in- den for stationer og kvartaler (alle 3 sta- tioner)		$\div 3,905$	$\div 184,06$	$\div 0,848^{***}$	0,719
	Regressionsligning: $y = 5,6676 \div 0,003905 x$				
inden for forsøgshold mellem grise (alle 3 stationer)		$\div 3,764$	$\div 180,60$	$\div 0,824^{***}$	0,680
	Regressionsligning: $y = 5,5724 \div 0,003764 x$				
Total regression (ind- befattet individuel sam- menhæng, forsøgshold, kvartaler og stationer) .		$\div 3,829$	$\div 182,38$	$\div 0,836^{***}$	0,698
	Regressionsligning: $y = 5,6165 \div 0,003829 x$				

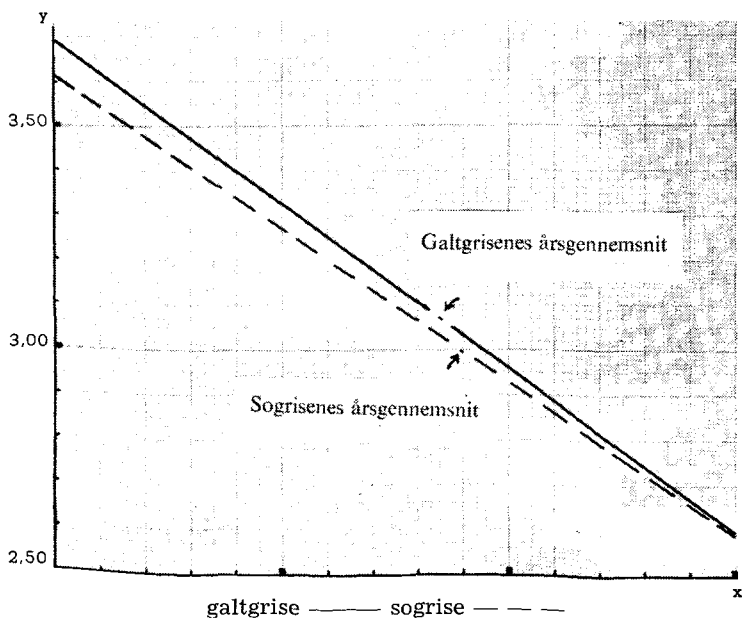
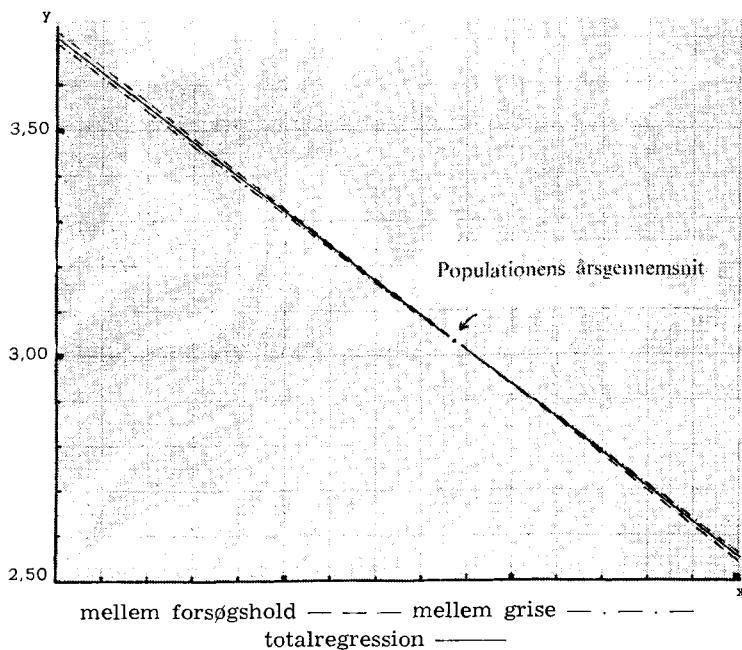


Fig. 5. Regressionslinier for de i tabel 14 angivne regressionsligninger. x = daglig tilvækst, y = foderforbrug pr. kg tilvækst.

En gennemgang af tabel 14 viser, at regressionen af foderforbruget pr. 1 kg daglig tilvækst er højere hos galtgrisene, hvorimod regressionen af g daglig tilvækst pr. f. e. er højere hos sogrisene. Dette skyldes sikkert, at galtgrisene er kastrede dyr, og på grund af en ændret hormonproduktion lægger mere fedt på kroppen og derfor bruger større energi, altså flere foderenheder pr. tilvækstenhed. Korrelationen er størst mellem forsøgshold for det samlede materiale ($r = \div 0,848$). Dette skyldes formentlig samvariationen mellem forskellige orners afkom. Værdierne for r^2 er procenttal, der angiver, hvor mange pct. af y -variaternes samlede variation, der skyldes x -variaternes variation. Disse procenttal er meget høje, og i det ugunstigste tilfælde skyldes kun 34,5 pct. af variationen i foderforbruget andre årsager end den daglige tilvækst ($r^2 = 0,655$).

Figur 5 viser regressionslinierne for de i tabel 14 anførte 5 regressionsligninger. Gennemsnittenes placering er markeret med pile. Det ses tydeligt, at regressionslinierne for galtgrise og sogrise afviger fra hinanden, hvorimod forskelle i regressionerne »inden for hold«, »mellem hold« og totalregressionen for det samlede materiale ikke træder så stærkt frem.

For at konstatere, hvorvidt regressionslinien for galtgrise afviger reelt fra regressionslinien for sogrise, blev de to regressioner prøvet mod hinanden på grundlag af t -fordelingen. Beregningen gav det resultat, at sandsynligheden for, at de to regressionslinier afviger reelt fra hinanden på materialet for 43. beretning knapt nåede 95 pct.s grænsen for reel forskel ($0,05^* < P < 0,1$). Regressionslinierne for både »mellem hold« og »inden for hold« har endnu lavere t -værdier. Sandsynligheden for reel forskel fra linien for totalregression beregnes her i begge tilfælde til at ligge mellem 60 og 70 pct. ($0,3 < P < 0,4$).

Sammendrag.

For at nå frem til et sammenligningsgrundlag for ensartetheden i grisenes tilvækst på de 5 gamle svineforsøgsstationer, hvor der praktiseredes holdfodring med alle 4 kuldsøskende i samme sti, og de 3 nye svineforsøgsstationer med individuel fodring,

er der foretaget en statistisk beregning på den daglige tilvækst hos forsøgsgrisene fra 38. beretning om sammenlignende forsøg med svin fra statsanerkendte avlscentre (1948/49). I beregningen medtoges alle normale forsøgshold, d. v. s. 578 hold med 4 grise og 93 hold med 3 grise, hvilket giver 671 hold ialt eller 2591 grise.

Som det fremgår af tabel 2 på side 410 var for alle 5 gamle stationer, d. v. s. for alle 671 afprøvede forsøgshold, variansen for årets gennemsnitshold og årets gennemsnitsgris næsten ens, hvilket betyder, at grisene fra samme forsøgshold (kuldssøskende) ikke har vokset mere ensartet end grise fra forskellige forsøgshold. Dette skyldes dels, at stationernes staldforhold har været sådanne, at de ydre kår (staldklima, foder) har påvirket grisenes vækst, men mest har det forhold, at de 4 grise har gået i samme sti, påvirket deres udvikling, så de individuelle forskelle med hensyn til vækst dem imellem er blevet mere udprægede.

F-værdierne for individuel fodring på de nye stationer har alle opnået 3 stjerner og er meget ens. Beregningerne har vist, at grisenes arvelige anlæg for væksthastighed vil ved hjælp af de meget ensartede og optimale staldforhold og den forbedrede forsøgsteknik kunne bestemmes med meget større nøjagtighed på de nye stationer, end hvad der var tilfældet på de gamle.

* * *

På grundlag af materialet i 43. beretning blev der udført en statistisk bearbejdning på både den daglige tilvækst og det individuelle foderforbrug pr. kg tilvækst, og beregningen omfattede 793 hold med 4 grise og 81 hold med 3 grise, d. v. s. 874 forsøgshold eller 3415 grise ialt.

Her fandtes F-værdier og mellemklassekorrelationskoefficienter af følgende størrelse:

	Daglig tilvækst		Foderbrug pr. kg tilvækst	
	F	r_I	F	r_I
43. beretning.				
•Sjælland•	3,01***	0,338	2,83***	0,317
•Fyn•	2,10***	0,219	2,34***	0,254
•Jylland•	2,41***	0,264	2,55***	0,281
Alle 3 stationer	2,55	0,282	2,60	0,287

For det individuelle foderforbrug er dette den første statistiske vurdering. Alle F-værdier er tre-stjernede. Svingningerne i kvotienternes størrelse fra station til station skyldes formentlig dels forskelle mellem de forskellige orners forsøgshold, dels systematiske forskelle mellem stationerne (se figur 4, side 417).

For at bestemme samhørigheden mellem grisenes daglige tilvækst og foderforbruget pr. kg tilvækst blev der foretaget en kovariansanalyse på materialet i 43. beretning. Da der er en statistisk sikker forskel på væksthastigheden og foderforbruget hos galtgrise og sogrise (se tabel 13, side 419), var det nødvendigt at foretage særskilte korrelationsberegninger for galtgrise og sogrise. Endvidere blev der beregnet en samlet analyse for hele materialet. Alle korrelationskoefficienterne er statistisk sikrede (tre-stjernede t-værdier). Deres størrelse, regressionerne og regressionsligningerne fremgår af tabel 14, side 420.

Galtgrisene har en højere regression af foderforbrug på daglig tilvækst end sogrisene. Dette skyldes uden tvivl, at galtgrisene er kastrerede dyr, som på grund af deres ændrede hormonproduktion lægger mere fedt på kroppen. Deres forbrug af energi er derfor større, d. v. s. de bruger flere foderenheder pr. tilvækstenhed. Den største korrelationskoefficient opnåedes på det samlede materiale mellem forsøgshold. Dette skyldes formentlig samvariation mellem forskellige orners afkom.

På figur 5, side 421, er vist regressionslinierne for de i tabel 14 anførte regressionsligninger. En sandsynlighedsberegning blev udført for at konstatere, hvorvidt regressionslinien for galtgrise afviger reelt fra linien for sogrise. Beregningen gav det resultat, at sandsynligheden for, at de to regressionslinier i 43. beretning afviger reelt fra hinanden, knapt nåede 95 pct.s grænsen for reel forskel ($0,05^* < P < 0,1$). Regressionslinierne for både »mellem hold« og »inden for hold« opnåede endnu lavere t-værdier ($0,3 < P < 0,4$).

English Summary.

It was the purpose of this investigation to compare the uniformity of growth rate (daily weight gain) of test groups of

Danish Landrace pigs at the 5 old Danish Pig Progeny Testing Stations with group feeding to the 3 new Danish Pig Progeny Testing Stations with individual feeding. At the old and new stations each group tested consisted of 4 litter mates, progeny from approved breeding sows and boars of Danish state recognized breeding centres (pedigree herds). The analysis for the 5 old stations was made for the test year 1948—49 (38. Report of the Danish Pig Progeny Testing Stations, published by the National Research Institute on Animal Husbandry, Copenhagen). This was the last normal year before the Test Service changed over to the new stations. Thus, the genotype of the tested population at the old stations is as similar as possible to that of the tested populations at the new stations.

The investigation includes all normal test groups in which 3 or 4 pigs have been tested from 20 to 90 kgs. liveweight and was compared with a former analysis of the same kind on the 2 first normal test years at the new stations, 1951—53 (Grisenes daglige tilvækst på de nye svineforsøgsstationer, *Tidsskrift for Landøkonomi*, 11, 1954 : 479—501). The material of the 5 old stations consisted of:

Progeny Testing Stations

38. report:

	Test groups with		Total	
	4 pigs	3 pigs	Groups	Pigs
•Bregentved•	78	13	91	351
•Høng•	105	12	117	456
•Elsesminde•	86	14	100	386
•Over Løjstrup•	153	29	182	699
•Skæruplund•	156	25	181	699
Total	578	93	671	2591

On the lines of the former published investigation the variation due to stations and seasons (quarters of years) was removed and the ratios of the variance between group means to that between individuals was computed. The intralittercorrelations (correlations between litter mates, r_l) were also computed with the following results:

Daily weight gain

	Group feeding			Individual feeding	
	F	t_I		F	t_I
38. report.			41. report.		
»Bregentved» . 0,791	÷ 0,055		»Sjælland» . . . 2,240	0,241	
»Høng» 1,049	0,012		»Fyn» 2,570	0,283	
»Elsesminde» . 1,064	0,016		»Jylland» 2,772	0,309	
»Ov. Løjstrup» 1,157	0,039		Over all stat. . 2,528	0,279	
»Skæruplund» . 0,844	÷ 0,041		42. report.		
Over all stat. . 0,998	÷ 0,00047		»Sjælland» . . . 2,749	0,306	
			»Fyn» 2,468	0,271	
			»Jylland» 2,514	0,277	
			Over all stat. . 2,580	0,286	

The sums of squares and the mean squares for between and within litters are given in table 2, pg. 410, and as can be seen, the variance between group means over all 5 old stations was nearly the same as the variance between individuals i. e. the F-ratio is just less than one, the different stations having a range from 0,791 to 1,157. Therefore, it can be concluded that at the old stations litter mates on the average did not grow any more uniformly than pigs from different litters. This is partly due to housing and feeding conditions, but mostly to the fact that the four pigs being together in the same pen have affected each other in their development so that individual growth differences between them have been more distinct.

F-ratios for growth rate under individual feeding are all highly significant and their values are very similar. It can therefore be concluded that due to the very uniform and optimal housing conditions and the improved test technique the breeding value of the pigs for growth rate can be estimated much more exactly than at the old stations.

Furthermore a statistical estimate was made of both the daily weight gain and the individual food conversion rate within and between test groups (Danish Landrace Pigs, 43. report, new stations). The material consisted of:

*Progeny Testing Stations**43. report:*

	Test groups with		Total	
	4 pigs	3 pigs	groups	pigs
»Sjælland»	277	28	305	1192
»Fyn»	253	26	279	1090
»Jylland»	263	27	290	1133
Total	793	81	874	3415

After having removed the variation due to stations and seasons in the usual way the F-ratios of the variances of group means and individuals and the intralitter correlations — r_I — were computed and are given below:

*Individual feeding.**43. report:*

	Daily weight gain		Feed conversion rate	
	F	r_I	F	r_I
»Sjælland»	3,01	0,338	2,83	0,317
»Fyn»	2,10	0,219	2,34	0,254
»Jylland»	2,41	0,264	2,55	0,281
Over all stations	2,55	0,282	2,60	0,287

The F-ratios both for daily weight gain and for feed conversion rate are all highly significant. The differences in the values of the ratios from station to station are presumably partly due to differences between different boars' test litters and partly due to systematic differences between stations (see fig. 4, pg. 417).

Covariance between daily weight gain and feed conversion rate was also examined. Sex difference for both characters were highly significant as shown in the following table:

43. report:

	Hogs av.	Gilts av.	Difference	t
Daily weight gain (grams) ..	669,55	679,42	9,87	8,61
F. u. per kg live weight gain ¹⁾	3,071	2,997	0,074	14,32

¹⁾ 1 f. u. (scandinavian feed unit) is equal to 1 kilo barley with 85 per cent dry matter.

Because of this sex difference it was considered essential to examine the covariation separately for each sex as well as for the combined material. Coefficients of correlations and regressions were as follows:

	No. of pigs	Regression of feed units on 1 kilo daily weight gain	gs. daily weight gain on 1 f. u.	Correlation coefficients
<i>Hogs</i>				
within test groups over				
all stations	1664	÷3,657	÷178,99	÷0,809***
equation of regression: $y = 5,5198 \div 0,003657 x$				
<i>Gilts</i>				
within test groups over				
all stations	1751	÷3,415	÷194,76	÷0,816***
equation of regression: $y = 5,3175 \div 0,003415 x$				
<i>Hogs and gilts</i>				
between test groups				
within stations & quarters of years, over				
all stations	3415	÷3,905	÷184,06	÷0,848***
equation of regression: $y = 5,6676 \div 0,003905 x$				
within test groups be- tween individuals over				
all stations		÷3,764	÷180,60	÷0,824***
equation of regression: $y = 5,5724 \div 0,003764 x$				
Total regression inclu- ded individuals, test groups, quarters, and stations of year				
equation of regression: $y = 5,6165 \div 0,003829 x$				

As shown in the table, the regression of feed conversion on daily weight gain is higher for hogs than for gilts and likewise the regression for daily weight gain on feed units higher for gilts than hogs. This is certainly due to the fact that the castrates because of their changed hormonal production are producing more fat in their body and therefore have to use more

energy, i e. more feed units to one unit of growth rate. The correlation is largest between test groups for the complete material ($r = \div 0,848$).

Figure 5, pag. 421, shows the regression lines of the 5 equations. The averages for hogs, gilts and the whole population investigated are indicated by arrows. To prove whether the regression line for hogs differs significantly from that for gilts, the 2 regressions were tested against each other on the basis of the t-distribution. There was no significant difference between the regressions ($0,05^* < P < 0,1$). The t-test of the regression for between groups and between individuals against the total regression both gave the result ($0,3 < P < 0,4$).

F. A. O. 1945—1955.

Af

landbrugskand. *Hans V. Bech*, Landøkonomisk Forsøgslaboratorium.

I foråret 1943, da krigen rasede verden over med Hitlers hæere hærgende i Europa og med japanerne som de dominerende på det fjerne Østens krigsskuepladser, afholdtes i *Hot Springs* i Amerika på initiativ af præsident *Roosevelt* en international konference om det mellemstatlige samarbejde, som man, når krigen engang sluttede, ville bringe i stand til løsning af landbrugs- og ernæringsproblemer. Det var spørgsmål, man allerede før krigen havde beskæftiget sig med. Således forelagde et af *Folkeforbundet*, *Den internationale Arbejdsorganisation (ILO)* og *Det internationale Landbrugsinstitut* nedsat udvalg i 1937 en rapport, der belyste forholdet mellem ernæring, helbred, landbrug og økonomisk politik, og i flere lande oprettedes de sidste par år inden krigen nationale ernæringskomitéer. *Hot Springs*-konferencen i 1943 resulterede i oprettelsen af en komité, der udformede konstitution og et foreløbigt program for den kommende verdensorganisation.

Således kunne man, da krigen omsider var bragt til ophør i 1945, velforberedt begynde det påtænkte arbejde. På konfe-

rencen i Quebec i efteråret 1945 oprettedes *De forenede Nations Organisation for Ernæring og Landbrug* — Food and Agricultural Organization — F. A. O. I ti år har denne verdensorganisation nu bestået, og for at markere dette første decennium har det danske F. A. O.-udvalg udsendt en særdeles velorienterende beretning om organisationens arbejde i den forløbne tid.

I F. A. O.s kendemærke står under det symbolske kornaks de latinske ord FIAT PANIS — tilstrækkeligt brød. Dette er da også et af organisationens formål: at tilstræbe en bedre fordeling af bedre fødevarer verden over. Problemerne, der melder sig i forbindelse med så stor en målstræben, er selvsagt mange og komplicerede og klaringen af disse naturligvis betinget af den størst mulige enighed mellem det størst mulige antal lande. Nu var det imidlertid alt andet end enighed, der skulle præge efterkrigstiden. Uenighed og interesseforskelle har også på væsentlige områder sat sine spor i F. A. O.s arbejde. Allerede på Quebec-konferencen resulterede stormagternes uenighed i, at Rusland, som man håbede ville bidrage til samarbejdet, ikke kunne tiltræde den approberede konstitution og således ikke engang nåede at blive medlem. Sidenhen gik Kina, Ungarn, Polen og Czekoslovakiet ud. Antallet af medlemslande er imidlertid næsten fordoblet, idet F. A. O. nu omfatter 72 medlemslande.

Herhjemme nærede man en overgang svage forhåbninger om, at F. A. O. ville oprette sit hovedkvarter i Danmark. Imidlertid kunne man på daværende tidspunkt ikke anvise tilstrækkelig plads til at huse den omfattende virksomhed. (Som det måske erindres, var Bernstorff Slot på tale). Da F. A. O.s ledelse anså Rom for mere centralt beliggende, og da man der straks kunne stille en tilstrækkelig stor bygning til rådighed, var det Rom, der i 1951 blev F. A. O.s residensstad.

Som F. A. O.s øverste myndighed står »Konferencen«, hvor hvert medlemsland kan afgive sin stemme. Det er konferencen, der afstikker virksomhedens hovedlinjer, vælger sekretariatets generalsekretær og godkender budgettet. Dette ligger i øjeblikket på 6 mill. dollars, d. v. s. omkring 40 mill. kr. Det kan

i denne forbindelse nævnes, at Danmarks årlige medlemsbidrag beløber sig til knapt 400 000 kr. Hertil kommer, at Danmark i 1955 er kommet op på at yde så stort et årligt beløb som 3,8 mill. kr. til F. N.s program for teknisk bistand til underudviklede lande, et forhold, der vil blive omtalt senere i denne artikel. — En stor del af F. A. O.s arbejde udføres af rådet, hvortil medlemmerne vælges for en treårig periode. Kun de store lande har som regel faste pladser i rådet, der nu består af 24 medlemmer. De fem skandinaviske lande er i øjeblikket repræsenteret af Sverige. For så vidt det er hensigtsmæssigt, opretter konferencen tekniske og regionale komitéer.

Den for det daglige arbejde nødvendige kontakt mellem organisationen og dens medlemslande opretholdes gennem nationale F. A. O.-udvalg. Disse udvalg udarbejder rapporter til F. A. O. med oplysninger om det pågældende lands landbrugsmæssige og ernæringsmæssige situation. Det danske F. A. O.-udvalg havde som sin første leder og formand statskonsulent, landbrugskandidat *A. P. Jacobsen*, der i 1953 afløstes af statskonsulent *Viggo Andersen*. Formanden repræsenterer landbrugsministeriet. Foruden repræsentanter for udenrigsministeriet, handelsministeriet og fiskeriministeriet består udvalget af medlemmer, repræsenterende Sundhedsstyrelsen, Det statistiske Departement, Direktoratet for Statsskovbruget, landbrugsvidenskaben, Landbrugsraadet, De samv. danske landboforeninger og De samv. danske husmandsforeninger samt landhusholdningen i byerne.

F. A. O., der selv er en specialorganisation under De forenede Nationer, har et intimt samarbejde med flere af de øvrige specialorganisationer. Således med den internationale arbejdsorganisation (ILO), UNESCO, verdenssundhedsorganisationen (WHO) og den internationale bank. Endvidere kan nævnes forbindelse med internationale erhvervsprægede organisationer som f. eks. den internationale sammenslutning af landbrugsproducenter (IFAP) og Den europæiske Husdyrbrugsorganisation (EAAP-FEZ).

En hurtig afhjælpning af den sult, nød og elendighed den 2. verdenskrig efterlod, foregik gennem en række af de allierede

oprettede organisationer (UNRA m. fl.). F. A. O. var tænkt som en mere permanent organisation, hvis arbejde baseres på langt sigt. Som en væsentlig del af grundlaget for det fremtidige arbejde udarbejdedes en rapport over verdens ernærings- og landbrugssituation. Denne rapport, der allerede forelå i 1946, var et ganske enestående værk indeholdende statistiske oplysninger fra langt den største del af verden. I 1952 efterfulgtes rapporten af en ny oversigt, hvor man bl. a. har beregnet det sandsynlige forbrug indtil 1960, således at man også kan danne sig et begreb om den nødvendige udvidelse af fødevareproduktionen inden for det pågældende tidsrum.

Flere forhold var medvirkende til, at arbejdet de første 4 år hovedsagelig var præget af forsøget på at finde frem til en løsning af de økonomiske problemer. Man var bl. a. bange for, at fødevaremanglen ville vare længere end først antaget. På F. N.s foranledning afholdt F. A. O. et møde, hvor fødevaresituationen drøftedes, idet man ikke alene beskæftigede sig med fødevareknapheden, men også påpegede de problemer, der kunne opstå ved en evt. overproduktion.

Mødet resulterede i, at F. A. O.s daværende generaldirektør, *Boyd Orr*, på F. A. O.s 2. konference, afholdt i København i efteråret 1946, forelagde nogle vidtrækkende forslag. Disse tog sigte på en i kvalitativ og kvantitativ henseende mere tilfredsstillende ernæring i såvel de underudviklede som de stærkt industrialiserede lande, og som en konsekvens heraf tilsigtedes tillige en forøget købekraft. Et verdensfødevareråd skulle bl. a. stabilisere verdensmarkedets priser på landbrugsvarer, sørge for et reservelager af fødevarer til anvendelse i tilfælde af katastrofal misvækst og høst i store dele af verden. Endvidere skulle fødevarerådet tilvejebringe midler til under visse betingelser at financiere afsætningen af overskudslagre til særligt trængende lande. Endelig skulle der etableres et koordinationsarbejde mellem økonomisk prægede organisationer med henblik på international kreditgivning til udvikling af landbrug og industri.

Forslagene blev på konferencen mødt med den velvillighed, de så afgjort fortjente, men den kommende tids drøftelser åben-

barede alt for store handelspolitiske interesseforskelle landene imellem. U. S. A. ville ikke stille midler til rådighed til prisstabilisering, og desuden modsatte flere lande sig at skulle føre en national prispolitik afhængig af internationale priser.

Flere reducerede forslag forkastedes, inden man på F. A. O.s 3. konference i Geneve 1947 vedtog et forslag, der kun var en yderst svag afglans af *Boyd Orrs* oprindeligt forelagte. Forslaget gik i store træk ud på en produktions- og forbrugsudvidelse, udformning af internationale vareaftaler samt oprettelse af et af regeringsrepræsentanter bestående råd under F. A. O. Rådets magtbeføjelser var i lighed med *Boyd Orrs* verdensfødevareværdsråd ikke store. Konkrete foranstaltninger måtte de enkelte lande selv træffe. Rådet skulle udøve en rådgivende og koordinerende funktion.

Efterkrigstidens økonomiske opdeling af verden i to valutaområder gav snart F. A. O. en slem hovedpine på grund af de problemer, der kunne opstå ved afsætning af nogle landes overskudslagre. Efter en del forkastede forslag oprettedes en rådgivende varekomité, der skulle behandle spørgsmål vedr. overskud af landbrugsvarer. At denne komité de første år ikke fik større betydning kan vel yderligere bekræfte den kendsgerning, at F. A. O.s første bestræbelser for klarlæggelse af de økonomiske problemer ikke gav synderlige resultater.

I erkendelse af tidens umodenhed til fortsat at lade økonomiske drøftelser spille hovedrollen, lod man fra 1949—53 de tekniske spørgsmål være hovedlinierne i F. A. O.s virksomhed. Nogen omlæggelse af F. A. O.s program var der overhovedet ikke tale om. Det var blot en anden del af F. A. O.s virke, man fremtidigt ville koncentrere sig mere om. Medvirkende hertil var imidlertid også, at der inden for det internationale samarbejde blev sat et nyt virkemiddel i funktion: F. N.s udvidede bistandsprogram.

I dette program samarbejder De Forenede Nationer og specialorganisationerne for at fremme udviklingen i de underudviklede lande. Til finansieringen åbnedes en særlig konto i F. N.s sekretariat, hvortil de bidragydende lande overfører deres bidrag. De indkomne beløb fordeles mellem organisatio-

nerne efter en bestemt skala, således at FN får 23 pct., ILO 11 pct., FAO 29 pct., UNESCO 14 pct., ICAO 1 pct. og WHO 22 pct. Det fremgår heraf, at FAO administrerer det største beløb.

Det er betydelige summer, F. A. O. har haft til rådighed til udviklingen af landbrug, skovbrug og fiskeri i de underudviklede lande.

Hjælpen har i første række manifesteret sig i udsendelse af et stort antal eksperter, der dels har undersøgt, hvor hjælpen først og fremmest bør sættes ind, dels har ledet opbygningsarbejdet og givet vejledning i arbejdets videre fortsættelse. Det er de pågældende lande, der selv ansøger om bistand, og det er naturligvis en forudsætning for et så bekosteligt hjælpe- og oplysningsarbejde, at landene selv arbejder videre. Det er således først i løbet af de kommende år, man vil kunne se, i hvor høj grad denne del af F. A. O.s arbejde har båret frugter. Hidtil har ca. 1200 eksperter været udsendt, deriblandt 30 danske, hovedsageligt landbrugseksperter og dyrlæger. Ydermere er der givet stipendier til ca. 500 af de underudviklede landes egne fagfolk til videre studier i anerkendte lande. Ca. 60 sådanne stipendiater har haft lejlighed til at supplere deres kundskaber i Danmark.

Det vil naturligvis føre alt for vidt at gå nærmere i detaljer vedr. dette store hjælpearbejde, der indtil nu har omfattet mindst 52 lande. For blot at nævne nogle eksempler er der alene på husdyrbrugets område ydet assistance til bl. a. Birma, Ceylon, Pakistan, Afghanistan, Syrien, Brasilien, Mexico, Øst-rig, Finland, Grækenland, Island, Luxembourg, Tyrkiet og Jugoslavien. Bistanden har bestået i vejledning i forøgelse af husdyrproduktionen gennem rationelle fodringsmetoder og tilvejebringelse af bedre og for forholdene mere egnede racer. Særdeles interessante er de klimafysiologiske undersøgelser, der på F. A. O.s foranledning er foretaget i flere tropelande. Veterinære eksperter har med held bekæmpet den i flere tropelande stærkt udbredte og yderst smitsomme sygdom kvægpest. I Island har F. A. O.-dyrlæger beskæftiget sig med undersøgelserne af en stærkt hærgende epidemisk sygdom blandt fårene, og i en del europæiske lande har man bidraget til be-

kæmpelse af mund- og klovesygen. Der er således oprettet en europæisk mund- og klovesyge-kommission.

På planteavlssområdet er der gjort et tilsvarende stort arbejde. Således oprettelsen af den internationale riskommission, der arbejder for en forøgelse af risproduktionen gennem fremavl af et forbedret plantemateriale. Ligeledes må fremhæves den internationale plantebeskyttelseskonvention, der blev godkendt på konferencen i 1951, og som tilstræber international bekæmpelse af plantesygdomme. Hvor stor landøkonomisk betydning dette bekæmpelsesarbejde vil få forstås måske bedre ved at nævne, hvad man efter beregninger antager, plantesygdomme herhjemme koster det danske landbrug og dermed det danske samfund. Således anslås f. eks. kartoffelvirusssygdommene til at nedsætte landets årlige kartoffelhøst med 3 mill. hkg svarende til en værdi af ca. 40—50 mill. kr. Det samlede årlige tab i planteavlen forvoldt af sygdomme og skadedyr anslås til her i landet at udgøre ca. 10 pct. af høstudbyttet. Omregnet i penge drejer det sig om et tab på så stort et beløb som 400 mill. kr. eller gns. 2000 kr. pr. landbrugsejendom.

Af de fremskridt og forbedringer, der er sket inden for europæisk planteproduktion som følge af F. A. O.s mellemkomst, bør fremhæves den i mange lande påbegyndte dyrkning af hybridmajs, der allerede nu har givet et merudbytte til en værdi af over 300 mill. kr. Af interesse for dansk landbrug er kontrol med dyrkningen af lucernefrø specielt egnede til nordeuropæiske lande.

F. A. O.s hjælpeprogram omfatter som tidligere nævnt foruden landbrug også skovbrug og fiskeri. Omtalen af hjælpen til disse to erhverv skal indskrænkes til blot at nævne, at man på det forstlige område naturligvis søger at forbedre skovdriftsmetoderne, og at der i dette øjemed er oprettet regionale skovbrugskommissioner. Tilsvarende regionale kommissioner inden for fiskeriet er oprettet. Gennem havbiologiske undersøgelser og gennem tekniske forbedringer af fiskegrejer og både søger man at bedre fiskeriets kår.

Samling og bearbejdelse af landbrugsstatistisk materiale blev før krigen foretaget af det i 1905 oprettede internationale land-

brugsinstitut i Rom. F. A. O. overtog i 1946 hele dette arbejde og har blandt andet foranlediget, at en lang række lande har foretaget landbrugstællinger. Det statistiske materiale publiceres i to årbøger. Hertil kommer den månedlige offentliggørelse af statistiske oplysninger i Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics. Yderligere foreligger der fra F. A. O. en lang række publikationer af landøkonomisk interesse.

Som tidligere nævnt har F. A. O. et nært samarbejde med verdenssundhedsorganisationen (WHO). Der er al mulig grund til i forbindelse hermed at nævne, at F. A. O. i stor udstrækning har bistået ved anskaffelse af næringsrige fødemidler til befolkningslag lidende af forskellige mangelsygdomme, samt at F. A. O.-eksperter er vejledere ved flere landes skolebespisninger.

Siden 1953 har F. A. O. atter i højere grad beskæftiget sig med økonomiske spørgsmål. Dette må bl. a. forklares ved en stærk stigning af overskudslagrene — især i U. S. A. Vanskelighederne og interesseforskellene er ikke blevet mindre end i F. A. O.s første år. På trods af de fleste landes landbrugsprotektionistiske politik, som vel nødigt opgives, kan der alligevel næres forhåbninger om, at F. A. O.s fremtidige arbejde på det økonomiske område kan bidrage til at skabe bedre forhold for den internationale samhandel med landbrugsvarer, hvad man især fra dansk side er stærkt interesseret i.

Vejrforholdene i juli og august 1955.

Udarbejdet på grundlag af det danske meteorologiske instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

Juli 1955 havde overvejende nordvestlige vinde med betydelig over normal varme, ringe skydække og meget under normal nedbør. I korrigeret fladetro gennemsnit fik Jylland-Øerne 29,5 mm, normalt 63,4 mm eller 53 pct. for lidt. Temperaturen landsgennemsnit blev $2,2^{\circ}$ over normalen.

Temperatursvingningerne var gennemgående små. København og Tarm havde begge under normal temperatur i månedens 5 første døgn, og heraf var et køligt i meteorologisk henseende. Den 5. havde $3,6^{\circ}$ under normalen i København og den 1. $3,5^{\circ}$ under det normale i Tarm. Resten af måneden havde over normal temperatur. Tarm havde 15 varme døgn, heraf 8 meget varme med indtil $8,9^{\circ}$ over normalen den 14. København havde 14 varme døgn, hvoraf 3 var meget varme med indtil $8,4^{\circ}$ over det normale den 15.

De højeste temperaturer indtraf i Jylland især den 12.—15. og på Øerne den 14. og 15. De androg ved kysterne $25-28^{\circ}$, inde i landet $30-32^{\circ}$. Bornholm havde $24-27^{\circ}$, og Hammerens Fyr kom ikke over 24° .

De laveste temperaturer aflæstes i Jylland mest den 2., 19. og 20. og på Øerne den 2. og 3. De androg gennemgående $3-9^{\circ}$, ved kyster og på småøerne dog $10-12^{\circ}$. Bornholm havde $7-10\frac{1}{2}^{\circ}$ og Griben kom ikke under $12,8^{\circ}$.

Middeltemperaturen var $18-18\frac{1}{2}^{\circ}$ over det meste af landet, dog havde Vest- og Sønderjylland samt det sydlige Lolland-Falster $17-18^{\circ}$, medens nogle kyststrækninger i Kattegat og Storebælt havde ca. 19° . På Bornholm var den ca. $16\frac{1}{2}^{\circ}$. Vandets overfladevarme var i Vesterhavet ca. 16° , medens det i Kattegat var ca. 18° , i Øresund ca. 16° , i Storebælt ca. 17° og ved Gedser $15\frac{1}{2}^{\circ}$. Varmest var der ved Landbohøjskolen med $19,7^{\circ}$ og køligst på Bornholm, hvor Hammerodde, Sandvig og Klemensker havde $16,6^{\circ}$. Temperaturen landsgennemsnit blev $18,2^{\circ}$ mod normalt $16,0^{\circ}$.

Den absolut højeste temperatur, $32,2^{\circ}$, målt ved Fruerhøj den 13., og den absolut laveste, $2,2^{\circ}$, havde Terndrup den 19.

Nedbøren var langt under normalen og navnlig i Jylland, der i gennemsnit fik 24,4 mm, normalt 63,7 mm eller 62 pct. for lidt. medens Øerne fik 41,2 mm eller 34 pct. under normalen, der er 62,7 mm. Bornholm var det eneste amt, der havde over normal nedbør, nemlig 70,6 mm. Mindst fik Thisted amt med kun 19,5 mm.

Nedbørens afvigelse fra normalen.

		Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring	amt	29	61	÷ 52
Thisted	»	20	60	÷ 67
Aalborg	»	27	60	÷ 55
Viborg	»	34	63	÷ 46
Randers	»	23	61	÷ 62
Aarhus	»	22	65	÷ 66
Vejle	»	22	65	÷ 66
Ringkøbing	»	21	62	÷ 67
Ribe	»	22	66	÷ 67
Sønderjylland		23	71	÷ 68
Odense	amt	21	58	÷ 64
Svendborg	»	25	65	÷ 62
Langeland		38	60	÷ 37
Samsø		23	55	÷ 58
Holbæk	amt	35	60	÷ 42
Sorø	»	43	61	÷ 30
Frederiksborg	»	44	67	÷ 34
Københavns	»	45	62	÷ 27
Præstø	»	64	66	÷ 3
Maribo	»	54	65	÷ 17
Bornholm		71	55	+ 29

Den var iøvrigt stærkt aftagende fra øst mod vest. Lolland-Falster fik 54,2 mm, Sjælland 46,4 mm, og i området vest for Storebælt varierede nedbørmængden mellem 26,1 mm i Nord- og kun 21,5 mm i Vestjylland. Den højeste månedssum blev 99,0 mm ved Næsgaard og den laveste 6,0 mm ved Blaavandshuk.

Af hele nedbøren faldt 98 pct. i 1. tidøgn og kun 1 pct. i hvert af de følgende. Mest målttes den 5., 2. og 6. Størst nedbør i et døgn var 49,2 mm, der målttes den 5. ved Vordingborg.

Nedbørdagenes antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 6, normalt 13. Det var 5 i Jylland, 6 på Øerne og 9 på Bornholm, varierende fra 9,3 på Bornholm til 3,7 i Randers amt. Af så godt som nedbørfri døgn havde Jylland 23, Øerne 17 og Bornholm 21.

Tåge forekom på ialt 3 dage, normalt 2. Den var hyppigst på Bornholm i dagene 21.—23.

Torden hørtes på ialt 13 dage, normalt 21, og den var særlig udbredt den 2. over Kattegat, Fyn og Sjælland og den 6. over Sønderjylland og Bornholm. Det gennemsnitlige antal tordendage blev kun 0,2, normalt 2,4.

Soltimernes antal var for Jylland-Øerne 334, normalt 265, på Bornholm 301 mod 259. Det varierede fra 355 ved Folkekuranstalten til 293 ved Lyngvig.

Juli måneds middeltemperatur på $18,2^{\circ}$ overgås kun af $18,8^{\circ}$ i 1941, $18,7^{\circ}$ i 1914 og $18,6^{\circ}$ 1901. Nedbørdagenes antal på 6 har for juli kun 2 gange i dette århundrede været lavere, nemlig 5 i 1921 og 4 i 1904. Nedbøren på 29,5 mm er den næstlaveste julinedbør siden målingernes påbegyndelse i 1873. Kun i 1892 har den med 22,8 mm været lavere.

August 1955 havde mest nordøstlige og østlige vinde med meget over normal varme, og skydækket såvel som nedbøren var meget under det normale ligesom i juli. I korrigeret, fladetro gennemsnit fik Jylland-Øerne 42,6 mm mod normalt 82,7 mm eller 48 pct. for lidt. Temperaturen landsgennemsnit blev $3,2^{\circ}$ over normalen.

Som i juli var temperatursvingningerne små. Dog faldt døgnmidlet i København mere end 3° den 31.—1. ($4,2^{\circ}$) og den 27.—28., medens det steg mere end 3° den 8.—9. og den 9.—10. I Tarm faldt døgnmidlet mere end 3° den 3.—4. og den 14.—15. ($4,0^{\circ}$). Derimod steg det $4,2^{\circ}$ den 8.—9.

København og Tarm havde henholdsvis 26 og 27 døgn med over normal middeltemperatur, og de forekom især i månedens to sidste tidøgn. Tarm havde 19 varme døgn, heraf 10 meget varme med indtil $6,7^{\circ}$ over normalen den 14. og 29. København havde 22 varme døgn, hvoraf 10 var meget varme. Den 27. havde $6,8^{\circ}$ over det normale.

De højeste temperaturer indtraf i Jylland særlig den 11., 27. og 29. og på Øerne den 22., 27. og 28. De nåede ved kysterne op på $25-27^{\circ}$, inde i landet $28-30^{\circ}$. Bornholm havde $24-27^{\circ}$, og Sandvig kom ikke over $23,7^{\circ}$. De laveste temperaturer aflæstes den 8. og 9. og androg $6-9^{\circ}$, ved kysterne dog $10-12^{\circ}$ og på Bornholm $8-11^{\circ}$. Anholt kom ikke under $13,9^{\circ}$.

Middeltemperaturen blev $18-19^{\circ}$ over det meste af landet, dog havde Vestjylland $17-18^{\circ}$, medens småøer og visse kyststrækninger havde $19-20^{\circ}$. Bornholm havde $17\frac{1}{2}-19^{\circ}$. Overfladevandets varme varierede mellem ca. $17\frac{1}{2}^{\circ}$ i Vesterhavet og $19\frac{1}{2}^{\circ}$ i Kattegat. Varmest var der i Stege med $19,9^{\circ}$, medens der var køligst i St. Vildmose, der kun nåede $16,9^{\circ}$. Landets gennemsnitstemperatur blev $18,5^{\circ}$ mod normalt $15,3^{\circ}$.

Den absolut højeste temperatur, $30,4^{\circ}$, målttes ved Tønder Øst den 12., og den absolut laveste, $5,1^{\circ}$, havde Løndal den 4.

Nedbøren var som i juli kun ca. halvdelen af det normale, men med en ændret fordeling, idet den i august var aftagende fra vest mod øst. I gennemsnit fik Jylland 50,1 mm, normalt 86,9 mm eller 42 pct. for lidt, medens Øerne kun fik 25,3 mm mod de normale 73,0 mm. Det var endog 65 pct. for lidt. Inden for de større områder

Nedbørens afvigelse fra normalen.

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt	61	83	÷ 24
Thisted »	44	87	÷ 40
Aalborg »	66	82	÷ 20
Viborg »	62	84	÷ 26
Randers »	33	77	÷ 57
Aarhus »	46	87	÷ 47
Vejle »	45	88	÷ 49
Ringkøbing »	38	90	÷ 58
Ribe »	55	94	÷ 41
Sønderjylland	52	92	÷ 43
Odense amt	34	76	÷ 55
Svendborg »	36	75	÷ 52
Langeland	26	71	÷ 63
Samsø	25	69	÷ 65
Holbæk amt	26	71	÷ 63
Sorø »	28	69	÷ 59
Frederiksborg »	23	81	÷ 72
Københavns »	21	76	÷ 72
Præstø »	12	70	÷ 83
Maribo »	23	69	÷ 65
Bornholm	16	67	÷ 76

varierede nedbørmængden fra 65,7 mm i Aalborg amt til 11,8 mm i Præstø amt. Iøvrigt var den størst i Nordjylland, der fik 58,6 mm, dernæst Sønderjylland med 51,9 mm, Østjylland 47,6 mm og Vestjylland 44,5 mm. På Øerne varierede det mellem 34,9 mm på Fyn og 15,8 mm på Bornholm.

Den højeste månedssum, 133,8 mm, målt i Borup (Viborg amt) og den laveste, 3,7 mm, ved Stevns Fyr og på Hammerodde.

Af hele nedbøren faldt 43 pct. i 1. tidøgn, 27 pct. i 2. og 30 pct. i 3. tidøgn. Mest målt den 28., 6. og 18., hvor der faldt henholdsvis 15, 12 og 12 pct. af hele månedens nedbør. Størst nedbør i et døgn var 54,1 mm, der målt ved Spandet den 31.

Nedbørdagenes antal blev i gennemsnit for Jylland-Øerne 8, normalt 15. De fordelte sig med 8 i Jylland, 7 på Øerne og 4 på Bornholm. Antallet varierede fra 9,5 i Sønderjylland til 4,2 på Bornholm.

Af så godt som nedbørfrie døgn havde Jylland 11, Øerne 14 og Bornholm 26.

Tåge forekom på ialt 4 dage, normalt 2. Den var hyppigst i Sønderjylland. Torden hørtes på ialt 26 dage, normalt 21, og den havde mange gange stor udbredelse.

Soltimernes antal blev for Jylland-Øerne 249, normalt 231. Bornholm havde 271 mod det normale 220. Antallet varierede fra 279 på Næsgaard til 220 ved Folkekuranstalten.

Middeltemperaturen på 18,5 ° overgås siden målingernes begyndelse i 1873 kun af 18,9 ° i 1947. Også august 1944 havde 18,5 °. Ved Landbohøjskolen, hvor målingerne påbegyndtes 1860, har de 22 varme døgn, d. v. s. døgn med mindst 3 ° over normalen, ikke tidligere været overgået. De 10 *meget varme* døgn, d. v. s. døgn med mindst 5 ° over normalen, er heller ikke overgået, men dog nået i 1944 og 1939.

Litteratur.

Tillæg 1955 til Landbrugets Haandbog i Lov og Ret.

Tillæg til bind I og II af Landbrugets Haandbog i Lov og Ret 1947—48 under redaktion af højesteretssagfører *Fr. Teist*.

Udgivet af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab (Landhusholdningsselskabets Forlag og Det danske Forlag). 72 sider, indb. pris kr. 5,00.

Siden »Landbrugets Haandbog i Lov og Ret« udkom i 1947—48, har en række nye love set dagens lys. Landhusholdningsselskabet har derfor i samarbejde med højesteretssagfører *Fr. Teist* ladet udarbejde et tillæg, som fører håndbogen à jour med gældende lov og ret. Fung. fuldmægtig i Statens Jordlovsudvalg, cand. jur. *Henning Nehammer*, har som redaktionssekretær forestået udarbejdelsen af tillægget.

Med enkelte undtagelser gælder det, at tillægget må benyttes i forbindelse med håndbogen, hvortil der i vidt omfang er henvist. Ønsker man således oplysning om de forskellige landbrugslove, må man først læse derom i håndbogens bind I og II og derefter slå op i tillægget under tilføjelser og rettelser.

Udover rettelser og tilføjelser til de i håndbogen tidligere behandlede emner findes der i tillægget et afsnit om grundstigningsskyld og et om ferielovgivning. Afsnittet om beskatning

af andelsforeninger er med tilføjelser og rettelser i sin helhed optaget i tillægget og kan således læses uafhængigt af det oprindelige afsnit i håndbogens bind II.

Suppleret med det nye tillæg er »Landbrugets Haandbog i Lov og Ret« den mest à jourførte håndbog vedrørende landbrugslovgivningen, og så er den skrevet på en sådan måde, at det er morsomt og interessant at læse det ellers ret tørre stof.

Det er derfor et værk, som enhver landmand bør eje, og det er uundværligt for dem, der på en eller anden måde har berøring med offentlige hverv eller landbrugets organisationer. Ligeledes burde bøgerne findes på ethvert kommunalt kontor og på sognebibliotekerne.

Håndbog i minkavl.

1. udgave ved konsulent *Alf Lund*. 224 sider, 70 illustrationer. Indbundet i kunstlæder. Pris kr. 15,00.

Udgivet af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab (Landhusholdningsselskabets Forlag og Det danske Forlag).

I 1943 udgav Det kgl. danske Landhusholdningsselskab bogen »Pelsdyravl i Danmark«, skrevet af konsulent *Alf Lund*. Bogen indeholdt en omtale af de vigtigste pelsdyr, sølvræve, mink og nutria. Siden denne bog udkom, er der imidlertid sket en væsentlig ændring i pelsdyravlens struktur her i landet, idet avlen med ræve og nutria nu er uden større økonomisk betydning, hvorimod minkavlens er gået så stærkt frem, at der findes over ½ mill. mink her i landet og omsættes minkskind for ca. 40 mill. kr. årlig.

Det er derfor påkrævet at få uddybet emnet *minkavl* mere, end det blev i bogen fra 1943, dette så meget mere, som der overhovedet ikke findes nogen bog om minkavl i de skandinaviske lande.

Bogen indledes med en omtale af minkavlens omfang og betydning som erhverv her i landet. Derefter følger et afsnit om afstamning, arter og racer, og ikke mindst dette kapitel i forbindelse med det efterfølgende, som omhandler arvelæren, er af største interesse for minkavlere og andre, som vil sætte sig ind i denne gren af husdyravlen, fordi minkavlens i de senere

år har fornyet sig gennem fremkomsten af de mange nye farvevarianter (mutanter), hvis nedarvningsforhold man må være fuldt fortrolig med for at kunne drive rationel avl.

I de følgende afsnit omtales minkens forplantningsforhold, dens fodring, pasning og pleje samt anlæg og bygning af minkfarme.

Et afsluttende afsnit handler om pelsbedømmelse, pelsning, skindafsætning og organisation.

Der er ingen tvivl om, at konsulent Lund her har skabt en meget værdifuld håndbog, som vil blive til stor nytte for minkavlerne i det praktiske arbejde, ligesom andre, der vil uddybe dette emne nærmere, her får lejlighed til at sætte sig ind i, hvad minkavl er.

Bogen er rigt illustreret og forsynet med tabeller over fodermidlers næringsstof- og vitaminindhold. Den er smukt indbundet og er et fortræffeligt supplement til den sparsomme litteratur, der findes om dette emne.

Mindre meddelelser.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs legater for landbrugsstuderende.

Forpagter Bokelmanns Legat, Inspektør N. P. J. Buus' Legat (kun for Landhusholdningsselskabets elever), *Etatsraad P. Feilbergs Legat* (kun for islandske studerende), *Godsejer Viktor A. Goldschmidts Legat for Landbrugsstuderende*, *Proprietær J. H. Holms Legat* (kun dette legat kan søges af kvinder), *Jægermester, forpagter Frants Skovs Legat* samt »Fond til Landmænds Uddannelse«.

Renterne af de pågældende legater, der alle bestyres af Landhusholdningsselskabet, skal anvendes til videregående uddannelse af unge mænd, fortrinsvis til følgende formål:

a) Studium i landbrugsvidenskabelig retning på Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, b) Deltagelse i kursus på en landbrugsskole, c) Forberedelse til eksaminer, til hvilke der fordres kundskaber, som direkte eller indirekte kan blive legatnyderen til nytte ved hans senere virksomhed i landbruget,

d) Landøkonomiske studierejser i ind- og udland, e) Udførelse af videnskabelige eller praktiske arbejder, der kan bidrage til legatnyderens uddannelse ved landbruget.

Til ansøgning benyttes et fælles skema, der fås i *Det kgl. danske Landhusholdningsselskab*, Rolighedsvej 26, København V., og som skal være tilbagesendt *inden 1. februar 1956*.

Mange lande køber dansk maltbyg.

Den danske maltbyg af 1955-høst har en meget fin kvalitet, og udbyttet har været stort. Det kan da også allerede nu ses, at eksportsalgene bliver af format. Der er i løbet af sæsonens første fire måneder kontraheret ca. 130 000 tons til udlandet mod 65 200 tons i hele det forrige høstår. I 1953/54 repræsenterede leverancerne 231 400 tons.

Vesttyskland er i år hovedaftager med i øjeblikket knap 100 000 tons, skriver Erhvervenes Oplysningsråd. Belgien plejer ellers at stå øverst på listen, men her har man denne gang dækket sig ind med engelsk og hollandsk maltbyg og kun bestilt nogle få tusinde tons dansk.

Endvidere er der handlet nogle partier til Norge, Italien og Israel.

Med Østtyskland føres forhandlinger om salg af maltbyg med brødrug som modydelse, men bytteforretninger af denne art trækker erfaringsmæssigt ud.

Den store import af relativ billigt amerikansk Milocorn til opfodring skulle efter almindelig opfattelse kunne frigøre væsentlige partier byg til udførsel, men landmændene viser tilbageholdenhed med salg.

Laurits Andersens fond.

Ansøgninger om at komme i betragtning ved den i begyndelsen af juli måned 1956 stedfindende halvårlige uddeling af fondets midler til fremme af dansk industri og handel må være indsendt til fondets kontor senest den 1. marts 1956 (for ansøgere bosiddende uden for Europa senest 1. april). Ansøgningerne må indeholde oplysninger om eventuel fra anden side modtaget eller søgt støtte. *Ansøgningsskemaer anvendes ikke.*

Ansøgninger om støtte til danske velgørende foreninger i ind- og udland modtages *ikke* til behandling ved den forestående uddeling, men vil blive indkaldt pr. 1. september ved annonce i dagspressen den 2. juli.

Nærmere oplysninger kan fås ved henvendelse til fondets kontor, Industribygningen, Vesterbrogade 1, København V. Tlf. Palæ 3890 (kontortid mandag, onsdag og fredag 10—13).

Rapshøsten bedre end i 1954, men faldende priser.

De første efterkrigsårs næsten eksplosive udvikling for rapsdyrkingen her i landet blev afbrudt i 1953, da det udlagte areal på grund af frostskaider måtte halveres til 13 800 ha.

Til 1954-høst var der oprindeligt tegnet 19 000 ha, men sidste forår måtte så store arealer ompløjes, at der kun blev 11—12 000 ha tilbage, og i 1955 var det effektive avlsareal kommet helt ned på 2 700 ha.

Tilbagegangen har nøje sammenhæng med udbyttet. Det var i 1952 2 100 kg pr. ha, men gik i 1953 ned til 1 520 kg for i 1954 at falde yderligere til 823 kg. Et så deprimerende resultat måtte naturligvis få mange landmænd til at udlægge andre afgrøder.

I 1955 var høsten ikke værst — mellem 1 200 og 1 300 kg pr. ha. Til gengæld er det nu galt med priserne.

Myremalmlejerne mere end halveret på fem år.

Siden 1951 er der fra Danmark eksporteret ca. 600 000 tons myremalm, dels i form af den hårde malm til brug i jernværker, dels okkermalm, der anvendes som gasrensemasse. Der er også brugt visse mængder myremalm herhjemme. Man må skelne mellem den manganrige og den manganfattige malm. Myremalm med et manganindhold på mindst 10 pct. må ikke eksporteres, da den anvendes til fremstilling af mangansulfat, der er et vigtigt gødningsstof over for visse mangelsygdomme, og desuden bruges den i den danske produktion af jern og stål. Der er anvendt ca. 20 000 tons af den manganrige malm i de sidste år, og dertil kommer et hjemligt forbrug på 4—5000 tons årlig af den manganfattige.

I det sidste halvandet år har Danmarks geologiske undersøgelse desuden foretaget en række systematiske undersøgelser, der netop nu i hovedsagen er afsluttet, hvorefter man går i gang med at arbejde det materiale, der er indsamlet. Der er blevet opmålt og konstateret ca. 400 000 tons malm. Undersøgelserne har især været koncentreret om Sønderjylland, hvor de mest værdifulde forekomster har kunnet findes. Der er i denne landsdel vel i de sidste fem år brudt 300 000 tons malm, og det kan anslås, at der er ca. 80 000 tons tilbage, deraf 60 000 tons af den manganrige.

Desuden er der opmålt ret betydelige områder langs Storaen. På en strækning af 25 km langs åens øvre løb er der konstateret ca. 250 000 tons. Det er okkermalm, der findes her, og den er hidtil ikke blevet særlig stærkt udnyttet, fordi en del af den er manganrig.

Når man bedømmer værdien af udnyttelsen af myremalmlejerne, må man også tage med i betragtning, at malmen i meget væsentlig grad forringer jorden til landbrugsformål, og at brydningen af malmen indebærer en betydelig jordforbedring.

Avlsdyrseksporten er i stadig stigning.

Efterspørgslen fra den store verden efter det danske avlsvæg bliver stadig større. I 1953 gik der 1161 dyr ud af landet, i 1954 nåede man op på 1293, og i 1955 er antallet omkring 2000. Det er ikke ringe summer, der på denne måde skaffes til landets valutakasse. For 1955 ca. 4—5 mill. kr.

Det ser nu ud til, at det er lykkedes at give det røde danske malkekvæg indpas i Italien. Her har man hidtil ikke tilladt import af denne kvægrace, men for nogle år siden oprettede dansk landbrug en forsøgsstation på det italienske gods Sutrium. Forholdene har ganske vist ikke været helt ideelle, men det har alligevel vist sig, at kvæget er trivedes så godt, at de italienske myndigheder har ladet sig overbevise og har indstillet, at der åbnes for import af rødt kvæg fra 1. januar 1956. Det betyder, at vejen nu er åben for eksport af denne kvægrace til Italien, hvor der hidtil kun har været et marked for det sortbrogede.

44 000 tons danske sukkerroer til Sverige i 1955.

Transporten af danske sukkerroer til Sverige er nu afsluttet, og der er fra talrige danske havne afsendt ialt ca. 44 000 tons, væsentligst til Malmø. Det er en halv snes procent mere end ventet ved kampagnens begyndelse. Særlig på Fyn, men til dels også i Jylland har udbyttet været noget bedre end anslået.

Af roerne er de 14 500 tons fra Jylland, samme kvantum fra Fyn og omliggende øer, 10 000 tons fra Sjælland og 5 000 tons fra Bornholm. I de opgivne mængder er jorden vejlet med, men jordprocenten er den mindste i de sidste fire år. Den andrager ca. 10 pct., medens den i det våde år i fjor var 20 pct. I 1953 var der 11 pct. og i 1952 ikke mindre end 24—25 pct. I den henseende er resultatet altså godt. Derimod er sukkerindholdet af roerne som i hele Skandinavien det ringeste i lang tid. For visse af kontraktavlerne ligger det dog omtrent på samme højde som i 1952.

Udkomne bøger.

Stambog over heste af norsk fjordrace, bind VIII. Hingste 281—296. Hopper 3088—3367. Elite-stambog over heste af norsk fjordrace, bind IV. Hingste 44—81. Hopper 194—238. Ved J. Albrechtsen, konsulent og stambogsfører. Udgivet af De samv. danske Husmandsforeningers udvalg for stambogsføring for heste af norsk fjordrace. XXVI + 85 og XV + 39 sider. (Aarhus 1955).

Håndbog for ungdomsledere. Landboudomsarbejde hjemme og ude. Udgivet af Produktivitetsudvalgets Ungdomsudvalg i samarbejde med Landbrugets Informationskontor. 143 sider. (Kbhvn. 1955).

Statsfrøkontrollen. Beretning for det 83. arbejdsår fra 1. juli 1953 til 30. juni 1954. Ved Chr. Stahl. 77 sider. Fortryk af Tidsskrift for Planteavl 58. bind. (Kbhvn. 1955).

281. beretning fra Forsøgslaboratoriet. Beretning om et akklimatiseringsforsøg med dansk kvæg i Italien 1954 og et tillæg om ydelser af dansk kvæg. Ved L. Hansen Larsen. Italiensk oversættelse ved Dot. Agr. Filippo Sasseti. Udgivet af Statens Husdyrbrugsudvalg. 64 sider. (Kbhvn. 1955).

Arsberetning fra Veterinærdirektoratet for året 1953. Ved K. C. Schrøder. 262 sider. (Kbhvn. 1955).

Landsudvalget for landøkonomisk Ungdomsarbejde. 28. beretning om landsudvalgets virksomhed omfattende året 1. april 1953—31. marts 1954. Ved S. C. Svendsen-Tune. 27 sider. (Kbhvn. 1955).

Stambog over kvæg af sortbroget dansk malkerace. Bind LXIV. Register-stambog 29. Tyre nr. 6307—6384. Elite-stambog 26. Køer nr. 4598—4654. Udarbejdet af Harald Rasmussen, konsulent. Udgivet af De samv. danske Landboforeningers og De samv. danske Husmandsforeningers stambogsudvalg for kvæg af sortbroget dansk malkerace. XVI + 75 og XXIII + 147 sider. Ill. (Aarhus 1955).

120. beretning fra Statens Redskabsudvalg. Prøve med røremaskiner. Udført af Statens Husholdningsraad i samarbejde med Statens Redskabsudvalg. 71 sider. (Kbhvn. 1955).

Danmarks Mejeri-Statistik 1955. Danmarks Mejeri-Drifts-Statistik, 58. årsberetning (regnskaber for 1954). Danmarks Smørpris-Statistik, 52. årsberetning (1. april 1954—31. marts 1955). Udarbejdet af Kontoret for Mejeri-Statistik, Aarhus, ved L. P. Frederiksen, kontorets leder. Udgivet af udvalget for mejeri-statistik. 83 sider. (Odense 1955).

Elektriske staldventilationsanlæg — teori og praksis. Udarbejdet af civilingeniør E d u a r d I v e r s e n og inspektør R. K e r s t e n s. Udgivet af A/S Dansk Akkumulator- og Elektromotorfabrik, Odense, i anledning af firmaets 50 års jubilæum. 39 sider. (Odense 1955).

Håndbog i minkavl. Af A l f L u n d, konsulent for Dansk Pelsdyravlerforening. Udgivet af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab. 224 sider. (Kbhvn. 1955).

Anvendelse af kunstgødning 1952. Udgivet af Det statistiske Departement. Danmarks Statistik, Statistiske Meddelelser, 4. række, 160. bind, 3. hæfte. 130 sider. (Kbhvn. 1955).

Landbrugsstatistik 1953, herunder gartneri, skovbrug m. v. Udgivet af Det statistiske Departement. Danmarks Statistik, Statistiske Meddelelser 4. række, 158. bind, 2. hæfte. 319 sider. (Kbhvn. 1955).

Ladelund Elevforenings Aarsskrift 1955. 51. årgang. 160 sider. (Kolding 1955).

Undersøgelser over landbrugets omkostningsniveau 1948/49—1954/55 og producentpriser og detailpriser på landbrugsvarer 1948—54. Udgivet af De samv. danske Andelsselskaber, De samv. danske Husmandsforeninger og De samv. danske Landboforeninger. 61 sider. (Kbhvn. 1955).

29. beretning fra Statens Foderstofkontrol. Ved J. G r e d s t e d A n d e r s e n og H a r a l d M. P e t e r s e n. Omfatter kontrollens virksomhed i tiden 1. september 1954 til 31. august 1955. 191 sider. (Kbhvn. 1955).

Statens Husholdningsraads årsberetning for finansåret 1954—55. 42 sider. (Kbhvn. 1955).

Mejerilære. Danmarks mælkeproduktion og mejeribrug i kortfattet fremstilling. 7. udgave. Af E. M ø l d r u p, konsulent, og S v. H e r n i n g, fuldmægtig. 121 sider. (Kolding 1955).

Statistisk Arbej 1955. Danmarks Statistik. Udgivet af Det statistiske Departement. 415 sider. (Kbhvn. 1955).

Stambog over køer af rød dansk malke race. XXXV bind. Nr. 20 993—21 758. Udarbejdet af de provinsielle fælleslandboforeninger ved konsulenterne H e l m e r H a n s e n, C. P. K n u d s e n, A. W u l f f P e d e r s e n, J ø r g. P h i l i p s e n og H a r a l d R a s m u s s e n. Udgivet af de samv. danske landbo- og husmandsforeningers udvalg for stambogsføring. XXXII + 870 sider. (Odense 1955).

Landbrugets prisforhold i august måned 1955.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1954			1955		
	Hele året	Januar -august	August måned	Januar -august	Juli måned	August måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk af mejeri (med 3,65 pct. fedt)	38,04	37,46	37,00	39,55	36,79	37,54
Smør	656	660	640	654	635	635
Ost, 45 pct.	357	349	359	382	357	361
Æg	340	306	350	332	354	425
Slagterisvin, 1. kl., sl. v.	401	399	399	397	394	394
Slagtekøer, 1. kl., lev. v. ¹⁾	196	202	206	191	200	194
Stude og kvier, 1. kl., lev. v. ¹⁾ ..	236	240	239	252	263	251
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ...	88	91	92	79	83	88
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk.	1346	1375	1263	1279	1275	1225
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1425	1437	1438	1652	1750	1750
Hvide	47,48	49,16	—	47,33	48,63	(43,00)
Rug	41,25	38,75	—	45,08	—	(39,25)
Byg, 115 pd. holl. vægt	48,31	48,31	—	—	—	(42,75)
do. 112 » do.	47,94	46,81	—	49,75	51,25	(41,75)
Havre 88 » do.	46,72	46,72	—	—	—	(43,00)
do. 85 » do.	46,57	45,97	—	50,12	55,06	(42,25)
Hø	27,01	23,30	—	33,49	—	—
Kartofler, sælgers st., Sjælland	22,86	26,44	—	23,22	—	—
Fodersukkerroefrø	326	263	350	424	—	—
Kålroefrø	320	229	—	395	—	—
Halvsildig rødkløverfrø	(791)	651	770	1151	—	580
Hvidkløverfrø	(1173)	1102	1300	1405	1350	975
Hundegræsfrø	425	346	503	360	235	208
Alm. rajgræsfrø tidl. stammer.	330	261	303	384	180	155
Ital. do.	320	233	298	382	185	157
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	64,38	62,62	66,10	68,43	67,50	66,90
Solsikkekager	69,80	67,69	72,80	73,01	72,50	—
Kunstgødning:						
Kalksalpeter	28,13	28,43	—	28,90	—	—
18 pct. superfosfat	17,82	18,21	16,80	18,07	—	18,55
40 pct. kaligødning	21,54	21,69	20,75	22,05	—	20,95

¹⁾ Til eksport.

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

	1954			1955		
	Hele året	Januar -august	August måned	Januar -august	Juli måned	August måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk	362	357	352	377	350	358
Smør	314	316	306	313	304	304
Æg	288	259	297	281	300	360
Slagterisvin	413	411	411	409	406	406
Slagtekøer, 1. kl.	338	348	355	329	345	334
Stude og kvier, 1. kl.	387	393	392	413	431	411
Unge heste, Odense	193	195	195	224	237	237
Hvede	344	356	—	342	352	311
Rug	346	325	—	378	—	329
Byg	380	375	—	395	407	332
Havre	394	387	—	425	467	358
Hø	393	339	—	487	—	—
Kartofler	610	703	—	619	—	—
Landbrugsprodukter ialt	350	347	350	354	353	355
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	439	427	450	466	460	456
Solsikkekager	542	526	565	567	563	—
Kunstgødning:						
Kalksalpeter	146	147	—	150	—	—
18 pct. superfosfat	301	308	284	305	—	313
40 pct. kaligødning	181	182	174	185	—	176
Kunstgødning ialt	209	212	205	213	—	217
Udsæd (markfrø)	394	394	394	595	595	595

Landbrugets prisforhold i september måned 1955.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1954			1955		
	Hele året	Januar - sept.	Sept. måned	Januar - sept.	August måned	Sept. måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk ab mejeri (med 3,65 pct. fedt)	38,04	37,52	38,00	39,53	37,54	39,33
Smør	656	658	640	653	635	648
Ost, 45 pct.	357	350	358	381	361	376
Æg	340	312	365	344	425	444
Slagterisvin, 1. kl., sl. vægt.	401	399	402	398	394	407
Slagtekøer, 1. kl. lev. v. ¹⁾	196	203	205	190	194	185
Stude og kvier, 1. kl. lev. v. ¹⁾ ..	236	239	237	251	251	240
Smågrise, Køge, kr. pr. stk.	88	91	90	81	88	98
Kælvækøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk.	1346	1363	1269	1274	1225	1235
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1425	1436	1428	1661	1750	1737
Hvede	47,48	48,41	43,92	46,81	(43,00)	42,65
Rug	41,25	39,46	43,75	(44,40)	(39,25)	41,00
Byg, 115 pd. holl. vægt	48,31	48,31	—	—	(42,75)	44,70
do. 112 » » »	47,94	46,94	47,83	49,12	(41,75)	44,05
Havre 88 » » »	46,72	46,72	—	—	(43,00)	44,75
do. 85 » » »	46,57	45,71	43,83	49,46	(42,25)	44,15
Hø	27,01	24,42	30,00	32,14	—	24,00
Kartofler, sælgers st., Sjælland	22,86	24,95	17,50	24,02	—	28,00
Fodersukkerroefrø	326	276	350	(424)	—	—
Kålroefrø	320	261	375	(395)	—	—
Halvsildig rødkløverfrø	(791)	737	1125	1041	580	605
Hvidkløverfrø	(1173)	1120	1300	1302	975	788
Hundegræsfrø	425	374	528	333	208	197
Alm. rajgræsfrø (tidl. stammer)	330	273	335	344	155	143
Ital. do.	320	253	360	337	157	138
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager	64,38	63,11	67,00	68,17	66,90	66,13
Solsikkekager	69,80	68,39	74,00	73,01	—	—
Kunstgødning:						
Kalksalpeter	28,13	28,43	—	28,90	—	—
18 pct. superfosfat	17,82	18,01	17,00	18,18	18,55	18,75
40 » Kaligødning	21,54	21,58	21,00	21,91	20,95	21,20

¹⁾ Til eksport.

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

	1954			1955		
	Hele året	Januar -sept.	Sept. måned	Januar -sept.	August måned	Sept. måned
Landbrugsprodukter:						
Sødmælk.....	362	357	362	376	358	375
Smør.....	314	315	306	312	304	310
Æg.....	288	264	309	292	360	376
Slagterisvin.....	413	411	414	410	406	420
Slagtekøer, 1. kl.....	338	350	353	328	334	319
Stude og kvier.....	387	392	389	411	411	393
Unge heste.....	193	195	194	225	237	236
Hvede.....	344	350	318	339	311	309
Rug.....	346	331	367	372	329	344
Byg.....	380	375	—	390	332	347
Havre.....	394	387	—	420	358	371
Hø.....	393	355	437	468	—	349
Kartofler.....	610	665	467	641	—	747
Landbrugsprodukter ialt.....	350	347	349	355	355	362
Foderstoffer:						
Bomuldsfrøkager.....	439	430	456	464	456	450
Solsikkekager.....	542	531	575	567	—	—
Kunstgødning:						
Kalksalpeter.....	146	147	—	150	—	—
18 pct. superfosfat.....	301	304	287	307	313	317
40 pct. kaligødning.....	181	181	176	184	176	178
Kunstgødning ialt.....	209	211	207	214	217	218
Udsæd (markfrø).....	394	394	394	595	595	595

AEROLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

