

TIDSSKRIFT  
FOR  
LANDØKONOMI

UDGIVET AF DET KGL. DANSKE  
LANDHUSHOLDNINGSSÆLSKAB

REDIGERET AF  
C. A. KROGSRIIS

1951

*L. B. J.*

*Prøve!*



*De sammvirkende  
danske Landboforeninger  
Elsbethsvej*

*København V.*  
KØBENHAVN

HOVEDKOMMISSIONÆR:  
FH. AUGUST BANGS FORLAG  
EJVIND CHRISTENSEN

FREDERIKSBERG BOGTRYKKERI

1951

## INDHOLD

	Side
Landbruget i 1950. Af professor <i>K. Skovgaard</i> .....	1
Vejrforholdene i landbrugsåret 1949—50. (Fra 1. oktober 1949—30. september 1950). Ved <i>C. A. K.</i> .....	52
Dødsfald:	
Fhv. forstander <i>J. C. Overgaard, Ladelund</i> . (Nekrolog af forstander <i>Johs. Dons Christensen</i> .....	60
Hofjægermester <i>E. F. de Neergaard, Skelstoft</i> . (Nekrolog af <i>C. A. K.</i> ) .....	62
Vejrforholdene i oktober måned 1950 .....	64
Litteratur:	
Ukrudt og Ukrudtsbekæmpelse .....	66
En islandsk maskinbog. (Anmeldelse af <i>C. A. K.</i> ) .....	67
Mindre meddelelser:	
Tørstofindholdet i rodfrugter 1950 .....	68
Motorkabler i landbrugsrum .....	69
Legater .....	70
Udkomne bøger .....	70
Landbrugets prisforhold og prisindeks (november 1950) .....	71
Problemer vedrørende afgrødernes vandforsyning på nogle jyd- ske jorder. Af forskningsleder <i>Martin Olsen</i> .....	73
Landbrugets driftsresultat i regnskabsåret 1949—50 .....	89
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs generalforsamling onsdag den 13. december 1950. (Referat) .....	94
Litteratur:	
Undersøgelser og forsøg over kløverålens udbredelse, skade- virkning, smitteforhold og bekæmpelse. (Anmeldelse af <i>O. Wagn</i> ) .....	101
Vejrforholdene i november måned 1950 .....	103
Mindre meddelelser:	
Ensilagens kvalitet undersøges på ca. 25 000 ejendomme ..	105
Lauritz Andersens Fond .....	106
Landvæsensuddannelse .....	106
Foredrag i Landhusholdningsselskabet .....	107
Landhusholdningsselskabets fodermesteruddannelse .....	108
Landbrugstællingens oplysninger om ensilagebeholdere 1950	108
Produktion, hjemmesalg og eksport af smør 1950 .....	109

	Side
Udkomne bøger .....	109
Landbrugets prisforhold og prisindeks (december 1950) .....	111
Den landbrugsfaglige uddannelse i U. S. A. Af forstander A. O. Rasmussen og landbrugslærer P. Hartvig Larsen .....	113
Fyring med avner. Af overingeniør Otto Juel Jørgensen .....	129
Landbrugets investeringer og indtægter. Af landbrugskandidat Chr. Jørgensen .....	141
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs generalforsamling onsdag den 13. december 1950. (Referat fortsat) .....	146
Vejrforholdene i december måned 1950 .....	154
To nye landbrugsblade .....	156
Mindre meddelelser:	
Arealet tilsået med hvede og rug i efteråret 1950 .....	157
Kapitelstakster for året 1950 .....	158
Udkomne bøger .....	158
Landbrugets prisforhold og prisindeks (januar 1951) .....	159
Fremtidige opgaver i den landbrugsfaglige uddannelse i Danmark. Af forstander A. O. Rasmussen og landbrugslærer P. Hartvig Larsen .....	161
Sveriges jordbrug under 1950. Af agr. lic. Sven Holmström ..	177
Stribernes gåde. Af overforvalter E. la Cour Hansen .....	193
Nu væbner svenskerne sig mod flyvehavren .....	200
Vejrforholdene i januar måned 1951 .....	201
Mindre meddelelser:	
Ændringer i Statens Foderstofkontrols regler om garantiangivelse .....	203
Oksebremselarvens udryddelse .....	204
Kursus i boliglære .....	204
Nyt studielegat .....	205
Osteeksporten i 1950 .....	205
Udkomne bøger .....	206
Landbrugets prisforhold og prisindeks (februar 1951) .....	207
Afvandes der for stærkt i Danmark. Af distriktsbestyrer Th. P. Nielsen .....	209
Norsk jordbrug ved årsskiftet 1950—51. Af direktør John Ringen .....	223
Dødsfald:	
Konsulent M. K. Kristensen. (Nekrolog af konsulent H. K. Olsen) .....	235
Litteratur:	
En konsulents erindringer. (Anmeldelse af konsulent N. Aage Christensen) .....	237
To aktuelle vejledninger i kampen mod ukrudtet. (Anmeldelse af C. A. K.) .....	239

	Side
Vejrforholdene i februar måned 1951 .....	242
Hædersbelønninger for landboflid .....	243
Arbejdslønnen i landbruget 1950/51 .....	244
Udtalelse fra landboforeningerne om de foreslåede kriselove	246
Mindre meddelelser:	
Landøkonomisk Aarvog 1951 .....	250
Produktionen må kunne betale sig. (Udtalelse af forstander <i>Johs. Petersen-Dalum</i> ) .....	250
Landbrugets prisforhold og prisindeks (marts 1951) .....	251
Husdyrbruget 1950. Af landbrugslærer <i>Halfdan Jørgensen</i> ....	253
Dansk Landbrugsmuseum. Af museumsinspektør <i>N. G. Heine</i>	269
Ukrudts- og skadedyrsbekæmpelse fra flyvemaskine. Samtale med overforvalter <i>S. Lunøe</i> , Brattingsborg. Ved <i>C. A. K.</i> ..	283
Vejrforholdene i marts måned 1951 .....	293
Mindre meddelelser:	
Uddeling af Landhusholdningsselskabets duelighedsmedailler	295
Maltbygekспорт på 57 400 tons .....	295
Arealet med sukkerroer og hør 1951 .....	295
Nyt nordisk jordbrugsvidenskabeligt tidsskrift .....	296
Berigtigelse .....	297
Udkomne bøger .....	297
Landbrugets prisforhold og prisindeks (april 1951) .....	299
Mejeribruget i Danmark 1950. Af professor <i>H. M. Jensen</i> ....	301
Forebyggende foranstaltninger med brandfare i landbrugs- bygninger. Af direktør, civilingeniør <i>H. Høeg</i> .....	315
Drikkevandsforholdene på landet må forbedres. Samtale med overbanemester <i>Sam Sølling</i> , Vordingborg. Ved <i>C. A. K.</i> ..	329
Uddeling af sølvbægere .....	337
Litteratur:	
Frugttræernes ernæring, blomstring og arvelighedsforhold. (Anmeldelse af konsulent <i>Povl Bruun-Møller</i> ) .....	339
Vejrforholdene i april måned 1951 .....	340
Kursus vedr. fodringsvejledning .....	342
Mindre meddelelser:	
Samvirksomhedens kursus i boliglære .....	343
Legater for trængende, forhenværende landmænd og deres efterladte .....	343
Laurits Andersens Fond .....	344
Godsejer Viktor A. Goldschmidts Legat (Afdeling B) .....	344
Udkomne bøger .....	345
Landbrugets prisforhold og prisindeks (maj 1951) .....	347
Mejeribruget i Danmark 1950. Af professor <i>H. M. Jensen</i> ....	349
Den systematiske bekæmpelse af smitsom kalvekastning. Af veterinærinspektør <i>Aage Suurballe</i> .....	363

	Side
Undervisning i forebyggende brandværn. Af undervisningskon- sulent <i>F. Mehlsen</i> .....	374
Landhusholdningsselskabets største sølvbæger tildelt forstan- der <i>H. N. Frandsen, Øtoftegaard</i> .....	378
Litteratur:	
Prøve med landbrugsvogne. Statens Redskabsprøver, 103. og 107. beretning. (Anmeldelse af forvalter <i>C. G. Gamst     Nielsen</i> ) .....	380
Vejrforholdene i maj måned 1951 .....	383
Mindre meddelelser:	
Afrørdernes tilstand den 1. august 1951 .....	385
Husdyrenes mineralstofbehov .....	386
Udkomne bøger .....	386
Landbrugets prisforhold og prisindeks (juni 1951) .....	387
Indtryk fra en rejse i Amerika. Af konsulent <i>H. K. Olsen</i> ....	389
Den systematiske bekæmpelse af smitsom kalvekastning. Af veterinærinspektør <i>Aage Suurballe</i> .....	412
Har opbevaringen af ensilage fundet sin blivende form? Sam- tale med forpagter, kaptajn <i>C. Bech, Vallø</i> . Ved <i>C. A. K.</i> ..	421
Vejrforholdene i juni og juli måneder 1951 .....	430
Nye ensilagesiloers beskyttelse mod syreangreb. Af forsknings- leder <i>Lars Andersen</i> .....	433
Samvirksomhedens kursus:	
Kursus i maskinbrug .....	435
Kursus vedrørende fodringsvejledning .....	436
Mindre meddelelser:	
Tidsskrift for Landøkonomi September-Oktober nr. ....	436
Flyvehavren i tildelings- og ombytningskornet .....	437
Malkekøernes mineralstofforsyning .....	437
Rapsdyrkningen .....	438
Udnyttelse af halmoverskudet .....	439
Udkomne bøger .....	440
Landbrugets prisforhold og prisindeks (juli-august 1951) ....	441
Arbejds- og mekaniseringsproblemet i dansk landbrug. Af for- stander <i>Johs. Ridder</i> .....	445
Konsulenterne og bibliotekerne. Af bibliotekarerne, cand. mag. <i>Helge Nielsen</i> og cand. mag. <i>Vibeke Ammundsen</i> .....	462
Landbrugets prisforhold i tidsrummet 1. juli 1950 til 30. juni 1951. (Anmeldelse af <i>C. A. K.</i> ) .....	478
Vejrforholdene i august måned 1951 .....	484
Mindre meddelelser:	
Nye prisaftaler for smørret til England .....	485
Bekæmpelse af sortrust .....	486
Landbrugets prisforhold og prisindeks (september 1951) ....	487

	Side
Baconproduktionen drøftet med en fodringsspecialist og tre landmænd. Samtale med forsøgsleder <i>Fr. Haagen Petersen</i> , gårdejer <i>Poul Caspersen</i> , gårdejer <i>Jens Nielsen</i> og proprietær <i>E. Sonne-Andersen</i> . Ved <i>C. A. K.</i> . . . . .	489
Fodermidler af fisk og hval. Af professor, dr. <i>Knut Breirem</i> . Referat ved <i>C. A. K.</i> . . . . .	507
Litteratur:	
Nye veje i landbrugsundervisningen. (Anmeldelse af sekretær <i>Kjell Drewsen</i> ) . . . . .	520
Landbrugets ordbog i ny udgave. (Anmeldelse af <i>C. A. K.</i> ) . . . . .	522
Vejrforholdene i september måned 1951 . . . . .	523
Den systematiske ensilageundersøgelse . . . . .	525
Mindre meddelelser:	
Kartoffelarealets fordeling efter sorter 1951 . . . . .	528
Konsulentmødet 1952 . . . . .	528
Maskin- og traktorkursus for landmænd på Teknologisk Institut . . . . .	528
Svinebestandens størrelse . . . . .	529
Studierejser for unge landmænd til U. S. A. og Canada i foråret 1952 . . . . .	529
Er De tilfreds med radioen? . . . . .	530
International husdyrbrugskongres i København 1952 . . . . .	531
Tørstofindholdet i rodfrugter i 1951 . . . . .	531
Brødkornet . . . . .	532
Indkøb af kastningsfri kreaturer . . . . .	532
Udkomne bøger . . . . .	533
Landbrugets prisforhold og prisindeks (oktober 1951) . . . . .	535

---

## R E G I S T R E

---

### a. Emner.

Årsoversigt over landbruget i 1950. Af <i>K. Skovgaard</i> . . . . .	1
Afgrødernes tilstand den 1. august 1951 . . . . .	385
Afgrødernes vandforsyning på nogle jyske jorder, Problemer vedrørende. Af <i>Martin Olsen</i> . . . . .	73
Afvandes der for stærkt i Danmark. Af <i>Th. P. Nielsen</i> . . . . .	209
Amerika, Indtryk fra en rejse i. Af <i>H. K. Olsen</i> . . . . .	389
Andersens Fond, Laurits . . . . .	106, 344
Anmeldelser . . . . .	66, 67, 101, 237, 239, 339, 380, 520, 522
Arbejds- og mekaniseringsproblemer i dansk landbrug. Af <i>Johs. Ridder</i> . . . . .	445

	Side
Arbejdslønnen i landbruget 1950/51 .....	244
Arealet tilsået med hvede og rug i efteråret 1950 .....	157
Arealet med sukkerroer og hør 1951 .....	295
Avner, Fyring med. Af <i>Otto Juel Jørgensen</i> .....	129
<b>Baconproduktionen drøftet med en fodringspecialist og tre landmænd. Samtale med <i>Fr. Haagen Petersen, Poul Casper- sen, Jens Nielsen og E. Sonne-Andersen</i>. Ved <i>C. A. K.</i> .....</b>	489
Berigtigelse .....	297
Bibliotekerne, Konsulenterne og. Af <i>Helge Nielsen og Vibeke Ammundsen</i> .....	462
Boliglære, Kursus i .....	204, 343
Brandfare i landbrugsbygninger, Forebyggende foranstaltninger mod. Af <i>H. Høeg</i> .....	315
Brandværn, Undervisning i forebyggende. Af <i>F. Mehlsen</i> ....	374
Brødkornet .....	532
Bøger .....	70, 109, 158, 206, 297, 345, 386, 440, 533
<b>Dansk Landbrugsmuseum. Af <i>N. G. Heine</i> .....</b>	269
Driftsresultat i regnskabsåret 1949—50. Landbrugets .....	84
Drikkevandsforholdene på landet må forbedres. Samtale med <i>Sam Sølling</i> . Ved <i>C. A. K.</i> .....	329
Duelighedsmedailler, Uddeling af Landhusholdningsselskabets	295
Dødsfald .....	60, 62, 235
<b>Ensilagebeholdere 1950, Landbrugstællingens oplysninger om ..</b>	108
Ensilagen fundet sin blivende form? Har opbevaringen af. Samtale med <i>C. Bech</i> . Ved <i>C. A. K.</i> .....	421
Ensilagens kvalitet undersøges på ca. 25 000 ejendomme .....	105
Ensilagesiloers beskyttelse mod syreangreb, Nye. Af <i>Lars Andersen</i> .....	433
Ensilageundersøgelse, Den systematiske .....	525
Erindringer, En konsulents. (Anmeldelse) .....	237
<b>Fisk og hval, Fodermidler af. Af <i>Knut Breirem</i>. (Referat) ....</b>	507
Flyvehavren i tildelings- og ombytningskornet .....	437
Flyvehavren, Nu væbner svenskerne sig mod .....	200
Fodermesteruddannelse, Landhusholdningsselskabets .....	108
Fodermidler af fisk og hval. Af <i>Knut Breirem</i> . (Referat) ....	507
Fodringsvejledning, Kursus vedrørende .....	342, 436
Foredrag i Landhusholdningsselskabet .....	107
Frugttræernes ernæring, blomstring og arvelighedsforhold. (Anmeldelse) .....	339
Fyring med avner. Af <i>Otto Juel Jørgensen</i> .....	129

	Side
Garantiangivelser, Ændringer i Statens Foderstofkontrolleregler om .....	203
Generalforsamling, Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs	94, 146
Halmoyerskudet, Udnyttelse af .....	439
Husdyrbruget 1950. Af <i>Halfdan Jørgensen</i> .....	253
Husdyrbrugskongres i København 1952, International .....	531
Husdyrenes mineralstofbehov .....	386
Hvede og rug i efteråret 1950, Arealet tilsået med .....	157
Hædersbelønninger for landboflid .....	243
Hør 1951, Arealet med sukkerroer og .....	295
<b>Kalvekastning, Den systematiske bekæmpelse af smitsom. Af</b>	
<i>Aage Suurballe</i> .....	363, 412
Kapitelstakster for året 1950 .....	158
Kartoffelarealets fordeling efter sorter 1951 .....	528
Kløverålens udbredelse, skadevirkning, smitteforhold og bekæmpelse, Undersøgelse og forsøg over. (Anmeldelse) ....	101
Konsulentmødet 1952 .....	528
Konsulents erindringer, En. (Anmeldelse) .....	237
Konsulenterne og bibliotekerne. Af <i>Helge Nielsen og Vibeke Ammundsen</i> .....	462
Kriselove, Udtalelse fra landboforeningerne om de foreslåede	246
Kristensen, M. K., konsulent. (Nekrolog) .....	235
Kursus .....	204, 342, 343, 435, 436, 528
Landboflid, Hædersbelønninger for .....	243
Landbruget 1950—51, Arbejdslønnen i .....	244
Landbruget 1950. Af <i>K. Skovgaard</i> .....	1
Landbrugets driftsresultat i regnskabsåret 1949—50 .....	84
Landbrugets investeringer og indtægter. Af <i>Chr. Jørgensen</i> ..	141
Landbrugets ordbog i ny udgave. (Anmeldelse) .....	522
Landbrugets prisforhold i de enkelte måneder ....	71, 111, 159, 207, 251, 299, 347, 387, 441, 487, 535
Landbrugets prisforhold i tidsrummet 1. juli 1950 til 30. juni 1951. (Anmeldelse).....	478
Landbrugsblade, To nye .....	156
Landbrugsbygninger, Forebyggende foranstaltninger mod brandfare i. Af <i>H. Høeg</i> .....	315
Landbrugsfaglige uddannelse i Danmark, Fremtidige opgaver i den. Af <i>A. O. Rasmussen og P. Hartvig Larsen</i> .....	161
Landbrugsfaglige uddannelse i U. S. A., Den. Af <i>A. O. Rasmussen og P. Hartvig Larsen</i> .....	113



	Side
Landbrugsmuseum, Dansk. Af <i>N. G. Heine</i> .....	269
Landbrugsundervisningen, Nye veje i. (Anmeldelse) .....	520
Landbrugsvogne, Prøver med. (Anmeldelse) .....	380
Landhusholdningsselskabet, Foredrag i .....	107
Landhusholdningsselskabets duelighedsmedailler, Uddeling af .....	295
Landhusholdningsselskabets fodermesteruddannelse .....	108
Landhusholdningsselskabets generalforsamling, Det kgl. danske .....	94, 146
Landvæsensuddannelse .....	106
Landøkonomisk Aarbog 1951 .....	250
Legater .....	70, 343, 344
Litteratur .....	66, 67, 101, 237, 239, 339, 380, 520, 522
Malkekøernes mineralstofforsyning .....	437
Maltbygekспорт på 57 400 tons .....	295
Maskinbog, En islandsk. (Anmeldelse) .....	67
Maskinbrug, Kursus i .....	435
Maskin- og traktorkursus for landmænd på Teknologisk Institut .....	528
Mejeribrug i Danmark 1950. Af <i>H. M. Jensen</i> .....	301, 349
Mekaniseringsproblemer i dansk landbrug, Arbejds- og. Af <i>Johs. Ridder</i> .....	445
Mineralstofbehov, Husdyrenes .....	386
Mineralstofforsyning, Malkekøernes .....	437
Motorkabler i landbrugsrum .....	69
Neergaard, E. F. de, forpagter, Skelstofte. (Nekrolog) .....	62
Nekrologer .....	60, 62, 235
Norsk jordbrug ved årsskiftet 1950—51. Af <i>John Ringen</i> .....	223
Øksebremselarvens udryddelse .....	204
Osteeksporten i 1950 .....	205
Overgaard, J. C., fhv. forstander. (Nekrolog) .....	60
Prisaftale for smørret til England, Ny .....	485
Prisforhold i de enkelte måneder, Landbrugets .. 71, 111, 159, 207, 251, 299, 347, 387, 441, 487, 535	
Prisforhold i tidsrummet 1. juli 1950 til 30. juni 1951, Landbru- gets. (Anmeldelse) .....	478
Produktionen må kunne betale sig. (Udtalelse) .....	250
Radioen, Er De tilfreds med? .....	530
Rapsdyrkingen .....	438
Rodfrugter, Tørstofindholdet i .....	68, 531

	Side
Skadedyrsbekæmpelse fra flyvemaskine, Ukrudts- og Samtale med <i>S. Lunøe</i> . Ved <i>C. A. K.</i> . . . . .	283
Smitsom kalvekastning, Den systematiske bekæmpelse af. Af <i>Aage Suurballe</i> . . . . .	363, 412
Smør 1950, Produktion, hjemmesalg og eksport af . . . . .	109
Smørret til England, Ny prisafale for . . . . .	485
Sortrust, Bekæmpelse af . . . . .	486
Statens Foderstofkontrols regler om garantiangivelse, Ændring i Stribernes gåde. Af <i>E. la Cour Hansen</i> . . . . .	203
Studielegat, Nyt . . . . .	205
Studierejser for unge landmænd til U. S. A. og Canada i foråret 1952 . . . . .	529
Sukkerroer og hør 1951, Arealet med . . . . .	295
Sveriges jordbruk under 1950. Af <i>Sven Holmström</i> . . . . .	177
Svinebestandens størrelse . . . . .	529
Sølvbægere, Uddeling af . . . . .	337
Sølvbæger tildelt forstander <i>H. N. Frandsen</i> , Øtoftegaard, Landhusholdningsselskabets største . . . . .	378
Tidsskrift for Landøkonomi, September—Oktober nr. . . . .	436
Tidsskrift, Nyt nordisk, jordbrugsvidenskabeligt . . . . .	296
Tørstofindholdet i rodfrugter . . . . .	68, 531
Uddannelse i Danmark, Fremtidige opgaver i den landbrugsfaglige. Af <i>A. O. Rasmussen</i> og <i>P. Hartvig Larsen</i> . . . . .	161
Uddannelse i U. S. A., Den landbrugsfaglige. Af <i>A. O. Rasmussen</i> og <i>P. Hartvig Larsen</i> . . . . .	113
Ukrudt og Ukrudtsbekæmpelse. (Anmeldelse) . . . . .	66
Ukrudet, To aktuelle vejledninger i kampen mod. (Anmeldelse)	239
Ukrudts- og skadedyrsbekæmpelse fra flyvemaskine. Samtale med <i>S. Lunøe</i> . Ved <i>C. A. K.</i> . . . . .	283
Vandforsyning på nogle jyske jorder, Problemer vedrørende afgrødernes. Af <i>Martin Olsen</i> . . . . .	73
Vejrforholdene i de enkelte måneder . . . . .	64, 103, 154, 201, 242, 293, 340, 383, 430, 484, 523
Vejrforholdene i landbrugsåret 1949—50. Ved <i>C. A. K.</i> . . . . .	52

#### b. Forfattere.

Ammundsens, Vibeke, bibliotekar, cand. mag. . . . .	462
Andersen, Lars, forskningsleder . . . . .	433
Bech, C., forpagter, kaptajn . . . . .	421
Breirem, Knut, professor, dr. . . . .	507
Bruun-Møller, Povl, konsulent . . . . .	339

	Side
Caspersen, Poul, gårdejer .....	493
Christensen, Johs. Dons, forstander .....	60
Christensen, N. Aage, konsulent .....	237
<b>Drewsen, Kjell, sekretær .....</b>	<b>520</b>
<b>Hansen, E. la Cour, overforvalter .....</b>	<b>193</b>
Heine, N. G., museumsinspektør .....	269
Holmström, Sven, agr. lic. ....	177
Høeg, H., direktør, civilingeniør .....	315
<b>Jensen, H. M., professor .....</b>	<b>301, 349</b>
Jørgensen, Chr., landbrugskandidat .....	141
Jørgensen, Halfdan, landbrugslærer .....	253
Jørgensen, Otto Juel, overingeniør .....	129
<b>Krogstriis, C. A., redaktør .....</b>	<b>52, 62, 67, 239, 283, 329,</b> <b>421, 478, 489, 507, 522</b>
<b>Larsen, P. Hartvig, landbrugslærer .....</b>	<b>113, 161</b>
Lunøe, S., overforvalter .....	283
<b>Mehlsen, F., undervisningskonsulent .....</b>	<b>374</b>
Nielsen, C. G. Gamst, forvalter .....	380
Nielsen, Helge, bibliotekar, cand. mag. ....	462
Nielsen, Jens, gårdejer .....	497
Nielsen, Th. P., distriktsbestyrer .....	209
<b>Olsen, H. K., konsulent .....</b>	<b>235, 389</b>
Olsen, Martin, forskningsleder .....	73
<b>Petersen, Fr. Haagen, forsøgsleder .....</b>	<b>491</b>
<b>Rasmussen, A. O., forstander .....</b>	<b>113, 161</b>
Ridder, Johs., forstander .....	89, 445
Ringén, John, direktør .....	223
<b>Skovgaard, K., professor .....</b>	<b>1</b>
Sonne-Andersen, E., proprietær .....	501
Suurballe, Aage, veterinærinspektør .....	363, 412
Sølling, Sam, overbanemester .....	329
<b>Wagn, O., assistent, landbrugskandidat .....</b>	<b>101</b>

*c. Illustrationer.*

Fhv. forstander J. C. Overgaard .....	60
Hofjægermester E. F. de Neergaard .....	62
Problemer vedrørende afgrødernes vandforsyning på nogle jyd- ske jorder .....	76, 80, 81, 83, 86, 87
Den landbrugsfaglige uddannelse i U. S. A. . . . .	114, 118, 120, 124, 127
Fyring med avner .....	133, 134, 135, 136, 137
Fremtidige opgaver i den landbrugsfaglige uddannelse i Dan- mark .....	173, 174, 175
Stribernes gåde .....	194, 195, 197, 198
Afvandes der for stærkt i Danmark .....	216, 217, 218
Konsulent M. K. Kristensen .....	235
Dansk Landbrugsmuseum .....	270, 276, 277, 280, 281, 282
Ukrudts- og skadedyrsbekæmpelse fra flyvemaskine .....	286
Mejeribruget i Danmark 1950 .....	304, 305, 308
Forebyggende foranstaltninger mod brandfare i landbrugsbyg- ninger .....	320, 321, 322, 324, 325, 326
Drikkevandsforholdene på landet må forbedres ....	332, 334, 335
Mejeribruget i Danmark 1950 .....	350, 352
Den systematiske bekæmpelse af smitsom kalvekastning ..	370, 371, 372
Landhusholdningsselskabets største sølvbæger tildelt forstander H. N. Frandsen, Øtoftegaard .....	379
Har opbevaringen af ensilage fundet sin blivende form? ..	425, 427

## Landbruget i 1950.

Af professor K. Skovgaard.

Det svundne år vil blive stående i erindringen som et dystert og svært år, hvor storpolitiske forviklinger og kriser afløste hinanden i hurtig rækkefølge og førte til en stadig stigende spænding, til en stadig voksende følelse af utryghed og uvished, og nu ved årets slutning er man stillet over for det tragiske spørgsmål, om det vil lykkes at bevare freden eller den tilstand, som man har vænnet sig til at kalde fred.

Ved årsskiftet i fjor var det virkningerne af devalueringen og beslutningerne om liberalisering af handelen i Vesteuropa, der var det store problem. I årets to første kvartaler viste det sig, at de trufne foranstaltninger vel ikke var noget universalmiddel til at rette skævhederne i Vestlandenes økonomi op, men udviklingen gav dog forhåbninger om, at det i overensstemmelse med de satte mål efterhånden skulle kunne lykkes igennem en voksende produktion og økonomisk aktivitet at formindske det store underskud på handelsbalancen mellem dollarslandene og de øvrige Vestlande, der i efterkrigsårene havde voldt så mange vanskeligheder.

Med Koreakrigens udbrud og de derefter følgende drastiske beslutninger om oprustning i U. S. A. og de øvrige Atlantpagtlande blev der imidlertid sat økonomiske kræfter i bevægelse, som stillede alle tidligere trufne foranstaltninger i skygge. Med det uhyre amerikanske oprustningsprogram er U. S. A.'s stilling i verdenshandelen på kort tid blevet totalt ændret; det store amerikanske eksportoverskud er blevet vendt om til et importoverskud, og da man antagelig står ved indledningen til en flerårig udvikling, er dollarsproblemet blevet løst, omend på en højst beklagelig måde. Konsekvensen heraf vil være, at de store ame-

rikanske hjælpeforanstaltninger over for andre lande fuldstændig ændrer karakter, og bl. a. er det allerede bebudet, at Marshall-hjælpen vil blive afkortet både i beløb og varighed.

I virkeligheden har man i U. S. A. indført en tilnærmet krigsøkonomi, og en lignende udvikling baner sig vej i andre lande, hvilket vil sige, at uhyre mængder af produktionsmidler unddrages det civile forbrug, og at genopbygningen i gunstigste tilfælde forsinkes, måske helt standses. Og dog vil man sige, at de stærkt forøgede byrder og afsavn, der derved pålægges befolkningerne, er en billig pris, hvis de er vilkåret for at undgå krigen.

For vort lands økonomi fik den økonomiske udvikling i det svundne år et ugunstigt forløb. Allerede virkningerne af devalueringen og liberaliseringen gik os i årets første halvdel handelsmæssigt særlt imod, og da oprustningens forbrug og oprustningspsykosen tilsammen virkede stærkt forøgende på efterspørgselen af de varer, der udgør hovedparten af vor import, men lod priserne på vore hovedeksportvarer praktisk taget upåvirkede, opstod der et stærkt voksende underskud på vor handelsbalance. De politiske magtfaktorer kunne alt for sent enes om de midler, der i denne situation skulle tages i anvendelse for at bringe befolkningens levestandard i overensstemmelse med landets stærkt forringede indtjeningssevne, og desværre må man sige, at man med de nu trufne foranstaltninger hverken i princip eller med hensyn til virkning har taget skridtet så fuldt ud, som det vil vise sig at være nødvendigt.

For landbruget blev året rent produktionsmæssigt et godt og frugtbart år, ja selv om der har været genvordigheder, var det som helhed et af de bedste, man har oplevet. Skønt priserne på landbrugsvarer nærmest var lavere end året før, gav året som helhed på grund af en stærkt forøget produktion et godt økonomisk resultat som i høj grad har afsvækket den ugunstige udvikling på vor handelsbalance og dermed formindsket de byrder, som befolkningen ellers havde måttet bære. I årets sidste halvdel gjorde de stærke

stigninger i priserne på mange vigtige produktionsmidler sig gældende i voksende grad, og hvis ikke omkostningsstigningen kompenseres med forhøjede eksportpriser, vil det økonomiske resultat i det kommende år selv under gunstige produktionsforhold blive betydeligt forringet.

I årets løb er der gjort gode fremskridt i effektivisering og rationalisering af landbrugsproduktionen, men en endelig løsning af problemet om frigørelse for råstofindførselen er ikke umiddelbart forestående, og da Marshall-hjælpens bebudede afkortning vil påvirke indførselsmulighederne yderst ugunstigt, vil man i det kommende år blive stillet over for væsentlige beslutninger om fremskyndelse af ændringer i produktionsplanlægningen, ligesom kravet om finansieringen af den opnåelige råstofimport til landbruget kan få betydningsfulde virkninger på landets samlede importprogram.

#### Vejr- og vækstforhold.

Vinteren 1949—50 var mild. Efter megen kulde i januar fulgte en mild, men meget fugtig februar og en mild, ret tør marts, men jorden var så våd, at såningen først kom i gang omkring 1. april. Det milde vejr fortsatte i april ledsaget af megen nedbør, og der var derfor mange steder vanskeligheder med at få såningen afsluttet i månedens løb. Da forårskornet løb hurtigt op i det milde, fugtige vejr, var på mange ejendomme de førstsæede vårsædsmarker helt grønne, inden man fik sået de sidste.

I den milde vinter klarede de overvintrende afgrøder sig godt og kom hurtigt i vækst; man oplevede derfor en grøn påske først i april. I løbet af måneden begyndte udbindingen af kreaturer, og omkring maj var der rigelig græsning. Maj-juni måneder blev tørre og ret varme, men vinterfugtigheden var dog så rigelig, at den alle steder kunne sikre en stor høst, som blev let gennemført i det gode vejr i juni. Roedyndingen kunne i det tørre vejr gennemføres ret hurtigt og effektivt, selv om der ofte hørtes klager over mangel på arbejdskraft.

Tørken nåede mange steder at tilføje afgrøderne en skade, som selv den meget store nedbør i de følgende måneder ikke kunne oprette. Fra juli havde alle de følgende måneder året ud over, og nogle meget over normal nedbør. Det gav særdeles gode vækstforhold for roer og græs, men nedbøren har dog i flere af de vestligste egne været så stor, at der opstod vandskade.

I det fugtige vejr måtte høsten blive besværlig, og kvaliteten af kærne og halm led ofte betydelig skade. I nogle, heldigvis dog stærkt begrænsede områder, fik man ikke al kornhøsten bjærget.

Det fugtige vejr sinkede høsten og vanskeliggjorde eller umuliggjorde jordens efterårsbehandling, og da september var særlig våd, gik det besværligt med vintersædens såning. Mange landmænd opgav helt at så vintersæd, og næsten overalt blev den sent sået, ofte under dårlige omstændigheder. Det fugtige, milde efterår har dog rettet dette op, så vintersædsmarkerne ved årets udgang gennemgående står med en god og tæt bestand.

Rodfrugtmarkerne groede vældigt til i det fugtige efterårsvejr og stod med en usædvanlig topfrodighed. De gule blade undgik man dog ikke at se, men det synes jo også nu konstateret, at de skyldes en virus, som overføres af bladlus. Den megen nedbør har skadet kvaliteten af kartoflerne, som ofte blev en del angrebet af skimmel, og også kålroerne blev undertiden angrebet af sygdom. Desuden blev roernes tørstofindhold lavt som sædvanligt i de fugtige år.

Roehøsten var et kapitel for sig. Roehøsten var meget stor og vejret umedgørligt, og det blev derfor et usædvanligt hårdt arbejde for folk og heste at bjærge den store høst hjem. I sukkerroeegnene var det særligt hårdt på den svære jord. Mange roer stod i jorden endnu i december, og leveringerne til fabrikkerne fortsætter til langt ind i januar.

Arbejdet med roehøsten er blevet stærkt forøget i de senere år med udnyttelsen af roetoppen, da vægten af toppen af fodersukkerroer og sukkerroer er ca. det halve af rodvægten; til det stærkt forøgede kørselsarbejde kommer des-



uden arbejdet med ensileringen. Det er dog det almindelige indtryk, at der aldrig er blevet bjærget så megen roetop som i år, og det har da også været lidet rationelt, at en så værdifuld afgrøde har fået lov at gå til spilde i det omfang, det har været tilfældet tidligere.

Det fugtige efterår og den vanskelige rodfrugthøst har forsinket det øvrige efterårsarbejde. Efterårs- og vinterpløjningen er stærkt forsinket, og man har ofte set forsømte stubmarker med en tidselbestand, der ikke lover godt for næste år.

Ved årets udgang stod alle de overvintrende afgrøder med en smuk grøn og tæt bestand, som giver forhåbninger for næste år.

#### Arealanvendelsen.

Det totale landbrugsareal i 1950 er af Det statistiske Departement opgjort til 3 137 500 ha, hvilket er 20 000 ha mindre end i 1949 og 112 900 ha mindre end i 1939. Det er en tilbagegang på 3,5 pct. fra før krigen, et forhold man må erindre sig, når man sammenligner høstudbyttet og produktionsmulighederne nu med dengang. Beregnet på førkrigstidens høstudbytte på 116 mill. afgrødeenheder årlig svarer arealtilbagegangen til en nedgang på ca. 4 mill. afgrødeenheder, og beregnet på de senere års høstudbytter på 130 mill. afgrødeenheder svarer den til ca. 5 mill. afgrødeenheder — betragtelige tal.

Sammenlignet med året før var arealudnyttelsen i 1950 karakteriseret af en ret stærk tilbagegang i kornarealerne, forøgelse af rodfrugtarealerne og græsarealer i omdriften, medens græsarealer uden for omdriften gik tilbage.

Kornarealerne blev formindskede med 49 700 ha og var 86 300 ha eller godt 6 pct. mindre end før krigen. Det gik særligt ud over rug-, havre- og blandsædarealerne, medens hvedearealet holdt stillingen, og bygarealet gik frem. Den her givne tendens må antages at blive fortsat i 1951, for det første fordi der er sået betydelig mindre vintersæd i år end i fjor, og for det andet på grund af den ret store prisforskel, der har været på byg og havre. I den senere tid er dog havreprisen

## Arealanvendelse efter Det statistiske Departements tællinger, ha.

	1939	1949	1950	1950÷ 1939	1950÷ 1949
Hvede .....	133 500	83 300	84 500	÷49 000	+ 1 200
Rug .....	137 000	195 000	153 900	+16 900	÷41 100
Byg .....	420 900	454 000	493 400	+72 500	+39 400
Havre .....	376 400	308 000	278 300	÷98 100	÷29 700
Blandsæd .....	303 900	285 300	266 000	÷37 900	÷19 300
Bælgæd .....	3 100	12 600	12 400	+ 9 300	÷ 200
Korn ialt .....	1 374 800	1 338 200	1 288 500	÷86 300	÷49 700
Kartofler .....	69 500	106 100	103 600	+34 100	÷ 2 500
Runkelroer ....	142 300	48 100	38 200	÷104 100	÷ 9 900
Tørstofrige roer	64 200	138 600	169 100	+104 900	+30 500
Kålroer .....	191 900	197 000	194 300	+ 2 400	÷ 2 700
Turnips .....	11 800	7 200	6 000	÷ 5 800	÷ 1 200
Gulerødder ....	4 700	2 700	1 800	÷ 2 900	÷ 900
Fabriksroer ....	39 600	63 100	71 000	+31 400	+ 7 900
Cikorierødder .	600	400	400	÷ 200	—
Rodfrugter ialt	524 600	563 200	584 400	+59 800	+21 200
Andre høst- arealer .....	50 900	86 100	94 700	+43 800	+ 8 600
Brak .....	31 900	8 700	8 800	÷23 100	+ 100
Græs og grønt- foder .....	740 000	677 500	700 300	÷39 700	+22 800
Heraf lucerne .	19 900	24 400	31 500	+11 600	+ 7 100
Arealer i om- driften .....	2 722 200	2 673 700	2 676 700	÷45 500	+ 3 000
Græs uden for omdriften ...	528 200	477 800	456 100	÷72 100	÷21 700
Læggeplads for tørv .....	—	6 000	4 700	+ 4 700	÷ 1 300
Landbrugsareal ialt .....	3 250 400	3 157 500	3 137 500	÷112 900	÷20 000

steget relativt stærkt, og bevares eller forbedres det nuværende forhold mellem havre- og bygprisen yderligere, damper interessen for byggen vel noget af.

Et særligt problem består stadigt ved vintersæddyrkingen. Der var også i år for lidt hvede til at dække forbruget, og det ser ud til, at der ad åre kan blive for lidt rug.

Efter hvedeloven af 1950 skulle der betales 5 kr. mere for hvede end børsnoteringen for byg pr. hkg for definerede kvaliteter. Det gik ikke særlig godt med at hævde denne overpris, og selv om det er vejret, der er hovedårsagen til begrænsningen af vintersædsåningen, kan de skuffede prisforhåbninger for hvede også have afholdt landmænd fra at tage chancen med en sen såning. Nu er der intet at stille op for at forøge brødkornarealerne i 1951, men hvis man vil sikre en brødkorndyrkning her i landet af et omfang, der omtrentligt svarer til forbruget, vil et særligt initiativ være nødvendigt, og det gælder først og fremmest for hvededyrkingen; i tider, hvor der tales så meget om at forbedre dollarsbalancen, er der på dette område en oplagt mulighed for at tjene dollars, da hvede stort set er en dollarsvare.

*Rodfrugtarealerne* forøgedes med 21 200 ha og var ialt 584 400 ha eller ca. 11 pct. større end i 1939. Trods megen propaganda og høje priser 1949—50 på kartofler gik kartoffelarealet lidt tilbage; det er altså vanskeligt at få landmændene til at dyrke denne afgrøde i større omfang, men den er som regel også meget arbejdskrævende. Derimod gik arealerne med foderroer frem med 15 800 ha og med fabriksroer med 7900 ha. Der var stærk fremgang for fodersukkerroer, medens alle de andre foderroearter og -sorter gik tilbage. Runkelroerne er ved helt at glide ud af dyrkingen, men kålroerne holder sig stadigt som den mest dyrkede foderroe. Og året har næppe virket miskrediterende for denne roeart. Sukkerroearealet oversteg maksimum for de nuværende fabrikkers kapacitet, og en del af udvidelsen af arealet fandt da også sted på Bornholm og i Østjylland med henblik på levering af roer til de svenske sukkerfabrikker.

*Agergræsmarkerne* gik frem med 22 800 ha, hvilket omtrent svarer til tilbagegangen i græsarealerne uden for omdriften. Lucernearealet forøgedes med 7100 ha, en, som man synes, meget beskeden fremgang i betragtning af forsyningssituationen med protein.

Man må håbe, at de gode erfaringer med de franske lucerne-stammer holder sig; der vil så være betydelige muligheder

for stærkere udvidelser af arealet, da mange landmænd på grund af dens ustabilitet har været tilbageholdende med dyrkning af lucerne i større omfang.

#### Andre høstarealer.

De meget forskelligartede afgrøder, der slås sammen under »andre høstarealer«, gik i 1950 frem med 8600 ha til 94 700 ha. Denne fremgang skyldtes navnlig en fremgang i frøarealerne, lidt fremgang for olieher og en lille udvidelse af den i 1949 opdukkede vinterraps, medens arealerne med spindher, sennep og havesager gik tilbage.

For frøarealerne var der tilbagegang for alle roefrøarterne, lidt fremgang for hvidkløveren, men tilbagegang for rødkløveren, og fremgang for alle græsfrøarter — alt i overensstemmelse med forsyningssituationen, eksportmuligheder og priser. For hjemmemarkedsvarer som roefrø og rødkløver er forsyningerne store og priserne lave, men for græsfrø har der været gang i eksporten til gode eller endda særdeles gode priser. Dette gælder også for den afsluttede frøhøst, som iøvrigt var vanskelig mange steder, da nedbøren i juli under græsfrøhøsten og i september under kløverfrø- og roefrøhøsten nåede op på rekordhøjder. Meget frø blev slet ikke bjærget, og alligevel var høsten og lagrene store nok til at holde priserne i ave for hjemmemarkedsarterne.

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

	Frø ialt	Roe- frø	Bølgpl.- frø	Græs- frø	Have- frø	Olie- her	Spind- her	Sen- nep	Havesa- ger på friland
1950	60 166	4 773	21 503	26 690	892	14 600	2 600	4 300	10 900
1949	53 500	7 912	19 547	20 359	1 502	12 100	4 600	3 400	11 300
1939	41 900	3 615	10 197	23 435	838	—	—	—	7 200

Dyrkningen af vinterraps er i opadgåen. Denne afgrøde er en gammel kending på de frugtbare danske jorder, men har ikke været dyrket i mange år. Det er vel nærmest efter svensk forbillede, den nu er optaget til dyrkning; i Sverige har man af selvforsyningsmæssige hensyn siden 1940 og i forstærket

grad efter krigen ført en prispolitik, der begunstiger olieplantedyrkningen, og blandt olieplanterne er såvel vinter- som sommerraps. Vinterrapsen kan give et stort frøudbytte med et højt fedtindhold, men den kræver gode ernærings- og vækstvilkår og er som halvanden-års-afgrøde dyr at dyrke. Det må derfor bero på priserne og på, hvor stort udbytte man kan opnå, om dyrkningen bliver rentabel. Der synes at være interesse for rapsen på bekostning af sennep og måske oliehør, men den har en iøjnefaldende ulempe, foruden at den angribes af flere slags kryb: at den bestøver kålroeblomsterne. Hvordan forholdet skal ordnes mellem kålroefrødyrkere og rapsdyrkere, står åbent, ligesom problemet om erstatningsansvar for skadevirkninger imellem afgrøder iøvrigt. Dette problem har ofte været debatteret, men uden at resultere i positive foranstaltninger.

Spindhørren er ved at blive fortrængt, og hvis liberaliseringen af handelen kan gå sin gang, vil den få endnu vanskeligere kår, såfremt der ikke foretages noget særligt for at opretholde dyrkningen og dermed de betydelige anlæg, der er indrettet til dens behandling. En del af skætterierne har holdt ud endnu, og man skulle synes, at den internationale situation giver baggrund nok for en fortsat spindhørddyrkning her i landet, men det er klart, at med kornpriser på 50—60 kr. må spindhørprisen blive høj, hvis hørren skal have nogen chance for at fastholde et areal.

Det skal bemærkes, at verdenslagrene af bomuld, hørrens værste konkurrent, i årets løb er bragt meget stærkt ned, at U. S. A. har begrænset sin bomuldseksport for 1950—51 meget drastisk, og at bomuldpriserne har nået rekordhøjder, således at der af forsyningsmæssige grunde kunne være anledning til at overveje, om det ikke ville være hensigtsmæssigt til sommer at dyrke et hørareal af en størrelse, der svarer til kapaciteten i de endnu bestående skætteanlæg.

Der er megen interesse for dyrkning af alle slags salgsafgrøder, særligt på de større og store gårde. Med den stærke forøgelse i høstudbyttet har man rigeligt med grovfoder til de besætninger, man kan huse eller finder det hensigtsmæssigt

at holde, og til sammensætning af et godt sædskifte må man derfor søge andre afgrøder end roer og kløver til at sætte ind imellem kornafgrøderne. Der er imidlertid ikke meget at vælge imellem, og valget er altid behæftet med en betydelig risiko, der både prismæssigt og dyrkningsmæssigt er større end for korn.

#### Høstudbytte og foderforsyning.

Efter Statistisk Departements foreløbige opgørelse, som sædvanemæssigt plejer at falde godt sammen med den endelige opgørelse, blev det samlede høstresultat i 1950 på 130 mill. afgrødeenheder mod 132,5 mill. året før, altså en nedgang på 2,5 mill. afgrødeenheder eller knap 2 pct. Imidlertid er der betydeligt større variationer for de enkelte afgrødegrupper og desværre kvalitativt i noget ugunstig retning, fordi kornudbyttet er faldet, medens rodfrugtudbyttet er gået frem.

*Kornhøsten* er opgjort til 35,8 mill. afgrødeenheder mod 38,8 mill. i 1949, en tilbagegang på 3 mill. afgrødeenheder eller 8 pct. Nedgangen skyldes dels, at kornarealet var omtrent 4 pct. mindre end i fjor, dels at foldudbyttet var lavere. Foldudbyttet var ret stærkt varierende fra egn til egn, efter hvor stærkt tørken i maj—juni slog igennem.

For *rodfrugterne* er det samlede høstudbytte opgjort til 36,7 mill. afgrødeenheder, hvilket er 2,6 mill. afgrødeenheder mere end i fjor eller en forøgelse på 7 pct. Kartoflerne gav et lidt højere vægtudbytte end i fjor, og der skulle derefter være rigeligt med kartofler til spisebrug, men det ser ud til, at der er kogt særlig mange kartofler dette efterår, da de har vanskeligt ved at holde sig. Dette forhold, de høje kornpriser og de store svinebesætninger vil antagelig medføre, at kartoffelpri- serne vil komme til at ligge højt hen på foråret. For foderroer blev det samlede høstudbytte 26,9 mill. afgrødeenheder og for fabriksroer 5,9 mill. afgrødeenheder, hvilket er henholdsvis 1,7 og 1,0 mill. afgrødeenheder mere end i fjor, men da de tørstofrige roer udgør en betydelig større procentdel af roeavlens end i fjor, er rodfrugtavlens fodringmæssige værdi forøget betydeligt mere, end mængdeforøgelsen angiver. Hertil kommer, at

## Høstudbyttet efter Det statistiske Departements opgørelse.

	Mill. hkg.			Mill. afgrødeenheder		
	1950	1949	1934-38	1950	1949	1934-38
Hvede . . . . .	2,99	3,00	3,83	3,0	3,0	3,8
Rug . . . . .	3,30	4,69	2,62	3,3	4,7	2,6
Byg . . . . .	16,13	15,71	11,03	16,1	15,7	11,0
Havre . . . . .	8,31	9,82	10,24	6,9	8,2	8,5
Blandsæd og bælgæd . . . . .	7,12	7,91	7,81	6,5	7,2	7,2
Korn ialt . . . . .	37,85	41,13	35,53	35,8	38,8	33,1
Kartofler . . . . .	18,49	17,94	13,49	3,9	4,0	3,2
Foderroer . . . . .	214,97	207,27	243,30	26,9	25,2	27,9
Fabriksroer . . . . .	26,23	21,40		5,9	4,9	
Rodfrugter ialt	259,69	246,61	256,79	36,7	34,1	31,1
Hø . . . . .				8,1	8,5	7,9
Halm . . . . .				9,5	11,4	9,7
Græsning . . . . .				36,0	36,6	34,0
Roetop, frisk . . . . .				1,6	1,6	
Ensilage af roetop og grønfoder . . . . .				2,4	1,5	
Høstudbytte ialt . . . . .				130,1	132,5	115,8

roetophøsten var meget stor, og at ensileringen har vundet større udbredelse, således at der er bjærget 2,4 mill. afgrødeenheder ensilage mod 1,5 mill. i fjor.

I betragtning af den meget rigelige græsvækst, der har været en stor del af sommeren, virker det noget overraskende, at høudbyttet gik tilbage fra 8,5 mill. afgrødeenheder i 1949 til 8,1 mill. i år, og at græsningen er opgjort til 36,0 mill. afgrødeenheder i år mod 36,6 i fjor. Det sidstnævnte tal er så meget mere overraskende, som mælkeproduktionen i maj—september i år var 2641 mill. kg mod 2396 mill. kg i fjor, men der må altså være anvendt betydelige mængder tilskudsfoeder under græsningen. Halmudbyttet er 1,9 mill. afgrødeenheder mindre end i fjor, hvor det ganske vist var usædvanlig højt, men da halmkvaliteten ofte blev stærkt forringet af den stærke nedbør under høsten, kan det åbenbart adskillige steder komme til at knibe

med halmforsyningen til foder og strøelse til de større besætninger i år end i fjor.

Det samlede høstudbytte af vinterfoderafgrøder er i hosstående oversigt opgjort til 83,0 mill. afgrødeenheder mod 82,9 mill. i fjor og 72,1 mill. i gennemsnit for årene før krigen. Kvalitetsmæssigt er beholdningerne imidlertid som alt omtalt lidt ringere i år end i fjor, da nedgangen i korn- og høhøsten næppe

*Høstudbytte af vinterfoderafgrøder. Mill. afgrødeenheder.*

	1950	1949	1934/38	1950 ÷ 1949	1950 ÷ 1934/38
Korn .....	35,8	38,8	33,1	÷ 3,0	2,7
Rodfrugter .....	36,7	34,1	31,1	2,6	5,6
Hø .....	8,1	8,5	7,9	÷ 0,4	0,2
Ensilage .....	2,4	1,5	—	0,9	2,4
Ialt .....	83,0	82,9	72,1	0,1	10,9
Halm .....	9,5	11,4	9,7	÷ 1,9	÷ 0,2

helt kan opvejes af forøgelsen af rodfrugt- og ensilagehøsten; væsentlig forskel er der dog ikke.

For at få et overblik over foderbeholdningernes omfang og tilstrækkelighed er der foretaget en sammenligning mellem den anslåede totale tilgang af planteråstoffer for 1950/51 og for førkrigsperioden 1934/38. I denne sammenligning er importmængderne af korn og foderstoffer for 1950/51 skønnede tal. Man havde i fjor regnet med en betydelig større kornimport, end der faktisk blev gennemført, men det viste sig, at importen gik i stå på grund af svigtende efterspørgsel, og alligevel lå der ved skæringspunktet mellem høstårene i sommer mere end 200 000 tons korn på handelslager. Dette må antages at være udtryk for, at landmændene også havde rigelige kornbeholdninger; ellers ville aftrækket fra handelslagrene have været stærkere. Anslår man ud fra disse kendsgerninger kornimporten for 1950/51 til 300 000 tons og handelslagrene til 200 000 tons, får man en kornforsyning på ialt 40,8 mill. afgrødeenheder.

Af grovfoder er der i år 47,2 mill. afgrødeenheder, og man har planlagt en oliebageimport på ialt ca. 6 mill. afgrødeenheder, således at den samlede forsyning af planteråstoffer bliver 94,0



mill. afgrødeenheder i 1950/51 mod 89,2 mill. i førkrigsårene. For at få foderforsyningen frem skal der til begge tal lægges skummetmælkens foderværdi, men fratrækkes korn til brød og gryn, kartofler til spisebrug, sukkerroer til sukkerfabrikation og råstoffer til spritfabrikationen, og fradraget er en del større for 1950/51 end før krigen, da befolkningen er større, men det samlede resultat bliver alligevel, at der i år er fuldt så store fo-

	Kvæg ialt mill. stkr.	Malkekoer mill. stkr.	Svin mill. stkr.	Høns mill. stkr.	Heste tusinde stkr.
1950 .....	3,04	1,57	3,63	24,43	503
1934/38 .....	3,15	1,65	3,15	28,00	553

derbeholdninger som årligt før krigen. Da kvæg-, hønse- og hestebesætningerne i år er noget mindre og svinebesætningerne noget større end dengang, skulle de anførte foderbeholdninger kunne sikre en husdyrproduktion af nogenlunde samme størrelse som før krigen. Også de enkelte foderremner skulle passe til besætningerne, for selv om svinebesætningerne er 20 pct. større end før krigen, skulle den mindre bestand af de andre besætningsdele samt den forøgede grovfoderanvendelse spare korn nok til at sikre svinefodringen.

Forøvrigt viser tallene, hvor betydeligt selvforsyningen med foder er blevet forøget. I 1934/38 indførtes af den samlede foderforsyning af vinterfoder på 89,2 mill. afgrødeenheder 17,1 mill. eller 19 pct. Efter den anslåede balance for 1950/51 udgør

*Forsyningen af korn og foder 1950/51.*

	1950	1934/38
Korn, høst, mill. a. e. ....	35,8	33,1
Korn, import, mill. a. e. ....	3,0	8,3
På handelslagre .....	2,0	
Ialt korn .....	40,8	41,4
Rodfrugter, hø, ensilage, mill. a. e. ....	47,2	39,0
Oliekager .....	6,0	8,8
Ialt mill. afgrødeenheder .....	94,0	89,2

forsyningen 94,0 mill. afgrødeenheder, hvoraf 11,0 mill. eller 12 pct. indførtes. Importkvotens andel af den for hele året til rådighed stående råstofforsyning af korn, foderstoffer, grovfoder

og skummetmælk bliver for 1950/51 7,5 pct., for 1934/38 var den 12 pct. og i årene forud for den første verdenskrig 16 pct. Da produktionen i år er større end sidst i trediverne og betydeligt større end 1910—14, er der gjort store fremskridt i retning af at gøre forædlingsproduktionen uafhængig af udenlandske tilførsler.

En forøgelse af foderforsyningen ud over det anslåede omfang gennem indførsel af råstoffer vil næppe blive mulig eller aktuel. Der har allerede fundet betydelige nedskæringer sted i Marshall-hjælpen i forhold til sidste år, og yderligere nedskæringer bebudes, således at det vil være vanskeligt at financiere indførselen, der hovedsageligt skal komme fra dollarsområdet. Men hertil kommer, at priserne på korn og særlig oliekgager er kommet så højt op, at rentabiliteten i en produktionsforøgelse er tvivlsom med de nuværende priser på smør og flæsk. Oliekgageprisen anføres at ville andrage 70—80 kr. pr. hkg, og med denne pris kan det kun betale sig at anvende så meget kraftfoder, som er nødvendig for at udnytte grovfoderet, men ikke at producere på kraftfoder alene, da mælkeprisen højst kan anslås til 35 øre pr. kg. Noget lignende gælder for svineproduktionen. Prisen for indført majs bliver ca. 60 kr., og da der går ca. 500 f. e. til produktion af en gris, som hjembringer 300 kr., er en produktionsudvidelse på grundlag af indført foder udelukket, og indførselen må derfor begrænses til, hvad der er nødvendigt for at udnytte det hjemmeproducerede foder. Hvis den enkelte landmand kan anvende meget grovfoder i svineproduktionen, kan det dog stadig gå at producere svin, selv om der skal købes korn til over 60 kr. pr. hkg.

#### Husdyrhold og husdyrproduktion.

På grundlag af den gode høst i både 1949 og 1950 samt den forholdsvis gode indførsel af foderstoffer kunne fremgangen i husdyrhold og husdyrproduktion fortsættes til hen på året, hvor både forsyningsudsigterne og prisforholdene standsede en yderligere fremgang. Der er dog grund til at vente, at det indvundne vil kunne bevares i hvert fald et stykke tid fremover.

Hestebestanden gik i årets løb tilbage med omtrent samme antal som året før, og det samlede antal var den 15. juli 503 000 eller 91 000 færre end før krigen. Tilbagegangen vil fortsætte ad åre, men tempoet vil afhænge af afsætningsmulighederne

*Husdyrbestanden i tusinder efter Det statistiske Departements tællinger.*

	Juli 1939	Juli 1949	Juli 1950	1950÷ 1939	1950÷ 1949
Heste .....	594	532	503	÷ 91	÷ 29
heraf føl .....	54	52	39	÷ 15	÷ 13
Kvæg ialt .....	3 326	2 949	3 044	÷282	95
Malkekøer .....	1 642	1 535	1 572	÷ 70	37
Ungkvæg .....	670	623	635	÷ 35	12
Kalve .....	864	707	762	÷102	55
Svin ialt <sup>1)</sup> .....	3 183	2 684	3 208	25	524
Avlssøer .....	379	338	392	13	54
Får .....	147	65	61	÷ 86	÷ 4
Høns .....	33 297	25 996	24 433	÷8 864	÷1 563

1) Ved tællingen den 4. november var der 3 627 000 svin ialt, heraf 414 000 søer.

for overflødige heste og mekaniseringens udvikling. Der er mange landmænd, som mener, at den internationale situation og usikkerheden i tilførselsforholdene ikke virker opfordrende til radikal nedskæring af hesteholdet og derfor tøver med at gå helt over til den mekaniske drift, men der er dog nu anskaffet lige ved 20 000 traktorer til danske landbrug, og de vil efterhånden gøre deres virkning gældende. Hestebestændens sammensætning var iøvrigt i sommer således, at den fører til tilbagegang i hesteantallet, idet der taltes 39 000 føl, hvilket er for lidt til opretholdelse af den nuværende bestand. Ydermere var antallet af bedækkede hopper kun 50 000 eller kun godt det halve af, hvad det var før krigen.

*Hornkvægbestanden* var i juli 95 000 eller ca. 3 pct. større end i 1949. Der var fremgang for alle aldersklasser, og forøgelsen i antal har formentlig fortsat sig hen på efteråret. Da fodringssituationen er god, er der ingen udsigt til reduktioner foreløbig, et skøn, som de høje priser på levkvæg bestyrker.

*Svinebestanden* er blevet forøget igennem hele året og nåede den 4. november op på 3,6 mill. stkr., hvilket er ca. 20 pct. flere end på samme tidspunkt i fjor og en halv mill. flere end i 1939. Det synes dog, som om man nu har nået det omtrentlige maksimum i denne omgang, da pattegriseprisen er faldet ret stærkt, selv om den stadig ligger på et niveau, som må gøre grisetillæg til en ret lønnende forretning.

*Hønsebestanden* var 1,5 mill. mindre i år end i fjor, men der var 1 mill. flere høner over  $\frac{1}{2}$  år og 1,6 mill. færre kyllinger. Det sidste tal kunne tyde på, at man er ved at reducere bestanden noget, begrundet med en lavere ægpris og en højere kornpris end året før. Siden juli har forholdet imellem æg- og kornpris yderligere forværret sig. Også de andre fjerkræarter: ænder, gæs og kalkuner, er gået forholdsvis ret stærkt tilbage i antal.

*Husdyrproduktionen, månedligt indeks i gennemsnit for 10 måneder, januar—oktober. 1935 = 100.*  
(Efter Statistiske Efterretninger).

	Mælk	Smør	Ost	Flæsk	Æg	Kød	Ialt
Jan.—okt. 1949 ..	97	92	199	77	119	77	89
» » 1950 ..	109	107	184	104	135	99	108

*Månedligt indekstal for mælke-, kød- og flæskeproduktionen 1949 og 1950. 1935 = 100.*

Mælk.

	Jan.	Febr.	Marts	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Jan.-Okt.
1949 ....	71	73	81	94	114	121	114	106	100	95	97
1950 ....	84	86	96	109	128	130	123	120	111	99	109

Kød.

1949 ....	87	86	84	80	68	53	56	65	80	109	77
1950 ....	107	96	99	100	87	80	95	96	114	119	99

Flæsk.

1949 ....	56	61	90	69	68	77	84	80	100	91	77
1950 ....	111	102	93	94	100	125	115	101	97	102	104

*Produktionen af husdyrprodukter jan.—okt. Mill. kg.*

	Mælk	Smør	Ost	Flæsk	Æg	Kød	Samlet indeks
1949	4163	132,2	54,3	212,0	100,0	98,9	89
1950	4662	154,3	50,2	284,7	113,6	137,8	108

*Husdyrproduktionen* arbejdede i årets løb under særdeles gunstige vilkår; vejret var fortrinligt og foderforsyningen i det store og hele tilfredsstillende. For de 10 første måneder var det af Statistisk Departement for den samlede husdyrproduktion beregnede mængdeindeks 108 mod 89 for den samme periode året før, når 1935 = 100. Det er en fremgang på 19 points eller ca. 21 pct. For 1949 var fremgangen for de samme måneder 19 points eller 27 pct. I absolutte tal var fremgangen altså den samme i 1950 som i 1949. I 1939 var produktionsindekset 107 for januar—oktober, og husdyrproduktionen i 1950 var altså fuldt så stor som i 1939 og 8 pct. større end i 1935.

Forøgelsen i produktionen i de 10 første måneder var 35 pct. for flæsk, 29 pct. for kød, 13 pct. for æg og 12 pct. for mælk. Indekstallet for mælkeproduktionen var 109 for januar—oktober mod 105 i 1939 eller 3,8 pct. større, og da købestanden i 1950 var 4,3 pct. mindre end i 1939, har mælkeydelsen pr. ko været godt 8 pct. højere i 1950 end i 1939. For mælkeproduktionen har den gunstige foderforsyning i 1949—50 naturligvis haft stor betydning, bl. a. den rige græsvækst i sommerens løb. Virkningen af tørken i maj—juni nåede ikke at slå igennem som i andre år, da den meget store nedbør i juli og de følgende måneder satte liv i græsvæksten.

Den stigende mælkeproduktion pr. ko giver sig særlig store udslag i den bedste del af besætningerne, der er tilsluttet kontrolforeningerne. På Fyn, hvor 70 pct. af kjerne er kontrolleret, var gennemsnitsydelsen for sidste år 4250 kg mælk og 197 kg smør mod 3974 kg mælk og 183 kg smør i 1948—49. På Sjælland var årsydelsen sidste år 4031 kg mælk og 187 kg smør mod 3807 kg mælk og 175 kg smør i fjor, på Lolland-Falster var tallene henholdsvis 4028 kg mælk, 185 kg smør, og 3907 kg mælk og 180 kg smør. En meget smuk fremgang! Den ydelse, 200 kg smør, som man engang anså for standarden for en virkelig god besætning, kan nu nås som gennemsnit for halvdelen af landets besætninger.

For ægproduktionen kan man skønne, at der også har fundet en produktivitetsstigning sted, da der er færre høns, me-

dens ægmængden er omtrent den samme som før krigen. Men der er i henhold til Statistiske Efterretninger desuden sket en betydningsfuld forskydning i produktionen, således at æglægningen er en snes procent højere i vintermånederne end før krigen. Man tilstræber igennem rettidigt opdræt, fodringen og pasningen at producere flere æg på den tid, de er dyrest; ligeledes er omdriften i hønsebestanden hurtigere, således at man holder en yngre hønsebestand end tidligere.

Svineproduktionen nåede i årets løb over førkrigsårenes produktion, og mod slutningen af året lå den endda betydeligt over, og den vil i hvert fald i vinterhalvåret blive på dette omfang.

På grund af en særlig konjunktur for slagtesøer har der i årets løb været en meget stærk omdrift i sobestanden. En overgang vakte det en del betænkelighed, at der markedsførtes så mange søer, og man bremsede op for leveringerne. Denne bekymring ser ud til at have været ganske ubegrundet, da soantallet har været uafbrudt stigende hele året, og ved tællingen i november lå det lige ved 10 pct. højere end i 1939. Også de lavere grisepriser viser, at der er rigeligt med avls-søer. Det har altså været en god forretning at forcere sotalægget og drive søerne hurtigt af.

Kødproduktionen har ligget lidt lavere end før krigen, hvilket er en naturlig konsekvens af, at hornkvægbestanden er 9 pct. mindre end dengang. Desuden har de gunstige fodringsforhold forskudt leveringerne af slagtekvæg; navnlig har man i sommertiden og efteråret holdt fede- og udsætterdyr tilbage for at udnytte den rigelige græsning.

#### **Prisudviklingen.**

Landbrugets priser har i årets løb hørt til et af de mest diskuterede problemer, bl. a. på grund af Englands afvisning af de danske krav om at tage prisaftalerne for de store produkter, smør og bacon, op til revision. Som man erindrer, havde Danmark umiddelbart forud for devalueringen i 1949 afsluttet lange leveringskontrakter for smør og bacon til betydeligt lavere priser, især for smør, og disse priser har man

fra engelsk side fundet det hensigtsmæssigt at opretholde. Disse lavere priser har naturligvis påvirket landbrugsprisernes niveau i 1950, og særlig smørprisens nedsættelse har virket stærkt, da ca. 40 pct. af landbrugets bruttoudbytte kommer fra mælkeproduktionen. Virkningen af den engelske prisnedsættelse i 1949 er yderligere blevet forstærket i 1950, fordi det har vist sig vanskeligt at opretholde de efter krigen udviklede smørmarkeder på kontinentet, hvor vi opnåede højere priser end i England, og afsætningen til disse markeder er ikke alene gået tilbage, men de opnåede priser er tillige blevet lavere end tidligere.

*Prisindeks for landbrugsvarer. 1909—14 = 100.*

(Efter Det landøkonomiske Driftsbureau).

		1950.									
1938—39	Jan.	Febr.	Marts	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	
126	325	320	317	320	321	312	309	314	320	326	
		1949.									
	331	328	323	322	321	322	317	319	320	320	

Foruden mælk-, smør- og baconpriserne har oste- og ægpriserne været lavere, og også hestepriiserne var betydeligt lavere end året før. Som delvis kompensation for disse prisnedgange har der fundet betragtelige prisstigninger sted på kød, korn og kartofler, og det samlede resultat blev derefter, som det ses af hosstående talopstilling, en samlet prisnedgang for årets fleste måneder på 2—3 pct. Henimod årets slutning steg landbrugets prisindeks noget og nåede dermed over prisindekset i fjor. Dette er en følge af sæsonmæssige prisbevægelser, de forhøjede priser på visse produkter og af, at de lavere engelske priser begyndte at gøre sig gældende i prisindekset fra 1. oktober 1949. Men man kan dog sige, at priserne lå lidt højere ved årets slutning end på samme tid i fjor.

I årets løb har kornpriserne ligget ret stabile og faste. Lige efter høst i 1949 var kornpriserne vigende, men rettede sig meget op inden årets udgang, og bygprisen lå hele året ret fast på omkring 50 kr. Ved årets slutning var kornpriserne

stigende; bygprisen nåede om på omkring 55 kr. og havreprisen på ca. 52 kr. Havreprisen har i årets løb bevæget sig ret stærkt. Der har til tider været en difference på 8—9 kr. mellem byg- og havreprisen, men bl. a. en stigende interesse for havre til svinefoder har rettet havreprisen op.

Efter høst opstod der et særligt problem omkring hvedeprisen. Kornloven, der havde bestået lige siden krigens udbrud, blev for 1950 begrænset til en lov om aflevering af hvede, og man mente, at der med loven var sikret landmændene en hvedepris på 5 kr. pr. hkg over børsnoteringen for 2 rd. byg, 112 pd. hollandsk vægt, men det kom ikke til at slå helt til. I loven er det fastsat, at landmændene *skal* aflevere deres hvede til autoriserede forhandlere, men der står ikke, at de *skal* have en overpris på de nævnte 5 kr. pr. hkg, men kun at de er *berettiget* til at få det, og det har kornhandlerne benyttet sig af til at betale lavere priser end den stipulerede.

Det er fra flere sider anført, at møllerne har dannet en ring eller aftale om deres fremgangsmåde ved opkøbet af dansk hvede, og det er meget muligt, men fejlen ligger i lovens vage affattelse, så løst som handelen med dansk korn er organiseret.

Loven indeholder strafbestemmelser for landmænd, der overtræder lovens bestemmelser, og prisgiver dem til de autoriserede forhandlere, som naturligvis, fristes man til at sige, søger at købe hveden billigst muligt. Landbrugsorganisationerne havde allerede før høst mistanke om, at loven ikke ville virke efter sin hensigt og udsendte en erklæring og vejledning til landmændene om, hvorledes de skulle forholde sig ved salget af hvede, men det virkede ikke, og det var først efter, at sagen igen var trukket frem for offentligheden, at det omkring 1. november lykkedes at rette hvedeprisen op på de 5 kroner merpris. Af afgørende virkning har det antagelig været, at landbrugsministeren havde givet tilsagn om ikke at tillade import af udenlandsk hvede, før den danske var opbrugt, et tilsagn, som landbrugsorganisationerne holder fast på. Hele sagen er i sig selv af forholdsvis mindre betydning, men prin-



cipielt er den af stor interesse, fordi man af de gjorte erfaringer kan slutte, at man ikke kan gennemføre økonomiske landbrugslove, der er så vagt affattede på væsentlige punkter som hvedeloven, hvis landbruget ikke selv er i stand til at hævde de rettigheder, det har krav på.

De ved årets slutning stigende og høje kornpriser er resultatet af den internationale udvikling og de meget store besætninger, vi her i landet som i de andre vesteuropæiske lande er kommet op på.

Situationen er analog med den, vi havde under krigen her i landet, hvor høje priser på og ubegrænset afsætning for husdyrprodukter trak prisen op på de utilstrækkelige kornmængder; blot er området for denne pristilstand nu blevet udvidet. Devalueringen og dollarsmangelen har virket stærkt støttende på kornpriserne, da dollarslandene er ene om at have væsentlige kornoverskud, og med de nuværende besætninger og ringe indførselsmuligheder er der ingen udsigt til i hvert fald lavere kornpriser foreløbigt, tværtimod.

I årets løb steg kødprisen meget stærkt, en samlet virkning af kødordningens bortfald og stigende eksportpriser. Efter Statistiske Efterretninger steg prisen for 1. kl. køer på Københavns kvægtorv fra 130 øre pr. kg i september 1949 til 210 øre pr. kg i september 1950, altså ca. 55 pct. I forbindelse med denne stærke forhøjelse af kødprisen skal hudeordningen og hudeprisen omtales.

Der består som bekendt siden krigens udbrud en hudeordning, hvorefter huderne af kreaturer, der slagtes her i landet, skal afleveres til en pris, der ligger betydeligt under verdensmarkedsprisen. Denne ordning har man endnu ikke turdet røre ved, fordi dens bortfald vil medføre en stærk stigning i skotøjspriserne. Der hersker nu meget almindeligt den opfattelse blandt landmænd, at de med denne ordning er medvirkende til at holde skotøjspriserne nede, og at det ikke kan være deres sag, ja man har set anført, at landmændene yder et bidrag på omkring 30 mill. kr. til skotøjet, da det drejer sig om ca. 300 000 kreaturer, og hudeprisen påstås at være 100 kr. for lav pr. hud.

Denne opfattelse holder imidlertid næppe stik, da landmændene næppe vil få højere priser for deres kreaturer til hjemmemarkedet, hvis hudeordningen bortfalder. Hjemmemarkedet konkurrerer med eksporten om kreaturerne, og ved fastsættelse af eksportpriserne øver verdensprisen på huden naturligvis sin indflydelse. Det betyder, at den lavere hudepris, der opnås til hjemmemarkedet under hudeordningen, må kompenseres i højere kødpris, som forbrugerne betaler. Hvis hudeordningen bortfalder, må hudeprisen stige med de nævnte 100 kr., men kødprisen må falde 40 øre pr. kg, hvis konkurrencen gør sig effektivt gældende på kødmarkedet, hvad man hævder, den gør.

Hvad angår de kreaturer, der leveres til hjemmemarkedet, vedrører dette spørgsmål om hudeordningen nærmest kun forbrugerne, og det kan derfor anføres, at man lige så godt kunne ophæve ordningen, da dens samlede resultat ikke kan betyde nogen prisopgang. Forhøjede skotøjspriser må blive kompensert af lavere kødpriser. Når man alligevel ikke drister sig til at ophæve ordningen, er det vel, fordi de stærkt forøgede skotøjspriser vil få en uheldig psykologisk virkning, og måske også af nogen frygt for, at kødprisens fald kunne lade vente på sig. Endvidere vil skotøjsprisernes stigning have nogen social brod, da familier med mange børn næppe vil spare så meget igennem lavere kødpriser, som de må betale mere for skotøjet.

Noget andet er, at hudeordningen kan begrænse afsættningen af slagtede kreaturer på de udenlandske markeder. Hvis der består en international kødpris, er denne fastsat under hensyntagen til den internationale hudepris, og man får dermed for lidt ud af hvert kreatur, når man sælger kødet til den gangbare pris, men må aflevere huden til en pris under verdensmarkedsprisen. Der er derfor en betydelig tendens til, at eksporten af levende kreaturer forøges på bekostning af slagtede dyr, en ret uheldig udvikling, som begrænser indenlandske produktions- og forsyningsmuligheder.

I årets løb er levekvæg steget stærkt i pris som følge af de forhøjede kødpriser og den gunstige fodringssituation. Om-

vendt er grisepriserne faldet betragteligt i årets sidste halvdel, fordi kornforsyningen er begrænset, og svinebesætningerne er store.

Prisudviklingen som helhed har i årets løb været ugunstig for landbruget. Medens landbrugets priser på de vigtigste eksportartikler har været fastlåsende, er priserne på produktionsmidler steget. Det gælder for foderstoffer, kunstgødning, binddegarn, brændselsstoffer, ja, så godt som alle vigtigere produktionsmidler. Årsagerne er devalueringen samt den i Koreakrigens kølvand fulgte prisstigning på næsten alle vigtigere råstoffer. Der har været nogen bremse på stigninger i kornpriserne, fordi den amerikanske oplagringspolitik for landbrugsvarer har gjort det muligt at holde de amerikanske kornpriser nogenlunde stabile, men virkningen heraf bliver ikke så stærk i Europa, der kun har begrænsede muligheder for at købe amerikansk korn. Desværre har prisstigningerne endnu ikke udtømt deres virkning; tværtimod har der været yderligere kraftige prisforhøjelser på vigtige råstoffer i den sidste tid.

#### Udenrigshandelen.

Den internationale prisudvikling har i årets løb været i høj grad ugunstig for vort land. I september 1949 var engros-pristallet for eksportvarer 308 og for importvarer 290, medens de tilsvarende tal i november 1950 var 300 og 372. Der er flere hver for sig væsentlige årsager hertil. Således kom devalueringen til at slå stærkere igennem for vor import end for eksporten, dernæst har liberaliseringsbestrebelseerne inden for Marshall-landene foreløbig været til ugunst for vore eksportvarer, og endelig har de voldsomme prisstigninger, der er fulgt i Koreakrigens og oprustningens kølvand, påvirket importvarerne meget stærkere end eksportvarerne.

Vi har ganske vist kunnet konstatere en betydelig forøgelse af værdien af vor eksport, som i de ni første måneder steg med 768 mill. kr. fra 2459 til 3227 mill. kr., men samtidig er værdien af importen steget fra 3096 til 4298 mill. kr. eller med 1202 mill. kr., således at underskudet på handelsbalancen

Ud- og indførsel af de vigtigste landbrugsvarer jan.—sept.  
1949 og 1950.

(Efter Det statistiske Departement).

Udførsel.

	Mængde		Værdi, mill. kr.	
	1949	1950	1949	1950
Hornkvæg og kalve, stkr. . . . .	33 125	153 943	31,16	170,65
Kød og kødvarer ialt, tons . . .	84 861	180 429	358,66	739,16
Heraf:				
Okse- og kalvekød, tons	7 947	8 763	21,37	24,04
Bacon og flæsk »	61 282	139 621	261,27	577,79
Kødkonserver »	7 138	18 381	44,92	92,22
Mælkeriprodukter m. v. ialt »	239 348	275 297	1077,81	1136,82
Heraf:				
Mælk og fløde, tons . . . .	14 021	13 956	11,36	10,42
Mælkekonserver » . . . .	35 749	37 882	66,37	76,67
Smør » . . . .	105 258	120 379	683,48	695,35
Ost » . . . .	22 347	30 785	83,79	113,37
Æg » . . . .	61 972	72 289	232,81	241,01
Korn, tons . . . . .	141 366	85 795	67,19	47,23
Kartofler » . . . . .	110 014	48 367	19,99	13,45
Havesager » . . . . .	15 967	14 598	9,47	10,17
Sukker » . . . . .	28 635	61 823	22,10	55,98
Svinefedt » . . . . .	2 396	2 176	14,76	7,09
Huder » . . . . .	1 118	1 441	2,69	3,84
Heste, stkr. . . . .	15 641	17 673	25,26	19,86
Frø, tons . . . . .	9 990	10 609	27,98	43,24

Indførsel.

Korn, tons . . . . .	391 888	350 685	144,55	155,06
Foderstoffer, » . . . .	473 845	435 561	185,89	207,29
Frø til oliepresning » . . . .	74 871	107 989	71,19	119,17
Gødningsstoffer » . . . .	583 196	676 910	99,97	137,62

Samlet værdi i mill. kr. af ind- og udførsel januar—september.

	Indførsel mill. kr.	Udførsel mill. kr.	Heraf landbrugsvarer mill. kr.	pct.
1949 . . . . .	3 096	2 459	1 541	63
1950 . . . . .	4 298	3 227	2 056	64

er forøget fra 637 mill. kr. i fjor til 1071 mill. kr. i år. Og medens stigningen i eksportværdien står som udtryk for en forøgelse i eksportmængden, er forøgelsen i importværdien væ-

sentligst udtryk for højere priser. Vort realudbytte af udenrigshandelen er blevet stærkt forringet.

Af forøgelsen i eksportværdien på 768 mill. kr. har landbruget bidraget med 515 mill. kr. Denne stigning hidrører væsentligst fra forøgelser i kreatur-, kød- og flæskeeksporten, som er blevet mere end fordoblet såvel i mængde som i værdi, medens eksporten af mælkeprodukter vel steg 15 pct. i mængde, men kun 5 pct. i værdi. Smørekseporten hjembragte i 1949 en gennemsnitsekспортpris på 6,50 kr. pr. kg, men i 1950 var prisen kun 5,78 kr. pr. kg. Trods en stigning i eksportmængden af smør på 15 000 tons eller ca. 15 pct. er der derfor kun en stigning i værdien af smørekseporten på knapt 2 pct. eller 12 mill. kr. For kartofler var der også i 1950 en nedgang i eksporten, både i mængde og værdi; derimod var der en stærk stigning i eksporten af sukker og frø.

Ligesom prisudviklingen er gået os imod, har markedsudviklingen ikke været for gunstig, idet markedsspredningen for flere væsentlige varer er blevet mindre, hvorved afhængigheden af det engelske marked er forøget. Lyspunkter har der dog været, bl. a. den stigende afsætning til Tyskland. Store forhåbninger knytter der sig til denne eksport, som efter handelsaftalen i efteråret skulle dreje sig om meget store beløb, men foreløbig synes hele Tysklands-eksporten at være behæftet med en betydelig usikkerhed på grund af Tysklands svigtende betalingsevne.

Forøvrigt gør der sig en stigende konkurrence gældende på de kontinentale markeder. Således optræder Sverige som eksportør i stigende grad, ligeledes Frankrig. Sveriges landbrugs-eksport nåede i 1949 og 1950 et betydeligt omfang. Eksporten for produktionsåret 1949—50 var for smør 11 000 tons mod 17 året før, og de tilsvarende tal for ost 8122 tons og 605 tons, for tør- og kondensmælk 6300 tons og 6500 tons. Sveriges eksport går især til Vesttyskland, Schweiz og Frankrig. Frankrig har mere end fordoblet sin eksport af kreaturer, kød, svin og æg i 1950 i forhold til året før, og der gøres store anstrengelser og sættes meget ind for at rationalisere landbrugsproduktionen og forøge eksporten. For denne er hovedmålet det

engelske marked, men foreløbig har eksporten især udviklet sig til Tyskland og Schweiz. Med de store og gode produktionsmuligheder, der findes i Frankrig, vil dette land kunne blive en betydelig eksportør af forædlede fødevarer, og man er altså i gang, og selv om resultaterne vel ikke svarer til de efter krigen opstillede planer, er der alligevel gjort betydelige fremskridt.

Af særligt betydningsfulde begivenheder for landbrugseksporten og dens vilkår skal omtales liberaliseringsbestræbelserne og de dansk-engelske handels- og prisforhandlinger.

Ved årets slutning i fjor forelå de drastiske og kategoriske vedtagelser af Marshall-landene om fremme af frigørelsen af disses indbyrdes handel, som efter et stærkt amerikansk pres skulle sættes ind ved siden af devalueringen for at udvikle og konsolidere Vesteuropas økonomi samt bringe balance i dollarhandelen. Det var en både meget stor og vanskelig opgave, man her gik i gang med, og som tiden er gået, har den vist sig endnu vanskeligere, end man på forhånd havde forudset.

På baggrund af de under Marshall-ordningen hidtil gjorde erfaringer var man klar over, at den første betingelse for, at liberaliseringen kunne lykkes, var, at der gennemførtes en friere betalingsordning end de mellem landene bestående bilaterale betalingsaftaler. Man gik i gang med denne opgave, og den 17. juni vedtog man oprettelsen af Den europæiske Betalingsunion. Ved oprettelsen forhøjede man den i 1949 vedtagne liberaliseringsprocent på 50 til 60, og det fastsattes ydermere, at inden årets udgang skulle 75 pct. af handelen frigøres. Unionen fik et samlet kreditvolumen på 3950 mill. dollars, og Danmarks samlede kreditkvota blev fastsat til 195 mill. dollars. Unionens arbejdskapital tilvejebragtes ved et tilskud fra Marshall-ydelsen på ca. 600 mill. dollars. Efter unionens oprettelse skal alle betalinger mellem landene udlignes over unionen, og da det samlede resultat vil blive, at nogle lande vil komme til at stå med gæld, andre med tilgodehavende i unionen, er der fastsat særlige regler for disse mellemværenders regulering og udligning. Af kreditkvotaen kan de første 20 pct. trækkes som kort kredit, medens der for hver

af de følgende 20 pct.s træk skal indbetales en stigende procent af kvoten i guld eller dollars på 4, 8, 12 og 16 pct.

Med betalingsunionens oprettelse er der gjort et væsentlig skridt fremad for at udvikle handelen, medens der står meget betydelige skævheder tilbage at rette inden for selve liberaliseringspolitikken. Ved dennes gennemførelse fritog man mærkværdigt nok statshandel fra liberalisering, hvilket f. eks. vil sige, at de store engelske statsopkøb af fødemidler ikke berøres af liberaliseringen. Endvidere har man ikke på afgørende måde gjort skridt til at udligne de deltagende landes toldsatser, som er af en så forskellig højde, at det kan gøre liberaliseringen helt illusorisk.

For Danmarks vedkommende har liberaliseringen hidtil ikke haft et gunstigt forløb; dels er som nævnt de dominerende engelske statsopkøb af vore landbrugsvarer holdt uden for, dels har de fleste lande været i stand til at gennemføre liberaliseringen af deres landbrugsimport uden at tillade fri indførsel af væsentlige mængder af vore hovedeksportvarer. Endelig har vi her i landet lavere toldsatser end de fleste andre Marshall-lande, ja, nogle af disse har oven i købet inden liberaliseringen forhøjet deres toldsatser betydeligt. Resultatet er derfor blevet, at vi igennem liberaliseringen ikke har opnået så store eksportmæssige fordele, at de kan opveje de fordele, vi har afgivet til andre lande ved frigørelse af vor import.

Liberaliseringspolitikken skabte i årets løb en betydelig indre-politisk spænding, men vi må trods de foreløbige skuffende resultater alligevel sætte vor lid til, at liberaliseringen vil lykkes, da vort lands og det danske landbrugs økonomiske stilling er ganske nøje afhængig af den internationale handelsomfang. Vort land som de andre vesteuropæiske lande byggede deres velstand op i det liberale 19. århundrede, og det var let at iagttage, at mellemkrigsårenes restriktive handelspolitik betød et alvorligt økonomisk tilbageskridt i almindelighed, men i særdeleshed for de små råstoffattige lande, som blev bragt i økonomisk og dermed ofte i politisk afhængighed af deres større partnere. Vor svage valutamæssige stilling fremgår med al ønskelig tydelighed af tidens begivenheder

og forsyningsmæssige vanskeligheder, og disse vil kun forsvinde ved en blomstrende verdenshandel; deraf vor interesse i liberaliseringen, selv om den til en begyndelse svier noget til os.

I årets løb har der været forhandlet indgående om en revision af de i de engelsk-danske langtidskontrakter for fødevarer fastsatte priser, men hidtil uden positivt resultat. Allerede i fjor efter devalueringen fremdrog man fra dansk side under henvisning til kontraktens undtagelsesklausul problemet om en prisforhøjelse over for England, som afviste med den begrundelse, at der ikke var sket noget, der berettigede til ændring af aftalen. I overensstemmelse med kontraktens bestemmelser har man derefter i sommer forhandlet om prisfastsættelsen pr. 1. oktober for smør og bacon. Fra dansk side har man krævet prisen hævet med  $7\frac{1}{2}$  pct., som kontrakten giver mulighed for; fra engelsk side har man igen afvist de danske krav, ret kategorisk for smør, mere forbeholdent for bacon. Da man ikke fra dansk side har accepteret de engelske betingelser, er der siden 1. oktober eksporteret med en a conto-afregning. Umiddelbart før jul forelå der meddelelse om, at nye forhandlinger om baconprisen var resulteret i en prisforhøjelse på  $5\frac{1}{2}$  pct. fra 1. januar til 1. oktober 1951.

Fra engelsk side begrundes man sit standpunkt med, at man nu befinder sig i et købermarked for levnedsmidler, og at den stigende danske produktion er bevis for, at produktionen er lønnende i Danmark og altså ikke kræver højere priser. Ingen af disse argumenter holder stik, og englænderne må vide, at de ikke gør det. Det ses således, at England indfører betydelig mindre mængder smør, kød og flæsk end før krigen, og det gør det, fordi det ikke kan købe mere. Det kan ikke med de gældende priser få mere bacon fra Canada, kød fra Argentina eller smør fra imperiet. Men England er naturligvis vidende om, at vort land som andre lande er ganske afhængige af det engelske marked, og det benytter man sig af. Man kunne lige så godt sige dette rent ud.

Angående det andet argument skal det siges, at den engelske levnedsmiddelminister, som fremsatte det, burde vide, at en



stigende landbrugsproduktion ikke er indicium på en rentabel produktion. Den viser kun, at der er dækning for de variable omkostninger, men ikke at der er dækning for de totale omkostninger. Man kan ganske vist en overgang, men ikke i det lange løb, fortsætte en produktion, der ikke dækker de totale omkostninger, og ideen med langtidskontrakten, som den er udviklet i England, er netop at stabilisere produktionen i det lange løb. Det vil man ikke kunne opnå med den førte prispolitik; her i landet vil man indstille produktionen efter den danske høsts størrelse, men man vil naturligvis ikke indføre korn og oliekgager til de nuværende priser med en forøget forsyning af England for øje; det kan ikke lade sig gøre.

Den engelske levnedsmiddelminister har iøvrigt et vigtigt korrektiv på, om vore priser er høje eller lave, i de priser, der betales engelske landmænd. Mælkeprisen i England er 59 øre pr. liter mod ca. 35 øre i Danmark, baconprisen 4,56 kr. pr. kg mod ca. 4,10 kr., ægprisen 5,71 kr. pr. kg mod 3,15 kr.; disse priser vidner ikke om, at 7½ pct. prisforhøjelse for danske produkter ville være uberettiget, og de viser også, at England ikke løber fare for at betale for en ineffektiv produktion. Der har været udtalelser fremme fra engelske landøkonomer om, at vort landbrug ikke var så effektivt og vel mekaniseret som det engelske. Priserne tyder ikke på, at det er rigtigt.

Nu er det jo ikke alene de for lave danske eksportpriser, det er galt med i den dansk-engelske samhandel, men også de høje engelske eksportpriser på kul, jern og andre vigtige varer. Dette skæve prisforhold vil naturligvis føre til, at man fra dansk side gør, hvad man kan, for at frigøre sig for afhængigheden af det engelske marked. Efter de bristede smørprisforhandlinger i sommer fremkom mange skarpe angreb på langtidskontrakterne; der var i udtalelserne megen smækken med dørene og skarpe fordømmelser, som imidlertid ingen steder har hjemme. Vi er eksportmæssigt afhængige af England, som det forsyningsmæssigt er afhængigt af os, ligesom det modsatte holder stik. Disse kendsgerninger burde være baggrund for en ordning af det handelsmæssige samkvem på en loyal og fair måde.

På baggrund af udviklingen af vore eksportforhold er det

med interesse, man følger det betydningsfulde arbejde, der udføres af De danske Mejeriers Fællesorganisation samt af andre andelsforeninger og private eksportører for at udvikle nye markeder. Fællesorganisationen har i årets løb udsendt en markedsanalyse for Sydamerika m. fl. lande og har stillet sine erfaringer til handelens rådighed, ligesom man har arbejdet videre på en dollarseksport af ost. Hele dette arbejde må hilses med uforbeholden anerkendelse, og selv om resultaterne foreløbigt kun kan være begrænsede, åbner de dog et perspektiv for større albuerum for vor eksport.

I foråret vakte det en del bestyrtelse, da U. S. A. pludselig udsendte tilbud om billige varer fra de store, bristefærdige lagre, man har bygget op under den amerikanske støttepolitik for landbrugsvarer. Ialt var der pr. 30. juni opkøbt lagre for  $3\frac{1}{2}$  milliard dollars af korn, smør, mælk, æg o. s. v. Det var et forsøg på dumping, omend under en vis forklædning. Det ser ikke ud til, at man havde videre held med planen på grund af dollarsituationen, som ikke tillod interesserede lande at købe, men den fremkaldte dog protester fra lande, der følte deres eksportinteresser truede. Det er muligt, at den ændrede internationale situation og oprustningen vil gøre det muligt at likvidere de store lagre, uden at det får forstyrrende virkninger, men ellers må man naturligvis kræve, at den amerikanske prispolitik for landbrugsprodukter ikke skader andre lande i deres erhverv. Det må dog bemærkes, at Danmark som flere andre lande har nydt fordele af salg fra de amerikanske lagre, idet vi overtog et betydeligt kvantum skummetmælkspulver til foderbrug til en gunstig pris.

I årets sidste halvdel fandt der en stigende forværring sted i vort lands samhandelsforhold med udlandet, som understreger vor økonomis stærke afhængighed af samhandelen mellem landene. På grund af den i Koreakrigens kølvand følgende stærkt forcerede oprustning er der opstået en meget vanskelig situation på råstofmarkederne. Således er ikke alene priserne steget voldsomt, men selve forsyningsmulighederne er blevet stærkt begrænsede på grund af de store oplagringsopkøb, som er gennemført af U. S. A. og andre magter. Under disse omstændig-

heder har man fundet det påkrævet at drøfte gennemførelsen af en allokering af vigtige råstoffer, men det ser ikke ud til, at man i disse drøftelser har medtaget landbrugsråstoffer.

FAO drøftede dette spørgsmål på sin i november afholdte generalforsamling, men mente det ikke hensigtsmæssigt, at organisationen tog noget initiativ til en genoptagelse af den allokeringsordning for landbrugsvarer, som bestod efter den sidste krig.

#### **Landbrugets eksportorganisationer.**

Det var en begivenhed af stor og vidtrækkende betydning, der fandt sted den 1. april, da landbrugets organisationer ved udløbet af loven om udførsel af landbrugsprodukter overtog organiseringen af landbrugseksporten. Med lovens udløb ophævedes de af landbrugsministeren nedsatte eksportudvalg, der siden først i trediverne havde varetaget eksporten og i lange perioder tillige en væsentlig del af hjemmemarkedets forsyning med landbrugsprodukter, og de erstattedes med de på landbrugsorganisationernes initiativ organiserede eksportudvalg. Disse er sammensat af repræsentanter for alle de i produktionen, forædlingen og omsætningen interesserede parter. Der stod megen gny om denne nyordning, men det må betragtes som en selvfølge, ja nødvendighed, at der findes en ordnende hånd for afsætningen af landbrugsprodukter, og når man fandt det formålstjenligt at ophæve den tidligere ved statens foranstaltning etablerede eksportordning, måtte der sættes noget andet i stedet, og det blev altså landbrugets egne eksportudvalg.

Denne nyordning har, set fra landbrugets synspunkt, sine fordele, som den har sine mangler. I den udstrækning, landbruget behersker afsætningen igennem de nye eksportudvalg, kan man i højere grad end tidligere suverænt gennemføre sådanne foranstaltninger, som man finder fordelagtige og hensigtsmæssige. Gennemførelsen af vigtige beslutninger beror ikke mere i almindelighed på landbrugsministerens eller rigsdagens sanktion. Dette er visselig en betydelig fordel, men for at opnå denne har man måttet give afkald på den generelle myndighed, man

under den tidligere ordning besad over samtlige producenter og eksportører. Den nye ordning hviler helt på frivillighedens grund, hvilket i sidste instans vil sige på landmændenes erkendelse af ordningens nødvendighed og den loyalitet og disciplin, hvormed de slutter op om den. Endvidere har eksportudvalgene i fremtiden selv det hele og fulde ansvar; man kan ikke mere henholde sig til de af landbrugsministeren eller rigsdagen truffene beslutninger og givne bemyndigelser.

Efter de offentliggjorte aftaler og vedtægter er de nye eksportorganisationers opgave en ordnet gennemførelse af afsætningen eller »orderly marketing«. De er åbne for enhver, der enten af landbrugsministeriet er autoriseret som eksportør af mejeri- og slagteriprodukter, æg, fjerkræ og kartofler, eller som driver erhvervsmæssig handel med heste og kreaturer. I vedtægterne er fastsat en række generelle regler for eksportorganisationernes virksomhed, men det ligger i sagens natur, at de er holdt i vage vendinger, og at den af udvalgene udviklede forretningsgang og fulgte politik må bygges op på erfaringen. Det er ikke på vedtægterne, man kan bedømme de nye organisationer, men på deres fremgangsmåder og resultater.

Det er som sagt en regulering af afsætningen, man primært vil gennemføre ved hjælp af de nye eksportorganer, og dette er i sig selv en nyttig og nødvendig opgave. Men i virkeligheden er der et videre perspektiv i hele nyordningen, fordi en reguleret afsætning faktisk forudsætter en reguleret produktion. Der er ikke på noget sted i de offentliggjorte vedtægter talt om produktionsregulering, men en af landbrugets førstemænd, folketingsmand *Hans Pinstrup*, har udtalt sig ganske klart om dette problem. I sine foredrag på det jyske og sjællandske delegeretmøde udtalte han, at »produktion og udbud må afpasses efter købsønsker«, og »forbindelsen må uløseligt være knyttet mellem produktionens størrelse og købsønskerne og udvidelse ske i nøje kontakt med de salgsmuligheder, der indvindes, og sådan at produktion og kvalitet svarer til købsønsker og salgsmuligheder«.

Med disse og flere lignende vendinger er der sagt farvel til en epoke i dansk landbrugs historie i rigtig erkendelse af, at

den frie og uhæmmede konkurrence ved produktionen og afsætningen af landbrugsprodukter ikke mere er hensigtsmæssig, men må erstattes af orden og organisation. Om det så er muligt at få det meget store flertal af landmænd til frivilligt at indordne deres produktion under en fælles vilje er en anden sag.

Fra landbrugsorganisationerne har man tilbagevist den opfattelse, at de nye eksportorganer skulle være monopoler, vel sagtens fordi ordet monopol har en dårlig klang og i den offentlige bevidsthed ofte står som udtryk for økonomisk udbytning af forbrugerne. Men der findes dog også mange nyttige monopoler organiseret af det offentlige, med offentlig godkendelse eller af private. Man erindre sig f. eks. svineordningen, sukker-, sprit- og kartoffelmelsordningerne. Det beror helt på den politik, monopolerne følger, om de kan kaldes nyttige eller skadelige, og hvis der ikke i det foreliggende tilfælde er tale om monopolistiske ordninger, må man virkelig befrygte, at de nye eksportorganer slet ikke vil føre til det ønskede mål, men det fremgår da også af de offentliggjorte vedtægter, at eksportudvalgene bl. a. har ret til at fastsætte eksportmængder samt minimumspriser, og man burde derfor hellere gøre en dyd af nødvendigheden ved at erklære, at det monopol eller ikke-monopol drejer sig om samfundsnyttige foranstaltninger, hvilket vil kunne blive helt i overensstemmelse med sandheden.

#### Arbejdskraften i landbruget.

Medens der i fjor var nogen antydning af en stabilisering i landbrugets arbejdsstyrke, var der igen i år en tilbagegang, omend af mindre omfang end den, der var så karakteristisk for en årrække i fyrrerne. Ved tællingen i juli opgjordes antallet af faste medhjælpere, hjemmenværende børn over 14 år og fremmede medhjælpere til ialt 195 600 mod 202 900 i fjor eller en tilbagegang på 7300. Der var imidlertid en lille fremgang i løse medhjælpere på 1800, således at tilbagegangen i den samlede arbejdsstyrke fra 1949 var 5500.

Når man går ud fra tællingerne i juli, har tilbagegangen i landbrugets faste og løse medhjælp siden 1939 været 93 600 ar-

bejdere, men efter Statistisk Departements opgørelse af helårsarbejdere har der været en afgang på 89 500 helårsarbejdere. Imidlertid har der det sidste par år fundet en forøgelse sted i den af familien ydede arbejdsindsats, og resultatet er derfor, at antallet af helårsarbejdere ialt i landbruget for 1949/50 opgjordes til 397 800 mod 478 600 i 1938/39 eller 80 800 færre.

Som fremhævet i en tidligere årsoversigt har der fundet en relativt stærk nedgang sted i antallet af unge, der tager beskæftigelse i landbruget. Af unge mænd 16 år og derunder taltes i juli i år 24 300 mod 41 300 i 1939 eller en tilbagegang på 41 pct. For unge piger 17 år og yngre taltes for de samme år 21 500 og

*Arbejdskraften i landbruget.*  
Det statistiske Departements tællinger.

	Børn, slægtninge		Ugifte medhjælpere		Faste daglejere		Ialt fast medhjælp	Løse medhjælpere	
	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 <sup>1)</sup>	3 600
1949 . . . . .	45 100	28 300	75 300	30 500	17 800	5 900	202 900	14 800	3 400
1950 . . . . .	44 300	25 800	73 900	29 300	17 600	4 700	195 600	16 800	3 200
1950-1949	-800	-2 500	-1 400	-1 200	-200	-1 200	-7 300	+2 000	-200

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.

35 400 eller en tilbagegang på 40 pct. De unge mænd under 16 år udgjorde i 1950 18 pct. af de faste mandlige medhjælpere mod 22 pct. i 1939. Denne udvikling fører af sig selv til en tilbagegang i arbejdsstyrken, hvis man ikke forøger antallet af ældre karle og daglejere, og vilkåret for en sådan forøgelse er højere løn, for det første fordi det er fuldvoksen arbejdskraft, der skal beskæftiges, og for det andet for at forhindre, at denne kategori af arbejdskraft søger over i anden erhvervsvirksomhed. Det er derfor ikke overraskende, at lønnen i 1950 steg i forhold til året før og procentisk mest for karle på 21 år og derover. Lønstigningen for denne gruppe var ca. 5 pct. og for de helt unge et par procent, men alligevel er lønstigningen siden trediveerne for de yngre og helt unge medhjælpere betydelig

større end for ældre karle, hvilket er udtryk for den stærke tilbagegang i antallet i de unge aldersklasser. Efter foreliggende oplysninger lå lønningerne meget faste til november skiftedag, og som den almindelige beskæftigelsessituation og prisudvikling tegner sig, må man på baggrund af den fortsatte forholdsvis lave tilgang af unge mennesker til landbruget og landbrugsproduktionens størrelse forudsætte fortsat lønopgang i det kommende år.

I årets første halvdel kom væsentlige arbejdsproblemer op til forhandling mellem Landarbejderforbundet og Arbejdsgiverforeningen for Land- og Skovbrug. Forhandlingerne indlededes i januar og drejede sig bl. a. om arbejdstidens længde, arbejds-løn og udskillelse af bolig fra arbejdskontrakten. Som forhandlingerne skred frem, viste det sig, at der var mulighed for at opnå enighed på de væsentligste punkter undtagen om arbejdstiden, som Landarbejderforbundet havde krævet nedsat til 8 timer daglig, et krav de ikke ønskede at fravige, og som arbejdsgiverne ikke ville imødekomme. Efter at alle forsøg på forlig var bristede, og efter at strejkevarsel fra Landarbejderforbundet over for roearbejdet var besvaret med lockoutvarsel fra arbejdsgiverne, blev spørgsmålet ført ind i rigsdagen, der sidst i maj afgjorde det ved en lov. Ved denne lov blev arbejderne krav om 8 timers arbejdsdag ikke imødekommet, men det blev ved loven stillet i udsigt, at arbejdstiden skulle behandles i en særlig kommission.

På baggrund af denne strid kunne man fristes til at stille det spørgsmål, om det ikke skulle være muligt at ændre synspunktet på 8-timersdagen som generel arbejdstidsnorm. Arbejdsforholdene varierer så stærkt fra erhverv til erhverv, at man må synes, at det ikke er rimeligt, at arbejdstiden skal være ens overalt. Der er således meget betydelig forskel på arbejdsforholdene i en fabrik, hvor arbejderne dag efter dag holdes i uafbrudt og ensformig beskæftigelse af maskintempoet i alle arbejdstidens timer, og i landbruget, hvor arbejdet er stærkt vekslende, både i henseende til tempo og art og ofte afbrydes af vejrets luner. Endvidere har landbrugets arbejdere den store fordel, at det store flertal bor på eller ved gårdene, så-

ledes at de ikke har noget tidstab ved færdsel til og fra arbejdsstedet, og endelig er den effektive arbejdstid betydelig kortere end den normerede arbejdsdag, fordi så meget tid medgår til færdsel, kørsel og afbrydelser. Arbejdstiden kan derfor være noget længere i landbruget end i de fleste andre erhverv uden at virke hverken psykologisk eller fysiologisk mere trættende, og uden at arbejderen mister noget af den fordel, som den kortere arbejdsdag betyder for ham.

Det må i denne forbindelse også tages i betragtning, at det virkelig hårde slid i landbrugsarbejdet er blevet stærkt begrænset i tidens løb ved hjælp af mekaniske hjælpemidler, og at man på dette område netop står midt i en betydningsfuld udvikling.

Der er ingen tvivl om, at arbejdstiden i landbruget, som forøvrigt også i andre erhverv, i tidligere tid var unødigt lang, fordi de fleste mennesker ganske simpelt ikke kan arbejde hårdt og intensivt 10—12 timer i døgnet. Arbejdstempoet tilpasser sig derfor til den lange arbejdsdag, og man får lige så meget arbejde udført ved en kortere og rationelt tilrettelagt arbejdsdag. Men der er en kant, og når den passerer, betyder yderligere arbejdstidsforkortelse lønforhøjelse og iøvrigt vanskeligheder med at gennemføre produktionen. Det sidstnævnte forhold gør sig særlig gældende i landbruget, hvor husdyrenes pasning ikke lader sig tilpasse til en otte-timers-dag. For landbrugsproduktionen er det endvidere af afgørende betydning, at man producerer med solens gang. Det er om sommeren, hele den værdiskabelse finder sted, som alle parter skal leve af, og både arbejdsgivere og arbejdere må have en fælles interesse i, at vækstperioden udnyttes bedst muligt, thi kun derved kan indtjeningen blive højest mulig.

Det er et problem i denne sag, om arbejdnernes opfattelse ikke i betydelig grad er påvirket af prestige-hensyn. Landarbejderens sociale stilling har op til vor tid ikke været særlig højt estimeret, fordi han tjente en lavere løn for en betydelig længere arbejdsdag end andre arbejdere, og landarbejderens mål var at nå den samme sociale stilling, som hans kolleger i andre erhverv. I den sidste halve snes år har landarbejderen imidlertid opnået en



meget betydelig forbedring af sine arbejdsvilkår. Arbejdstiden er blevet kortere, og lønnen er blevet forbedret relativt mere end i noget andet erhverv. Under disse vilkår er det spørgsmålet, om arbejderne ikke kan akceptere en noget længere nominal arbejdstid i landbruget end 8-timers-dagen uden at føle sig socialt dårligere stillet end arbejderne i andre erhverv.

Arbejdsforhandlingerne i landbruget er ejendommelige ved, at de føres imellem en forholdsvis fåtallig fraktion af arbejdsgivere og arbejdere, medens de resultater, arbejdsaftalerne, der fremgår af forhandlingerne, har en tydelig tendens til at få gyldighed for hele erhvervet. Dette ses tydeligt, f. eks. af aftalerne om akkord i roer og dagløn for daglejere, som får almindelig anvendelse, og lignende virkning kan forudses for arbejdstidsaftaler, som ret hurtigt vil påvirke arbejdstiden i de bedrifter, hvor der anvendes fremmed arbejdskraft. Derfor har det store flertal af arbejdsgivere i landbruget, der ikke er medlemmer af arbejdsgiverforeningen, samme interesse i de kollektive aftaler som arbejdsgiverforeningens medlemmer, ja aftalerne, især hvad arbejdstiden angår, har vel endda større betydning for disse mange ikke-medlemmer, fordi de overvejende repræsenterer landbrug, hvor der kun beskæftiges en enkelt eller nogle få arbejdere, og i disse brug vil en forkortelse af arbejdstiden volde betydelig mere ulempe end i de større og store brug, som har visse muligheder for gennem organiseringen af arbejdsdagen og arbejdet at overkomme de vanskeligheder, en kortere arbejdsdag medfører, selv om det naturligvis betyder en forøget omkostning. Derfor er forhandlingerne om arbejdstiden et problem, som ikke blot vedrører organisationens medlemmer, men har bud til hele erhvervet.

#### **Landbrugets økonomiske resultat.**

Det afsluttede år blev i økonomisk henseende særdeles tilfredsstillende, ja, et af de bedste år, landbruget har haft. Årsagerne hertil var fornemmeligt de gode produktionsvilkår, der har udmærket de tre sidste høstår, og som har gjort det muligt at bringe produktionen op på et betydeligt omfang, men medvirkende til det gode resultat var også de anselige indførsler af

råstoffer, som det lykkedes at gennemføre under Marshallplanen, og som virkede stærkt forøgende på udnyttelsen af de store hjemmeavlede grovfodermængder.

Driftsåret 1949/50, der kom til at nyde godt af de to frugtbare vækstsæsoner 1949 og 1950 samt en mild vinter, måtte blive særdeles gunstig. Høstudbyttet var i 1949 ialt 132,5 mill. afgrødeenheder eller 18 mill. større end i 1948 og 34 mill. afgrødeenheder eller 34 pct. større end 1947. Hertil kommer virkningen af en forøget indførsel af oliekgær, korn og kunstgødning, således at produktionen kunne forøges betydeligt i forhold til året før. Så vidt man kan skønne af de af Landøkonomisk Driftsbureau offentliggjorte driftsresultater, blev produktionen i 1949/50 forøget med ca. 16 pct. i forhold til 1948/49.

Priserne derimod viste nærmest en faldende tendens. Driftsbureauets prisindeks for husdyrprodukter var i 1949/50 318 mod 330 året før, altså lige ved 4 pct. lavere, derimod steg prisindekset for planteprodukter fra 284 i 1948/49 til 349 i 1949/50 eller med 23 pct., og det samlede resultat blev et prisindeks på 321 i 1949/50 mod 325 i 1948/49. Landbrugets gode økonomiske resultat i året 1949/50 skyldes altså udelukkende produktionsforøgelsen, som på sin side væsentligst må tilskrives den gode høst.

Efter Driftsbureauets beretning blev *bruttoudbyttet* for 1949/50 1 890 kr. pr. ha mod 1 644 kr. året før eller en forøgelse på 246 kr. Bruttoudbyttet fra planteavlens gik tilbage med 13 kr. pr. ha fra 342 kr. til 329 kr., men bruttoudbyttet fra husdyrholdet forøgedes med 263 kr. pr. ha fra 1260 til 1523 kr. Denne forøgelse fremkom ved en forøgelse af bruttoudbyttet af kvæg med 99 kr., af svin med 156 kr. og af fjerkræ med 11 kr., medens bruttoudbyttet af heste faldt med 3 kr. fra 15 kr. til 12 kr. I overensstemmelse med, at fremgangen i bruttoudbyttet skyldes en forøget husdyrproduktion, har forøgelsen pr. ha været stigende med aftagende brugsstørrelse og størst i landets vestlige egne.

*Driftsomkostningerne* steg i forhold til året før med 153 kr. pr. ha fra 1427 til 1580 kr. Der var en forøget udgift til folkehold på 26 kr., og familiens vederlag forøgedes med 18 kr., således at arbejdsomkostninger ialt steg fra 637 kr. til 681 kr.

pr. ha. Foder- og vareforbrug forøgedes med 72 kr. fra 466 kr. til 538 kr., vedligeholdelse steg med 30 kr. fra 169 kr. til 199 kr., og andre omkostninger med 7 kr. fra 155 til 162 kr., alt pr. ha.

På grund af den betydelig større forøgelse i bruttoudbytte end i driftsomkostninger var der en god fremgang i nettoudbyttet, som i 1949/50 blev 310 kr. pr. ha mod 217 i 1948/49. Landbrugskapitalen var 4 831 kr. efter handelsværdi eller 193 kr. højere end året før, og forrentningsprocenten blev derefter 6,4 mod 4,7 året før. Beregnet efter den såkaldte investerede kapital, der er 20 års gennemsnit af handelsværdien, og som for 1949/50 var 3 435 kr. pr. ha, blev forrentningsprocenten 9 mod 6,5 året før.

Hvorledes det forbedrede driftsresultat har givet sig udtryk i landmændenes indtægter af ejendommene ses af følgende opstilling.

Familiens arbejdsfortjeneste er forskellen mellem bruttoud-

*Familiens arbejdsfortjeneste, indtægt af ejendommen og forrentningsprocent i gnsn. pr. ejendom.*

	Under 10 ha	10—20 ha	20—30 ha	30—50 ha	50—100 ha	Over 100 ha
Familiens arbejdsfortjeneste.						
1949—50	6 278	8 610	11 093	14 516	19 193	52 220
1948—49	5 225	6 847	9 344	10 915	12 988	36 051
	+1 053	+1 763	+1 749	+3 601	+6 205	+16 169

	Indtægt af ejendommen.					
1949—50	7 308	10 164	13 500	17 764	23 560	65 904
1948—49	6 264	8 442	11 786	14 225	17 461	49 661
	+1 044	+1 722	+1 714	+3 539	+6 099	+16 243

	Forrentningsprocent efter handelsværdi.					
1949—50	4,8	6,4	6,4	7,1	7,3	8,9
1948—49	3,4	4,3	5,1	5,3	5,0	7,0

Forrentningsprocent efter handelsværdi, landsdele.

	Sjæl- land	Syd- øer	Fyn	Øst- jylland	Midt- jylland	Nord- jylland	Vest- jylland
1949—50	5,9	7,8	6,3	5,5	6,4	5,2	6,3
1948—49	4,6	7,3	4,9	3,9	3,0	3,9	5,0

bytte og driftsomkostninger, efter at der til disse er lagt 5 pct. rente på den investerede kapital og fratrukket vederlag for familiens arbejde og driftslederløn. Beløbet angiver altså, hvad der er til aflønning af brugerfamilien, efter at alle andre produktionsydelser er betalt. Arbejdsfortjenesten ses at være steget betydeligt og relativt mere for de større ejendomme end for de mindre. Indtægten af ejendommen er arbejdsfortjenesten plus renter af egenkapitalen og er beregnet ved fra indtægten af den gældfri ejendom at fratække betalte renter. Om dette rentebeløb foreligger der ikke oplysning siden driftsåret 1947/48; da gælden efter Statistisk Departements opgørelse er steget ca. 8 pct. fra 1947 til 1949, er den for året 1947/48 opgjorte renteudgift forhøjet med 10 pct. Stigningerne i indtægten af ejendommen må naturligvis i det store og hele have samme tendens som stigningen i arbejdsfortjenesten. Men alt i alt viser begge beregninger, at der har været et særdeles gunstigt resultat i 1949/50 for alle brugsstørrelser.

Anvendes forrentningsprocenten til belysning af driftsresultatet, ser man af de nederste linier i opstillingen, at fremgangen i rentabilitet har været nogenlunde af samme relative størrelse i de forskellige størrelsesgrupper, omend forrentningsprocenten er stigende med voksende brugsstørrelse, som det har været tilfældet den sidste halve snes år. For de enkelte landsdele er der derimod en betydelig variation i fremgang i rentabilitet, alt i overensstemmelse med stigning i høstudbyttet og deraf følgende fremgang i forædlingsproduktionen. Mindst har stigningen været på de sydlige øer, der dog møder med den højeste forrentningsprocent, og størst har stigningen været i Midtjylland.

Trods den meget væsentlige forbedring i landbrugets økonomiske stilling i 1949/50 såvel som i 1948/49 anføres det almindeligt, at landbrugets likviditet er anstrengt, således at korte betalingsforpligtelser til leverandører og pengeinstitutter er stigende. Årsagen hertil er ikke forøget privatforbrug, men stærkt forøgede investeringer. Statistisk Departement har opgjort landbrugets investeringer for årene 1946—49 og har i Statistiske Efterretninger offentliggjort følgende tal derom:

## Landbrugets investeringer 1946—49.

Mill. kr.

	Bruttoinvesteringer			Nettoinvesteringer		
	Bygninger, maskiner, anlæg	Besætninger	Ialt	Bygninger, maskiner, anlæg	Besætninger	Ialt
1946 . . . . .	250	÷ 53	197	105	÷ 53	52
1947 . . . . .	280	÷ 211	69	105	÷ 211	÷ 106
1948 . . . . .	333	88	421	154	88	242
1949 . . . . .	430	175	605	219	175	394
	1293	÷ 1	1292	583	÷ 1	582

Bruttoinvesteringerne omfatter investeringer såvel til vedligeholdelse som nyanskaffelser, medens nettoinvestering er forskellen mellem bruttoinvestering og vedligeholdelse. Tallene viser, hvad landmændene har brugt en del af deres sparepenge til de sidste fire år. I de to sidste gode har man forøget både vedligeholdelsesudgifterne og nyinvesteringerne meget stærkt. Vedligeholdelsesudgifterne afholdes på driftsregnskabet, men nettoinvesteringerne andrager ialt for de fire år 582 mill. kr.

Landbrugets gode økonomiske resultat for det sidste par år har været et stående problem i den offentlige debat, og man har indtrykket af, at mange kredse i befolkningen efterhånden har fået en temmelig skæv opfattelse af landbrugets økonomiske stilling og den indkomst, erhvervet opnår i sammenligning med andre erhverv. Den løbende diskussion drejer sig stort set om to spørgsmål, dels om selve erhvervets indtjening og dels om den skat, landmændene betaler. For det sidste spørgsmåls vedkommende er det en meget udbredt opfattelse, at hvis landmændenes indtægter blev opgjort lige så nøjeregnende som for fastlønnede, ville landbrugets skatter blive forøget så stærkt, at det ville betyde en mærkbar lettelse for andre borgere. Man forregner sig nok noget på dette punkt, fordi det store flertal af landmænd kun har relativt lave indtægter, selv om de opgives pinligt nøjagtigt. Hertil kommer, at en stor del af de kommunale udgifter afholdes af skatter på fast ejendom, af hvilken landbruget betaler sin store part.

I denne diskussion om landbrugets skatteevne og skattebe-

taling er det gamle krav om tvungen bogføring for landbruget blevet rejst med fornyet styrke, og det synes denne gang at have vundet tilslutning også fra kredse, som tidligere har afvist det, idet man mener, at der må skabes ro om denne sag, og det bliver der kun ved at indføre bogføringspligten.

Man kan hertil sige, at en pålagt pligt, som der her er tale om, altid må virke som en ulempe, som dog nok kunne overvindes af flertallet af landmænd, hvis den ikke blev for vidtgående og dermed for tidsrøvende. Arbejdsvilkårene er nu en gang forskellige i et landbrug og i en butik, og landmændene har ikke mulighed for i dagens løb at føre regnskabsbøgerne a jour; det må vente til dagen er slut. Noget andet er imidlertid, om man vil opnå det tilsigtede med den tvungne bogføring: at få opgivet skatteindtægten mere nøjagtigt. Erfaringen fra de andre erhverv med tvungen bogføring tyder ikke på det, og man kan næppe vente, at moralen forbedres, fordi man tvinger folk til at føre regnskab.

Om det andet stærkt diskuterede problem, landbrugets indtjening, kan man nå til visse slutninger på grundlag af de af Statistisk Departement foretagne beregninger af nationalindkomsten. Materialet er offentliggjort i Statistiske Meddelelser og i Danmarks nationalbudget for 1950. Der foreligger oplysninger om værdien af de forskellige erhvervs produktion og om deres bidrag til bruttonationalproduktet, som er produktionens værdi minus værdien af de til produktionen medgående råstoffer og materialer. Bruttonationalproduktet er ikke det samme som indtægten, men det giver alligevel holdepunkter for bedømmelse af, hvorledes indtjeningen fordeler sig på de forskellige erhverv.

	1930	1939	1947	1948	1949
Bruttonationalprodukt, mill. kr. ....	5 186	7 311	16 909	18 162	19 373
Landbrugets bruttoprodukt, mill. kr. ....	1 051	1 255	2 747	3 067	3 562
do. i pct. af bruttonationalprod.	20,3	17,2	16,2	16,9	17,3
Landbrugsbefolkning i pct. af samlet befolkning .....	29	25	?	?	21
Landbrugets arbejdsstyrke i pct. af samlet arbejdsstyrke .....	?	?	25	24	24

Tallene må ikke tages for bogstaveligt, thi dels er sådanne beregninger behæftet med nogen usikkerhed, dels ser det ud til, at beregningsgrundlaget for de senere år ikke er helt det samme som før krigen. Men tallene kan dog bruges til at vise, at indtjeningen i landbruget her i landet, og det samme er tilfældet i andre lande, fra hvilke der foreligger lignende oplysninger, udgør en betydelig mindre del af nationalindkomsten, end landbrugsbefolkningen udgør af den samlede befolkning, og dette holder stik for det meget gode år 1949 som for de foregående år, og selv om landbrugets andel af eller bidrag til bruttonationalproduktet forøgedes i 1948 og 1949 i forhold til 1947, var det dog kun 17,3 pct. mod 17,2 pct. i 1939.

Hvorledes rimer nu dette med den kendsgerning, at landbrugets indkomster notorisk er steget stærkere end indkomsterne i de andre erhverv siden 1939? Ja, forklaringen er delvis givet med de anførte tal, som viser, at landbrugets bidrag til bruttonationalindkomsten procentisk er forholdsvis uforandret, men landbefolkningens andel af den samlede befolkning er gået tilbage, således at der er blevet færre til at dele det samme relative udbytte. I 1940 var landbrugsbefolkningen 975 000 personer, men i 1950 er den anslået til 880 000 personer, og da tilbagegangen navnlig har fundet sted i den lønnede medhjælp, må landmændenes indtægter være steget relativt stærkere end tilbagegangen i befolkningen. Hertil føjer sig så det væsentlige forhold, at nogle af landbrugets store udgiftsposter ikke er forøget under krigen. Det gælder fornemmelig for renteudgifterne som man løseligt kan anslå til 200 mill. kr. Hvis renteudgifterne var steget proportionalt med landbrugspriserne, ville de have andraget ca. 500 mill. kr. i 1949, men de androg kun godt 200 mill. kr. Og endelig må det tilføjes, at produktiviteten i produktionen er steget meget betydeligt, hvilket fremgår af de i et forudgående afsnit anførte kendsgerninger, som viser, at indførselskvoten er faldet stærkt.

Det er en almindelig mødt opfattelse, at landbruget har fået særlige fordele igennem prisudviklingen siden 1939, og det lader sig ikke benægte, at landbruget som alle andre ejendomsbesiddende erhverv har tjent betydeligt på inflationen, og at priori-

tetsejerne har måttet yde et betydeligt bidrag til landbrugets indtægtsstigning, men når man vil opgøre sagen erhvervene imellem, har prisstigningen på landbrugsprodukter stadig været mindre end prisstigningen på de fleste andre varegrupper. Således var engros-pristallet i oktober 1950 306 mod 100 i 1935, medens det af Landøkonomisk Driftsbureau beregnede pristal for landbrugsprodukter med samme basisår var 294. Resultatet bliver derefter, at landbruget som debitor har haft en fordel af inflationen, men at dets relative indkomstforøgelse derudover skyldes en mere effektiv produktion, og den derved indvundne fortjeneste er ikke alene fuldt legitim, men særdeles påskønnelsesværdig.

Den megen diskussion om landbrugets økonomi har atter fremkaldt adskillige protester fra landmænd mod, at landbruget offentliggør sine regnskabsresultater. Man forstår meget vel denne reaktion, men hvorledes ville kritik og diskussion have formet sig, hvis man ikke havde haft netop regnskabsresultaterne at fremlægge år for år. De viser, at landbruget må tage dårlige med gode år, og at landbrugets økonomi ikke alene er afhængig af konjunkturerne, men også af klimaets luner. Forøvrigt vil man ikke kunne hemmeligholde landbrugets faktiske indtjening ved at undlade at offentliggøre regnskabsresultaterne. Statistisk Departement råder over så fuldstændige statistiske oplysninger og har udviklet sådanne beregningsmetoder, at man med en ret betydelig sikkerhed kan beregne de enkelte erhvervs produktionsværdi og indkomst. Som nævnt er en del af disse beregninger offentliggjorte, og det kan forventes, at der efterhånden offentliggøres yderligere og endnu mere udførlige oplysninger på dette område, således at man får holdepunkter for bedømmelsen af de enkelte erhvervsgruppers faktiske indtægt, deres skattebetaling o. s. v.

Som omtalt i et foregående afsnit, kan man forvente, at produktionen i driftsåret 1950/51 bliver af omtrent samme størrelse som i 1949/50, dog nærmest noget større, og da priserne ligger lidt fastere, og visse prisforbedringer må antages at blive gennemført, skulle bruttoudbyttet blive noget højere end i det foregående år. På den anden side vil driftsomkostningerne også



ligge højere, da hele den prisstigningsbølge, der går over landet, også påvirker landbrugets omkostninger stærkt, men selv om dette tages i betragtning, vil indeværende år også give et godt resultat, omend det ikke vil blive så godt som det foregående.

#### Handelen med landejendomme.

Såvel omsætningen af landejendomme som ejendomspriserne viste i første halvdel af 1950 en stærkt opadgående tendens sammenlignet med året før, hvor omsætningen var aftagende og ejendomspriserne stagnerende. Årsagerne til den større aktivitet på ejendomsmarkedet og de stigende ejendomspriser må vel alene tilskrives det gode driftsresultat og forventningen om, at det vil holde også i fremtiden.

#### Salg af landbrugsejendomme (Statistisk Departement).

	Antal salg pr. kvartal	Huse $\frac{1}{2}$ —1 tdr. harkorn		Gårde 1—12 tdr. harkorn	
		Samlet købesum pr. td. htk.	Indeks 1935 = 100	Samlet købesum pr. td. htk.	Indeks 1935 = 100
1938 . . . . .	983	30 039	104	15 512	101
1948 . . . . .	1 886	61 073	212	30 631	199
1949 . . . . .	1 342	59 734	207	31 003	201
1950 1. kvartal . . .	1 495	63 183	212	33 206	206
2. » . . . . .	1 826	64 760	216	34 900	213

For de to første kvartaler i 1950 var der en forøgelse i omsætningen fra året før på ca. 50 pct., og priserne er steget med 5—6 pct. Stigningen i priserne er omtrent lige stor for både fast ejendom og løvsøre; prisindekset for fast ejendom for gårde med 1—12 tdr. htk. var for året juli 1949—juni 1950 199 og for løvsøre 246, ialt 213, og de tilsvarende tal for huse var 196 for fast ejendom, 268 for løvsøre og 216 for den samlede ejendom.

De stigende ejendomspriser afsætter naturligvis deres virkning i voksende gæld, som forøgedes i 1949 med 223 mill. kr. i forhold til året før; heraf var 103 mill. kr. forøgelse af prioritetsgælden og 120 mill. kr. forøgelse i den løse gæld. Det ses af omstående talopstilling, at gælden var praktisk taget uforandret fra 1939 til 1945, men at den siden er steget med 894 mill. kr., hvoraf 604 mill. kr. er prioritetsgæld, og 290 mill. kr.

er løst gæld. I forrige afsnit omtaltes det, at nyinvesteringerne i landbruget er opgjort til 582 mill. kr., og omend en del af gældsforøgelsen skyldes disse store investeringer, er der dog ingen tvivl om, at hovedparten kommer fra de stærkt forøgede ejendomspriser.

*Landbrugets gæld (Statistisk Departement).*

	Landbrugs- kapitalens handelsværdi, (panteværdi)	Prioritets- gæld, mill. kr.	Løs- gæld, mill. kr.	Gæld ialt, mill. kr.	Gæld i pct. af pante- værdi
1949 .....	14 363	4 773	600	5 373	37
1948 .....	13 887	4 670	480	5 150	37
1945 .....	12 513	4 169	310	4 479	36
1939 .....	7 457	4 152	320	4 472	60

Det fremgår af den sidste kolonne, hvor stærkt landbruget har forbedret sin økonomiske stilling under inflationen. Gældsprocenten, der før krigen androg 60, er faldet til omtrent det halve, 37. Det er denne forbedring, man må nære alvorlig bekymring for lidt efter lidt sættes over styr igennem stigende ejendomspriser og stigende forgældning, en udvikling, som den stadig fortsatte og i det sidste halve år stærkt forøgede inflatoriske bevægelse holder liv i. Det viste sig i trediverne, at der ikke alene kan opstå meget ydmygende situationer for landbruget, når erhvervet kommer i økonomiske vanskeligheder, men også at disse kan betyde en alvorlig fare for den nuværende besiddelsesmåde, og det er derfor meget at håbe, at landbrugets forgældning ikke kommer højere op, end at erhvervet kan tage selv et alvorligt tilbageslag, når det kommer.

**Fra den faglige arbejdsmark.**

I årets løb har *rationaliseringen* af landbrugsproduktionen gjort gode fremskridt. Udtryk herfor har man i den voksende produktion og stigende produktivitet, i de stærkt stigende investeringer og den deraf følgende forøgelse i bestanden af forskellige hensigtsmæssige produktionsmidler. Det er imidlertid og må nødvendigvis være en vanskelig opgave at indpasse meget af tidens teknik i dansk landbrug, og dette gælder i særdeles-

hed mekaniseringen. Ikke mindre end 88 pct. af vore landbrug er under 30 ha, og da forøgelse af brugenes areal ved tilløb af jord eller sammenlægning af brug er praktisk taget udelukket efter vor efterhånden meget rigoristiske lovgivning for landbrugsejendomme, er de enkelte brugere tvunget til at tilpasse den nye teknik inden for bedrifterne. Den centrale faktor i mekaniseringen, traktoren, og de til dens udnyttelse benyttede store maskiner og redskaber er imidlertid en bekostelig affære, og dens økonomiske anvendelse vil i det store flertal af landbrug kræve megen omtanke og radikal nyorganisering af bedrifterne.

Den første vanskelighed, der melder sig, er selve finansieringen af de i forbindelse med mekaniseringen såvel som rationaliseringen stående betydelige nyinvesteringer. Anskaffelse af den nye teknik er et finansproblem i brug af alle størrelser, men da ganske særligt i de mange mindre og middelstore brug. Som norm oversteg indkomsterne i disse brug selv i et godt år som det sidste driftsår ikke en 10—12 000 kr., og da f. eks. et traktorsæt let koster mere end det dobbelte, skal der flere års intensiv opsparing til for at afdrage købesummen, selv om man tager den økonomiske fordel i betragtning, som traktorens anvendelse skulle betyde. I denne forbindelse skal det fremhæves, at den fremadskridende rationalisering gør den nyordning eller nyskabelse på landbrugskredittens område, som tidligere er efterlyst her i årsoversigten, til en mere og mere påtrængende opgave. Det drejer sig om en hensigtsmæssig ordning af landbrugets halvlange kredit, som nu overvejende ydes af leverandører eller ved hjælp af korte banklån, og selv om denne kreditform kan arbejde meget tilfredsstillende, gør den det langt fra altid, fordi den skaber for megen afhængighed og usikkerhed og desuden vil have en tendens til at blive for dyr. Hvis landbruget kunne financiere den halvlange kredit igenem et af det selv ledet kreditorgan, ville det stå friere med hensyn til erhvervelsen af produktionsmidler og sikrere med hensyn til kreditbetingelser.

Men efter mekaniseringen kommer problemerne med at reorganisere bedrifterne, så den nye teknik bliver til fordel og

ikke en ekstra byrde. For at mekaniseringen skal blive fordelagtig, må den enten virke produktionsforøgende eller omkostningsbesparende eller noget af begge dele, men som produktionsforholdene ligger i dag, er det i første række omkostningsbesparelsen, der skal gøre en forøget maskinanvendelse rentabel, og det vil igen sige besparelse i arbejds løn og hestehold. Men mulighederne er her stærkt aftagende med aftagende brugsstørrelse. I nedenstående opstilling er for de forskellige brugsstørrelser efter Statistisk Årbog anført gennemsnitstallene pr. brug for antal beskæftigede helårsarbejdere, antal fremmede helårsarbejdere samt antal heste. Tallene er for både arbejdskraft og heste fra 1946, og der har siden da fundet en ret

Brugstørrelse, ha	3-5	5-10	10-15	15-30	30-60	60-120	120-240	Over 240
Antal helårsarbejdere								
pr. brug . . . . .	1,2	1,5	1,9	2,5	3,8	5,8	11,7	25,6
Heraf fremmed ar-								
bejds kraft pr. brug .	0,1	0,2	0,4	1,1	2,4	4,8	11,5	25,3
Antal heste pr. brug	1,3	2,0	2,7	3,9	6,5	10,5	18,0	33,3

betydelig reduktion sted for begge områder, men det vil alligevel kunne ses, at man skal ret højt op i brugsstørrelsen, før der kan blive tale om væsentlige indskrænkninger i folkehold og hestehold, og sådanne reduktioner vil virke temmelig revolutionerende på den tilvante organisation af brugene. Det vil således medføre, at de mindre og middelstore brug i betydeligt højere grad end hidtil må passes af familien, og så vil forudsætningen endda være et meget udstrakt samarbejde om udnyttelsen af maskinerne. Et sådant samarbejde lader sig naturligvis organisere, men det begrænser på den anden side reduktionerne i hesteholdet, da der på de enkelte brug må have nogen trækraft.

Der er en betydelig forskel på den nu forløbende mekanisering og den, der fandt sted fra århundredskiftet og fremad. De maskiner, det dengang drejede sig om, var nogenlunde overkommelige i anskaffelse og gav ikke anledning til svære tilpasningsproblemer. Bl. a. havde man den meget store fordel, at man stod nogenlunde frit over for tilpasning af produktionens størrelse i de enkelte brug, og dette betød, at den arbejdskraft,

man sparede igennem maskinanvendelsen, kunne man udnytte i en forøget produktion. På grund af de forandrede afsætnings- og indførselsforhold foreligger de samme muligheder ikke mere, hvilket medfører, at mekaniseringens besparing i arbejdskraft skal være ensbetydende med en nedgang i arbejdsomkostningerne, hvilket gør hele tilpasningen meget sværere.

Det kan have nogen interesse at se, hvor langt mekaniseringen er kommet i vort naboland, Sverige, som af forskellige grunde kom før i gang og er længere fremme på dette område, end vi er her i landet. I sommer anslog man antallet af traktorer i svensk landbrug til 55 000, medens vi her i landet havde ca. 18 000. Antallet af heste i brug over 2 ha var 412 000 mod 610 000 i 1937, da mekaniseringen var ved at komme rigtig i gang. Der har altså været en tilbagegang i hesteholdet på 198 000 eller ca.  $\frac{1}{3}$ , og der er en tilbagegang på ca. 4 heste pr. traktor, da der allerede i 1937 fandtes et betydeligt antal traktorer.

Antal brug:	2-10 ha	10-20 ha	20-30 ha	30-50 ha	over 50 ha
Sverige .....	211 000	60 400	17 500	10 900	7 300
	3-10 ha	10-15 ha	15-30 ha	30-60 ha	over 60 ha
Danmark .....	77 900	31 400	48 800	21 900	4 500

Det anførte antal af traktorer, 55 000, må betyde, at traktoranvendelsen er almindelig i Sverige også i det mindre landbrug. Det kan således af ovenstående opstilling over antallet af landbrug i de forskellige størrelsesgrupper ses, at traktorerne må finde betydelig anvendelse i brug på 10—20 ha, da antallet af brug over 20 ha kun er 36 100.

Jævnside med mekaniseringen udgør bygningerne og de til dem knyttede anlæg et væsentligt problem i rationaliseringen, men man møder på dette område den store vanskelighed, at det er blevet så relativt dyrt at bygge, som det er, bortset fra at det kan have sine vanskeligheder at fremskaffe de for byggeri nødvendige materialer. Således har det været vanskeligt at fremskaffe den for siloopførelse nødvendige cement.

Med de relativt stærkt forøgede byggeomkostninger rejser sig det problem, om vi i landbrugsbyggeriet er inde på den

helt rigtige vej med opførelsen af de meget solide, men også meget kostbare bygninger, som endnu er regelen her i landet. I virkeligheden ved vi ikke, om alle de tekniske forbedringer og finesser, der indføres i landbrugsbygningerne, er rentable i sig selv; man bygger på disse områder praktisk taget udelukkende på skønnet uden at have faste holdepunkter at gå ud fra, og man foretager kostbare investeringer ud fra den lidet berettigede antagelse, at det, man laver, vil kunne finde anvendelse meget lang tid fremover. Da det på dette område drejer sig om meget omfattende investeringer, der ikke alene er af privatøkonomisk, men også af samfundsøkonomisk stor betydning, skulle man finde det påkrævet, at man forsøgsmæssigt søger at belyse en række af de problemer, som knytter sig til landbrugsbyggeriet. Som eksempel kan man tage silobyggeriet. Man står i dag ganske famlende over for, hvilken type silo, der vil være den bedste og billigste i brug. Det må man finde ud af ad erfaringens vej, men det er meget kostbare for den enkelte som for samfundet, end hvis man havde opført et antal siloer i forskellige konstruktioner og gjort sine iagttagelser og forsøg med dem. De ville endda ikke have været spildt, men kunne være nyttiggjort på de ejendomme, hvor de var opført, og på ganske samme måde ville det forholde sig med andre bygninger og bygningskonstruktioner, man ville undersøge forsøgsmæssigt.

Der blev i årets løb gjort gode fremskridt i det arbejde for forbedring af fodringsøkonomien i husdyrbesætningerne, der var i gang allerede i fjor. Det nye initiativ på dette område blev ansættelsen af svinefodrings- eller svineavlskonsulenter. Der synes at have været og fremdeles at være nogen vaklen i opfattelsen af, hvorledes og af hvem disse nye konsulenter skal ansættes. Da det åbenbart er slagterierne, der skal betale de nye konsulents løn, har man fra visse slagterikredse også ønsket at have afgørelsen for konsulenternes ansættelse og virksomhed. Dette ville dog føre til utilfredsstillende og lidet effektive tilstande. Det næste skridt måtte så være, at mejerierne ansatte kvægavlskonsulenter o. s. v. Det er imidlertid ikke mere splittelse i konsulentarbejdet, der tiltrænges, men

tværtimod mere koncentration og ensartethed til fordel for de landmænd og det arbejdende landbrug, der dog står bag ved alle de pågældende institutioner og organisationer.

Det må derfor siges at både alles interesse bedst, om det blev de landøkonomiske foreninger, landbo- og husmandsforeningerne, der viderefører og udvikler konsulentarbejdet efter behovet. Hvis slagterier og mejerier så yder et klækkeligt bidrag til dette arbejde, vil det give det et mægtigt skub fremad, især hvis også de landøkonomiske foreninger kunne finde frem til en koordinering af deres konsulentarbejde. Det var netop den slutning, man kom til i det udvalg, som på foranledning af Marshall-landenes organisation, O. E. E. C., besøgte vort land for at studere konsulentarbejdet og dets organisering.

Det blev i svineproduktionen, man først kom i gang med en nyskabelse i arbejdet for forbedring af fodringsøkonomien, men der udfoldes naturligvis lignende anstrengelser inden for kvægholdet og kvægfodringen. Bl. a. må nævnes det arbejde, som konsulent *Vendelbo Andersen* i Horsens har taget initiativet til med konsulentbistand ved foderplanlægning i de enkelte besætninger.

Denne indsats må anses for meget hensigtsmæssig, ikke mindst ved den diskussion, den har givet anledning til. Man må her sige, at bistand ved foderplanlægning i kvægbesætningerne i betydeligt omfang burde kunne ydes af kontrol-assistenterne, således som formanden for de sjællandske kontrolforeninger, gdr. *Johs. Andersen* har anbefalet det. Det er muligt, at kontrol-assistenterne skal have en noget bedre uddannelse og dermed følgende højere løn for at kunne yde tilfredsstillende indsats på dette område, og det ville nok også forudsætte, at kontrol-assistenternes arbejde blev koordineret under kvægavlskonsulenterne, hvorved disses vejledende indsats kunne nå videre kredse end hidtil.

Der har i årets løb vist sig en stigende efterspørgsel fra udlandet efter danske avlsdyr. Af avlssvin kunne vi antagelig udvikle en betydelig afsætning, men man finder det på dette område hensigtsmæssigt at opretholde det eksportforbud, man gennemførte for mange år siden. For kvæg derimod er der frie

afsætningsmuligheder, og man har allerede, inden forretningen rigtig er kommet i gang, hørt betragtninger fremsat om, hvor meget avlsvæg vi kan undvære uden at skade avlen. I denne retning behøver man næppe at nære ængstelse, da der ingen tvivl er om, at jo mere avlsvæg vi kan eksportere, jo mere vil eliteavlen blomstre.

Det var i årets løb en betydningsfuld begivenhed, at man kunne erklære kampen mod kvægtuberkulosen endt og landets kvægbesætninger fri for tuberkulose. Det næste skridt på vejen fremad blev derefter en intensivering af bekæmpelsen af den smitsomme kalvekastning. Arbejdet på dette område er allerede langt fremskredet på Bornholm, Fyn m. fl. landsdele og i god gænge andet steds. Bekæmpelsen af disse og andre vigtige husdyrsygdomme er vigtig, ikke alene af produktionsøkonomiske, men også af afsætningsmæssige hensyn.

---

## Vejrforholdene i landbrugsåret 1949—50. (Fra 1. oktober 1949—30. september 1950.)

---

Udarbejdet på grundlag af Det danske meteorologiske Instituts månedsoversigter over vejrforholdene. Angående de enkelte måneders vejrforhold henvises til de månedlige oversigter i *Tidsskrift for Landøkonomi*.

### Temperaturforholdene.

Landbrugsåret 1949—50 blev temmelig usædvanligt i klimatisk henseende. Ikke alene blev nedbøren stor, således som det vil fremgå af et følgende afsnit, men også middeltemperaturen nåede en højde, der ikke er almindelig på vore breddegrader.

Efteråret 1949 var meget mildt. Den gennemsnitlige middeltemperatur for månederne oktober—december blev  $2,4^{\circ}$  over normalen og bragte kalenderårets middeltemperatur op på  $9,2^{\circ}$ . Det lyder ikke af så meget, men betyder dog, at 1949 blev det hidtil varmeste år, siden de systematiske temperaturmålinger begyndte i 1768.



For landbrugsåret 1949—50 blev den gennemsnitlige middeltemperatur  $8,9^{\circ}$ , d. v. s.  $1,4^{\circ}$  over normalen. Det blev det 3. år i rækkefølge med »varme-overskud«. I 1947—48 og 1948—49 lå middeltemperaturen henholdsvis  $1,0^{\circ}$  og  $1,4^{\circ}$  over det normale.

Tabel 1. Temperaturforhold i de enkelte måneder (Celsius).

		Middel temperatur	Normal temperatur	Afvigelse fra normalen	Målte temperaturer	
					højeste	laveste
Oktober	1949 . . . . .	11,1	8,1	+3,0	23,5	÷ 4,3
November	1949 . . . . .	5,8	4,1	+1,7	14,5	÷ 4,4
December	1949 . . . . .	4,0	1,6	+2,4	10,6	÷ 7,8
Januar	1950 . . . . .	÷0,2	0,1	÷0,3	8,8	÷16,0
Februar	1950 . . . . .	1,6	÷0,1	+1,7	12,1	÷16,1
Marts	1950 . . . . .	4,1	1,6	+2,5	17,3	÷15,0
April	1950 . . . . .	6,5	5,5	+1,0	21,0	÷ 6,1
Maj	1950 . . . . .	12,4	10,7	+1,7	29,4	÷ 5,2
Juni	1950 . . . . .	15,4	14,2	+1,2	32,1	÷ 0,6
Juli	1950 . . . . .	16,2	16,0	+0,2	28,2	+ 2,6
August	1950 . . . . .	17,3	15,3	+2,0	29,5	+ 3,8
September	1950 . . . . .	13,0	12,3	+0,7	21,8	+ 0,6
Gennemsnit . . . . .		8,9	7,5	+1,4	—	—

Af tabel 1 vil det fremgå, at alle årets måneder, med undtagelse af januar, havde over normal middeltemperatur.

Oktoberets middeltemperatur blev  $3,0^{\circ}$  over normalen, og den milde periode, der var begyndt den 21. august, varede helt til 27. oktober 1949 og gav 68 sammenhængende døgn med over normal varme. Nattefrosten var ubetydelig. Temperaturændringerne i november var ret små, og navnlig månedens sidste halvdel havde mildt vejr. Dagfrost forekom så godt som ikke i december, og nattefrost var ret sjældent forekommende i forhold til årstiden. Ved 5 stationer blev der ikke konstateret minusgrader. Det er det største antal siden december 1912.

I januar satte vinteren ind med nogle kortvarige frostperioder, især omkring den 4.—6. og 18.—20., hvor dagtemperaturen kom  $3—4^{\circ}$  under frysepunktet, mens 7—12 frostgrader om natten ikke var ualmindeligt. Månedens ialt 23 frostdage mod normalt 21. Februar, der plejer at være årets

koldeste måned, fik en middeltemperatur på  $1,7^{\circ}$  over normalen. En varmeperiode i tiden 15.—20. gav dagtemperaturer, der oversteg normalen med 6— $11^{\circ}$ , men så satte vintervejret på ny ind og varede til lidt ind i marts, navnlig med ret stærk nattefrost. De, der havde truffet forberedelser til såning i februars milde periode, måtte opgive deres forehavende på grund af frost og sne.

April og maj havde ikke større temperatursvingninger. Nattefrosten, som kan være ondartet på udsatte steder i forårstiden, blev gennemgående forholdsvis ringe, hvad der i høj grad var af betydning for overvintrende frøafgrøder og de tidligt lagte kartofler. Antallet af frostdage i de enkelte måneder er anført i tabel 2.

Middeltemperaturen blev ret høj i juni, men der var betydelige temperatursvingninger. I varmeperioden fra den 4.—8. steg temperaturen til  $25-30^{\circ}$ . Resten af måneden havde gennemgående mildt vejr, men med enkelte dage, hvor temperaturen faldt stærkt. Dog havde kun en enkelt station nattefrost — og kun en enkelt nat. Juli blev ikke den typiske sommermåned, som man normalt regner med. Den havde nogenlunde jævnt fordelt 4 perioder med over og 4 med under normal varme, men ingen egentlig varmeperiode.

Tabel 2. Antal dage med frost, nedbør og tåge i de enkelte måneder.

		Frostdage		Nedbørdage		Tågedage*)	
		1949-50	normalt	1949-50	normalt	1949-50	normalt
Oktober	1949	1	3	14	15	4	6
November	1949	3	10	17	14	6	6
December	1949	6	16	22	15	6	9
Januar	1950	23	21	13	14	8	11
Februar	1950	14	21	18	11	10	9
Marts	1950	10	18	12	13	12	9
April	1950	3	7	15	12	4	6
Maj	1950	—	1	10	11	4	4
Juni	1950	—	—	11	10	2	2
Juli	1950	—	—	14	13	2	2
August	1950	—	—	15	15	1	2
September	1950	—	—	21	13	1	3

\*) Gennemsnit for 25 fyr-stationer.

Derimod blev august den rigtige sommermåned, idet egentlige kølige perioder ikke forekom trods den rigelige nedbør, der dog for en væsentlig del faldt om natten. De højeste temperaturer forekom i dagene 21.—23., hvor 23—28 ° var det almindelige. Også september havde ret små temperaturændringer, og der konstateredes ikke nattefrost.

Den absolut højeste temperatur i landbrugsåret 1949—50, 32,1 °, målt i Gelsted på Fyn den 7. juni. Den absolut laveste, ÷ 16,1 °, nåedes den 28. februar i Ringsted.

I tabel 2 er antallet af frostdage, nedbør- og tågedage anført for de enkelte måneder. Til sammenligning er nævnt det tilsvarende normale antal. Når der ses bort fra januar, har frostdagenes antal i hver enkelt måned ligget væsentligt under det normale. Til gengæld har antallet af nedbørdage ligget over, specielt i december, februar og den regnrige september 1950.

#### Nedbørforholdene.

De konstaterede nedbørmængder, deres fordeling over året og efter landsdele, er dog det, der har størst interesse i landbrugsmæssig henseende. Tabellerne 3 og 4 giver en oversigt herover.

Den samlede nedbør i landbrugsåret 1949—50 beløb sig i gennemsnit for hele landet til 788 mm mod normalt 626 mm, eller 26 pct. for meget. Til sammenligning tjener, at nedbørmængden i det tørre år 1947 (oktober 1946—september 1947) var 398 mm eller 36 pct. for lidt, d. v. s. at nedbøren i 1949—50 har været næsten dobbelt så stor som i 1946—47.

Det er dog ikke mængden af nedbør, der alene er afgørende. Af væsentlig betydning er dens fordeling over året og mellem landsdelene. Ser man på de enkelte måneder for landet som helhed, er der faktisk kun 2, nemlig november og tildels januar, der har været nogenlunde normale med hensyn til nedbør. Alle de øvrige, også de mere afgørende i produktionsmæssig henseende, har været »stor-afvigere« fra normalen, f. eks. maj med ÷ 45 pct. og juli med + 61 pct. Februar og september blev de to helt store nedbørmåneder med henholdsvis 121 og 104 pct. over normalen.

Tabel 3. Nedbør (millimeter).

		1949			1950									Alle 12 måneder
		Oktober	November	December	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	
Hjørring	amt	123	58	86	34	55	26	59	26	59	127	122	136	911
Thisted	»	158	70	99	60	60	28	59	25	55	129	115	129	987
Ringkøbing	»	139	64	119	43	76	37	61	22	59	102	120	165	1007
Ribe	»	105	55	111	38	85	47	60	21	61	141	155	181	1060
Viborg	amt	112	50	86	52	69	37	63	22	48	91	111	132	873
Aalborg	»	107	56	76	40	60	28	63	23	44	108	115	130	850
Randers	»	62	50	54	49	61	29	51	13	23	82	127	108	709
Aarhus	»	78	50	80	47	69	32	63	18	38	81	117	126	799
Vejle	»	83	47	104	45	76	43	65	22	43	109	104	137	878
Samsø	.....	45	42	47	35	59	25	51	23	25	80	112	91	635
Odense	amt	54	45	73	38	71	28	55	21	30	76	106	81	678
Svendborg	»	40	67	86	45	84	34	54	23	40	88	101	90	752
Langeland	.....	21	58	78	33	77	27	36	19	29	92	83	83	636
Holbæk	amt	41	43	65	36	69	22	44	26	31	83	133	73	666
Sorø	»	31	56	77	43	83	25	47	27	24	96	103	70	682
Frederiksborg	»	32	57	65	33	81	27	51	32	34	121	78	77	688
Københavns	»	21	65	63	39	84	23	50	35	32	92	87	55	646
Præstø	»	21	82	92	45	74	25	45	29	30	99	131	62	735
Maribo	amt	17	64	89	37	81	24	40	29	27	102	117	85	712
Vestjylland	.....	131	62	104	44	69	34	60	23	58	125	128	153	991
Østjylland	.....	88	51	80	47	67	34	61	20	39	94	115	126	822
Sønderjylland	....	70	49	107	42	93	42	62	21	42	104	110	143	885
Fyn m. v.	.....	40	53	71	38	73	28	49	21	31	84	101	86	675
Sjælland	.....	29	61	72	39	78	24	47	30	30	98	107	68	683
Lolland-Falster	..	17	64	89	37	81	24	40	29	27	102	117	85	712
Danmark:														
1949—50	.....	56	55	84	40	75	31	52	23	38	103	115	116	788
Normal (40 år)	..	66	53	58	44	34	41	40	42	47	64	80	57	626
Afv. i pct.	.....	+15	+4	+45	+9	+121	+24	+30	+45	+19	+61	+44	+104	+26
Bornholm	.....	15	105	132	35	57	20	52	22	43	70	43	107	701

I tabel 4 er der givet en oversigt over nedbøren i de enkelte amter og landsdele i den egentlige vækstperiode april—september. Her kommer Ribe amt højest med et nedbørover-skud på 67 pct. Det er dog de 3 måneder juli—september, der har sat tallene så stærkt i vejret. Som nævnt havde maj måned og i nogen grad også juni et stort nedbørunderskud.

Tabel 4. Nedbør i forårs- og sommerperioden.

		April—September inkl.		
		1950 mm	Normal mm	Afvigelse i pct.
Hjørring	amt	529	326	+62
Thisted	»	512	334	+53
Ringkøbing	»	529	350	+51
Ribe	»	619	370	+67
Vestjylland		547	345	+59
Viborg	amt	467	334	+40
Aalborg	»	483	322	+50
Randers	»	404	315	+28
Aarhus	»	443	346	+28
Vejle	»	480	355	+35
Østjylland		455	334	+36
Sønderjylland		482	374	+29
Samsø		382	279	+37
Odense	amt	369	314	+18
Svendborg	»	396	328	+21
Langeland		342	307	+11
Fyn m. v.		372	307	+21
Holbæk	amt	390	293	+33
Sorø	»	367	296	+24
Frederiksborg	»	393	327	+20
Københavns	»	351	313	+12
Præstø	»	396	305	+30
Sjælland		379	307	+23
Maribo amt		400	309	+29
Jylland og Øerne		447	330	+35
Bornholm		337	284	+19

Oktober 1949 blev meget regnrig i landets vestlige egne, men hovedparten af nedbøren faldt i månedens sidste tidøgn. De 2 første tidøgn var regnfattige, og da hele måneden gav ringe nedbør i landets østlige egne, blev oktober en god måned for roeoptagning og andet efterårsarbejde. I november ændredes billedet. Nu fik de østlige øer den store nedbør, medens Fyn og Jylland havde et mindre underskud. December gav stor nedbør overalt i landet, især på Bornholm, der fik 144 pct. over normalen.

Nedbøren i januar var ikke særlig stor og faldt for en væsentlig del som sne. Den 5.—7. januar var der stærkt snefald over det meste af landet. Den store nedbør i februar var ret ligeligt fordelt landet over og bestod i hovedsagen af regn, i mindre grad af sne og slud. Årets første forårsmåned startede med store vandreserver i jorden, og det bødede i nogen grad på den ringe nedbør i marts, men bevirkede dog, at såningen — trods det milde og tørre vejr — blev forholdsvis sent påbegyndt og yderligere sinkedes en del af april måneds ustadige vejr og ret store nedbørmængde.

Da alle 3 forårsmåneder havde over middelvarme, og der var rigelig fugtighed til stede i jorden, gav maj måned en græsvækst, som man sjældent har set magen til. Siloerne blev mange steder fyldt op med det store overskud af forårsgræs, og i juni prægedes landskabet af de tætte rækker af høstakke. Nedbøren i maj var næsten kun på halvdelen af det normale, men den var jævnt fordelt mellem landets forskellige egne. Det tørre vejr fortsatte i første halvdel af juni måned, således at der var gode betingelser for bjærgning af den store høafgrøde; men så satte det ind med ustadigt vejr og stærk nedbør, der for en stor del faldt som ujævnt fordelte byger.

Juli blev en regnrig måned, ikke mindst i den nord- og vestlige del af landet, og nedbøren var betydelig måneden igennem, dog navnlig i 2. og 3. tidøgn. Den faldt iøvrigt for en stor del i meget ujævnt fordelte byger. Kun 4—5 døgn var regnfri over hele landet. Høstmånedens var karakteriseret af den store nedbør, der navnlig faldt i månedens sidste halvdel. Bjærgningen af kornet blev derfor i høj grad vanskeliggjort i de egne, hvor høsten kom sent, og bedre blev det ikke, da

også nedbøren i september kom til at stå i rekordernes tegn. Nedbørdagenes antal blev i september gennemsnitlig 21 mod normalt 13; i Ribe amt blev antallet endda 25 og i Nordjylland 24. Det var ikke mindst Jylland, der kom op på de helt store nedbørmængder.

September vil blive husket som en meget vanskelig måned for landbrugsarbejdet. Af det endnu udestående korn og frø bjærgedes lidt af og til mellem bygerne, men kvaliteten var ikke god. Mange steder gik det også ud over det sidste høslæt. Optagningen af kartofler var vanskelig, og stubmarkernes efterårsbehandling blev ikke særlig virkningsfuld. Det kneb også med at få vintersæden i jorden, navnlig i de egne, hvor et par dages tørvejr måtte anvendes til at bjærge korn og frø. Den eneste trøst var den frodige græsvekst som følge af den høje temperatur og store fugtighed.

Nedbøren i juli—september androg for hele landet i simpelt gennemsnit ialt 334 mm, og 341 mm, når der ved beregningen tages hensyn til det område, hver nedbørstation dækker. Det var 10 pct. mere end i 1891, der hidtil havde repræsenteret højdepunktet. Ribe amt nåede højest med 477 mm mod normalt 234 mm, altså over det dobbelte af normalnedbøren.

Landbrugsåret 1949—50 kendetegnedes ved den høje middeltemperatur og den usædvanligt store nedbør, specielt i eftersommeren. Vinteren kom sent og var meget mild. De egentlige frostperioder var kortvarige, og der var ingen særlige snevanskeligheder. Foråret kom lidt ind i marts, men jorden var først tjenlig til såning henimod månedens slutning på grund af den megen vinterfugtighed. Forårsmånederne gav en usædvanlig græsfrodighed og alt tydede på rekordhøst, men navnlig for de lettere jorder ændredes udsigterne, da maj—juni havde ringe nedbør. Begyndelsen af august gav forholdsvis gode betingelser for høst og hjemkørsel af kornet, men for de senere afgrøder og i de egne, hvor høsten falder sent, gav det vedholdende ustadige vejr usædvanligt vanskelige bjærgningsforhold. Store værdier gik tabt, og den voldsomme nedbør har skabt vanskeligheder for det følgende, omfattende efterårsarbejde.

C. A. K.

## DØDSFALD

### FHV. FORSTANDER J. C. OVERGAARD, LADELUND LANDBRUGSSKOLE

Torsdag den 21. december 1950 døde forstander *J. C. Overgaard*, tidligere Ladelund Landbrugsskole, 70 år gammel.

J. C. Overgaard var født den 8. december 1880 i Gullestrup ved Herning. Efter ophold på højskole og landbrugsskole tog han eksamen som landbrugskandidat i 1905, virkede derefter som lærer ved Borris Landbrugsskole, senere som plantevlkskonsulent i Ribe Amts vestre Landboforeninger, indtil



han i året 1909 overtog stillingen som forstander for Ladelund Landbrugs- og Mælkeriskole, en stilling, han beklædte gennem 34 år, indtil han i 1943 trak sig tilbage.

Ladelund Landbrugsskole og Mælkeriskole havde i 1909 vundet en betydelig position gennem de 30 år, i hvilke forstander *Niels*

*Pedersen* havde ejet og drevet skolen. — Men rammerne trængte hårdt til fornyelse, og da *Niels Pedersen* i 1908 havde overdraget skolen til et selskab, bestående fortrinsvis af gamle elever, var midlerne yderst små.

Det faldt nu i Overgårds lod at søge forholdene bedret, og på trods af mange vanskeligheder og hindringer lykkedes det *Overgaard* i løbet af 20 år at skabe mønsterværdige rammer for et skolearbejde samtidig med, at de økonomiske forhold konsolideredes.



Var Overgaard således en enestående administrator, så var hans mest betydende gerning dog at undervise ungdom. Her havde han evner som få. Hans tale var altid nøgtern og saglig, men vækkende og inspirerende, altid velforberedt og underbygget. Især var de økonomiske problemer hans speciale, men han mestrede alle områder af landbrugets fagviden, og han forstod tilfulde at drive et smukt og økonomisk landbrug i tilslutning til sin undervisning. — Han var en mester i at udrede tingene i historisk perspektiv. Han følte, at man må søge årsagen til nutidens problemer i fortiden, ligesom man i nutiden lægger spiren til fremtidens foreteelser. Han ville lære mennesker, at arbejdet ikke er en trædemølle, men at arbejdet er hverdagen, og når man har forståelsen af sit arbejde, betyder det, at man får en videre horisont og en højere himmel over sig i den række af hverdage, hvoraf ens liv består.

Skolegerningen var et kald for Overgaard. Han følte en dyb, medfødt kærlighed til bondegerningen, til bondens liv og til det bedste i dansk bondekultur. Det var denne følelse, der forpligtede ham til at røgte det pund, der var ham betroet, til fremme af landbooplysning og landbokultur.

Forstander Overgaards rige evner blev taget stærkt i brug af de foreninger og institutioner, der er knyttet til dansk landbrug.

Han var formand for Kolding Omegns Landboforening 1921—44, for Ribe Amts Mejeriforening 1915—23, for Foreningen af jydsk Landboforeningers planteavlsudvalg 1930—33 og medlem af Landhusholdningsselskabets bestyrelsesråd 1937—48. Ved sin død var Overgaard formand for Statens Planteavlsudvalg, for Landbo- og Husmandsforeningernes Kontroludvalg og for Det landøkonomiske Driftsbureau. Driftsbureauets arbejde havde Overgaard selv været med til at forme fra starten, idet han i bureauets første to leveår var dets leder, og bureauet havde kontor på Ladelund Landbrugsskole. Da bureauet fik lokaler i København i 1918 under professor *O. H. Larsens* ledelse, blev Overgaard medlem af udvalget og har siden 1920 været dets formand.

Mange andre opgaver har kaldt på Overgaard. Arbejdet for de svagest stillede omfattede han med en særlig kærlighed, enten det nu var arbejdet i fængselselskaberne eller arbejdet i Grænseforeningen med de sydslesvigske børn. Han var medlem af Akademiet for de tekniske Videnskaber, tilsynsførende ved Landbohøjskolen og medlem af bestyrelsen for Laurits Andersens fond m. m.

Overgaard var en stærkt benyttet foredragsholder i de landøkonomiske foreninger. Hans evne til at finde kærnen i en sag og få avnerne blæst fra var almindeligt anerkendt.

Overgaard var dekoreret med ridderkorset og dannebrogsmændenes hæderstegn. Men det var ikke disse ydre anerkendelser af hans dagværk, der var drivkraften for ham. Overgaard har i hele sit virke følt, at han kun gjorde, hvad han var skyldig at gøre.

Ved hans bortgang har dansk landbrug mistet en af sine gode og trofaste foregangsmænd.

*Johs. Dons Christensen.*

#### HOFJÆGERMESTER E. F. DE NEERGAARD, SKELSTOFTE

Med hofjægermester *E. F. de Neergaard*, Skelstofte, der efter længere tids svagelighed er afgået ved døden i en alder af 85 år, har det lollandske landbrug mistet en af dets fremtrædende skikkelser. Jordfæstelsen fandt sted den 16. december fra Vesterborg kirke.



*E. F. de Neergaard* var født den 4. august 1865 på Sophienborg ved Hillerød. Efter uddannelse ved landbruget fortsattes på Landbohøjskolen, hvorfra han dimitteredes som landbrugskandidat i 1888. de Neergaard valgte det praktiske landbrugs vej. Som forvalter et par år på Knuthenborg kom han i forbindelse med det lollandske

landbrug, og det førte i 1891 til forpagtning af Skelstofte. Her slog hofjægermester de Neergaard rod, og her kom han

til at øve sin manddomsgerning, først i 40 år som forpagter, siden som ejer af godset.

Der gik ikke mange år, inden der også kom bud efter hofjægermester de Neergaard udefra. I 1894 indvalgte han i Vesterborg sogneråd, hvor han havde sæde i 35 år, deraf de sidste 11 som formand. Udover de lokale opgaver fik de Neergaard efterhånden også mange andre tillidshverv, bl. a. som formand for bankrådet i Lollands Bank.

Det var dog de landbrugsfagligt betonedede opgaver, der optog hofjægermesteren mest. Han var således i en årrække formand for landmændenes Andels-Eksportslagteri i Nakskov, for De samv. lolland-falsterske Landboforeningers husdyrbrugsudvalg og for Maribo Amts økonomiske Selskab. Endvidere var hofjægermester de Neergaard i en lang årrække formand for den lokale Tolvmandsforening samt i nogle år medlem af bestyrelsen for Centralforeningen af Tolvmandsforeninger.

I 1929 indvalgte hofjægermester de Neergaard i Landhusholdningsselskabets bestyrelsesråd, hvor han var medlem til 1941. de Neergaard hørte ikke til de, der tog livligt del i debatten om foreliggende spørgsmål, men når han tog ordet, kunne man altid være sikker på, at hans indlæg var velovervejet. Hofjægermesterens skikkelse og væsen bar præg af en myndighed, der gav hans ord vægt. De, der lærte ham at kende, fandt bag det myndige væsen et forstående og interesseret menneske. Med stærke bånd følte hofjægermester E. F. de Neergaard sig knyttet til den befolkning og den egn, hvor han levede og virkede i ikke mindre end 60 år.

C. A. K.

## Vejrforholdene i oktober måned 1950.

Udarbejdet på grundlag af Det danske meteorologiske Instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

Oktober 1950 havde ligesom september noget over normal varme, mens skydække og nedbør blev lidt under det normale. I simpelt gennemsnit fik Jylland og Øerne 59 mm mod normalt 66, d. v. s. 11 pct. for lidt. Det korrigerede »fladetro« gennemsnit, der fås, når der ved beregningen tages hensyn til det område, hver enkelt nedbørstation dækker, opgjordes til 61,6 mm, normalt 68,4 mm eller 10 pct. for lidt. Gennemsnitstemperaturen for hele landet blev 8,6 ° mod normalt 8,1 °.

Temperatursvingningerne var som regel ringe. De højeste temperaturer indtraf i månedens første uge, hvor de nåede op på 15—17 ° på Øerne og 16—19 ° i Jylland. De laveste temperaturer forekom alle i det sidste tidøgn, hvor der i Jylland konstateredes indtil 4 ° frost, mens Øernes laveste temperaturer blev omkring 2 ° frost. Dog var de laveste temperaturer på de 2 kyststationer: Knudshoved og Anholt, henholdsvis 3,6 ° og 3,7 ° varme.

Middeltemperaturen varierede fra 7—8 ° over det indre Jylland til 9—9½ ° ved de fleste kyster og ca. 10 ° på enkelte mindre øer. Varmest i forhold til sin normal var Terndrup med 1,3 ° over og koldest i Korinth med 0,6 ° under.

Absolut højeste temperatur, 19,1 °, forekom den 6. ved Hanstholm og Søvang (sidstnævnte i Viborg amt). Den absolut laveste, ÷ 6,3 °, aflæstes den 31. i Harreskov (Ringkøbing amt). Frostdagenes antal blev i gennemsnit 1,9, normalt 2,9.

Uroligt vejr forekom omkring den 3. på vestkysten og i de østlige farvande, den 20. over hele landet, og den 27. i de indre farvande.

Af nedbøren faldt lidt mere om natten end om dagen. Der var ret stor forskel på landsdelenes nedbørsmængder. Jylland

fik 71,0 mm (norm. 72,9), mens Øerne kun fik 39,8 mm (norm. 58,1), og Bornholm 51,6 mm (norm. 59,0). Af amterne fik Hjørring mest, 94 mm, Holbæk og Sorø amter mindst med 27 mm. Det blev henholdsvis 36 pct. over og 51 pct. under normalen.

Nedbøren faldt for en væsentlig del i de to første tidøgn. Det regnrigeste døgn, den 11., gav 16 pct. af månedens totalnedbør. Der forekom endvidere hagl flere gange i månedens løb, og i den sidste del faldt der lidt tøsne, både i Jylland og på Øerne.

*Nedbørens afvigelse fra normalen.*

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt . . . . .	94	69	+36
Thisted » . . . . .	79	82	÷ 4
Aalborg » . . . . .	73	64	+14
Viborg » . . . . .	69	68	+ 1
Randers » . . . . .	52	62	÷16
Aarhus » . . . . .	70	68	+ 3
Vejle » . . . . .	74	74	0
Ringkøbing » . . . . .	69	78	÷12
Ribe » . . . . .	74	83	÷11
Sønderjylland . . . . .	62	77	÷19
Odense amt . . . . .	32	61	÷48
Svendborg » . . . . .	35	66	÷47
Langeland . . . . .	30	60	÷50
Samsø . . . . .	39	53	÷26
Holbæk amt . . . . .	27	54	÷50
Sorø » . . . . .	27	55	÷51
Frederiksborg » . . . . .	43	55	÷22
Københavns » . . . . .	39	54	÷28
Præstø » . . . . .	58	58	0
Maribo » . . . . .	57	61	÷ 7
Bornholm . . . . .	52	59	÷12

Nedbørdagenes antal blev 17, normalt 15, varierende fra 19 i Aalborg, Viborg og Aarhus amter til 13 i Svendborg amt. Mest nedbør fik Skodborg J.: 144 mm, mindst på Røsnæs: 14 mm.

Største nedbør i et døgn: 41,5 mm, målt den 11. på Højager i Ribe amt.

Tåge forekom gennemsnitlig kun 3 dage mod normalt 6, hyppigst på Fyn og i Jylland.

Torden hørtes på ialt 10 dage, normalt 9, dog ikke på Bornholm og Lolland-Faister.

Solskinstimernes antal blev kun 93 for Jylland-Øerne mod normalt 100. Mindst fik Graasten og København med 77 og mest Tystofte med 106.

---

## Litteratur.

### »Ukrudt og Ukrudtsbekæmpelse«.

Af konsulent *Henry Frederiksen*, konsulent *P. Grøntved* og afdelingsbestyrer *H. Ingvard Petersen*. 320 sider, rigt ill., 16 farvetavler. Indb. Pris kr. 12,00.

På Landhusholdningsselskabets forlag er udkommet en stor, smuk bog om ukrudt og ukrudtsbekæmpelse. De 3 meget sagkyndige forfatteres navne borger for, at heri vil være at finde alt, hvad der er værd at vide om ukrudt og ukrudtsbekæmpelse.

Med de nye hormonmidlers fremkomst efter krigen har man fået nye og værdifulde våben i hænde i den sejge kamp mod ukrudtet. Alligevel har de gamle, prøvede midler ikke dermed tabt deres betydning, og forfatterne viser netop, hvorledes de gamle og de nye midler skal anvendes sammen for at opnå fuld virkning på en billig måde.

Hormonpræparater og de andre nye, kemiske midler virker som bekendt meget forskelligt på de forskellige ukrudtsplanter. I bogen har forfatterne samlet en oversigt med billeder af 96 forskellige ukrudtsplanter i kimplantestadiet, d. v. s. den alder, hvor de kan bekæmpes mest effektivt. Dette er noget helt nyt og giver landmændene bedre midler i hænde end nogensinde før til at komme ukrudtet til livs, og alene dette afsnit vil sikkert af mange blive betragtet som værende mere end bogens pris værd.

Smukke farvetavler og masser af tegninger og fotografier gør bogen let læselig. Det er på samme tid en opslagsbog, en

håndbog af format og alligevel en bog, hvor man kan læse store, samlede afsnit om de emner, der interesserer mest.

Nu, da forholdene med hensyn til de nye og gamle bekæmpelsesmidler ligger nogenlunde afklaret, vil bogen utvivlsomt få stor betydning og bidrage stærkt til, at urene marker, der har været en plet på mange iøvrigt veldrevne danske landbrug, snart vil forsvinde.

### En islandsk maskinbog.

#### *Buvélar og Ræktun.*

Det er ikke alene i Danmark, der kan udgives digre bøger om landbrugsmaskiner. Med udsendelsen af *Buvélar og Ræktun* er Island også kommen med — og endda kommen godt med. Den står ikke tilbage for maskinbøger her i landet, hverken hvad format eller udstyr angår. Indholdet er det straks vanskeligere for ikke-islandskkyndige at bedømme, men alene forfatterens navn, *Arni G. Eylands*, som er velkendt også blandt landøkonomer herhjemme, vil være en tilstrækkelig borgen for kvaliteten.

*Buvélar og Ræktun* er mere end en almindelig maskinbog på 475 sider og med 521 illustrationer, idet den bl. a. også omhandler stenrydning og grøftegravning. Det fremgår tydeligt, at dræning, eller blot gravning af grøfter, samt vandløbsregulering spiller en stor rolle i Island, og der er i dette afsnit talrige billeder af kæmpemæssige gravemaskiner og andre tekniske hjælpemidler.

Et indledende afsnit om kraft og arbejde samt andre afsnit om hesteredskaber, traktorer og traktorredskaber til forskellige formål ligner i høj grad tilsvarende afsnit i en dansk maskinbog. Dog er der den forskel, at omtalen af høstmaskiner til korn og tærskemaskiner er begrænset til en ubetydelighed, idet kornavl til modenhed kun spiller en ringe rolle i Island. Desto større vægt er der lagt på behandlingen af maskiner og redskaber til slåning, bjærgning og ensilering af grønafrøder.

Et afsluttende afsnit omtaler indretningen af en smedie på en gård.

Der er vel ikke mange her i landet, der kan drage fuld nytte af denne maskinbog — i hvert fald hvad teksten angår. Mærkeligt ville det derimod være, hvis der ikke blandt det væld af fortrinlige illustrationer skulle være en del gode nye ideer at hente. Forfatteren er meget kyndig på maskinområdet og har ikke sparet sig for at få det sidste nye med inden for de forskellige grene af landbrugsmaskinbranchen.

C. A. K.

## Mindre meddelelser.

### Tørstofindholdet i rodfrugter i 1950.

Gennem Statens Planteavlssudvalg 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 5 972 roeprøver i 1950 er der beregnet følgende gennemsnitlig 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, Bangholm .....	11,0	11,8	10,0	9,3
» Wilhelmsburger .....	10,2	11,3	10,8	9,7
Barres, Strynø og Ferritslev ....	11,5	11,6	9,5	9,5
» Øtofte og Øtofte Nova ..	14,3	14,5	7,7	7,6
Fodersukkerroe, Pajbjerg Kors- roe og Gul Dæno .....	15,1	15,5	7,3	7,1
Fodersukkerroe, Gul og Rød				
Øtofte og Hvid Tystofte .....	16,5	17,0	6,7	6,5
Fodersukkerroe, Pajbjerg Rex ..	17,8	18,6	6,2	5,9
Sukkerroe til foderbrug .....	19,3	20,1	5,7	5,5
Turnips .....	9,6	8,9	11,5	12,3
Gulerødder, hvide og gule .....	10,6	12,4	10,4	8,8
» røde .....	12,1	14,4	9,1	7,6
Spisekartofler, King Edward, Bintje og Up to date .....	21,2	20,1	4,7	5,0
Foderkartofler, Deodara, Alpha, Odin .....	24,6	22,1	4,1	4,5
Foderkartofler, Dianella og Ro- busta .....	27,1	24,7	3,7	4,0

I forhold til gennemsnittet for femåret 1945—49 er i 1950 tørstofindholdet ca.  $\frac{3}{4}$  pct. lavere i kålroe og fodersukkerroe på Øerne og i Barres Strynø og Ferritslev i Jylland, ca.  $\frac{1}{4}$  pct. lavere i sukkerroe på Øerne og ca. 2 pct. lavere i kartofler i Jylland, hvor skimmelangreb var stærke, end nævnte gennemsnit.

Inden for de enkelte landsdele varierer tørstofindholdet en del efter de anvendte stammer, stedlige dyrkningsforhold og sygdomsangreb. På Bornholm er tørstofindholdet i bederoer 1—2 pct. over gennemsnittet for Øerne.



### Motorkabler i landbrugsrum.

Transportable motorkabler i lader og andre landbrugsrum forårsager mange gårdbrande, og i mange tilfælde er årsagen den, at brugeren ikke har holdt sig de gældende bestemmelser i stærkstrømsreglementet efterrettelig.

Overtrædelse af bestemmelserne kan som bekendt koste bøder, men kan også, hvad der er langt alvorligere, forårsage afkortning i skadeserstatningen. Det er derfor i landmandens interesse at kende og efterleve disse bestemmelser, hvoraf de vigtigste er følgende:

1. *Motorkabler må ikke anbringes således, at de udsættes for beskadigelse, f. eks. ved at blive kørt over eller ved at slides imod en drivrem eller aksel. Ved kablets ender, hvor det er ført ind i stikprop, motor, igangsætter eller motorkasse, opstår der let fejl i tidens løb. Man bør derfor holde øje med kablets tilstand på disse steder.*
2. *Gamle og slidte eller på anden måde defekte motorkabler må ikke anvendes. Har et kabel fået en mindre skade på et enkelt sted, kan det muligvis repareres, men reparationen må overlades til en autoriseret installatør, da ejeren ved selv at reparere pådrager sig stor økonomisk risiko, hvis kablet senere skulle forårsage brand.*
3. *Når motoren ikke bruges, må der ikke være strøm på kablet. Skulle et kabel forårsage antændelse, er risikoen nemlig meget større, når der ikke er folk i nærheden, som kan opdage ilden og straks kan gribe ind. Der skal derfor afbrydes ved stikkontakten. Måske er det af hensyn til andre motorer nødvendigt, at afbryderen står sluttet, men så må man tage stikproppen ud af stikkontakten. Bedst er det altid at vikle kablet op på motoren eller transportvognen straks efter brugen, idet man derved skåner kablet mod overlast.*
4. *Brug af forlængelseskabler er forbudt i landbrugsrum, og motorkablet må ikke være længere end 20 m. Hvis denne længde ikke slår til, er der derfor ikke anden udvej end at lade en installatør opsætte endnu en stikkontakt på passende sted.*

Derfor:

Anbring aldrig motorkablet således, at det udsættes for beskadigelse. Kontroller jævnlig kablets tilstand.

Brug aldrig et beskadiget kabel. Lad eventuelle reparationer udføre af en installatør.

Tag altid stikproppen ud af stikkontakten og rul motorkablet op straks efter brugen af motoren.

Brug aldrig forlængelseskabler i landbrugsrum.

*Elektricitetsrådet.*

### Legater.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs legater for landbrugsstuderende:

Forpagter Bokelmanns Legat, Inspektør N. P. J. Buus' Legat (kun for Landhusholdningsselskabets elever), *Étatsraad 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 i 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 1951.

### Udkomne bøger.

*Agricultural Advisory Services in European Countries*. Report of a working party of experts. Bogen, der er på 229 sider, er en rapport om landbrugs-konsulentvirksomhedens forhold i de forskellige europæiske lande udarbejdet af eksperter, der i foråret 1950 undersøgte dette spørgsmål. Udgivet af »Organisation for European Economic Co-operation« (OEEC). (Paris 1950).

30te Beretning om Landbrugsraadets virksomhed 1. Januar 1949—31. December 1949. Udarbejdet af Raadets Sekretariat. 225 sider. (Kbhvn. 1950).

14. beretning fra De samvirkende danske Husholdningsforeninger over foreningens arbejde 1. juli 1949 til 1. juli 1950. Redigeret af konsulent Gudrun Larsen. 79 sider. (Roskilde 1950).

## Landbrugets prisforhold i november måned 1950.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1949			1950		
	Hele året	Januar -novbr.	Novbr. måned	Januar -novbr.	Oktbr. måned	Novbr. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk, ab mejeri (inkl. tillæg)	37,36	37,35	37,37	34,54	32,99	35,24
Smør	625	627	600	574	550	550
Ost, 20 pct.	223	224	215	219	227	237
Æg	315	313	350	291	380	380
Slakterisvin, sl. v.	407	408	400	390	396	396
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	142	141	145	169	179	172
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	144	141	157	198	209	209
Smågrise, Køge, kr. pr. stk.	109	113	83	89	80	72
Kælvekøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. <sup>2)</sup>	1013	997	1069	1213	1150	1263
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1665	1680	1600	1451	1440	1400
Hvede <sup>3)</sup>	40,91	39,67	50,00	54,80	56,38	58,19
Rug <sup>3)</sup>	38,46	37,74	42,31	45,61	47,75	50,63
Byg <sup>3)</sup>	35,94	34,39	49,25	51,40	52,38	53,94
Havre <sup>3)</sup>	33,87	32,53	44,66	43,50	44,81	48,44
Hø	19,64	19,97	13,75	19,93	20,00	20,25
Kartofler, sælgers st., Sjælland	13,29	12,76	16,25	20,51	18,00	18,25
Runkelroefrø	194	200	170	133	130	135
Kålroefrø	132	134	110	138	140	155
Halvsildig rødkløverfrø	676	693	595	597	693	690
Hvidkløverfrø	1040	1056	950	930	1033	1040
Hundegræsfrø	384	374	415	439	410	423
Alm. rajgræsfrø (tidlige stammer)	186	182	203	183	178	180
Ital. rajgræsfrø	143	138	155	174	175	178
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager	46,92	47,17	44,50	55,70	57,50	57,50
Solsikkekager	46,75	47,07	44,50	55,30	56,50	56,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter	24,60	24,60	—	25,48	—	—
18 pct. superfosfat	13,54	13,45	13,15	14,26	13,95	14,25
40 pct. kaligødning	26,06	26,03	26,10	27,68	23,50	23,70

<sup>1)</sup> Siden 21. november 1949 gælder noteringen alene kreaturer til eksport.

<sup>2)</sup> Bestået tuberkulinprøven.

<sup>3)</sup> For korn af høst 1949: Afleveringspriser plus tillæg for fuld aflevering. For hvede af høst 1949: kr. 4,00 pr. 100 kg plus ret til et tilsvarende kvantum byg eller majs. For hvede af høst 1950: Afleveringspris. For de andre kornarter af høst 1949 og 1950 er tallene købernoteringer på Københavns børs.

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

	1949			1950		
	Hele året	Januar -novbr.	Novbr. måned	Januar -novbr.	Oktbr. måned	Novbr. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	356	356	356	329	314	336
Smør .....	299	300	287	275	263	263
Ost, 20 pct. ....	391	393	377	384	398	416
Æg .....	267	265	297	247	322	322
Slagterisvin .....	420	421	412	402	408	408
Slagtekøer (København) .....	245	243	250	291	309	297
Stude og kvier (Esbjerg) .....	236	231	257	325	343	343
Unge heste (Odense) .....	226	228	217	197	195	190
Hvede .....	296	287	362	397	408	421
Rug .....	322	316	355	382	400	424
Byg .....	279	267	382	399	407	419
Havre .....	281	270	370	361	372	402
Hø .....	286	291	200	290	291	295
Kartofler .....	354	340	433	548	480	487
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>323</b>	<b>323</b>	<b>325</b>	<b>319</b>	<b>326</b>	<b>327</b>
<b>Føderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	320	321	303	379	392	392
Solsikkekager .....	363	365	345	429	439	439
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	127	127	—	132	—	—
18 pct. superfosfat .....	229	227	222	241	236	241
40 pct. kaligødning .....	219	218	219	232	197	199
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>190</b>	<b>190</b>	<b>189</b>	<b>202</b>	<b>197</b>	<b>198</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>

## Problemer vedrørende afgrødernes vandforsyning på nogle jydsk jord.

Af forskningsleder *Martin Olsen*, Det danske Hedeselskab.

Nedenstående artikel er den 3. i rækken af en serie, der har til formål at belyse nyere synspunkter vedrørende jordens og afgrødernes vandhusholdning.

De 2 første artikler fandtes i hæfterne 4 og 9 1950 og omhandlede henholdsvis: *Formindskes grundvandsreserven* og *Afgrødernes vandforbrug og vandforsyning*.

I en artikel om afgrødernes vandforbrug og vandforsyning i dette tidsskrifts 9. hefte 1950 har docent, dr. *H. C. Aslyng* bl. a. understreget den store betydning, rigelig nedbør gennem vækstperioden har for størrelsen af Danmarks høstudbytte. Af de statistiske tal herfor fremgår således, at høsten i den fugtige sommer 1946 blev ca. 28 pct. større end tilsvarende i det ekstreme tørkeår 1947, hvilket er så stor en forskel, at den ikke alene indvirkede mærkbart på landbrugs- erhvervets økonomi, men også på samfundets. Omend i betydelig mindre grad og ofte kun egnsvis kan der i somre med normal nedbør konstateres noget lignende, og årsagen hertil beror i almindelighed på en uensartet fordeling af vækstperiodens nedbør i forbindelse med variationer i jordens bonitet.

Som følge heraf må vi erkende, at kortere eller længere tørkeperioder alt for ofte kan være bestemmende for høstudbyttets størrelse, og det er derfor naturligt, at landbruget og dets rådgivere ser sig om efter foranstaltninger, der kan modvirke noget sådant, og at staten yder økonomisk støtte til den forsknings- og forsøgsmæssige del af arbejdet.

De foranstaltninger, der kan være tale om at anvende, kan efter deres virkemåde deles i direkte og indirekte.

Om direkte vandtilførsel i vækstperioden ved vi, at det herigennem er muligt at sikre afgrøderne de fornødne vandmængder, men at de arealer, der kan vandes på denne måde, er stærkt begrænsede. Derimod kender vi for lidt til vandingsrentabilitet under årenes skiftende vejrlig, ligesom det er muligt, vi endnu ikke har fundet frem til den mindst tabgivende måde at tilføre og fordele vandet på. Disse og lignende problemer er taget op til undersøgelse af et af Hedeselskabet nedsat vandingsudvalg.

Om de indirekte vandingsforanstaltninger, som *Aslyng* opdeler efter følgende 3 hovedretningslinier:

- 1) bedre udnyttelse af jorden som reservoir for efterårs- og vinternebbøren,
- 2) begrænsning af vandfordampningen og
- 3) valg af afgrøder

ved vi, således som det også fremgår af hans artikel, endnu mindre. Ja, vi ved endog ikke, om det herigennem vil være muligt at begunstige afgrødernes vandforsyning så meget, at det kan få afgørende indvirkning på udbyttet. Ligeledes ved vi næppe, hvordan foranstaltningerne skal gennemføres i praksis, eller om de anstrengelser, der er forbundet hermed, kan svare regning; men efter at vi har gjort os dette klart, skal fremhæves, at adskilligt peger på, at der her ligger muligheder, som bør afprøves. Da det må antages, at det samlede landbrugsareal i givet fald kan drage nytte heraf, må det erkendes, at der er langt større perspektiver i de indirekte end i de direkte vandingsforanstaltninger.

I tilknytning til de af *Aslyng* fremførte synspunkter vedrørende indirekte vandingsforanstaltninger skal i det følgende omtales nogle undersøgelser, der i de senere år er gennemført ved Hedeselskabet, og som bl. a. har til formål at tilvejebringe oplysninger i store træk om forholdet mellem planteproduktion og rodudvikling, idet noget sådant på baggrund af nyere forskningsresultater måtte skønnes at kunne få afgørende betydning ved valg af grundforbedringsmæssige foranstaltninger.

De nyere forskningsresultater, der sigtes til, synes at have godtgjort, at kulturplanterne i tilfælde af manglende nedbør selv må opsøge og hente de fornødne vandmængder fra opsamlede reserver i jorden, idet de kapillære vandbevægelser foregår så langsomt i forhold til vandforbruget, at de vandmængder, der hidrører herfra, næppe har større betydning for afgrødernes vandforsyning.

*Følgen heraf må blive: Jo dybere rodområde og jo mere tilgængeligt vand, dette indeholder, desto mere resistente bliver afgrøderne mod tørke, hvilket på overbevisende måde bekræftes af den dybrodede lucerne, og hermed er vi inde på spørgsmålet om, hvilken indflydelse undergrundens fysiske og kemiske tilstand har på rodudvikling og planteproduktion.*

Rodudviklingen og i forbindelse hermed reaktionstal ( $R_t$ ), fosforsyretal ( $F_t$ ) og kaliumtal ( $T_K$ ) i nogle gamle kulturjorder med gode afgrøder er vist i fig. 1; men forinden nærmere omtale finder sted, skal bemærkes, at fremgangsmåden ved nærværende rodundersøgelser har været en skønsmæssig bedømmelse af mængden af rødder i et 3-zone-inddelt profil, henholdsvis med mange, færre og enkelte rødder, hvorimod røddernes dybdegåen er bestemt ved at forfølge rødderne i deres fulde længde. Denne fremgangsmåde har vist sig praktisk og til formålet fuldt tilfredsstillende.

De i fig. 1 viste profiler 1, 2 og 4 er fra 1950, profil 3 fra 1948, og alle profileringer er foretaget umiddelbart efter høst. På de egne, hvorfra profil 1, 2 og 4 stammer, var nedbøren i maj og juni 1950 henholdsvis ca. 30 og 13 mm under normalen, medens juli omtrent lå på højde hermed. Hvad vækståret 1948 angår, kan det oplyses, at maj havde en ca. 3 uger lang tørkeperiode, hvilket medførte, at månedens nedbør blev ca. 20 mm under normalen, og at nedbøren i juni lå lidt over det normale.

Af den i profilerne indtegnede rodudvikling vil fremgå, at havre 1950 og byg 1948 har haft omtrent samme totale rod-

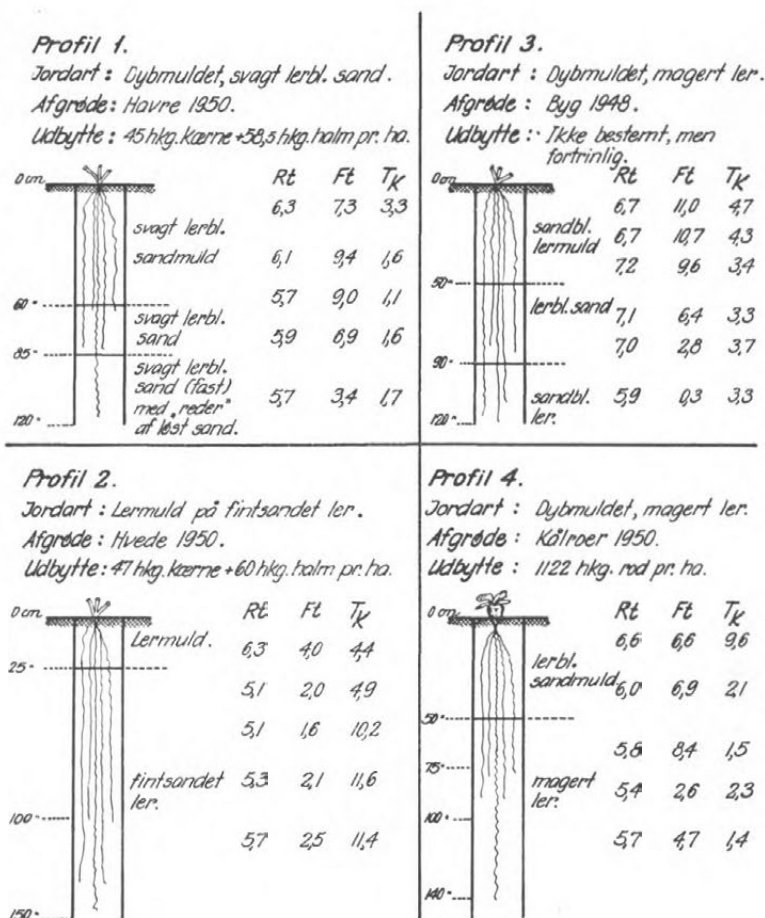


Fig. 1.

Fig. 1. Rodudvikling under gode afgrøder med vedføjede reaktions-tal (Rt), fosforsyre-tal (Ft) og kalium-tal (T<sub>K</sub>) udfør de respektive dybder.

område, 115—120 cm. At zonerne med henholdsvis mange og færre rødder — til trods for de bedre nedbørsforhold i juni 1948 — er dybere under byg end under havre, bør næppe opfattes som nogen almindelig karakteristisk forskel. Under hvede 1950 når zonen med mange rødder ned til ca. 100 cm



dybde, og det totale rodområdet er ca. 145 cm eller ca. 25—30 cm større end for vårsædarterne byg og havre.

I henhold til de foran omtalte nyere forskningsresultater og på grund af relativt ringe nedbør i maj og juni 1950 er det naturligt at forvente en omfattende og dyb rodudvikling under kornarterne; men såfremt rødderne »går« efter vand alene, er det mindre naturligt, at vi også i profil 4 under kálroer finder mange rødder til ca. 75 cm, færre fra 75—90 cm og enkelte kraftige rødder til ca. 145 cm dybde; thi fugtighedsundersøgelser har vist, at nyttigt vand også i den øvre del af rodområdet var til stede i rigeligt mål vækstperioden igennem.

For profilerne 1, 3 og 4 gælder, at strukturen er løs indtil ca. 80—90 cm dybde, og at der herunder træffes jordlag, der i det mindste i delvis udtørret tilstand er fastere lejret. Det fintsandede ler i profil 2 havde en »brøkket« beskaffenhed (småterninger) til en dybde af ca. 80—90 cm, men var herunder og især lidt dybere tilsyneladende så tæt, at man skulle tro den vanskeligt gennemtrængelig for såvel vand som planterødder, og dog fandtes der, som nævnt, rødder til en dybde af ca. 145 cm.

Selv om lerjordens kalktilstand i rodområdet muligvis ikke kan betegnes som fuldt tilfredsstillende, viser reaktionstallene dog, at jorderne er sunde.

En lignende rodudvikling, som vist i fig. 1, er efterhånden fundet under en del gode afgrøder, og det har hidtil været gældende regel — i det mindste i vækstperioder med ringe eller slet fordelt nedbør — *at store afgrøder er betinget af et vidt forgrenet og dybtgående rodnet.*

På jorder, der i regnrige somre kan give nogenlunde tilfredsstillende afgrøder, men som i somre med selv kortere tørkeperioder er svagt ydende, har det vist sig, at rodrådets dybde i forhold til de foran anførte kan være reduceret meget betydeligt. At jorder er svagt ydende, kan have sin årsag i flere forhold; men de foretagne undersøgelser viser, at årsagen ofte hidrører fra rodnettets ringe dybdegåen, og at dette beror på, at der inden for rodområdet findes enten

- 1) *et jordlag indeholdende plantegifte eller*
- 2) *et lag »renvasket«, groft sand, hvis indhold af nyttigt vand er minimalt eller*
- 3) *et sammenkittet, tæt og ofte hårdt jordlag, der er vanskeligt gennemtrængelig for planterødder.*

Jo nærmere det skæbnesvangre lag ligger overfladen, desto stærkere virker det ind på plantevæksten.

De 3 tilfælde skal omtales nærmere ved hjælp af eksempler fra marken.

### 1. Jordlag indeholdende plantegifte.

De plantegifte, det her drejer sig om, er jernforilte (ferro) og svovlsyre, og de opstår under fraværelse af kulsur kalk, når luften får adgang til jordlag, der indeholder forbindelser af svovl og jern (sulfider). Da de samme plantegifte og antagelig kun disse giver anledning til okkerudfældninger, har vi herigennem et udtryk for deres udbredelse.

Hvor disse giftstoffer er til stede i det allerøverste jordlag, volder det ingen vanskeligheder at påvise dem direkte i marken, idet der da intet kan gro. Mere vanskeligt kan det være, når det giftholdige lag ligger dybere og overlejres af et sundt jordlag. De mere eller mindre slette afgrøder, der i så fald avles — i det mindste i nedbørfattige vækstperioder — har landmanden i almindelighed indstillet sig på som uundgæelige, og dog ligger der måske muligheder for store afgrøder.

Giftstofferne giver anledning til en stærkt sur reaktion i de jordlag, hvori de forekommer, og ofte også i de underliggende lag samt i grundvandet. De kan påvises gennem reaktionstallet, og de giftige jernforbindelser tillige ved hjælp af kaliumferricyanid (ferro-reaktion).

Til bekæmpelsesmidlerne hører udluftning og udvaskning, men da noget sådant kan være en meget langvarig proces, anvendes som regel sideordnet hermed kulsur kalk, der tilført i de påkrævede mængder er det mest effektive.

Hvordan enkelte plantearter stiller sig til de omhandlede giftstoffer, giver nedenanførte undersøgelse et lille indblik i.

Den er foretaget på et kunstigt afvandet areal, hvoraf en del var gammel havbund og indeholdt så store mængder plantegifte, at den i adskillige år henlå som en »ørken«. Mellem denne del og den omkringliggende sunde jord opstod der efterhånden bæltter med en vegetation, hvori giftstoffernes fremadskridende udvaskning afspejlede sig.

Vegetation	Reaktionstal	Ferro-reaktion
Ingen .....	under 3,0	+
Tagrør og siv .....	3,0	+
Havre .....	4,8	0
Græs .....	4,8	0

Hvor giftstoffer af omhandlede art findes, kan havre og græs ikke gro, og dette gælder uden tvivl alle vore kulturplanter. Tagrør og siv følger sig øjensynligt mindre generet heraf, hvilket for sivplantens vedkommende kan medføre berettiget tvivl om dens værdi som vådbundsplante.

Reaktionstal 4,8 må ingenlunde opfattes som underste grænse for havrerødders tilstedeværelse. De er således påvist i et jordlag i 20—40 cm dybde med reaktionstal 3,6, men uden tilstedeværelse af giftstoffer.

I fig. 2 er rodudviklingen vist under henholdsvis byg og vårhvede 1950 på to forskellige strandarealer. Det ene, profil 1 og 2, ligger ved Kattegat, og det andet, profil 3 og 4, ved Limfjorden. Reaktionstal og ferro-reaktion er vedføjede profilerne udfor de respektive dybder.

*Profil 1 og 2* er fra samme markskifte og taget i umiddelbar nærhed af hinanden, men medens jorden ved profil 1 er i besiddelse af sin naturlige lagdeling med et giftholdigt lag i dybden 50—67 cm, er den ved profil 2, kulegravet (excl. muldlaget) ned til det grove sand og iblandet de fornødne kalkmængder til mætning af de daværende, totale giftstoffmængder samt til hævnning af reaktionstallet.

Ved at sammenligne profil 1 med profil 2 vil det ses, at det totale rodområde er ca. 30 cm dybere ved sidstnævnte profil, og af de vedføjede oplysninger fremgår bl. a., at dette i forbindelse med giftlagets fjernelse har medført en meget

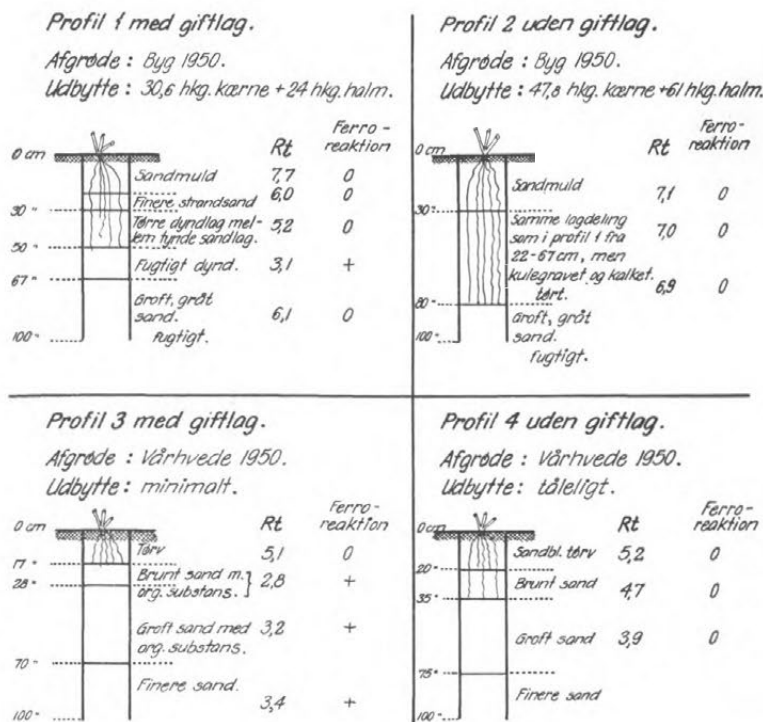


Fig. 2

Fig. 2. Rodudvikling under afgrøder på jorder med og uden giftlag. Indhold af ferrogifte er angivet ved + og intet ved 0.

betydelig udbytteforøgelse. Den økonomiske rækkevidde er endog så stor, at selv ret kostbare foranstaltninger kan til-lades.

Profil 3 og 4 er ligeledes fra samme markskifte, hvor der i 1950 på arealpartier uden giftholdige lag fandtes en tålelig bestand af vårhvede, men hvor der på partier med sådanne stod små og hensygnende planter. På grund af de unormale vejrforhold blev høstudbyttet ikke bestemt.

Ved at sammenligne de to profiler fremgår det, at der ved profil 3 findes giftstoffer i alle undersøgte lag i undergrunden, kun tørvnen (0—17 cm) er sund. Da tilstedeværelse af uomsat organisk substans i undergrunden ved profil 3 øjen-

synligt er den eneste forskel i jordens mekaniske sammensætning de to steder, må det antages, at giftstofferne er tilknyttet denne. Ved profil 3 er giften allerede til stede i ca. 17 cm dybde, og rodområdet er dermed begrænset til denne dybde.

På grund af de stærkt begrænsede vandmængder, det sunde og relativt tynde tørvelag kan afgive til planterne, er vandmangel hurtigt indtruffet i den tørre forsommer 1950, og planterne har lidt visnedøden. Selv om vækstvilkårene på grund af utilfredsstillende kalktilstand ved profil 4 næppe kan siges at have været gode, har de dog været betydelig bedre, dels fordi ingen af jordlagene indeholder giftstoffer og dermed ejheller grundvandet, og dels fordi planterne i kraft af det dobbelt så dybe rodområde har haft rådighed over større vandmængder.

Til yderligere eksempel på kulturplanters rodudvikling i giftholdige jorder er forholdene for to andre jorders vedkommende, dels en afgraved lyngmose og dels et strandareal, gengivet i fig. 3.

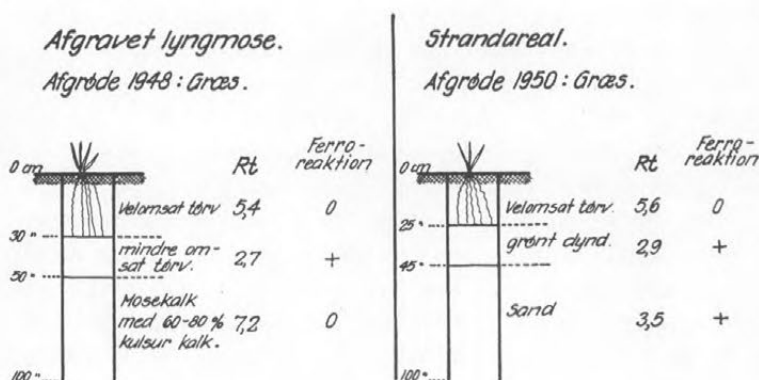


Fig. 3

Fig. 3. Rodudvikling under afgrøder på jorder med giftlag.

På såvel lyngmosen som strandarealet gror græsset tilfredsstillende i somre med rigelig og jævnt fordelt nedbør, men indtræffer selv kortere tørkeperioder, er det forbi. Den

afgravede lyngmose er drænet og kultiveret i 1920'erne, hvorfor det endnu tilstedeværende giftlag på 20 cm understreger det tidligere anførte, at udluftning og udvaskning kan være en meget langvarig proces. Denne er tilsyneladende heller ikke fremskyndet af kapillært hævet kalkvand fra det underliggende kalklag.

På strandarealet har der været anlagt forsøg med store mængder kali- og superfosfatgødninger uden udslag. At sådanne ikke kan forventes i år med tørkeperioder finder sin forklaring gennem de i fig. 3 oplyste forhold. I øvrigt kan tilfældet give anledning til overvejelser angående rodområdets betydning for generalisering af forsøgsresultater.

## 2. Et lag »renvasket«, groft sand.

Gennem undersøgelser på sedimentære jordarter har det vist sig, at et tykkere lag groft, »renvasket« sand umiddelbart under muldlaget er i stand til at standse planterødderne på deres vej nedad til mere vand- og næringsrige jordlag, og grunden hertil må antages at ligge i den ringe vandmængde, sandet kan stille til rådighed for planterne. Undersøgelser herover foreligger ikke, men det kan oplyses, at hedens rød-sand, der næppe er så renvasket for fine partikler som strand-sand, har et nyttigt vandindhold i forårstiden på ca. 2,5 mm pr. 10 cm dybde, og i den egentlige vækstperiode svarer dette kun til planternes vandforbrug i ca. 1 døgn.

Når tørken sætter ind i den første del af vækstperioden, således som tilfældet ofte er og også var i 1950, bliver muldlaget udtømt for nyttigt vand samtidig med, at rodudviklingen når sandlaget, og da dette kun besidder vandmængder til ca. 1 døgn forbrug pr. 10 cm dybde, kan planterne ikke, såfremt sandlaget er relativt tykt, opnå fornøden energi til gennemvoksning af laget.

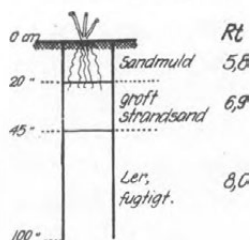
I fig. 4 er der vist profiler, der gengiver det foran omtalte forhold dels på et fjordareal, profil 1 og 2, og dels på et afgravet moseareal, profil 3 og 4.

*Profil 1 og 2* er fra den samme havremark 1950, men medens profil 1 stammer fra et arealparti, hvor havren visnede på

### Profil 1 med tykt sandlag.

Afgrøde: Havre 1950

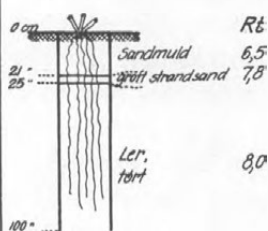
Udbytte: minimalt



### Profil 2 med tyndt sandlag.

Afgrøde: Havre 1950

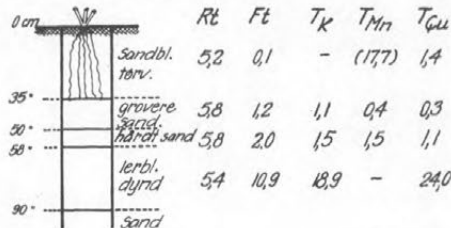
Udbytte: tilfredsstillende.



### Profil 3 med tykt sandlag.

Afgrøde: Havre 1950

Udbytte: minimalt.



### Profil 4 ved siden af profil 3, men i omgraved jord over dræn.

Afgrøde: Havre 1950

Udbytte: tilfredsstillende.

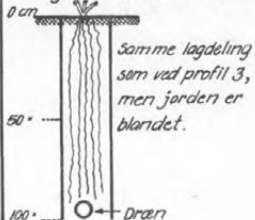


Fig. 4

Fig. 4. Rodudvikling under afgrøder på jorder henholdsvis med og uden et tykt lag groft, »renvasket« sand.

grund af vandmangel i den første del af vækstperioden og senere »groede igen«, viser profil 2 forholdene under en fortrinlig afgrøde på et arealparti i umiddelbar nærhed.

Det totale rodområde ved profil 1 var ca. 25 cm, og da muldlaget er ca. 20 cm tykt, er havrerødderne altså trængt ca. 5 cm ned i grovsandet, hvorefter den videre udvikling nedad er standset. På grundlag af fugtighedsundersøgelser i et lignende muldlag andet sted må det antages, at muldlagets indhold af nyttigt vand ligger omkring 25 mm, hvilket sidst i maj og først i juni kun kan dække havrens vandforbrug i højst 14 dage. Er tørkeperioden af længere varighed, således som tilfældet var i 1950, visner planterne på grund af vand-

mangel, endskønt der ca. 20 cm under rødderne findes et lerlag med betydelige vandmængder.

Helt anderledes ligger forholdet ved *profil 2*, hvor havren var fortrinlig. Det herværende grove sandlag er kun ca. 4 cm tykt, hvilket ikke har været i stand til at forhindre en gennemvoksning. Det totale rod område var ca. 90 cm, og lerlaget var tørt omtrent til denne dybde.

Af de vedføjede reaktionstal vil fremgå, at kalktilstanden ikke har været nogen hindring for rodudvikling og plantevækst i øvrigt. Fosforsyre- og kaliumtal m. v. er ikke bestemt i profilprøver fra havremarken. Dette er derimod tilfældet i prøver fra en anden af gårdens marker, hvor rodudviklingen var den samme som ved *profil 1*, men hvor der imellem grovsand og ler findes et finere sandlag.

Dybde i cm	Jordart	Reaktions- tal (Rt)	Fosforsyre- tal (Ft)	Kalium- tal (TK)	Mangan- tal (TMn)	Kobber- tal (TCu)
0—21	Sandmuld . . .	6,4	4,4	7,7	2,3	2,7
21—36	groft sand . . .	6,0	2,4	2,7	0,6	1,0
36—75	finere sand . . .	6,4	4,4	4,6	1,5	16,9
75—	ler . . . . .	7,2	4,4	3,8	5,4	15,4

*Profil 3 og 4* er fra en havremark på nykultiveret, afgravedet mose. *Profil 3* viser jordens lagdeling og havrens rodudvikling under naturlige lejringsforhold ved siden af en dræneling, hvorimod *profil 4* viser rodudviklingen i den omgravede og sammenblandede jord over denne. Havren over drænelingerne blev kraftig og med normal kærnesætning, imellem dem derimod mindre kraftig og uden kærne. Selv om arealet i foråret 1950 blev tilført antagelige mængder af såvel kalk som superfosfat og kaligødning, kan dette forhold foruden vandmangel tillige skyldes, at rødderne i den omgravede jord over drænene har haft adgang til dyndlagets betydelige indhold af næringsstoffer.

Rodudviklingen ved *profil 3* er i overensstemmelse med samme ved *profil 1* standset ved det grove sandlag, hvorimod den ved *profil 4* er normal. Dette taler til gunst for en dybdebehandling, hvorved virkningen af den uheldige lagdeling ophæves. Hvorvidt så denne skal bestå i en sammenblanding af



muld- og grovsandlaget, eller, ifald humusprocenten herved vil blive for ringe, i en indblanding i grovsandet af et sådant stof (staldgødning, humus m. v.), at det herved opståede lag opnår fornøden vandholdende evne, så planternes vandforsyning sikres, mens gennemvoksningen står på, vil allerede påbegyndte undersøgelser ved Hedeselskabet kunne give oplysninger om.

### 3. Et sammenkittet, tæt og ofte hårdt jordlag.

I somme med ringe eller slet fordelt nedbør kan man på adskillige drænedede arealer iagttagende en langt kraftigere plantebestand over end imellem drænledningerne, og dette kan, foruden det i det foregående afsnit omtalte grove sandlag, bl. a. skyldes tilstedeværelse af et tæt og hårdt jordlag inden for normalt rod område på naturligt lejret jord. Undersøgelser i sådanne tilfælde har vist, at planterødderne tvinges til at standse ved det hårde lag, idet proptrækkeragtige roddannelser — især under planter med pælerod — hyppigt forekommer. De forsøger at bore sig igennem, og i tilfælde af, at der i det hårde lag findes gamle rod- eller regnormegange, er rodforekomster ofte begrænset hertil.

På sådanne jorder ofres der betydelige energimængder til ingen eller ringe nytte, og såfremt disse gennem løsning af det hårde lag i stedet kan komme den overjordiske vækst til gode, vil der også herigennem kunne fremkomme et merudbytte. Undersøgelser, der er i gang ved Hedeselskabet, peger dog på, at de strukturmæssige fordele ved en sådan løsning under visse jordbundsforhold kan fortrænges af skadevirkninger, hvilket maner til forsigtighed, indtil større klarhed er opnået.

Rodudviklingen for den i fig. 5 viste havrebestand, henholdsvis over drænledningen og på den naturligt lejrede jord ved siden af denne vil fremgå af *profil 1 og 2* i fig. 6, hvor reaktions-, fosforsyre- og kaliumtal er vedføjede de respektive dybder. På den naturligt lejrede jord er rødderne i det store og hele standset ved »sandstenslaget«, hvorimod de i den omgravede jord over drænledningerne er trængt ned i over 1 m dybde. Reaktions-, fosforsyre- og kaliumtallene viser, at dette



Fig. 5. Plantevæksten ved høst på en havremark 1948, hvor der i 35—40 cm dybde findes et »sandstenslag«. Den kraftige havrebestand til venstre er over en drænledning og den svagt udviklede til højre på naturligt lejret jord ved siden af.

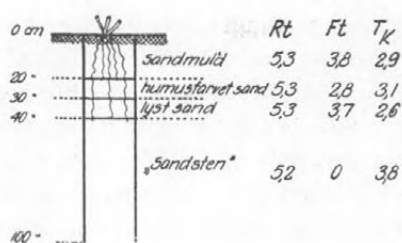
ikke kan skyldes en forbedret kalk- og næringstilstand, men må i hovedsagen tilskrives lettere adgang til forøgede, nyttige vandmængder som følge af de forbedrede strukturforhold i undergrunden.

*Profil 3 og 4* er fra en bygmark 1950, men medens profil 3 stammer fra naturligt lejret jord, er profil 4 fra omgravet og sammenblandet jord over en ca. 30 år gammel og dybtliggende hovedledning i umiddelbar nærhed. Rodudviklingen viser, at det hårde og tætte, lerblandede sandlag i profil 3 har voldt rødderne så store vanskeligheder at forcere, at kun nogle ganske få er på nippet til at bryde igennem til det neden under liggende fugtige og magre ler, og afgrødeudbyt- tet var derfor meget beskedent. Derimod var det tilfredsstillende over hovedledningen, hvor zonen med mange rødder nåede ca. 90 cm dybde, og det totale rod område blev ca. 120 cm dybt.

**Profil 1 med „sandstenslag“:**

Afgrøde: Havre 1948

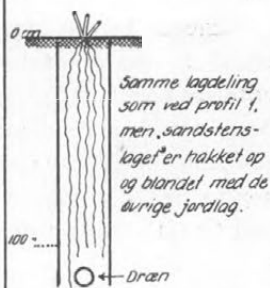
Udbytte: minimært



**Profil 2 uden „sandstenslag“:**

Afgrøde: Havre 1948

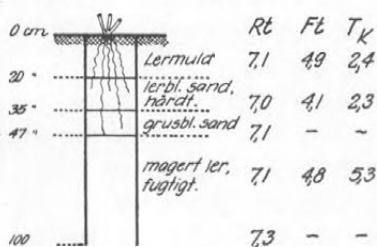
Udbytte: tilfredsstillende



**Profil 3 med „sandstenslag“:**

Afgrøde: Byg 1950

Udbytte: utilfredsstillende



**Profil 4 uden „sandstenslag“:**

Afgrøde: Byg 1950

Udbytte: tilfredsstillende

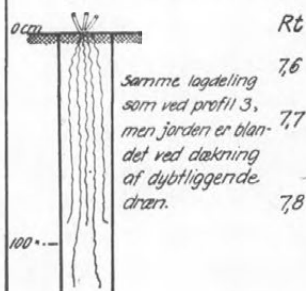


Fig. 6

Fig. 6. Rodudvikling under afgrøder på jorder med og uden et hårdt og tæt jordlag.

I en 2 år gammel lucernemark, hvor lucernen voksede fortræffeligt på de ca.  $\frac{3}{4}$  af arealet, men utilfredsstillende på den resterende  $\frac{1}{4}$ , er der iagttaget lignende forhold. Det må derfor antages, at lucernen reagerer på samme måde over for ekstreme kemiske og fysiske jordbundstilstande som de foran omtalte kulturplanter, og i tilfælde af, at denne antagelse er rigtig, skulle vi, hvad jordbundsegenskaber angår, være i

stand til på forhånd at udpege de jorder, hvor lucernedyrking ingen muligheder har.

Den i indledningen nævnte og på grundlag af nyere forskningsresultater dragne slutning, at jo dybere rodområde, desto mere resistente bliver afgrøderne mod tørke, er således bekræftet af de foran omtalte undersøgelser. Derfor, og da kulturplanterne åbenbart har en »medfødt« trang til at sikre sig rådighed over så store, opmagasinerede vandmængder i undergrunden som muligt, henledes vor opmærksomhed på de muligheder for forøget plantevækst, der ligger i at hjælpe denne trang til fri udfoldelse på jorder, hvor hindringer herfor foreligger.

Undersøgelserne viser, at sådanne hindringer kan være af såvel kemisk som fysisk natur, men om deres udbredelse kan der på det foreliggende grundlag kun gisnes; dog er det vort indtryk, at de lavtliggende arealer er hårdest ramt. Men hvad enten hindringerne har et større eller mindre omfang, foreligger der en opgave, som bør løses, og det kan oplyses, at Hedeselskabet har igangsat undersøgelser til belysning af den grundforbedringstekniske side af opgaven.

Større positivt udslag kan antagelig kun forventes, hvor hindringer beviseligt er til stede, og disse fjernes i fornøden dybde. Derfor, og da skadevirkninger kan opstå som følge af de pågældende foranstaltningers gennemførelse, bør der, forinden sådanne arbejder iværksættes, foretages undersøgelser, hvori konstatering af kulturplanternes rodudvikling danner et værdifuldt led.

Som vi har set, kan de omtalte hindringer give anledning til tørkeramte afgrøder, og såfremt de pågældende arealer tillige er drænede, er der overfladisk set basis for den opfattelse, at de er drænet for stærkt. Vi er nu på det rene med, at noget sådant kan bero på en fejlvurdering, og betegnelsen: »for stærkt drænet« bør derfor ikke tildeles et areal, før nærmere undersøgelse er foretaget.

De foran anførte analyser er foretaget på Hedeselskabets laboratorium i Viborg.

## Landbrugets driftsresultat i regnskabsåret 1949—1950.

Den 18. december gav forstander *Johs. Ridder*,  
Det landøkonomiske Driftsbureau, i radioen en  
oversigt over landbrugets driftsresultat 1949—50.  
Vi gengiver her hovedindholdet af oversigten.

Gennem 34 år er der fra Det landøkonomiske Driftsbureau hvert år udsendt en oversigt over landbrugets driftsresultat beregnet på grundlag af et større antal regnskaber. De senere år er der således bearbejdet godt 1000 regnskaber årlig fra ejendomme af forskellig størrelse og beliggenhed. Disse regnskaber er igen repræsentative for de ca. 10 000 landbrugsregnskaber, der gennemføres landet over af interesserede landmænd, og som kontrolleres af landbrugs- og regnskabskyndige konsulenter, der er ansat af de stedlige landbo- og husmandsforeninger.

### Det driftsøkonomiske resultat.

I sin indledning fastslog forstander *Ridder*, at regnskabsåret 1949—50 var blevet et af de få virkelig gode år, siden Det landøkonomiske Driftsbureau i 1917 påbegyndte sin virksomhed. Beregnet på grundlag af den investerede kapital var forrentningsprocenten for 1949—50 opgjort til 9,0 mod 6,5 i 1948—49. I gennemsnit for de 3 forudgående år havde forrentningsprocenten været 3,2.

Over en længere årrække udviser forrentningsprocenten store svingninger — lige fra 10,0 i 1924—25 til  $\div$  0,4 i det værste kriseår 1931—32. Svingningerne beror ikke alene på produktprisernes og driftsomkostningernes størrelse. Høstudbyttet, der i høj grad afhænger af årets mere eller mindre gunstige vejrforhold, spiller også en stor rolle, og derfor bør de enkelte års resultater ikke tillægges større betydning, end deres varierende forudsætninger berettiger.

Om prisudviklingen sagde forstander *Ridder*, at den i 1949—50 havde været ugunstig for landbruget, idet smør og

æg var faldet 8 pct., og også flæskeprisen var lidt lavere end året før. Denne nedgang havde ikke kunnet opvejes af stigningen for korn og kød. Oliekagerne var ganske vist blevet lidt billigere, men prisen for andre produktionsmidler var steget. På grund af udvidelse af arbejdsstyrken havde der tillige været en større stigning i arbejdsudgifterne, end lønstigningen i sig selv betingede.

På grundlag af den stedfundne prisudvikling måtte man således afgjort have forventet en nedgang i landbrugets rentabilitet. De mindre salgspriser og de større omkostninger blev imidlertid mere end opvejet af de usædvanlig gunstige produktionsbetingelser, der medførte en stærk forøgelse af produktionen. Høsten i 1949 var således godt 15 mill. afgrødeenheder<sup>1)</sup> eller mere end 13 pct. større end foregående år. De særlig gode græsningsforhold i sidste halvdel af sommeren 1949 og tidlig og rigelig græsning i forsommeren 1950 påvirkede også regnskabsåret 1949—50. I denne periode var der tilmed rigeligt med foderroer til supplering af græsfoderet. Desuden blev der importeret 45 mill. kg oliekgager og godt 100 mill. kg korn og andre foderstoffer mere end i 1948—49 til supplering af den hjemlige høst, og da husdyrbestanden desuden var større end året før, var alle betingelser for en stor produktion til stede. Mælkeproduktionen blev da også over 800 mill. kg eller godt 18 pct. større end i 1948—49; da kobestanden kun var forøget med 3—4 pct., skyldes den større produktion altså fortrinsvis en højere ydelse pr. dyr. Flæskeproduktionen steg med 132 mill. kg og ægproduktionen med 24 mill. kg. Alt i alt nåede den dyriske produktion omtrent op på tilsvarende mængder som i årene før krigen, og for enkelte varer som æg blev produktionen endda større end i årene før krigen.

Det beregnede *bruttoudbytte*, hvorved forstås alt, hvad der er solgt eller leveret som naturalier, nåede op på 1890 kr. pr. ha mod 1644 kr. i 1948—49. Stigningen er i hovedsagen fremkommen ved det større salg af husdyrprodukter. Indtægten ved salg af planteprodukter er gået lidt ned.

<sup>1)</sup> A. E. = Foderværdien af 1 hkg byg.

Driftsomkostningerne, hvorved forstås alle de med produktionen forbundne omkostninger, herunder arbejdsvederlag til brugeren og andre ulønnede familiemedlemmer, men derimod *ikke* renter af den i bedriften bundne kapital, steg med 153 kr. til 1580 kr. pr. ha. Stigningen skyldes navnlig større foderindkøb og arbejdsudgifter samt stærkt stigende udgifter til vedligeholdelse af redskaber og maskiner.

Da de udbetalte renter ikke er medregnet som driftsomkostning, bliver forskellen mellem bruttoudbyttet og driftsomkostningerne, (der kaldes nettoudbyttet af den gældfri ejendom), det beløb, der bliver til forrentning af den samlede landbrugs-kapital, hvad enten denne ejes af landmanden selv eller delvis er anskaffet ved hjælp af lån.

Da bruttoudbyttet var 1890 og driftsomkostningerne 1580 kr. pr. ha, blev nettoudbyttet 310 kr. pr. ha mod 217 kr. året før, d. v. s. en stigning på 93 kr. Sammenholdt med den investerede kapital, der er beregnet til 3435 kr. pr. ha, bliver årets forrentningsprocent herefter som allerede nævnt 9,0 mod 6,5 i 1948—49. For fuldstændighedens skyld skal tilføjes, at kræves den øjeblikkelige handelsværdi, der er beregnet til 4831 kr. pr. ha, forrentet, bliver forrentningsprocenten kun 6,4, hvilket altså er stillingen for dem, der har købt ejendom fornylig.

Da prisforholdene var ugunstigere end året før, er den bedre økonomi udelukkende opnået i kraft af den usædvanlig store høst og den større og forholdsvis billige import af foderstoffer, d. v. s. meget gunstige produktionsbetingelser.

#### Betydningen af den store høst.

Det kunne derfor være fristende at beregne, hvor stor betydning den usædvanlig gode høst har haft for årets driftsresultat, selv om en sådan beregning naturligvis må hvile på skøn. Den samlede høst var i 1949 godt 15 mill. afgrødeenheder større end i 1948, hvoraf de godt 12 mill. A. E. bestod af særlig værdifulde fodermidler, nemlig korn, hør og græsning. Sættes værdien af disse 15 mill. A. E. til 500 mill. kr., ville værdien af den større høst beløbe sig til omkring 150 kr. pr. ha, hvilket igen svarer til ca. 4,5 pct. af den investerede kapital.

Med en normalhøst, som den vi havde i 1948 og de foregående år, skulle forrentningsprocenten således have ligget omkring 4,5, altså en nedgang fra 1948—49 på ca. 2, hvilket falder meget godt sammen med det indtryk, man får af den førnævnte ugunstige prisudvikling.

Svingningerne i høstudbyttets størrelse i de enkelte landsdele har også sat sit præg på disses fremgang i nettoudbytte. Størst var den på Fyn og i Midtjylland og mindst på de sydlige øer. Disse sidste står dog også i år med den højeste forrentningsprocent, nemlig 11,4. Derefter følger Midtjylland med 9,0. Lavest står Østjylland med 7,6, og de øvrige landsdele har haft en forrentningsprocent mellem 8 og 9.

Hvad de enkelte ejendomsstørrelser angår, har de mindre brug opnået den største fremgang i nettoudbyttet, 110 kr. pr. ha, mod 80—90 kr. for de øvrige brugsstørrelser, og det er nu lige så stort i småbrugene som på de store gårde, ca. 330 kr. pr. ha. For de øvrige brugsstørrelser svinger det omkring 300 kr. Det er de bedre muligheder for en forøgelse af den dyriske produktion i kraft af den store høst, lidt større import og de store besætninger, der er kommet de mindre brug til gode.

Det pæne resultat for de store gårde skyldes naturligvis i nogen grad de forholdsvis gode kornpriser, men desuden har disse brug uden tvivl ofret mest på en rationalisering og mekanisering, hvorved navnlig dyrkningen af korn og andre salgsafgrøder som frø og industriplanter kan billiggøres. Når det samme nettoudbytte pr. ha i store og små brug giver en forskel på 5,8 i forrentningsprocenten (henholdsvis 12,6 og 6,8) skyldes det den forholdsvis større kapitalanbringelse i de små brug.

Hvis man vil have et indtryk af det privatøkonomiske driftsresultat — forrentningsprocenten er jo en rent driftsøkonomisk størrelse — kan man få det ved at beregne, hvor meget der bliver til overs til familien, efter at alle de øvrige omkostninger er dækket, og landbrugskapitalen er forrentet. Dette beløb kaldes *familiens opnåede arbejdsfortjeneste* og androg i gennemsnit for de undersøgte brug 510 kr. pr. ha.

Arbejdsfortjenesten aftager fra 949 kr. pr. ha i husmandsbrugene til 3—400 kr. i de middelstore bønderbrug og 264 kr.



for de store gårde. Disse tal viser først og fremmest betydningen af den store arbejdsindsats pr. arealenhed i de mindre brug, der hovedsagelig udføres af familien selv, og som derved indtjener den overvejende del af vederlaget for arbejdet i bedriften, medens det for de større gårdes vedkommende hovedsagelig udbetales til fremmed medhjælp.

#### Resultatets bedømmelse.

Forstander *Johs. Ridder* kom derefter ind på en omtale af de forhold, der bør tages hensyn til ved en vurdering af resultatet, og nævnte, at mange landmænd ville stå ret uforstående over for det lyse billede, regnskaberne tegner af landbrugets økonomiske stilling. Det er nemlig ikke nok at hæfte sig ved selve hovedresultatet. Man må også se på, hvorledes det er fremkommet, og hvordan det indtjente er anvendt.

Der vil altid være store forskelligheder fra brug til brug. Af de 1013 undersøgte ejendomme har 190 haft en forrentningsprocent på mindre end 3. For 82 af ejendommene har brutto-udbyttet endog været mindre end driftsomkostningerne. Uheld og enkelte afgrøders svigten kan være skyld heri. Når imidlertid kun de færreste landmænd har følt deres økonomiske stilling virkelig forbedret, skyldes det, at der er investeret endnu større beløb end tidligere i øgede besætninger, bygninger, maskiner, grundforbedringer o. lign.

Som gennemsnit for alle de undersøgte brug er der således bundet 23 kr. pr. ha i forøgede besætninger og 130 kr. i forbedrede eller nye bygninger og maskiner, ialt 153 kr. pr. ha. Det er ca. halvdelen af nettoudbyttet. For et middelstort husmandsbrug er der således investeret 1241 kr., på gårde med 25 ha 3600 kr., medens de tilsvarende beløb for proprietærgårde og større gårde har været henholdsvis ca. 8000 og ca. 25 000 kr. pr. ejendom.

Den økonomiske stilling kan formentlig bedst karakteriseres således, at landbruget har haft et virkelig godt år, hvor det har været muligt at forøge formuen, men at man samtidig har bundet den største del af de indtjente midler i forbedringer af bedriften, således at landmandens stilling med hensyn til li-

kvide midler ikke er forbedret i væsentlig grad i det pågældende regnskabsår.

Der er i årets løb foregået en videre udbygning og modernisering af produktionsapparatet, men der er meget at gøre endnu med forbedring af bygninger, flere siloer og arbejdsbesparende indretninger samt videreførelse af mekaniseringen. Det må bringes i orden af hensyn til den skærpede konkurrence.

I sine slutbemærkninger gik forstander Ridder i rette med den fejlagtige opfattelse, at det er regnskabsarbejdets vigtigste opgave at konstatere landbrugets økonomiske stilling. Kærnen i arbejdet er de rent driftsøkonomiske oplysninger, der kan udledes af regnskaberne til belysning af de mange indre forhold, der påvirker økonomien i en landbrugsbedrift.

I 2. del af Driftsbureauets beretning, der senere vil udkomme, vil der således blive gjort rede for, hvorledes en forskellig tilrettelæggelse af bedriften påvirker det økonomiske resultat, såvel som for den afgørende indflydelse, en forskellig produktivitet inden for de enkelte driftsgrene har. Endelig har man også de sidste år taget spørgsmålet om landbrugets arbejdsforbrug og mekanisering op til undersøgelse og det sidste år udsendt et par beretninger herom, alt i bevidstheden om, at arbejdet for opnåelsen af en stedse stigende produktivitet simpelthen er en betingelse for, at dansk landbrug vedblivende kan være konkurrencedygtigt og derigennem kunne opretholde en stor produktion og eksport, ikke alene til gavn for landbruget selv, men også for hele det danske samfund.

---

## Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs generalforsamling onsdag den 13. december 1950.

---

Den årlige generalforsamling i Landhusholdningsselskabet fandt sted den 13. december i selskabets mødesal i Prinsens Palæ, Nationalmuseet.

Den ledende præsident, professor *Axel Pedersen*, åbnede generalforsamlingen med en velkomst til medlemmerne og over-

bragte en hilsen fra forpagter *Aug. Bech*, der på grund af sygdom var forhindret i at være til stede. Med forsamlingens tilslutning blev der fra mødet sendt forpagter *Bech* en telegrafisk genhilsen.

### 1. Udfaldet af de foretagne valg.

Sekretær *Ejnar Jensen* meddelte, at professor *Axel Pedersen* var genvalgt til præsidiet. Til bestyrelsesrådet var følgende medlemmer genvalgt: Gårdejer *K. Fuglsang*, hofjægermester *V. Grandjean*, gårdejer *Karl Jensen*, Bækkegaard, hofjægermester *Gregers Iuel*, hofjægermester *Chr. Lensgreve Moltke*, forpagter *B. Baron Schaffalitzky de Muckadell*, hofjægermester *F. C. R. Greve Scheel* og gårdejer *Olav Øllgaard*.

Som medlem af revisionsudvalget var genvalgt professor *Aksel Milthers*, og som medlem af bestyrelsen for Fond til Landmænds Uddannelse var inspektør *Ib Windfeld* ligeledes blevet genvalgt.

### 2. Beretning om selskabets almindelige virksomhed.

Sekretær *Ejnar Jensen*: I det forløbne år har selskabets almindelige virksomhed omfattet alle de sædvanlige arbejdsområder: Administration af legater, præmieringer og belønninger, forskellige udvalgs arbejder, besvarelser af forespørgsler, erklæringer til ministeriet o. m. a.

*Legater*. Af de forskellige legater til understøttelse for værdige trængende landmænd og deres efterladte er således ialt uddelt 53 900 kr., fordelt i portioner på fra 200 til 500 kr. årlig. Af godsejer *Viktor A. Goldschmidts* legat, afdeling B, er uddelt 15 000 kr. til forskellige veterinærers forsøg og undersøgelser vedrørende sygdomme hos husdyrene.

Af købmand *Jørg. Sørensens* legat er uddelt 900 kr.

Der er ialt uddelt 10 800 kr. i understøttelse til ophold på landbrugsskoler og Landbohøjskolen samt til studierejser i udlandet. Af godsejer, dr. med. *K. A. Hasselbalch* og hustrus legat er anvendt 5 125 kr. til landmandsuddannelsen.

*Statsbevillinger*. Statsbevillingen til understøttelser af mejeristers ophold på mejeriskoler og Landbohøjskolen samt korte kursus for mejeribestyrere er administreret på sædvanlig måde, og her er uddelt henholdsvis 27 200 kr., 2 200 kr. og 421 kr.

Bevillingerne til statskonsulenterne samt til Landøkonomisk Aarbog, der redigeres af selskabet, er ligeledes administreret på sædvanlig måde.

*Medlemstallet*. Af nye medlemmer er der ialt i årets løb indmeldt 74, medens 32 er udgået på grund af dødsfald, bortrejse eller ud-

meldelse; det samlede medlemstal er nu 1348 og dermed det højeste i selskabets historie.

*Bestyrelsesrådet.* Ved generalforsamlingen i 1949 indvalgte i bestyrelsesrådet forstander *Fr. Heick*, St. Jyndeved, proprietær *N. Krabbe*, Skovlund, samt konsulent *H. K. Olsen*, Odense. Endvidere er i årets løb følgende indtrådt i Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejdes fællesudvalg og dermed i bestyrelsesrådet: Forstander *Johs. Ridder*, København, i stedet for professor *K. A. C. Bondorff* og forstander *N. Dyrbye*, Lyngby, i stedet for landbrugslærer *Halfdan Jørgensen*, repræsenterende henholdsvis *N. J. F.* og Foreningen af danske Landbrugslærere.

*Valg af medlemmer til belønningsudvalg.* Bestyrelsesrådet har genvalgt de 2 afgående medlemmer til belønningsudvalget, gårdejer *Chr. Jervelund*, Engeldrup, og gårdejer *H. Brandt Kofod*, Brandtsgaard.

*Foredragsmøde* afholdtes den 9. marts, hvor forstander, dr. agro. *V. Steensberg*, Næsgaard, talte om »Silobygning og Silotype«.

Endvidere har sekretariatet medvirket ved arrangement af konsulentmødet, der afholdtes den 24. og 25. februar på Landbohøjskolen.

*Almanakstykket.* Det landbrugsfaglige emne i universitetsalmanaken 1951 er skrevet af konsulent *O. Nielsen*, Aarhus, og omhandler »Maskinstationer i dansk landbrug«.

I tilslutning til beretningen spurgte gårdejer *Fr. Klestrup Hansen*, Trudsholm, om den medlemsfremgang, der var sket, var resultatet af det forarbejde, der var gjort ved selskabets henvendelse til medlemmerne med anmodning om opgivelse af medlemsnumre.

Sekretær *Ejnar Jensen* oplyste, at flertallet af de nye medlemmer var kommen af sig selv. Den henvendelse til personer, foreslået af selskabets medlemmer, som gårdejer *Klestrup Hansen* henvendte til, var først nu ved at blive gennemført.

### 3. Beretning om litteratur- og brevscoleudvalgets virksomhed.

Kontorchef *Axel Nielsen* gjorde rede for udgivervirksomheden og for arbejdet med brevscoleen.

#### A. Forlagsvirksomheden.

Antallet af nyudgivelser i det forløbne år har været ringe. Først og fremmest fordi selskabets mangel på likvid kapital har nødvendiggjort en betydelig tilbageholdenhed med hensyn til udgivelse af nye bøger. Dertil kommer, at den nedgang i efterspørgslen efter nye bøger, der indtraf, da det efter krigen blev muligt at købe mange længe savnede varer, ikke helt har fortaget sig endnu, selv om vi synes, der er fremgang at spore.

Af nyudgivelser foreligger:

Af konsulent *P. Grøntved*, konsulent *Henry Frederiksen* og afdelingsbestyrer *H. Ingvard Petersen*, »Ukrudt og Ukrudtsbekæmpelse«, 320 sider, ill., 16 farvetavler, pris kr. 12,00.

Herudover er trykt et antal eksemplarer, som er købt af Landbo- og Husmandsforeningernes Frøsalgs oplysningsvirksomhed, Roskilde, og som til stærkt nedsat pris vil blive tilbudt landbrugsskolernes elever.

De i denne bog indeholdte farvetavler er fremstillet med stor økonomisk støtte fra Det danske Gødnings-Kompagni, og er iøvrigt lavet i forbindelse med nævnte firmas lille, smukke og værdifulde publikation »Ukrudt«. For denne støtte vil vi gerne her fremføre Landhusholdningsselskabets varme tak.

I sommeren 1950 fremkom pjecen »Siloer« — en vejledning i opførelse af tårnsiloer, halvhøje siloer og grubesiloer, udarbejdet af det af selskabet nedsatte siloudvalg. Pjecen er på 42 sider tekst, 9 foldeplaner, ialt 96 sider, pris kr. 4,75. Også hertil modtog selskabet en værdifuld økonomisk støtte, idet C. t. O. ydede 6000 kr. til hjælp til dækning af tryknings- og clichéudgifter. Om siloudvalgets arbejde vil der iøvrigt blive givet nærmere meddelelse andetsteds på dagsordenen.

Optryk af bøger.

Grundbogen *Fødringslære* af landbrugslærer *Halfdan Jørgensen*, 128 sider, pris kr. 2,50 (undervisningspris kr. 2,00) er atter blevet optrykt i 5000 eksemplarer, og den gode interesse for fødringsproblemer har skabt ret stærk efterspørgsel efter denne bog.

Forstander *Knud Hansen*: »Landbrugets Redskaber og Maskiner«, 348 sider, pris kr. 12,00, er ligeledes fremkommet i ny udgave. Dette var stærkt tiltrængt, idet den foregående udgave fremkom lige ved krigens slutning, hvorfor det ikke var muligt at medtage alle de mange nye ting på maskinområdet, som var kommet frem i England og Amerika. Vi måtte i 1948 bøde på denne mangel ved udsendelse af et lille hæfte, »Landbrugets Mekanisering«, som nu er praktisk taget udsolgt, og hvis indhold er gået med ind i den nye »Landbrugets Redskaber og Maskiner«.

Afdelingsbestyrer *Chr. Stapel*: »Landbrugsplanternes Sygdomme og Skadedyr«, 144 sider, pris kr. 5,00, skulle have foreligget først i november, men en trykkerimæssig fejl bevirkede omtrykning af et ark og en deraf følgende forsinkelse på over 3 uger.

Beregner *P. S. Østergaard*: »Foderplaner for Malkekøer«, 28 sider, pris kr. 1,00, er blevet stærkt ændret i formen efter nutidens krav med større vægt på grovfoderet og mindre på kraftfoderet. Ny udgave vil fremkomme i løbet af december måned.

Forlagets salg i 1949/50 var, som det vil fremgå af regnskabet, en ubetydelighed mindre end i det foregående år, men i betragtning af det formindskede antal nyudgivelser må det dog vist siges at være særdeles tilfredsstillende.

*B. Landhusholdningsselskabets Kursusafdeling.  
(Landbrugets Brevskole).*

De økonomiske forhold har bevirket, at Landhusholdningsselskabet ikke har kunnet ofre meget herpå, og brevskolen har derfor kun haft ca. 500 elever i 1949/50. Heri er dog ikke medregnet et antal elever, der har deltaget i de såkaldte kombinerede kursus, d. v. s. mundtlig undervisning af elever, der indsender svar til ørevskolen som almindelige brevskoleelever. Det forsøg, der i 1949/50 blev gjort med denne undervisningsform, må betegnes som vellykket, og kombinerede kursus vil blive fortsat i det omfang, som selskabet kan afse midler dertil.

Det økonomiske resultat har udvist balance, og der er foretaget nogen nedskrivning på beholdningerne.

Konsulent *L. P. Hansen* spurgte, om man havde tænkt på en større spredning af den lille fodringsvejledning, *Foderplaner for Malkekøer*, end der kan forventes opnået gennem almindeligt salg, f. eks. ved kontrolassistenternes hjælp.

Kontorchef *Axel Nielsen* svarede, at man med henblik på en større spredning havde rettet henvendelse til Landbrugets Produktionsudvalg og til De danske Mejeriers Fællesorganisation. Vi er villige til at stille satsen til rådighed for et optryk, hvis man ønsker at foretage en generel udsendelse — gratis eller mod betaling. Kontrolassistenternes medvirken har tidligere været forsøgt, men uden tilfredsstillende resultat. De er sikkert for overrendte med den slags, men måske deres arbejdsgivere kunne foranledige en indsats på dette område.

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

Kammerherre *Chr. Lüttichau* meddelte, at fonden har sin egen bestyrelse, der for året 1951 vil komme til at bestå af den ledende præsident, kammerherre *Chr. Lüttichau*, og det »ældst valgte« medlem af bestyrelsesrådet, godsejer *A. Olufsen*, Qvistrup, samt inspektør *Ib Windfeld*, professor *Aksel Milthers* og godsejer *K. Langkilde*.

Der er i 1950 ialt uddelt 700 kr. i portioner på 75 og 100 kr. til 9 landbrugsstuderende ved Landbohøjskolen.

5. *Beretning om Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde.*

Professor *Axel Pedersen* meddelte, at samvirksomheden i år har afholdt 3 kursus.

Den 20.—22. april afholdtes et instruktionskursus for husholdningslærerinder og husholdningskonsulenter i maskin- og redskabslære med dertil knyttet materialelære.

Kursuset holdtes dels på universitetet i Aarhus og dels i belysningsvæsenets lokaler, ligesom der aflagdes besøg ved Statens Redskabsprøver på Bygholm. Kursuset havde 100 deltagere.

Den 18.—23. september afholdtes fodermesterkursus på Lægaard landbrugsskole med 90 deltagere, hvilket var alt, hvad skolen kunne rumme.

Den 16.—19. oktober afholdtes efterårskursus på Landbohøjskolen med 65 deltagere. Kursuset behandlede emnet »Nyere erfaringer fra fysikens og kemiens område med særligt henblik på landbruget«, og der afsluttedes med et besøg på Fysiologisk Institut, hvor bl. a. elektronmikroskopet blev forevist.

Konsulent *L. P. Hansen* omtalte den fodringsvejledning, der er taget op af en del landøkonomiske foreninger og slagterier ved ansættelse af specielle fodringskonsulenter og spurgte, om det ikke ville være betimeligt at afholde kursus for disse konsulenter. Det er et arbejde, der er i udvikling, og mange af de nyansatte konsulenter ville have gavn af et kursus, hvor man også kunne komme ind på de erfaringer, der hidtil er gjort i det pågældende konsulentarbejde.

Professor *Axel Pedersen* svarede, at spørgsmålet havde været drøftet med enkelte medlemmer af samvirksomhedens fællesudvalg, uden at der endnu var truffet nogen beslutning. Arbejdet er så nyt, at det måske kan blive vanskeligt at få et tilstrækkeligt antal egnede foredragsholdere, men hele denne sag vil blive taget op på ny i udvalgets næste møde.

Konsulent *L. P. Hansen* fandt, at de, der arbejder med fodringsvejledningen i praksis, må have de fornødne forudsætninger for at delagtiggøre andre i deres erfaringer.

6. *Meddelelse om uddelingen af selskabets hædersbelønninger og duelighedsmedailler.*

Kammerherre *Chr. Lüttichau* oplyste, at der i 1950 indkom 5 indstillinger til hædersbelønning for landboflid. Besigtigelsen fandt sted i juni—juli måneder. Af de indstillede havde følgende to fået tildelt selskabets sølvbæger:

Gårdejer *Th. Mikkelsen*, Saudal, Skave pr. Holstebro, Ringkøbing amt, og gårdejer *Chr. Christensen Søndergaard*, Rostrup pr. Nibe, Aalborg amt.

Af indstillinger til *duelighedsmedailler* modtoges i år 44, hvoraf de allerfleste havde usædvanlig lang tjenestetid og fine anbefalinger. Der uddeltes ialt 25 sølvmedailler til følgende:

Forkarl *Poulin Nielsen*, Ahrensborg pr. Havndal.  
 Kontrolassistent *Hans Hansen*, Egebjerg, Braade.  
 Fru *Marie Jensen*, Gl. Koldinghus pr. Haslev.  
 Husbestyrerinde *Hansine Hansen*, Vollerslev pr. Østervang.  
 Daglejer *Karl Hansen*, Babberup, Haslev.  
 Landarbejder *Christian Madsen*, Havnsø pr. Føllenslev.  
 Skovfoged *Hans Peter Gabrielsen*, Saltø Skov pr. Næstved.  
 Husbestyrerinde *Antoinette Olsen*, Horne F.  
 Husbestyrerinde *Ane Marie Nielsen*, Lindet pr. Vesterlund.  
 Husmand *Kristian Jensen*, Tolstrup pr. Borup.  
 Avlskarl *Marius Oluf Rasmussen*, Sivkærgaard pr. Stenstrup.  
 Bestyrer *Carl Christian Holm Larsen*, Skovengen pr. Aabybro.  
 Husbestyrerinde *Larssine Madsen*, Svindborg pr. Bedsted Thy.  
 Traktorfører *Johan Johansen*, Aastorp pr. Taps.  
 Fodermester *Hansine Hintsesen*, Dinestrupgaard, Ullerslev.  
 Fodermester *Oluf Pedersen*, Alslevgaard, Egebjerg, Falster.  
 Husmand *Rasmus Rasmussen*, Vistorp pr. Assens.  
 Daglejer, husmand *Kristian Sørensen*, Rohden pr. Daugaard.  
 Forkarl *Anders Jensen*, Grølsted pr. Faarvang.  
 Husbestyrerinde *Laura Marie Knudsen*, Røjle.  
 Bestyrer *Jens Jensen*, Ø. Falde pr. Vilsted.  
 Husbestyrerinde *Ingeborg Askgaard*, Kjellerup.  
 Husbest. inde *Kirstine Møller*, Nr. Knudsgaard, Sennels pr. Thisted.  
 Medhjælper *Karl Rasmussen*, Bogø By.  
 Fodermester *Oluf Rasmussen*, Ulriksdal pr. Øster Ulslev.

#### 7. Beretning om virksomheden i udvalget for unge pigers huslige uddannelse.

Da udvalgets konsulent, frk. *Agnete Tang*, på grund af sygdom var forhindret i at aflægge beretningen, redegjorde kontorchef *Axel Nielsen* for arbejdet og nævnte, at virksomheden for unge pigers huslige uddannelse indtil 1. april 1950 var blevet fortsat under de hidtidige former.

Fra nævnte dato har arbejdet været under afvikling, idet De samvirkende danske Husmandsforeninger og De samvirkende danske Husholdningsforeninger ikke så sig i stand til at efterkomme Landhusholdningsselskabets anmodning om forøget økonomisk støtte til arbejdet.



Under afviklingen er der skabt mulighed for, at de unge piger, der er under uddannelse, kan fuldføre denne, få udstedt lærebevis og få legat til ophold på husholdningsskole, medens der ikke antages nye læresteder eller gives adgang til at begynde uddannelsen.

Afviklingen ledes af udvalgets konsulent, *Agnete Tang*.

(Fortsættes)

---

## Litteratur.

### Undersøgelser og forsøg over kløverålets udbredelse, skadevirkning, smitteforhold og bekæmpelse.

Af de mange planteavlsberetninger, vi bliver beriget med i løbet af januar og februar måned, er »Beretning om Fællesforsøg i Landbo- og Husmandsforeningerne« velsagtens en af dem, man imødeser med størst interesse. Her finder man atter i år en udførlig beretning fra det såkaldte kløverålsudvalg. I martsnummeret 1950 af nærværende tidsskrift er sidste års åleberetning omtalt udførligt. De fleste af undersøgelserne i 1950 viste en smuk overensstemmelse med tidligere resultater, hvorfor der ingen grund er til atter at komme nærmere ind herpå.

Nogle få nye punkter er dog belyst, som det kan være værd at ofre en kort omtale her.

I sommerens løb blev der i samarbejde med de lokale konsulenter gjort en stor indsats med at føre de systematiske sogneundersøgelser videre. Man nåede til at få undersøgt 104 sogne jævnt fordelt over hele landet, således at man nu med 1949-undersøgelserne er oppe på at have gennemgået 141 sogne med ca. 3000 ejendomme. Resultatet taler sit eget tydelige sprog: Man konstaterede, at 53 pct. af ejendommene var inficeret med kløverål! Dette uhyggeligt store tal er et varsko til alle landmænd om at passe på, mens tid er. De sidste år har månedsindberetningerne til Statens plantepatologiske Forsøg indeholdt et stadigt stigende antal klager over kløverålets angreb, og vi har her fået et håndgribeligt bevis på, at det ikke har været tom tale.

Angrebene er fundet over så godt som hele landet, og skal man fremhæve nogle egne, hvor disse er særlig talrige, må det for hvidkløverålenes vedkommende blive Mors og egnene omkring den vestlige del af Limfjorden, den østligste del af Midtjylland samt den sydøstlige del af Sønderjylland. På Sjælland kan Sydstejns nævnes. Hvad angår rødkløverålen er situationen den, at det er lettest at nævne de egne, hvor den betyder mindst, nemlig i visse dele af Vestjylland; vi finder for dens part angrebene jævnt fordelt over landet.

I sommerens undersøgelser indgik også enkelte lucerne-marker, og her gjorde Samsø sig bemærket ved at have det største procentiske antal angreb af lucerneål. Materialet vedrørende denne ålerace er dog for sparsomt til at kunne give andet end et orienterende fingerpeg.

Det andet punkt, der bør omtales, er resistensforsøget med lucernestammer. Dette forsøg måtte udgå det foregående år på grund af ekspropriering af forsøgsarealet, men blev gennemført med held på en anden lokalitet i 1950. 3 franske stammer, deriblandt den meget efterspurgte du Puits, viste sig at være mere resistent end bl. a. Grimm, canadisk.

Sidst i beretningen omtales nogle bekæmpelsesforsøg med Bladan. I 1949 udførtes nogle laboratorieforsøg på Statens plantepatologiske Forsøg med dette middel, men der var intet, der tydede på, at det skulle være virksomt over for ålene. Man lod f. eks. ålene svømme frit i en normal Bladan-opløsning, og de fandtes at være levende efter ugers forløb. 2 forsøg på friland gennemførtes i 1950. Angrebene var meget kraftige. Som det var at vente ifølge laboratorieforsøgene fandtes overhovedet ingen positiv virkning af bekæmpelsesmidlet.

Som afslutning gives i beretningen et resumé på 2 sider, hvor man finder essensen af fire års åleundersøgelser.

Det må på det varmeste anbefales at studere denne beretning nøje (den vil desuden sikkert findes optrykt i enkelte landsdels-planteavlsberetninger) og tage ved lære af den. Man bør ikke tage overlegent selv på et svagt angreb af kløverål i sin mark; i løbet af nogle år risikerer man overhovedet ikke at kunne dyrke kløver, men må nøjes med langt mindre yden-

de græsmarksbælgplanter. For at tage et analogt tilfælde: Havreålen er en svøbe for mange stærkt havredyrkende egne. Angrebene bliver stærkere år for år, fordi landmændene stadig kører frem med havre. Situationen er efterhånden sådan mange steder, at de nu tvinges bort fra havredyrkningen. Så galt skulle det nødtigt gå med kløverdyrkningen!

O. Wagn.

## Vejrforholdene i november måned 1950.

Udarbejdet på grundlag af Det danske meteorologiske Instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

*November 1950* havde omtrent normale vindforhold og ligesom de nærmest foregående 8 måneder over normal varme. Fugtighedsgraden var lidt, skydække og nedbør betydeligt over det normale. I simpelt gennemsnit fik Jylland-Øerne 78 mm mod normalt 53 mm, d. v. s. 47 pct. for meget. Nedbørmængden beregnet under hensyntagen til dens fordeling over de ulige store distrikter, det korrigerede »fladetro« gennemsnit, er beregnet til 83,0 mm, normalt 55,7 mm. Det er 49 pct. over normalen.

Gennemsnitstemperaturen for hele landet blev  $4,4^{\circ}$  mod normalt  $4,1^{\circ}$ . Der var af og til store temperatursvingninger. De højeste temperaturer indtraf gennemgående i dagene 9.—11., hvor de nåede op på  $9-11^{\circ}$  i Nord- og Midtjylland og  $10-13^{\circ}$  i andre dele af landet. De laveste temperaturer forekom navnlig den 8.—9. og 18.—19., hvor de fleste kyststationer og de sydlige øer også havde temperaturer under frysepunktet. I Midt- og Sønderjylland havde flere stationer indtil  $6^{\circ}$  frost, men  $2-4^{\circ}$  frost var det almindeligste landet over. Månedens sidste tidøgn var gennemgående mildt.

Middeltemperaturen varierede fra  $3-4^{\circ}$  over det indre af Jylland til  $4-5^{\circ}$  ved de fleste kyster samt på Øerne. Mildest var det ved Keldsnor på Langeland og på Christiansø, der havde  $5,8^{\circ}$ .

Den absolut højeste temperatur,  $13,0^{\circ}$ , målt den 10. i Tumbøl, og den absolut laveste,  $\div 7,1^{\circ}$ , aflæstes den 8. og 18. i Fruerhøj plantage (Ringkøbing amt). Frostdagenes antal blev for hele landet 7, normalt 10. Jylland havde 9,2, Øerne 3,5 og Bornholm 1,1.

Uroligt vejr af større udbredelse forekom kun den 19.—20.

Nedbøren var som nævnt væsentligt over normalen og faldt nogenlunde jævnt fordelt over de 2 halvdøgn. Af landsdelene fik Jylland og Bornholm mest med henholdsvis 89,5 og 88,3 mm, medens Øerne fik 68,3 mm. Hjørring amt lå højest med 113,1 mm og Langeland lavest med 51,9 mm. 43 pct. af nedbøren faldt i 3. tidøgn.

Nedbørdagenes antal blev 18 mod normalt 14, varierende fra 22 på Bornholm til 12 på Langeland. De nordjydske amter havde 21 nedbørdage. Kun den 19. var næsten regnfri landet over. Størst nedbør i et døgn målt den 24. ved Fornæs, der

*Nedbørens afvigelse fra normalen.*

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	113	55	+ 105
Thisted » .....	101	66	+ 53
Aalborg » .....	92	53	+ 74
Viborg » .....	86	56	+ 54
Randers » .....	87	51	+ 71
Aarhus » .....	98	59	+ 66
Vejle » .....	81	61	+ 33
Ringkøbing » .....	92	67	+ 37
Ribe » .....	84	65	+ 29
Sønderjylland .....	72	60	+ 20
Odense amt .....	63	51	+ 24
Svendborg » .....	74	52	+ 42
Langeland .....	52	45	+ 16
Samsø .....	68	46	+ 48
Holbæk amt .....	61	43	+ 42
Sorø » .....	68	43	+ 58
Frederiksborg » .....	84	46	+ 83
Københavns » .....	80	46	+ 74
Præstø » .....	66	46	+ 44
Maribo » .....	62	45	+ 38
Bornholm .....	88	53	+ 66

fik 59,9 mm. For måneden som helhed fik Keldsnor mindst: 37,5 mm, Sindal mest: 138 mm.

Nedbøren faldt næsten udelukkende som regn. Dog konstateredes hagl ved adskillige stationer flere gange, og omkring  $\frac{1}{3}$  af nedbørstationerne havde på et eller andet tidspunkt lettere snefald.

Tåge forekom gennemsnitlig 6 dage, hvad der er normalt. Den var hyppigst over Fyn-Jylland.

Torden hørtes på ialt 4 dage, normalt 5, fortrinsvis over Østjylland og Kattegat den 9., på Bornholm den 15. og i Vestjylland den 17.

Soltimernes antal blev for Jylland-Øerne kun 36, normalt 49. Mindst var det ved Aarslev med 30 og størst ved Tystofte og Lyngby, der begge havde 49.

## Mindre meddelelser.

### Ensilagens kvalitet undersøges på ca. 25 000 ejendomme.

Det landsomfattende arbejde, som De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation i samarbejde med De samvirkende danske Landboforeninger, De samvirkende danske Husmandsforeninger og Statens Forsøgsvirksomhed har taget op for at undersøge og forbedre ensilagens kvalitet, har vundet god tilslutning.

Når man inden for mejeribrug har anset dette arbejde for betydningsfuldt, skyldes det bl. a. den indflydelse, som ensilagens kvalitet har på mejeriprodukterne. Med den store udbredelse, som ensileringen har fået navnlig i de sidste år, er fremstillingen af god ensilage derfor blevet et spørgsmål af overordentlig stor betydning ikke mindst for osteproduktion.

Arbejdet for at forbedre ensilagen er tilrettelagt på den måde, at der inden for de interesserede mejerikredse i løbet af oktober måned har været afholdt ensileringskursus, og der udtages nu prøver af den fremstillede ensilage. Prøverne bliver indsendt til laboratorieundersøgelse, hvorefter hver af de deltagende mejerier får tilsendt det samlede resultat af undersøgelsen samt blanketter, hvorpå mejeriet kan give de enkelte leverandører meddelelse om resultatet. Mælkeproducenterne får på den måde en orientering om, hvorvidt ensileringen er udført rigtigt, og på mejeriet bliver man i stand til

at træffe de fornødne forholdsregler over for mælk, der leveres fra ejendomme, hvor ensilagen er mislykket eller mindre god. Hidtil har dette betydningsfulde arbejde vundet tilslutning fra ca. 650 mejerier, og der skal inden for disse mejerikredse udtages ca. 31 000 ensilageprøver på ca. 23 000 ejendomme. Når samtlige prøver fra hele landet er analyserede, vil materialet blive underkastet en samlet bearbejdelse og offentliggjort. Sideløbende med dette undersøgelses- og vejledningsarbejde vil der desuden landet over blive gennemført ambulante undersøgelser vedrørende ensileringsstabets størrelse under praktiske forhold.

Inden for de tre landsdele har deltagelsen været størst på Fyn, hvor så godt som alle mejerikredse er med, mens tilslutningen i Jylland og på de østlige øer hidtil har været noget mindre. Det må såvel i mejeribrugets som i hele landbrugets interesse anbefales, at så mange som muligt deltager i dette arbejde, som er betydningsfuldt både i økonomisk og kvalitetsmæssig henseende.

#### Lauritz Andersens Fond.

Ansøgninger om at komme i betragtning ved den i begyndelsen af juli måned 1951 stedfindende halvårlige uddeling af fondets midler til fremme af dansk industri og handel må være indsendt til fondets kontor senest den 1. marts 1951 (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. Tlf. Palæ 3890 (kontortid mandag, onsdag og fredag 10—13).

#### 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 foreningerne af unge landmænd.

Nærmere oplysninger om uddannelsen samt fortegnelse over læresteder fås fra Landhusholdningsselskabet, Rolighedsvej 26, København V.

**Foredrag i Landhusholdningsselskabet.**

I februar - marts vil der blive afholdt 3 foredragsmøder i selskabets mødesal, Prinsens Palæ, Frederiksholms Kanal 12 (Nationalmuseet), Kbhvn.

*Torsdag den 15. februar kl. 15:*

**Direktør, civilingeniør H. HØEG**

*Dansk Brandværens-Komite*

om

**Forebyggende foranstaltninger mod brandfare i  
landbrugsbygninger**

I tilslutning til foredraget forevisning af filmen:

**Brandfaren i landbruget**

ved konsulent Fr. Mehlsen

*Torsdag den 22. februar kl. 15:*

**Veterinærinspektør AAGE SUURBALLE**

om

**Den systematiske bekæmpelse af smitsom  
kastning**

*Onsdag den 7. marts kl. 15:*

**Forstander JOHS. RIDDER**

om

**Arbejds- og mekaniseringsproblemer  
i dansk landbrug**

### 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.

### Landbrugstællingens oplysninger om ensilagebeholdere 1950.

Ved den årlige landbrugstælling i juli måned blev der indhentet oplysninger om antallet af ensilagebeholdere. Af opgørelsen fremgår det, at der i 1950 var ca. 47 300 landbrugsejendomme, som var forsynet med ensilagebeholdere. Det er ca. 12 120 ejendomme flere end i 1949, en stigning på ca. 34 pct.

Af ejendommene med ensilagebeholdere var der ca. 3 900, der tillige havde jordkuler til ensilage, og herudover fandtes yderligere ca. 27 600 ejendomme med jordkuler som eneste ensileringsmulighed. Antallet af ejendomme med egentlige ensilagebeholdere udgjorde altså endnu i 1950 kun ca. 23 pct. af samtlige. Den procentiske fordeling var: Fyn 30 pct., Jylland 24 pct., Sjælland 18 pct., Lolland-Falster 14 pct. og Bornholm 9 pct.

Ved tællingen søgtes endvidere oplysning om beholdernes antal, opførelsesmateriale og rumfang samt om de var opført som grubesiloer, høje eller halvhøje siloer. Kun for de 44 100 ejendomme eller ca. 93 pct. af alle ejendomme med ensilagebeholdere er disse spørgsmål besvaret.

På disse 44 100 ejendomme fandtes der ca. 72 200 ensilagebeholdere, d. v. s. 1,6 i gennemsnit pr. ejendom, og ca. 20 pct. af dem var opført af træ. Hyppigst forekommer træ-beholdere på Sjælland og i Østjylland.

Grubesiloerne dominerer i antal. Kun ca. 8 600 eller 12 pct. af samtlige siloer var halvhøje eller høje tårnsiloer. Forholdsvis størst udbredelse har tårnsiloerne i det nordlige Jylland med ca. 16 pct., mindst i det sydlige Jylland (7 pct.).

Fra 1949 til 1950 forøgedes beholdernes antal med ca. 18 000 eller 33 pct. Heraf var de 16 300 grubesiloer. Det er interessant at bemærke, at gennemsnitsrumfanget pr. beholder er steget fra 19,9 m<sup>3</sup> i 1949 til 22,4 m<sup>3</sup> i 1950. Det samlede rumfang af ensilagebeholdere skulle i 1950 have været ca. 1 620 000 m<sup>3</sup> eller ca. 543 000 m<sup>3</sup> større



end året før, en stigning på ikke mindre end 50 pct., men der er altså stadig langt igen, inden behovet for siloer kan siges at være blot nogenlunde dækket.

#### Produktion, hjemmesalg og eksport af smør i 1950.

Mejeribrugets Smørekseportudvalg har foretaget en foreløbig opgørelse over produktionen af smør i 1950. Det fremgår heraf, at den samlede smørproduktion er steget fra 155,9 mill. kg i 1949 til 179,1 mill. kg i 1950 eller med 14,9 %. Hjemmesalget af smør steg fra 17,6 mill. kg i 1949 til 20,6 mill. kg i det forløbne år, hvilket svarer til en stigning på 17,0 %.

Endvidere meddeler Smørekseportudvalget, at en endelig opgørelse over den samlede smørekseport i året 1950 viser en stigning i forhold til det foregående år på 15,0 %, nemlig fra 138,0 mill. kg i 1949 til 158,8 mill. kg i 1950. Med hensyn til eksportens fordeling på de forskellige lande har Storbritannien været langt den største aftager, idet 82 % af det samlede eksportkvantum er leveret til dette land. De to næststørste aftagere var Vesttyskland og Frankrig, som aftog henholdsvis 5,5 % og 3,5 %. Resten er eksporteret til forskellige, hovedsagelig europæiske lande samt til de amerikanske tropper i Tyskland, der i det forløbne år har aftaget 1,4 mill. kg smør.

### Udkomne bøger.

*Statens Byggeforskningsinstitut. Årsberetning nr. 3. Årsberetning for finansåret 1949—50.* 64 sider. (Kbhvn. 1950).

*Melding om verksemda til Det kgl. Selskap for Norges Vel i tida 1. juli 1949—30. juni 1950.* 73 sider. (Oslo 1950).

*Statens Redskabsprøver. 103. beretning. Prøver med landbrugsvognø.* En orienterende forundersøgelse. 90 sider. (Kbhvn. 1950).

*Statens Redskabsprøver. 104. beretning. Prøve med havebrugstraktorer m. m. 1946—49.* Afgivet af dommerudvalget ved Knud Hansen. 114 sider. (Kbhvn. 1950).

*Ukrudt.* Af H. Ingvard Petersen. Udgivet af Det danske Gødningskompagni A/S. 62 sider, heraf 24 farvetavler. (Kbhvn. 1950).

*249. beretning fra Forsøgslaboratoriet. Forsøg over avlstyses fodring og brug.* Ved Ed. Sørensen og K. Hansen. Udgivet af Statens Husdyrbrugsudvalg. 45 sider. (Kbhvn. 1950).

250. *beretning fra Forsøgslaboratoriet. Fordøjelighedsforsøg med lucerne, lucernegrønmelet og lucernehømelet.* Af V. Steenberg og J. E. Winther. Udgivet af Statens Husdyrbrugsudvalg. Med engelsk resumé. 121 sider. (Kbhvn. 1950).

24. *beretning fra Statens Foderstofkontrol.* Kontrollens virksomhed i tiden 1. september 1949 til 31. august 1950. Ved J. Gredsted Andersen og Harald M. Petersen. 175 sider. (Kbhvn. 1950).

*Stambog over Heste af belgisk Race, Bind XVI 1950.* Hingste Nr. 1272—1410. Hopper Nr. 8121—9105. Udarbejdet af Holger Hansen, Landskonsulent. Udgivet af De samv. danske Landboforeningers Udvalg for Stambogsføring for Heste af belgisk Race. 143 + 248 sider. Ill. (Odense 1950).

*Stambog (Register) over Heste af Frederiksborg- og Oldenborg-Race.* XX. Frederiksborg-Race, Hingste Nr. 485—505. Hopper Nr. 5207—5497. Oldenborg-Race, Hingste Nr. 305—336. Hopper Nr. 3124—3433. Ved Alf. L. Søndergaard, Statskonsulent. Udgivet af De samv. danske Landbo- og Husmandsforeningers Udvalg for Stambogsføring for Heste af Frederiksborg- og Oldenborg-Race. 52 + 202 sider. (Slagelse 1950).

*Stambog over Kvæg af sortbroget dansk Malkerace.* Bind LIX. Register-Stambog 24. Tyre Nr. 5886—6008. Elite-Stambog 21. Køer Nr. 4162—4242. Udarbejdet af Nic. Bonde, Konsulent. Udgivet af De samv. danske Landbo- og Husmandsforeningers Stambogsudvalg for Kvæg af sortbroget dansk Malkerace. Ialt 338 sider. (Aarhus 1950).

*Den danske Andelsbank 1914—25. Andelsbanken 1925—1950.* Jubilæumsskrift af A. Axelsen Drejer og Svend Thorsen. 348 sider. Ill. (Kbhvn. 1950).

*Beretning om Den danske Provinshandelsstands 7. landsmøde.* Udsendt af Provinshandelskammeret. 66 sider. (Kbhvn. 1950).

*Dansk Tidsskrift-Index.* Systematisk fortegnelse over indholdet af ca. 300 danske og en del andre nordiske tidsskrifter. Udgivet af Statens Bibliotekstilsyn. Femogtredivte årgang. 1949. 502 sider. (Kbhvn. 1950).

*Statens Redskabsprøver, 105. beretning.* Årsberetning 1948—49. Enkelt- og nyhedsprøver. Afgivet af dommerudvalget ved Knud Hansen. 90 sider. (Kbhvn. 1950).

## Landbrugets prisforhold i december måned 1950.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1949			1950		
	Hele året	Novbr. måned	Decbr. måned	Hele året	Novbr. måned	Decbr. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk, ab mejeri (inkl. tillæg)	37,36	37,37	37,37	34,60	35,24	35,24
Smør	625	600	600	572	550	550
Ost, 20 pct.	223	215	216	219	237	—
Æg	315	350	336	297	380	366
Slagterisvin, sl. v.	407	400	400	391	396	396
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	142	145	155	169	172	169
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	144	157	175	199	209	209
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. . .	109	83	76	87	72	69
Kælvekøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. <sup>2)</sup>	1013	1069	1185	1224	1263	1340
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1665	1600	1500	1447	1400	1400
Hvede <sup>3)</sup>	40,91	50,00	54,50	55,28	58,19	60,60
Rug <sup>3)</sup>	38,46	42,31	46,30	46,55	50,63	56,90
Byg <sup>3)</sup>	35,94	49,25	52,90	51,72	53,94	55,25
Havre <sup>3)</sup>	33,87	44,66	47,30	44,20	48,44	51,85
Hø	19,64	13,75	17,00	20,05	20,25	21,00
Kartofler, sælgers st., Sjælland	13,29	16,25	17,50	20,43	18,25	19,50
Runkelroefrø	194	170	160	133	135	135
Kålroefrø	132	110	115	138	155	140
Hålsildig rødkløverfrø	676	595	560	573	690	680
Hvidkløverfrø	1040	950	925	943	1040	1050
Hundegræsfrø	384	415	450	437	423	420
Alm. rajgræsfrø (tidlige stammer)	186	203	210	183	180	185
Ital. rajgræsfrø	143	155	176	174	178	178
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager	46,92	44,50	44,50	55,86	57,50	57,50
Solsikkekager	46,75	44,50	44,50	55,41	56,50	56,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter	24,60	—	24,60	25,39	—	24,80
18 pct. superfosfat	13,54	13,15	14,30	14,27	14,25	14,40
40 pct. kaligødning	26,06	26,10	26,30	27,21	23,70	23,95

1) Siden 21. november 1949 gælder noteringen alene kreaturer til eksport.

2) Bestået tuberkulinprøven.

3) For korn af høst 1948: Afleveringsprisen plus tillæg for fuld aflevering. For hvede af høst 1949: Kr. 4,00 pr. 100 kg plus ret til et tilsvarende kvantum byg eller majs. For hvede af høst 1950: Afleveringspris. For de andre kornarter af høst 1949 og 1950 er tallene købernoteringer på Københavns børs.

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

	1949			1950		
	Hele året	Novbr. måned	Decbr. måned	Hele året	Novbr. måned	Decbr. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	356	356	356	330	336	336
Smør .....	299	287	287	274	263	263
Ost, 20 pct. ....	391	377	379	384	416	—
Æg .....	267	297	285	252	322	310
Slagterisvin .....	420	412	412	403	408	408
Slagtekøer (København) .....	245	250	267	291	297	291
Stude og kvier (Esbjerg) .....	236	257	287	326	343	343
Unge heste (Odense) .....	226	217	204	196	190	190
Hvede .....	296	362	394	400	421	438
Rug .....	322	355	388	390	424	477
Byg .....	279	382	411	402	419	429
Havre .....	281	370	392	367	402	403
Hø .....	286	200	247	292	295	306
Kartofler .....	354	433	467	545	487	520
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>323</b>	<b>325</b>	<b>327</b>	<b>320</b>	<b>327</b>	<b>327</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	320	303	303	381	392	392
Solsikkekager .....	363	345	345	430	439	439
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	127	—	127	132	—	128
18 pct. superfosfat .....	229	222	242	241	241	243
40 pct. kaligødning .....	219	219	221	228	199	201
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>190</b>	<b>189</b>	<b>195</b>	<b>202</b>	<b>198</b>	<b>197</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>

# Den landbrugsfaglige uddannelse i U. S. A.

## II.

Af forstander *A. O. Rasmussen* og  
landbrugslærer *P. Hartvig Larsen*.

I hæfte 12, 1950, bragtes 1. del af forfatterens beretning om deres rejse i U. S. A., omhandlende undervisningen og foreningslivet. De fortsætter her med en oversigt over lærertræningen og de hjælpemidler, der anvendes i undervisningen. I en følgende artikel omtales de områder, hvor de indhøstede erfaringer med fordel kan udnyttes i vort hjemlige ungdomsarbejde.

### Landbrugsskolerne.

Det er ved højskolen, den unge amerikanske landmand får sin teoretiske uddannelse, og landbrugsskoler som vore findes ikke.

I enkelte stater findes dog såkaldte statslandbrugsskoler. Det er skoler, der i regelen råder over store jordarealer og er stærkt forsynede med lærerkræfter og materiel, idet de er indstillede på at undervise deres elever i såvel teoretisk som praktisk landbrug efter mottoet: »Man lærer bedst et arbejde ved at udføre det«.

De er også indstillede på en stærk specialisering i undervisningen — så stærk er denne specialisering, at der udarbejdes særlig timeplan for hver enkelt elev. Er en elev interesseret i fjerkræhold, bliver hans timeplan lagt således, at han får særlig mange timer i dette fag, og skolen råder over alle midler til at give en sådan undervisning, ikke alene i teori, men også i praksis. Eleven får lejlighed til at prøve alt i pasning af skolens fjerkræbesætning, fodring, mærkning, kontrollering, udtagning af blodprøver, udrugning af kyllinger i rugeriet og alt arbejde, som dertil hører, slagtning af fjerkræ efter moderne metoder, pakning til frysning o. s. v.



*Fig. 1. Maskinværkstedet til landbrugsskolen ved Farmingdale. Sådanne haller, forsynet med alle tekniske hjælpemidler som svejseapparater, boremaskiner, tryksmøreapparater, stort reservedelslager o. s. v., står til rådighed for maskinundervisningen ved de amerikanske landbrugsskoler.*

Således gennemføres alle undervisningsemner. Den mand, der ønsker at specialisere sig i mælkeproduktion, får ved siden af den teoretiske uddannelse praktisk træning, der omfatter kontrollering af mælkeydelse, arbejde i stalden med fodring og pasning af kvæget m. m. Den mand, der interesserer sig for markafgrøder eller for svinefodring, bliver henholdsvis beskæftiget i den ene eller den anden afdeling.

Naturligvis er der fag og undervisning, der generelt må gennemgås af alle, og den individuelle timeplan gøres da op på den måde, at hver elev for hvert skolehalvår skal have fulgt et bestemt antal undervisningstimer ugentligt for at kunne indstilles til afgangsprøve.

Undervisningen i klasselokalet er iøvrigt også meget realistisk lagt til rette. Et sted, hvor vi overværede undervisningen, tog læreren f. eks. en hel kasse med forskellige hønseracer med ind i lokalet, og når han skulle fortælle om en race,

hev han en høne af den pågældende race frem og stillede den på katederet, hvor den kaglene understregede hvert ord, han sagde til sine elever.

Den stærke specialisering i undervisningen understreger da også de amerikanske landbrugsskolars stilling. De fleste af de elever, der kommer på skolen, har gennemgået højskolens landbrugskursus først (det er dog ikke noget krav); det er altså en udvidet undervisning, de her får. En meget stor part af eleverne går over i organisationsvirksomhed, i kooperativ virksomhed eller i private virksomheder, der handler med landbruget, eller på anden måde har interesse i at ansætte landbrugskyndige folk. En del går denne omvej til kollegierne, og af de, der går tilbage til det praktiske landbrug igen, går en stor part til specialiserede farme.

Undervisningen er gratis for elever, hvis hjem ligger i den pågældende stat. Eleverne betaler for værelse og bøger. Kosten får de i store pensionater, hvor maden serveres billigt efter det samme »cafeteriesystem«, som anvendes ved de fleste universiteter.

#### **De amerikanske landbrugslærere.**

Landbrugsafdelingerne ved de amerikanske højskoler havde i 1948/49 330 000 elever. Til uddannelse af disse fandtes lidt over 9000 landbrugslærere.

I staten Missouri, der har 240 000 landbrug, altså kun et lidt større antal end Danmark, og hvormed vi i nogen grad kan drage sammenligning, fandtes der 10 800 elever ved højskolernes landbrugsafdelinger, og til undervisning af disse var der til skolerne knyttet 240 landbrugslærere.

Disse lærere ansættes af de lokale skoleråd; men deres ansættelse skal godkendes af statsdepartementet for undervisning. Skolerne besøges en gang månedlig af statskonsulenter, der gennemgår regnskaber og rapporter.

For at blive lærer ved landbrugsdepartementet kræves ek-samen som landbrugskandidat, det vil sige, man må være dimitteret fra en højskole og have gået 4 år ved universitetet. Desuden må man for at blive lærer være i besiddelse af et

særligt certifikat, der beviser, at man har gennemgået den lærertræning, der kræves inden for den pågældende stat.

Når man har gennemgået lærertræningen, udstedes der et midlertidigt certifikat. I Missouri gjaldt dette for 5 år og kunne inden udløbet af disse 5 år ombyttes med et livstids-certifikat. Opnåelse af dette er en betingelse for, at en lærer kan fortsætte, men det er dog næsten alle lærere, der får det.

#### Lærertræningen.

Lærertræningen er af ny dato, og det er forskelligt, hvorledes den gennemføres, og hvor omfangsrig den er i de enkelte stater, men alle steder udtrykker man stærk begejstring for den. Man opnår, at der ikke sendes unge lærere ud til en landbrugsafdeling, før de virkelig har fået forståelsen af, hvorledes de skal undervise og fået nogen træning heri. Man opnår på et tidligt tidspunkt at kunne fraråde unge mennesker, der ikke er egnede til at være lærere, at gå denne vej. Man opnår endvidere ved certifikatorordningen en fortsat kontrol med lærerne, og man opnår endelig en meget stærk ensartethed i den måde, hvorpå undervisningen gennemføres ud over landet. At dette var rigtigt, fik vi tydeligt bevis for ved vore besøg på højskoler i såvel Midt- som Øst-U. S. A. Alle steder kunne vi tydeligt mærke den samme linie gå igen, og vi kunne også tydeligt mærke, at den undervisningsteknik, der lærtes ved landbohøjskolerne, i høj grad satte sit præg på lærernes undervisning.

Det er et grundigt arbejde, der gøres. Ved universitetet i Missouri var der ansat 1 professor og 2 assisterende professorer til at forestå denne undervisning. Eleverne fik 180 timers undervisning i pædagogik og undervisningsteknik m. m. og blev derefter i 6 uger sendt ud som assistenter for dygtige lærere i staten. Her måtte de først gøre assistentarbejde for læreren, hjælpe ham med hans rapporter og lignende; men efterhånden fik de lejlighed til at prøve selv at undervise klasserne, først de yngste og senere de ældste klasser, sådan at de, når de havde afsluttet deres træning og igen vendte tilbage til universitetet, havde prøvet at undervise så meget, at de havde begreb om, hvorledes undervisningen skulle gribes



an. Der blev endvidere lagt vægt på, at de blev indført i sognets liv, og at de kom til at deltage i løsning af dets fællesopgaver.

Målet for lærertræningen er at forsyne de unge lærere med en psykologisk og pædagogisk viden og forståelse over for deres elever, at lære dem en undervisningsteknik, der, så godt som det er muligt, kan hjælpe dem til at fange elevernes interesse for den undervisning, de giver. Man fremhæver stærkt, at den bedste måde, man kan tilegne sig stof på, er ved at »høre, læse og gøre«, og i overensstemmelse hermed søges så stor del af undervisningen som muligt lagt til rette, så eleverne ikke alene hører om det emne, der undervises i, men også kommer til at læse om det og så vidt muligt til at udføre arbejde, der er direkte knyttet dertil, enten i hjemmet i deres projekter, ved beregninger i klasseværelset eller ved øvelser i værkstedet.

Professor *Roderick* ved Columbia universitetet gav sine elever følgende forslag til gennemførelse af undervisning i et givet emne.

- 1) Præciser problemet, der skal diskuteres.
- 2) Sørg for, at problemet er blevet forstået.
- 3) Sørg for, at elevernes interesse er vakt.
- 4) Præsenter videnskabelige og praktiske resultater for eleverne.
- 5) Gennemfør derefter den fortsatte undervisning som samtaler og diskussion.
- 6) Vurder i fællesskab de fremlagte kendsgerninger.
- 7) Skab en klar konklusion.
- 8) Stil eleverne spørgsmål, der sikrer, at de har forstået resultatet.
- 9) Udnyt resultaterne i den videre undervisning.
- 10) Støt undervisningen med films og lysbilleder og demonstrationsmateriale.
- 11) Arranger demonstrationer i emner, hvor sådanne kan arrangeres.

*Roderick* advarede i sit foredrag mod at misbruge undervisningstiden. Han gav et eksempel: En dag, han som stats-

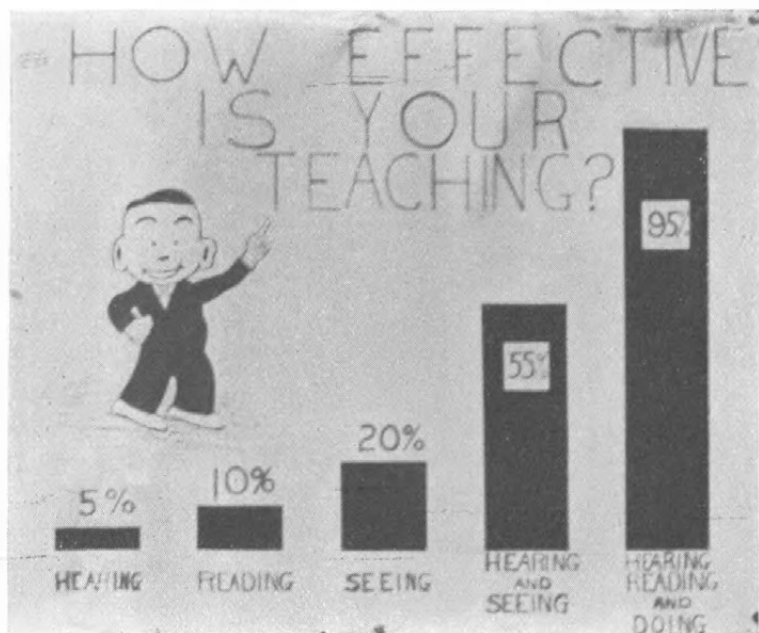


Fig. 2. »Hvor effektiv er din undervisning«. Tavle fra lærertræningen, der viser, at ved at høre opfatter man 5 pct., ved at læse 10 pct., ved at se 20 pct., ved både at se og høre 55 pct., og ved at høre, læse og arbejde med opgaverne opfatter man 95 pct.

konsulent havde besøgt en skole, havde en lærer vist det samme billede af en farm til fire forskellige hold elever, og læreren havde vævet en hel time om det samme billede. Roderick spurgte ham, hvorfor han gjorde det. »Ja«, svarede læreren, »eleverne kan godt lide at se billedet«. »Passer«, svarede Roderick, »men de kan også godt lide at se cirkusklovne«. »Sandt at sige«, sagde læreren, »jeg købte billedet i går for 50 cent for at vise det for en veteranklasse, og nu syntes jeg, jeg ville vise det igen i dag for at få valuta for mine penge«. Roderick regnede derefter ud for sine elever, at denne lærer spildte 50 timer à 50 cent for 40 elever.

Efter dr. Steward, lederen af lærertræningen ved landbohøjskolen i Ohio, bør en ideel uddannelse for en ung landmand omfatte følgende:

- 1) Sundhedslære
- 2) Faglig uddannelse
- 3) Sociallære
- 4) Samfundslære
- 5) Familieliv
- 6) Almen oplysning
- 7) Moral og religion

Lærerne bør i deres undervisning af den unge mand tage hensyn til hans idealer, interesser, hans forståelsesevne, karakter, vaner, dygtighed, skabende evne og vurderingsevne og så vidt muligt bygge deres undervisning på deres kendskab hertil.

Amerikanerne får i Europa i almindelighed skyld for at være stærkt materialistisk indstillede, men dr. *Steward* antyder med ovennævnte de retningslinier og mål, der gælder for uddannelsen af amerikansk ungdom i dag. Det er andet end praktisk og faglig dygtighed, der lægges vægt på.

Dr. *Steward* viste sine elever mange udmærkede eksempler på, hvorledes de kunne anskueliggøre deres undervisning.

Som et lille eksempel herpå tjener nedennævnte opstilling, der skulle illustrere betydningen af at pløje jorden forud for majsåning:



Dr. *Steward* fandt, at unge højskoleelever ofte havde svært ved at vurdere de oplysninger, de fik, på rette måde, og for at give dem et begreb om oplysningens værdi og også for at give sine læreraspiranter en rettesnor for deres valg af undervisningsstof opstillede han nedennævnte klassificering:

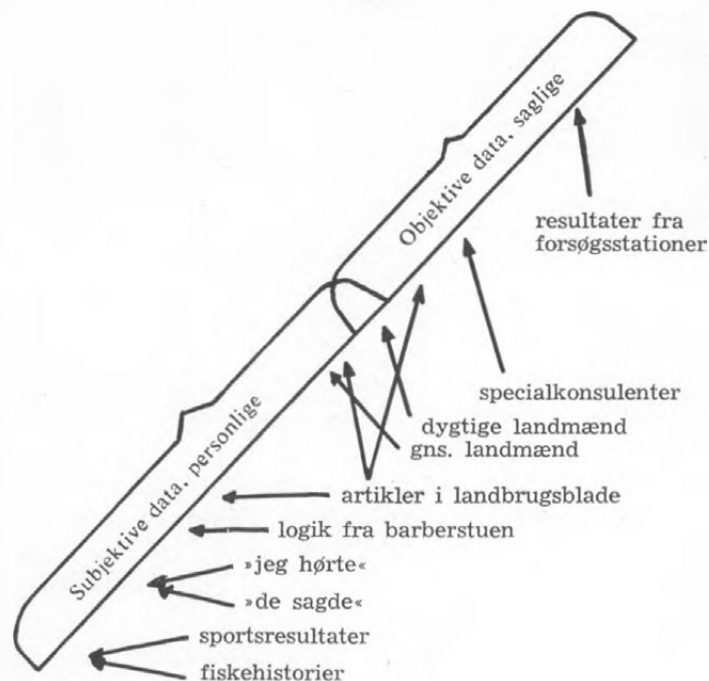


Fig. 3.

Det ovennævnte er kun spredte træk fra lærertræningen ved de amerikanske landbohøjskoler, men vi håber, det giver et lille indtryk af den undervisning, der gennemføres her. Når man tænker på, med hvilken grundighed den gennemføres, og det omfang den har, må det erkendes, at der her er tale om en virkelig lærertræning, og at den har haft sin store betydning for undervisningen ude ved højskolerne, er hævet over enhver tvivl. Måske er vore lærere stærkere specialiserede; de ved mere om de enkelte emner, de underviser i, end den amerikanske landbrugslærer gør, men som pædagog kommer amerikaneren uden tvivl ind som nr. 1.

#### Hjælpemidler i undervisnings- og oplysningsarbejdet.

##### Films og lysbilleder.

Formålet med vore studier på dette område var at undersøge, hvorledes films og lysbilleder anvendes i undervisningen, efter hvilke retningslinier undervisningsfilms tilrettelægges og at se så mange films igennem, som der var lejlighed til,

for at konstatere, om vi her i landet kunne dække en del af vort behov igennem indkøb eller lån af amerikanske films.

Filmskataloger ved undervisningsministeriets, landbrugsministeriets og landbohøjskolernes depoter blev derfor pløjet igennem, og vi udvalgte og gennemså 45 films.

Enkelte films vil vi gerne omtale lidt nærmere:

- 1) »*Brug af hjælpemidler i undervisningen*«. Denne film har for så vidt intet med landbrugsundervisning at gøre, men den illustrerer på hvilke områder, filmen kan understøtte undervisningen. Filmen viser en diskussion om, hvorledes en træplades tykkelse måles. Med en almindelig målestok fås lige så mange forskellige resultater som antallet af folk, der måler. En skydelærer måler derimod nøjagtigt, og aflæsningen af den kan indøves med film.

Denne film følger dog ikke resultatet op, idet den ikke giver anvisning på, hvorledes filmen bør anvendes i instruktionen.

- 2) »*Undervisning med lydfilm*«. Denne film er bedre, idet den ikke alene fastslår undervisningsfilmens muligheder, men også følger resultatet op gennem omtale af dens anvendelse. Filmen fremhæver, at undervisningsfilm bør benyttes til følgende:

- a) *At vække interessen for et emne.* Dette illustreres med en bi's bestøvning af en blomst, hvorefter filmen viser, hvorledes dette efterfølges af diskussion af det hørte og set mellem lærer og elever.

- b) *Filmen kan på mange områder give bedre undervisning end den sorte tavle.* Illustreres ved en stemmegaffels frembringelse af lydbølger samt lydannelsen i strubehovedet og munden. Men også denne undervisning er bedst, hvis den følges af undervisning på den sorte tavle. Illustreres ved måling af afstand ved hjælp af lydbølger.

- c) *Filmen er et fortrinligt middel til repetition af gennemgaaede emner.* Emner, som er indøvede måneder i forvejen, kan hurtigt repeteres og genkaldes i elevernes bevidsthed.

- 3) »*Reparation af en såmaskine*«. Denne film var et udmær-

ket eksempel på, hvad en undervisningsfilm kan gøres til i det landbrugsfaglige oplysningsarbejde. En mand viser fremgangsmåden ved reparationen af såmaskinen. Billederne er taget således, at tilskuerne virkelig kan se, hvad der foregår. De er taget med så lange scener og i et så langsomt tempo, at der bliver tid til at indprente sig enkeltheder, tre ting en instruktør af en undervisningsfilm altid bør have for øje.

Til denne film var endvidere knyttet en lysbilledserie, der viste billeder af særlig betydningsfulde enkeltheder eller af ting, som vides at volde eleverne særlige vanskeligheder. På disse lysbilleder er påført de spørgsmål, som eleverne skal besvare.

Vi ville uden tvivl finde det bedre, om læreren selv stillede disse spørgsmål, men det sikrer naturligvis, at de altid kommer med.

Denne film og den tilhørende lysbilledserie bruges skiftevis, indtil emnet er fuldstændigt indprentet hos alle elever.

Af lignende art var:

- 4) »*Reparation af en slåmaskine*«.
- 5) »*Reparation af en tofuret traktorplow*«.
- 6) »*Reparation af en kultivator*«.
- 7) »*Pasning af en traktor*«.

Til hvert film- og lysbilledsæt hører et udførligt teksthæfte, der dels giver anvisning på fremgangsmåden ved deres anvendelse og dels indeholder forslag til spørgsmål til eleverne.

Disse undervisningssæt er fortrinlige. De kan tjene som forbillede for, hvorledes undervisningsfilm bør tilrettelægges og optages.

De kan derimod ikke indgå til dækning af vort behov, dels fordi de anvendte maskintyper er for forskellige fra dem, vi anvender, dels fordi de giver anvisning på reparationer, som vi normalt vil overlade til smeden; men vi kan — og vi bør — i vid udstrækning og hurtigst muligt skride til optagelse af tilsvarende films, der, hvad såvel maskintype som anvisninger angår, passer til vore forhold.

En lang række undervisningsfilms er helliget grundvidenskaberne. Af denne gruppe vil vi antagelig med fordel kunne

bruge adskillige. Som eksempel kan nævnes en film om kolloiderne, hvis udfældning ved salttilsætning er fint illustreret. En anden film, som ifølge sin titel skulle være en introduktion i elektronernes verden, fandtes ikke helt tilfredsstillende, hvorimod 3. del af en film om atomfysik »Atomets kærnestruktur« indeholdt mange gode og letforståelige illustrationer, bl. a. af det kemiske systems opbygning. I samme gruppe er en film om »Energi og dens omformning«; den er så god, at det var værd at få den her til landet.

På biologiens område kan nævnes filmen »Hvordan frøet spirer«. Det samme emne er dog bedre behandlet i films, der står til vor rådighed. Endvidere en fortræffelig optagelse af ovulationen, befrugtningen og den første udvikling af et befrugtet æg, hvor det stadige skifte mellem diagrammer og virkelige optagelser giver en klar og instruktiv belysning af dette problem,

To films giver instruktion i plukning henholdsvis af bomuld og tomater. Ved hjælp af »slow motion« viser de de rigtige bevægelser og håndstillinger, og filmene kan således tjene som mønster for os ved optagelse af rene instruktionsfilm.

En lang række films behandler det for det amerikanske samfund så alvorlige erosionsproblem, d. v. s. den dyrkede jords ødelæggelse ved voldsomme regnskyl, jordfygning o. s. v. En af dem, »Regndråber og jorderosion«, vil være værdifuld også for os, selv om vi sædvanligvis regner med, at vi har løst dette problem.

Films, der behandler de egentlige landbrugsfaglige emner, finder vi ikke grund til at omtale særligt. De kan selvsagt ikke være instruerende for os, hvad angår landbrugsteknik, men de kan naturligvis være oplysende om landbrugsforhold i U. S. A., hvilket også har stor interesse for os.

Mange films er netop udformet med det formål at tjene til oplysning, undertiden til propaganda for et eller andet. De er ofte smukke, sommetider med noget drastiske virkemidler, men i reglen ærlige og redelige. Den også hos os velkendte film om »Landbrugskonsulenten« er et eksempel på denne gruppe.

Alt i alt er det vort indtryk, at der af de tusindvis af films,

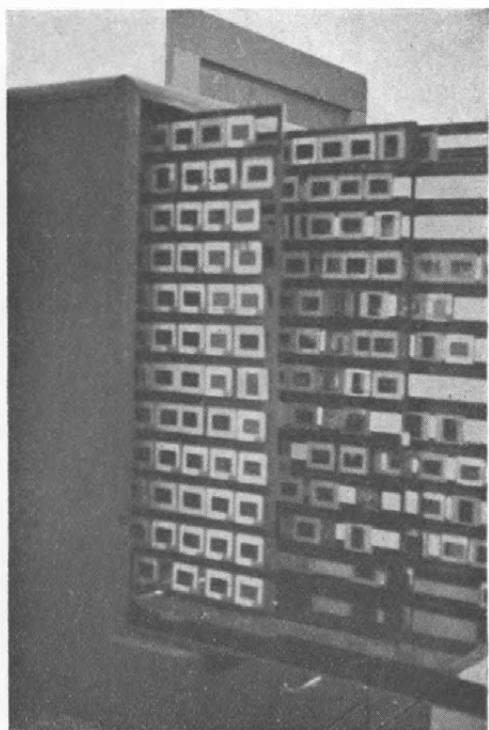


Fig. 4. Skab til opbevaring af lysbilleder. Med en hvid skærm som baggrund og en lampe bag denne var udvalget til det enkelte foredrag meget let at foretage.

der findes i U. S. A. angående landbrugsundervisning og landbrugsforhold, vil kunne findes en del, der lader sig anvende hos os, dels til undervisningsbrug, men navnlig til at oplyse om metoder og forhold i dette land.

Vanskeligheden ligger i at få dem udvalgt. Katalogernes beskrivelser giver ikke altid det helt rigtige indtryk, og amerikanernes bedømmelse af en film falder ikke altid sammen med vor.

Vanskelighederne lader sig forhåbentlig overvinde. Det vil være meningsløst, at vi ofrer penge på optagelse af en film, der foreligger i U. S. A. — eller for den sags skyld i ethvert andet land.

Med hensyn til fremstilling af films ligger forholdene omtrent som her. Mange films fremstilles af firmaer, især maskinfirmaer, som uden egentlig reklame derved støtter bestræbelserne for at bruge deres produkter på den rigtige måde. En



del laves af landbrugs- og undervisningsministeriet og dertil kommer mange kommercielle filmsproducenter. Endelig skal nævnes, at flere universiteter har deres egen produktion.

Som eksempel på det sidste skal nævnes Cornell universitetet i staten New York, hvor en af en professor ledet afdeling varetager såvel optagelser som distribuering af film. Forslag til films modtages fra blandt andet landbrugslærere og konsulenter. Forslaget må begrundes ved at besvare spørgsmålene:

- 1) Hvad skal filmen bruges til?
- 2) Hvorfor ønsker man filmen optaget?
- 3) Hvornår ønsker man den optaget?

Manuskriptet udarbejdes af forslagsstilleren og en filmstekniker i forening. De fortsætter samarbejdet ved såvel optagelserne som tilklipningen. Det blev stærkt fremhævet, at der ved fremstilling af undervisningsfilms altid indgik en faglærer i arbejdet.

Den pågældende afdeling blev oprettet for ca. 10 år siden. Formålet var at spare penge, men afdelingens leder understregede stærkt, at han anså det for sin særlige opgave at få noget for de penge, der var til rådighed, og han nævnte flere eksempler på fremstilling af films til mellem 15 og 30 pct. af den pris, kommercielle firmaer forlangte.

Det er ligeledes bemærkelsesværdigt, at denne afdeling såvel som landbrugsministeriets og undervisningsministeriets filmsfremstilling også dækkede produktionen af lysbilledserier.

Af forevisningsapparater til film og lysbilleder så vi adskillige gode og særdeles praktiske og handige typer — f. eks. filmsfremviseren »Ampo-Compact«, der udmærkede sig ved at have alle dele samlede i en enkelt kasse. Der er uden tvivl adskillige modeller her, det var værd at overveje import af.

#### *Præparering i plastik.*

Skadedyr og syge planter præpareres nu i plastik, og præparaterne, man får frem, er så fine, at den mindste detaille i et lille insekt kan iagttages. Præparaterne kan beses fra alle sider; de kan ikke gå i stykker, og bortset fra, at lys naturligtvis kan afblege dem, har de tilsyneladende ubegrænset holdbarhed. Bliver de ridsede, kan de let poleres blanke igen.

Dertil kommer, at præpareringen med lidt øvelse er forholdsvis let at gennemføre.

Plastikken købes i flydende form. Man anvender glaskåle, glascylindre eller lignende som forme og anbringer disse i et vandbad. I skålen hælder man noget af plastikvædsken, anbringer præparatet, hvor det skal sidde, fylder derefter formen op og tilsætter nogle få dråber af en størknervædske. Formen skal på indersiden være besmurt med et stof, der forhindrer plastikken i at binde. Når præparatet har stået i nogle dage, er det størknet så meget, at det kan tages ud af formen. Er det endnu blødt på oversiden, bliver det besmurt med et tyndt lag plastik og vil derefter hurtigt størkne over det hele. En dunk plastikvædske på 1 gallon koster 6 dollars.

Det vil utvivlsomt være af stor værdi for lærere i plantesygdomme ved vore landbrugsskoler og for konsulenter ved markvandringar at kunne have en samling af sådanne plastikpræparater til støtte for deres undervisning i landbrugets skadedyr og sygdomme. Vi vil derfor foreslå, at fremstillingen af sådanne præparater tages op herhjemme. Kan vi få plastikvædsken ud i handelen, kan lærere naturligvis gøre det selv, men mere rationelt vil det uden tvivl være, om *Landhusholdningsselskabet* eller en lignende institution vil påtage sig at fremskaffe præparaterne, måske i forbindelse med *Statens plantepatologiske Forsøg*, hvor man har eksperterne, og hvor man gennem kontrolmarkerne og hele virksomheden har adgang til de steder, hvor sygdommene og skadedyrene findes.

For tørrede plantedele, herbarier og lignende, der skulle anvendes som demonstrationsmateriale over for en større elevflokk, anvendte man præparering med en tynd cellofanplade lagt hen over herbariearket og klæbet til langs randen med kulørt cellofan. Et sådant præparat kunne passere lige så mange hænder, det skulle være, uden at tage skade deraf.

#### *Den »grønne« tavle.*

I de fleste amerikanske skoler anvendes stadig den sorte tavle og det hvide kridt, som vi også anvender det her hjemme. Men i flere og flere skoler bliver det almindeligt at bruge grøn tavle og gult kridt. Det fanger øjet bedre.

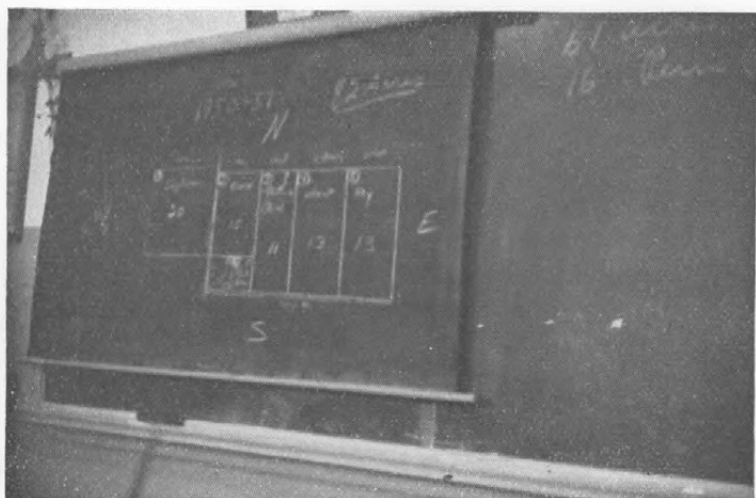


Fig. 5. Praktisk måde at fordoble tavlefladen på. Her benyttes lærredet til at fastholde en tegning, der skal bruges gentagne gange.

Ved den bedst udstyrede tavle, vi så, havde man en smal skinne, hvorpå der kunne køres kroge og klemmer frem og tilbage til et hvilket som helst sted over tavlen til anbringelse af løse tavler og lignende; desuden var der en smal bræmme af kork, hvorpå man kunne sætte tavler fast med tegnestifter, om man ønskede det.

Er den egentlige tavleplads ikke tilstrækkelig stor, har den enkelte lærer ofte anbragt et lærred, som er sværet med tavlesværte, således at han også kan tegne på dette med tavlekridt. Han kan da her på lave en tegning, som han ønsker at bevare for flere timer, rulle den ned, når der er brug for den, og ellers have sin tavleflade fri. Han har på denne måde fordoblet sin tavleflade. Sådanne tavler benyttes iøvrigt også af foredragsholdere. Lærred eller svært papir kan bruges, når det besmøres med tavlesværte, og det kan tages med ud i forsamlingshuse eller lignende steder, hvor man ellers ofte står og savner en tavle.

#### Tabelstativet.

Af foredragsholdere benyttes også en anden fremgangsmåde. To krydsfinerplader eller to masoniteplader rammes

ind og hæftes i den ene side sammen med hængsler på en sådan måde, at de kan lukkes sammen både til den ene og til den anden side. Disse tavler vil derefter, når de er lukket sammen, kunne beskytte tavler og tabeller tegnet op på almindeligt papir til støtte for foredraget. Når foredraget skal holdes, åbner man pladerne og bukker dem næsten sammen til den anden side, men ved hjælp af et par hængsler kobles de således sammen, at de danner et stativ, der kan stilles på et bord, og hvorpå tavlerne så kan flyttes fra den ene side til den anden, efterhånden som der bliver brug for dem.

Undertiden benytter en foredragsholder den fremgangsmåde, at han møder med tilsyneladende blankt papir, men i virkeligheden har han derpå med et let blyantsrids tegnet tal og figurer op. Disse kan naturligvis ikke ses af publikum. Efterhånden som foredraget skrider frem, tegner han så med en speciel tuschpen langsomt de tal eller den figur op, han omtaler. Det kan være af en vis virkning.

På den anden side af tabelstativet havde adskillige foredragsholdere besmurt hele fladen med nylonfilt. Figurer, der er klippet ud af papir eller let karton, og som er blevet besprøjtet med det samme pulveragtige nylonfilt på deres bagside, kan sættes på denne filt og hænger fast, hvor de anbringes. På denne måde kan en organisations opbygning illustreres, og ved den rette anbringelse af figurerne kan man illustrere, hvorledes man ved at fjerne hovedkontoret, hjertet i virksomheden, får det hele til at falde til jorden.

#### *Undervisningslokalets belysning.*

Dagslysbelysning, som jo også vinder frem herhjemme nu, er stærkt anvendt, men enkelte skoler har indrettet sig med individuelt lys ved hver enkelt elevs pult. Man opnår blandt andet herved at kunne vise lysbilleder uden at slukke lyset, således at eleverne kan arbejde med deres notesmateriale. Som de amerikanske lysbilledserier i reglen er bygget op med megen tekst og beregnet til direkte anvendelse under foredraget, vil dette uden tvivl være en fordel.

---

## Fyring med avner.

Af overingeniør *Otto Juel Jørgensen.*

I de senere år er der til nogle større landbrugsbygninger udført varmeanlæg, i hvilke der fyres med avner, der kan anvendes som brændsel, og som tildels er et affaldsprodukt i landbruget.

De avner, der i praksis kan være tale om at anvende, er først og fremmest avner fra de 4 kornsorter: hvede, byg, rug og havre, men desuden dyrkes der forskellige steder frøkulturer, hvorfra der også bliver avner, som kan anvendes.

Det tilføjes, at man foruden avner også kan anvende hakelse af halm med en længde af strået på højst 3 à 4 cm. Det efterfølgende tager fortrinsvis sigte på en redegørelse for kornavner og fyring med disse, men forøvrigt henviser jeg hver enkelt landmand, som har interesse for dette spørgsmål, til selv at foretage en vurdering over, hvor store mængder avner og halm, han har til disposition til opvarmning.

### **Avnernes brændværdi og rumvægt.**

Når man skal vurdere sagens betydning, må man naturligvis først gøre sig klart, hvilken brændværdi brændslet har og andre egenskaber til bedømmelse af dets kvalitet. For en ordens skyld tilføjer jeg, at et brændsels brændværdi er den varmemængde (det antal kilokalorier pr. kg), der udvikles ved forbrænding af 1 kg af brændslet.

I et af de anlæg med avnestokere, som jeg har haft lejlighed til at se og kontrollere, har jeg udtaget prøver af avnerne og ladet disse undersøge på laboratorium med følgende resultat:

Tabel 1.

	Vand %/o	Aske %/o	Beregnet brænd- værdi i kilokalorier pr. kg
Bygavner*) .....	13,6	6,8	3500
Blandede avner .....	15,5	10,6	3200
do. do. ....	12,1	9,8	3450
do. do. ....	10,0	9,1	3600

\*) For disse avner er endvidere bestemt: Svovlindhold 0,4 pct.

Svovlindholdet i brændsel spiller en rolle af hensyn til kedlernes levetid. Svovlet forbrænder i kedlen til svovlilte (svovldioxyd), som sammen med fugtighed i røgen kan danne svovlsyrning, der erfaringsmæssigt ofte fortætter sig inde i kedlen på den koldeste del af kedlens hedeplade, hvorved jernet tæres væk, hvilket vil sige, at kedlen ødelægges. Derfor spiller svovlindholdet i brændslet en rolle; under krigen blev mange kedler ødelagt, fordi der i tørv og brunkul ofte er et relativt stort svovlindhold. Svovlindholdet i avnerne er imidlertid ikke ret stort, som det ses af det ovenstående.

Ved de forskellige prøver, jeg har foretaget med avnestoker, har jeg bestemt avnerens rumvægt således: hvedeavner 5,1 kg/hl, bygavner 6,1 kg/hl og havreavner 8,2 kg/hl. Det bemærkes, at rumvægten for avner naturligvis vil variere meget alt efter, hvor fast de »pakker« sammen; i dette tilfælde er rumvægten bestemt ved at styrte avnerne ned i den brændselssilo, som findes over stokerens tragt (se nedenfor) og lade avnerne lejre sig frit uden at ryste eller stampe dem sammen.

For halm kan man regne med en effektiv brændselsværdi af ca. 3 500 kilokalorier pr. kg for et vandindhold af 14 pct.

#### Lidt statistik.

Ifølge oplysninger, jeg har modtaget fra Statistisk Departement, kan man regne med nedennævnte mængder halm (gennemsnit for årene 1945—49), og på grundlag af oplysninger fra professor *H. Rosenstand Schacht* og Statens Forsøgsstation, Virumgaard, kan følgende avnemængder angives:

Tabel 2.

	Halmudbytte, tons pr. ha	Udbytte af avner, tons pr. ha
Hvede .....	5,46	?
Rug .....	3,56	0,17
Byg .....	3,54	0,40
Havre .....	4,10	0,57

Tallene for avner er resultatet af enkelte forsøg, hvor man må påregne, at alle de avner, der fremkommer ved tærskningen, bliver samlet op, medens der i praksis må være et vist spild.

Som dette blads læsere ved meget bedre end jeg, kan man imidlertid ikke regne med, at hele den avlede mængde af halm og avner kan anvendes til fyring i varmeanlæg. En betydelig del deraf benyttes til strøelse og foder. Hvor meget der kan blive til rest til opfyring, mangler man sikre oplysninger om. Det er almindeligt kendt, at nogle år afbrænder man avner og også halm på marken for at blive af med de overflødige mængder, og i nogle tilfælde kører man halm til mejerierne til opfyring i kedlerne, medens man i andre år kan komme ud for direkte halmmangel.

I det ovenstående har jeg gjort opmærksom på usikkerheden i nogle af de oplysninger, jeg har kunnet fremskaffe. Når jeg ikke desto mindre bringer denne artikel nu, er det for at pege på dette spørgsmål i en usikker tid med brændselskrise i Europa, og hvor vort brændselsfattige land savner valuta. Sagen bør derfor rejses nu, selv om man endnu kun har ringe kendskab til mængden af »overskudet«. Måske kan dette indlæg bidrage til, at der snarest skaffes mere klarhed om de spørgsmål, som endnu ikke er tilstrækkeligt oplyst.

Jeg vil gerne i denne forbindelse minde om, at de danske skove under normale forhold hvert år producerer ca. 900 000 m<sup>3</sup> brænde, svarende til ca. 5 pct. af landets totalforbrug af brændsel. Hvorlænge dette varer ved, kan man ikke vide, da der arbejdes på, at »affaldstræet« kan anvendes til produktionen af forædlede stoffer.

Af tørv har vi i tiden mellem de to verdenskrige produceret ca. 1/2 million tons om året, svarende til andre 5 pct. af vort

totale årlige brændselsforbrug. Med henblik på eventuelt kommende krige eller kriser vil man naturligvis gerne skåne landets restbeholdning af tørv — og forøvrigt også brunkul — idet disse beholdninger jo ikke kan reproducere i modsætning til skovenes produktion af brænde.

Der er derfor grund til at være opmærksom på muligheden for anvendelse af halm og avner, d. v. s. et indenlandsk produkt, som tildels er et affaldsprodukt, som brændsel, og som produceres hvert år.

Hvis hele den producerede mængde halm og avner, d. v. s. ca. 4,2 mill. tons pr. år, blev anvendt til fyring, ville det modsvare 1,75 mill. tons kul, svarende til 25 pct. af vort normale årlige forbrug af brændsel. Ved denne omregning er der regnet med en brændværdi af halm og avner på 3200 kilokalorier pr. kg og en nyttevirkning på 60 pct., og for kul henholdsvis 6200 og 70 pct.

Jeg gentager, at det nævnte tal for den producerede mængde af halm og avner er et teoretisk maksimum, som man i praksis ikke kan reservere til brændsel. Der er næppe tvivl om, at den mængde halm og avner, der kan anvendes som brændsel, ikke er uvæsentlig, men jeg advarer på den anden side imod, at man overeksponerer betydningen af spørgsmålet og tilføjer, at det ville være ønskeligt, om der kunne tilvejebringes en statistik over mængden af avner og fordelingen af halm og avner til foder plus strøelse samt resten, d. v. s. det, der kan anvendes til brændsel.

#### Beskrivelse af et stoker- og kedelanlæg.

Som kedel kan anvendes en almindelig centralvarmekedel, men med større dimensioner af kedlens fyrrum og »trug« end i en kulkedel, idet der indstokes ikke alene flere kilo avner, men også et væsentligt større rumfang end ved fyring med kul for samme ydelse.

Lad os tage et eksempel. Der anvendes en kedel, hvori maksimalt forbrændes 20 kg kul pr. time, som kan påregnes at have et rumfang af 27 liter. Det ækvivalente kvantum avner vil veje ca. 46 kg (med en hektolitervægt af 7 kg/hl),



hvilket betyder, at der skal indstokes ca. 650 liter avner pr. time.

Da jeg ikke tør gå ud fra, at alle bladets læsere er kendt med en stokerkedels indretning, skal jeg ganske kort give en beskrivelse heraf og henviser iøvrigt til figurerne 1—5.

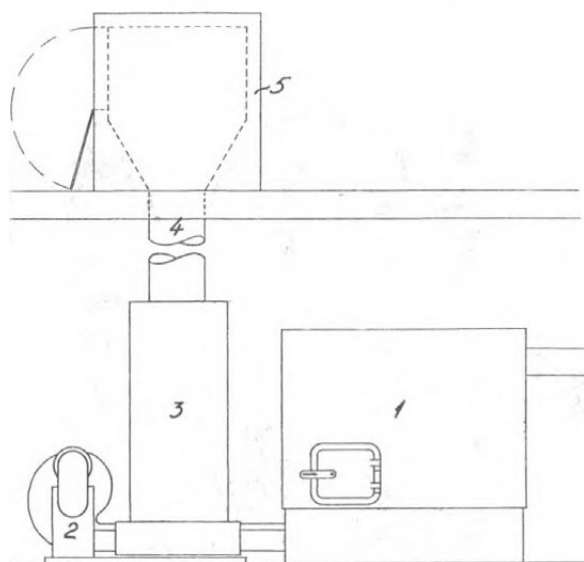


Fig. 1: Skematisk fremstilling af avnestoker.

1) Kedel. 2) Stoker. 3) Stokertragt. 4) Silo. 5) Betonkasse.

I en stokerkedel fylder man ikke brændslet i selve kedlen, men i en stor tragt, som står foran kedlen. I bunden af tragten er anbragt en såkaldt »snegl«, der er formet ligesom en stor skrue med gevind med stærk stigning. Når sneglen sættes i omdrejende bevægelse, fører den brændslet fra bunden af tragten ind i kedlen. Det hele fungerer ligesom en stor kødhakkemaskine, hvor man fylder kødet i tragten i den ene ende, og det kommer da ud af maskinen i den anden ende.

Vi vender tilbage til stokeren. Når brændslet af sneglen er ført ind i kedlen, skubbes det op i bunden af kedlen. Denne del af »fyrstedet« kaldes for »truget«. Når brændslet på denne måde skal føres ind i kedlen, er det nødvendigt, at man an-

vender et ret finkornet brændsel, d. v. s. — hvis man fyrer med kul — den sortering af kul, der kaldes for singels (småkul), eller, hvis man fyrer med koks, skal man anvende koksafharpning eller perlekoks. En stoker kan også anvendes til fyring med tørvesmuld eller uharpede brunkul. Som det fremgår af denne artikel, kan en stoker også anvendes til fyring med avner eller hakkelse.

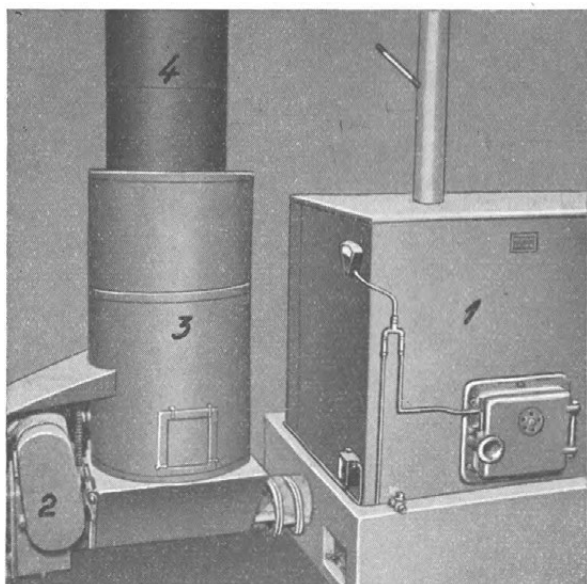
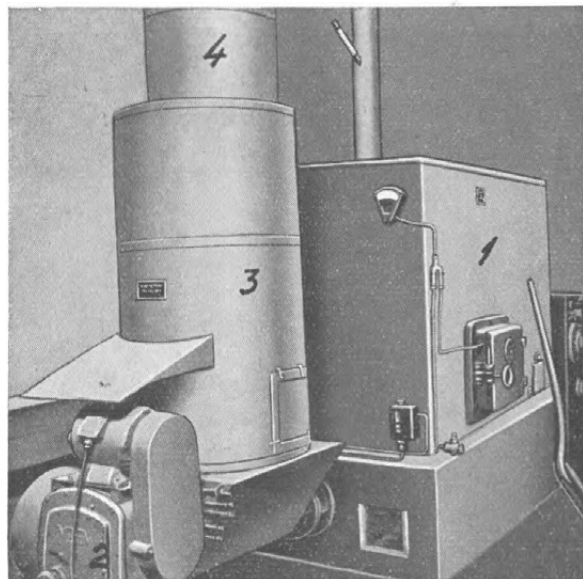


Fig. 2: Fotografi af et avnestokeranlæg.

Sneglen holdes i en omdrejende bevægelse af en elektromotor, der samtidig driver en ventilator, som blæser luft ind i kedlen igennem åbninger i eller umiddelbart ved siden af trugtet, hvor brændslet skubbes op af sneglen.

En stokerkedel er således fortrinsvis egnet til fyring med finkornet brændsel, som vanskeligere kan anvendes i andre typer af kedler. Når man fyrer med kul, koks, tørv eller brunkul (i de sorteringer, som er nævnt ovenfor) fyldes brændslet i tragten, men når det er et så voluminøst brændsel som avner eller hakkelse, må man over tragten anbringe en »silo«,

som kan rumme et kvantum brændsel, som dækker 1 eller helst nogle timers forbrug, da man i modsat fald ustandselig skal fylde brændsel på, hvilket medfører for store udgifter til pasning. Da der er grænser for, hvor stort tværmål en sådan silo kan have, må den få en ret stor højde, hvilket i praksis betyder, at den ofte må føres igennem etageadskillelsen til det rum — ofte loftrummet — som ligger oven over



*Fig. 3: Fotografi af et avnestokeranlæg.*

kedelrummet. Her oppe fra sker da indfyringen i siloen. Hvorledes dette kan indrettes og sikres på passende måde imod ildebrand, skal beskrives noget nærmere nedenfor, og den her beskrevne fremgangsmåde er — i det foreliggende tilfælde — blevet godkendt af Bygningsbrandforsikringsforeningen, uden at der blev krævet forhøjelse af forsikringspræmien foranlediget ved anlæggets installation.

Umiddelbart over siloen er støbt en betonkasse, som vist i fig. 4 og 5. Bunden i betonkassen er formet som en tragt, der forneden har en rund åbning med samme diameter som siloen.

Tragtens sider er glitpudset, for at avnerne lettere kan skride, og betonkasse og silo er forbundet som vist på fig. 1. Betonkassen, hvis dimensioner naturligvis afpasses efter brændselsforbruget, har kun een åbning ud til rummet, hvorfra indfyldning af avner sker. Denne åbning lukkes med en lem, i dette tilfælde udført af træ beslæet med galvaniserede, faldsede plader efter samme regler, hvorefter en kedelrumsdør beklædes.

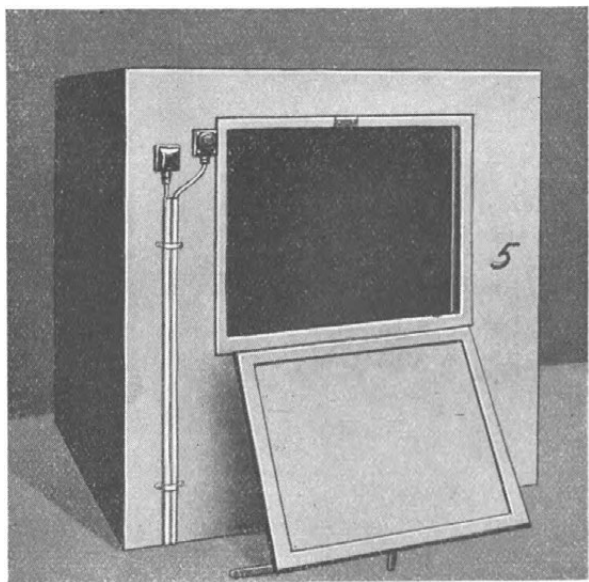


Fig. 4: Betonkasse med åben indfyringslem.

Denne lem er anbragt på vandrette hængsler, der, som fig. 4 viser, sidder forneden. I forbindelse med lemmen er anbragt en elektrisk afbryder, som bevirker, at motoren og dermed stokeren standser, så snart lemmen åbnes, for at hindre, at motoren kan køre, hvis lemmen er åben, i den hensigt at forebygge, at en eventuel tilbagebrænding i sneglen via stokertragten kan forplante sig op gennem siloen. Man tør herefter gå ud fra, at den, der påfylder avner, også husker at lukke lemmen, da stokeren i modsat fald ikke kan gå i gang.

Samtidig er der i loftet af boksen anbragt en sprinkler, som træder i funktion, hvis fyrbøderen — trods alt — glemmer at lukke lemmen, og en tilbagebrænding alligevel skulle indtræffe.

Endvidere er der i loftet i betonkassen monteret en elektrisk lampe, så man kan se, hvor mange avner, der er fyldt på.

Endelig er anlægget yderligere sikret på den måde, at blæseren til stokeren automatisk standser, hvis sneglen på grund

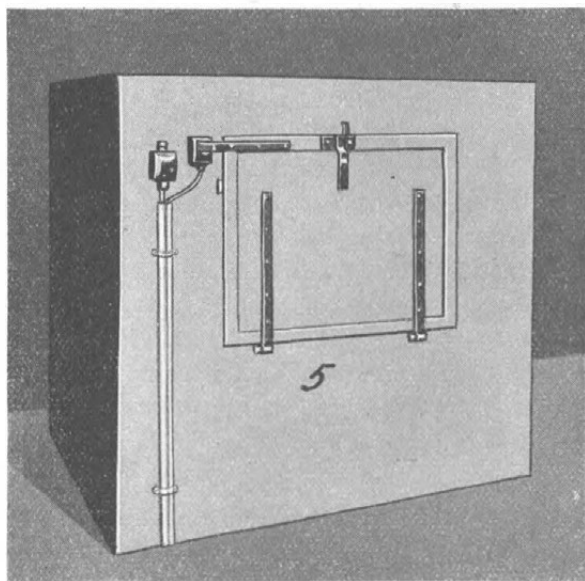


Fig. 5: Betonkasse med lukket indfyriingslem.

af en driftsforstyrrelse går i stå, og samtidig træder et signalhorn i funktion, som kan alarmere den, der passer fyret. Da sådanne stokeranlæg almindeligvis monteres på større gårde, må man regne med store afstande og derfor sørge for et signalhorn, som kan høres »milevidt« omkring.

Det kan måske lyde drabeligt med disse nævnte sikkerhedsforanstaltninger, men i praksis er det hverken særligt indviklet at fremstille eller betjene, og omkostningerne er ikke afskrækkende.

I alt brændsel kan der forekomme urenheder, f. eks. sten eller skifer, som under ugunstige forhold kan komme i klemme imellem sneglen og det rør, sneglen roterer i. For at der ikke skal ske overlast på maskineriet, må der indskydes en sikring, og denne sikring er udført som en stift, der er anbragt på sneglens aksel. Når denne stift knækker, kører motoren rundt uden at trække sneglen med, hvorved indfyringen af brændslet standser. Når stiften er knækket, træder signalhornet i funktion, og den, der passer kedlen, må da sørge for at få fjernet den sten eller den ting, som er kommet i klemme, hvorefter der indsættes en ny stift, hvilket er en simpel ting at gøre; derefter kan stokeren arbejde videre.

Avner af de 4 kornsorter kan pakke meget tæt sammen, og det er derfor nødvendigt, at der i siloen findes et røreapparat, som kan løfte og løsne avnerne, så de ikke pakker for tæt sammen. Siloen skal derfor være rund — ikke firkantet. Dette røreapparat bliver drevet af samme motor, som driver snegl og blæser.

Stokeren er indrettet således, at den kan stilles i flere forskellige gear, d. v. s. køre med forskellig hastighed alt efter, hvor stor varmemængde kedlen skal yde.

I praksis kører stokeren ikke uafbrudt, men den går i gang og i stå med visse mellemrum, idet der på kedlen er anbragt en »termostat«, som er en automatik, der holder kedlens temperatur konstant inden for visse grænser. Denne termostat kan indstilles til at holde kedlen på en hvilken som helst temperatur imellem f. eks. 30 og 90 ° C. Lad os tænke os, at man ønsker en temperatur på 60 °. Da vil automatikken bevirke, at stokeren standser, når temperaturen stiger til ca. 62 °, hvorefter den automatisk går i gang, når temperaturen er faldet til 58 °. En anden dag, hvor det er mere koldt i vejret, kan man stille termostaten på f. eks. 75 ° o. s. v.

#### **Drift og fyring.**

Da jeg har haft lejlighed til at kontrollere fyringen på nogle stokeranlæg og ganske særlig på et anlæg, som jeg har fulgt nøje, skal jeg give nogle oplysninger om en sådan kedels drift og fyringsøkonomi.

På grundlag af en række målinger er jeg kommet til det resultat, at den omhandlede kedel i praksis udnytter ca. 60 % af avnernes varmemængde, og jeg vil mene, at dette tal uden vanskelighed kan sættes op til 65 % på grundlag af de nu indhøstede erfaringer. Til sammenligning skal det anføres, at man i almindelighed fra en kul- eller kokskeedel regner med en nyttevirkning af ca. 70 % i praksis.

Inde i kedlen ophober der sig naturligvis en del aske eller i nogle tilfælde »slagge«. Aske og slagge vil i praksis altid indeholde lidt brændbart stof, og det er naturligvis af betydning, at der ikke indeholdes ret meget brændbart stof i asken. I det tilfælde, som jeg har kontrolleret og fulgt, lod jeg asken analysere, og det viste sig, at den indeholdt 2,4 % brændbart stof, hvilket ikke er meget. Det er tænkeligt, at asken kan have en vis værdi som gødning, men det overlader jeg til de heri sagkyndige at finde ud af.

Efter de erfaringer jeg indtil videre har indhøstet, kan et avnestokeranlæg fungere med en tilfredsstillende driftssikkerhed og fyringsøkonomi. Naturligvis knækker der stifter i stokeren, men det er jo ikke noget ukendt fænomen ej heller fra stokerfyring med andre brændsler.

En ting vil jeg gerne understrege stærkt i denne forbindelse: Det er meget væsentligt, at man sørger for at sikre anlægget i brandteknisk henseende. Det er i virkeligheden en simpel sag at gennemføre den ovenfor angivne fremgangsmåde eller anden lige så sikker konstruktion; det vil være meningsløst, om sådanne stokeranlæg skulle komme i misry på grund af skødesløshed på dette område og deraf opstående brand. Jeg tilråder indtrængende alle, som ønsker et sådant anlæg udført, forud at konferere med brandforsikringselskabet.

#### **Driftsomkostninger.**

I det efterfølgende har jeg forsøgt at opstille en driftskalkule for en avnestoker og en kulkeedel. Det er på forhånd umiddelbart indlysende, at det er af afgørende betydning for driftsøkonomien, at der medgår så få udgifter som muligt til transport af brændsel og betjening. Det må derfor anbefales,

at man indretter et avnetransportanlæg, ved hjælp af hvilket avnerne suges fra en vogn direkte ind i rummet, hvor betonkassen står, og hvorfra de kan skovles ind i betonkassen over siloen.

Jo færre gange, der skal fyres pr. døgn, med andre ord, jo større rumfang betonkasse og silo har, desto mindre bliver betjeningsudgifterne. I det oven for beskrevne tilfælde var siloen dog ret lille (diameter 500 cm, højde 245 cm).

Jeg har opstillet følgende kalkule for en avnestoker, eksempelvis for en 10 m<sup>2</sup> kedel:

Forudsætninger:

Levering og montering af 10 m<sup>2</sup> kedel og stoker: 11 000 kr.

Silo, betonkasse, elektr. installation, div. bygningsarbejder: 5 000 kr.

Avnesugningsanlæg incl. kanaler og montering: 4 500 kr.

*Driftskalkule:*

Forrentning og afskrivning 10 % af 11 000 kr. ....	1 100
do. do. 7 % af 5 000 » .....	350
do. do. 10 % af 4 500 » .....	450
Elektricitet .....	300
Kørsel af 70 t avner .....	300
Pasning og fyring .....	1 000
	3 500

Kalkule for fyring med kul i en 10 m<sup>2</sup> magasinkedel:

Forudsætninger:

Kedel incl. montering 4 000 kr.

*Driftskalkule:*

Forrentning og afskrivning 10 % af 4 000 kr. ....	400
32 t kul à 110 kr. pr. t .....	3 500
Fyring og pasning .....	500
	4 400

Jeg er ganske klar over, at de ansatte udgifter til transport og betjening er meget problematiske. Kørselsudgifterne vil delvis falde i en tid, hvor der er ringe beskæftigelse i landbruget, således at transporten i sådanne perioder i realiteten rimeligvis intet koster.



Det er vitterligt, at Danmark mangler brændsel og for tiden valuta, og ligeledes at mange landmænd brænder halm eller avner om efteråret for at blive det kvit, eventuelt kører det til mejeriet for en ringe betaling. Det er yderligere en kendsgerning, at den hjemlige produktion af brændsel sikkert vil blive mindre og mindre, efterhånden som årene går. Man bør derfor være opmærksom på denne anvendelsesmulighed for et indenlandsk brændsel, hvoraf der hvert år produceres en vis mængde, og som delvis må betragtes som affald.

Der er flere herhen hørende problemer, som ikke er fuldstændig opklaret endnu, og man mangler visse statistiske oplysninger, men sagen er startet og bør følges med interesse.

Måske — og forhåbentlig — vil jeg ved lejlighed vende tilbage til dette spørgsmål i en supplerende artikel.

---

## Landbrugets investeringer og indtægter.

---

Af landbrugskand. *Chr. Jørgensen.*

Når en landmand køber f. eks. køer eller andre besætningsdele, siger han ofte, at han investerer. Dette er rigtigt, set ud fra et privatøkonomisk synspunkt, men det kan ikke fastholdes, når man betragter erhvervet som helhed. Hvis landmand A af landmand B køber kreaturer for 5000 kr., har A investeret for 5000 kr., men B har desinvesteret for samme beløb; betragter man de to landmænd under et, er der således ingen investering sket. Man taler derfor også om investering for et erhverv under den forudsætning, at forskydninger de enkelte erhvervsdrivende imellem ikke medtages. Man kan tale om bruttoinvestering og nettoinvestering; forskellen er, at bruttoinvesteringen minus afskrivninger er lig nettoinvestering.

Sådanne totalberegningers gennemførelse er imidlertid af ret ny dato. Det har derfor været vanskeligt fra først af at vælge den beregningsmetode, som man i det lange løb vil

finde bedst egnet. Disse begyndervanskeligheder er da også årsagen til, at man hidtil vanskeligt har kunnet få tal, der kunne sammenlignes over en længere årrække. Samtidig med, at denne artikel modtoges i korrektur, er dette imidlertid udbedret med udsendelsen af »Landbrugsstatistik 1949« (Stat. Medd.), hvor man offentliggør bl. a. en beregning over investeringer i landbruget inklusive besætningsforskydninger, og således, at der kan sammenlignes med årene før krigen.

	Brutto- investering mill. kr.	Landbrugskapitalens handelsværdi mill. kr.	Investering i pct. af kapitalværdi
1935—39 .....	153	7 172	2,1
1940 . . . . .	40	8 262	0,5
1941 . . . . .	105	9 271	1,1
1942 . . . . .	327	10 161	3,2
1943 . . . . .	510	10 941	4,7
1944 . . . . .	271	12 187	2,2
1945 . . . . .	232	12 513	2,0
1946 . . . . .	197	12 432	1,6
1947 . . . . .	69	12 815	0,5
1948 . . . . .	421	13 887	3,0
1949 . . . . .	613	14 363	4,3

Både af de absolutte tal for investering og for investering i pct. af handelsværdi er der stigning til og med 1943, hvorefter der er nedgang til 1947, de sidste par år har der igen været store investeringer. De stærke svingninger skyldes for en væsentlig del besætningsvingninger. I 1940, 1941, 1946 og 1947 var der store desinvesteringer i besætninger og særlig i 1943 og 1949 store reinvesteringer. Hvordan det vil tage sig ud i 1950, kan ikke siges, men det kan vel skønnes, at den gode høst i 1949 i forbindelse med den fortsatte mekanisering og besætningsforøgelse vil bevirke på den ene side, at der er kapital til rådighed for investering, og på den anden side, at der heller ikke er mangel på investeringsobjekter.

Nu må man ved betragtning af tallene erindre, at der altid er regnet med årets priser, således at tallene ikke kan siges at være direkte udtryk for investeringen målt i »mængde«.

Fra Driftsbureauets publikationer kan man finde nettoud-

byttet, familiens arbejdsvederlag og driftslederlønnen og omregne disse fra kr. pr. ha til kr. pr. 1000 kr.s grundværdi og derefter multiplicere op med det samlede grundbeløb for hele landbruget. Metoden er angivet af professor *Jørgen Pedersen* og må antages at være brugelig endnu, men givet er det vel ikke, at Driftsbureauets brug er lige så meget for »gode«, som de var, da *Jørgen Pedersen* foretog sin undersøgelse. Når man fra det beløb, man kommer til ad denne vej, trækker forrentningen af den totale gæld, får man et beløb, der med nogen rimelighed kan tages som skøn for landbrugernes samlede indtægt fra landbruget. En sådan beregning giver følgende:

	Samlet indtægt mill. kr.	Netto- investering mill. kr.	Investering i pct. af indtægt	Indtægt pr. landbruger kr.
1935—39 . . . . .	410	80	19	2 000
1940—45 . . . . .	970	127	13	4 700
1946 . . . . .	980	52	5	4 700
1947 . . . . .	960	÷106	÷11	4 600
1948 . . . . .	1 315	242	18	6 300
1949 . . . . .	1 590	402	25	7 600

Man ser af de stærkt svingende investeringer, at landmanden har en tendens til at investere meget, når han tjener meget og omvendt. Den negative investering i 1947 skyldes særlig besætningsforskydninger og er derfor mere udtryk for, at landmanden på grund af den dårlige høst var nødt til at desinvestere, end det er udtryk for ønsket om at opretholde privatforbruget.

Nu kan man ad anden vej beregne landbrugets indtægter, nemlig ved at gå ud fra nationalproduktet og herfra udskille den del, som er frembragt af landbruget. Fra dette trækker man skatter, forsikringer, renter af gæld samt lønninger i mejerier og slagterier, idet de sidstes virksomhed er indregnet i landbrugets del af nationalproduktet. Desuden fradrages vedligeholdelser og afskrivninger og tillægges indtægter fra andre kilder end landbruget. Efter Stat. Dep. bliver landbrugernes samlede nettoindtægter således:

	Indtægt ialt mill. kr.	Netto- investering mill. kr.	Investering i pct. af indtægt	Indtægt pr. landbruger kr.
1935—39 . . . . .	524	80	15	2 500
1940—45 . . . . .	1 179	127	11	5 700
1946 . . . . .	1 248	52	4	6 000
1947 . . . . .	1 310	÷106	÷ 8	6 300
1948 . . . . .	1 546	242	16	7 400
1949 . . . . .	1 960	402	21	9 400
1950 . . . . .	(2 425)	—	—	(12 000)

Man ser, at resultatet efter denne beregning stiller sig væsentlig gunstigere for landbrugerne.

Det må tages i betragtning, at landbrugernes indkomster er underkastet større svingninger end den øvrige befolknings, hvorfor man ikke med rette vil kunne kritisere voldsomt, at de i enkelte år i gennemsnit skulle komme lidt højt. Iøvrigt er det først efter de foreløbige tal for 1950, at man kommer på niveau med pristalsbudgettet. Det må naturligvis erindres, at dette tal er gældende for byerne, hvor leveomkostningerne er relativt højere, men det refererer sig på den anden side til byernes lavere indkomstgrupper.

Hvis man fra indtægten trækker nettoinvestering og regulerer for ændringer i gældens størrelse, kommer man til et beløb, der kan give et skøn over, hvor meget den enkelte landmand har til rådighed til forbrug (rådighedsbeløb).

En beregning viser, at rådighedsbeløbet i alt bliver for 1948 og 1949 henholdsvis ca. 1 520 og 1 770 mill. kr. eller 7 300 og 8 500 kr. pr. landbruger. Det kan således næppe siges at være svimlende beløb gennemsnitslandmanden »privatforbruger«. Ganske vist kan et lavt privatforbrug i sig selv ikke berettige en høj indkomst, men heller ikke denne virker høj taget i gennemsnit. Det bør vel også retfærdigvis indrømmes, at når man taler om den stærke stigning i landbrugets indkomster målt i forhold til før krigen, glemmes det ofte, at landbrugets indkomstniveau dengang lå relativt lavt.

Hvis beregningerne holder stik i praksis, er der næppe nogen begrundelse for en særskat på landbruget. Endelig må man huske, at det ikke kan være ligegyldigt, hvordan man

pålægger en eventuel skat. Hvis den bliver lagt på indtægten, må man ikke glemme, at det kan have uheldige virkninger på landbrugets investeringer.

De fleste landmænd fører ikke regnskab, og de, der fører, bruger det ikke alle til selvangivelse. De fleste landmænd gør status en gang om året og finder derved deres formuefremgang i det forløbne år; den del heraf, der er skattepligtig plus skøn for det private forbrug, er så landmandens skattepligtige indkomst.

Hvis nu indtægten yderligere beskattes, vil det sige, at landmanden kan se sin fordel ved hvert år at investere så meget i sin ejendom, at hans formue holdes omtrent konstant. Når sådanne investeringer fordeler sig over hele bedriften, da er det vel en kendsgerning, at det ikke fremtræder synligt i status, hvilket altså vil sige, at alle pengene er »dækket«. Det er aldeles i sin orden, at landmanden kan investere forskelligt år efter år, alt efter indkomstens størrelse, idet det ofte er rene tilfældigheder, der bestemmer, om en indtægt falder i et år eller et andet. Man må derfor indrømme landmanden en vis ret til udjævning, men det er galt, når skatten bliver så høj, at den i for stærk grad opfordrer til investeringer for at undgå skatten. Derved risikerer man at få investeret penge i objekter, i hvilke det ikke er samfundsøkonomisk og næppe heller altid privatøkonomisk forsvarligt at investere.

---

## Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs generalforsamling

onsdag den 13. december 1950.

(Referatet fortsat.)

### 8. Beretning om Landhusholdningsselskabets uddannelse af landvæsens- og foderelever.

Konsulent Chr. Aage Krogsriis meddelte om uddannelsen, at det forløbne år har vist en større tilgang, end vi hidtil har været oppe på. Årsagen hertil synes at være, at de unge i højere grad end tidligere er klar over den konkurrence, de stilles over for siden hen, når de skal skabe sig en stilling eller erhverve sig ejendom selv.

Vi har for tiden samarbejde med 32 læresteder vedrørende *Arbejdslederuddannelsen*, hvortil kommer ca. 10 større bønderbrug, der passende kan henregnes til denne gruppe. Der er ikke den samme interesse som tidligere for at komme på de helt store gårde. Eleverne foretrækker den type af læresteder, hvor specialiseringen er mindre fremtrædende.

På større gårde havde vi ved sidste opgørelse ca. 115 elever. 20—25 elever havde nu til november fuldført en 3-årig uddannelse, et tilsvarende antal er indkaldte eller på skole. Tilgangen nu i efteråret har været stor. Nogen endelig opgørelse heraf kan ikke foretages endnu, men vi har hjulpet dobbelt så mange til pladser som i tidligere år. Herudover vil der altid være en del, der tager plads efter lærestedsfortegnelsen uden vor mellemkomst, og som vi først senere kommer i forbindelse med.

Det er karakteristisk, at der melder sig ikke så få lidt ældre elever, der i forvejen har flere elevår bag sig. De går ind under uddannelsen, selv om de kun kan få godskrevet et enkelt læreår, og det er ikke de ringeste, vi får på denne måde. De henviser til kammerater, der har gennemgået uddannelsen, og som vi fortsat hjælper til ledende stillinger, hvis de egner sig for sådanne. Dette at finde egnede stillinger til gamle elever giver meget arbejde, men erfaringerne er en bekræftelse på, at man herigennem skal befæste uddannelsens betydning. Og det gælder ligefuldt for alle 3 uddannelsesretninger.

*Landmandsuddannelsen* har også haft en forøget tilgang. Vi har ca. 25 læresteder på bønderbrug, fordelt over det meste af landet. Elevtallet er for tiden ca. 50 under Landhusholdningsselskabet, hvortil kommer de elever, der er under de ungdomsudvalg, hvormed vi samarbejder.

Det kan samtidig nævnes, at der i sommerens løb er skaffet plads til ca. 35 unge, som ikke er opfødt ved landbruget. Det drejer sig i hovedsagen om unge, der har taget en eller anden eksamen. Vi har grund til at glæde os over de resultater, som mange af dem har opnået.

Samarbejdet med ungdomsudvalgene i de forskellige landsdele er fortsat, og arbejdet er de fleste steder i god gænge.

Sidste år kunne det meddeles, at der var ved at ske et omslag med hensyn til kvaliteten af de elever, der påbegyndte *fodermesteruddannelsen*. Den tendens har vist sig at holde ved. I de dårligste år 1945—48 var det kun ganske få nyantagne, der holdt året ud. Nu er det ændret væsentligt, og årsagen hertil synes at være, at det er folk af en anden støbning, der nu melder sig. Den bedre aflønning af fodermestrene i forbindelse med, at selve fodermestergerningen er agtet og respekteret i højere grad end før, er sikkert den væsentligste årsag.

Vi har for tiden samarbejde med 20 læresteder, og er i forbindelse med en del flere, hvor vi også har elever. Der er visse tegn på, at vi må den vej ud for at skaffe det større antal elever, vi ønsker. Ofte er det landvæsenselever, der får foderelevpladserne. Et enkelt lærested med 7 elever havde således ikke en eneste af de, der går fodermestervejen.

Antallet af fodermesterelever ialt er for tiden 20—25, hvortil kommer de, der er antaget til november uden vor medvirken. Vi må i højere grad end før regne med at skulle have elever fra gårde, som vi ikke har fast samarbejde med, således at ejeren eller fodermesteren gør os opmærksom på egnede elever. Vi har allerede fået adskillige på den måde.

### 9. Meddelelse om Landøkonomisk Rejsebureau's virksomhed.

Da formanden for udvalget vedrørende Landøkonomisk Rejsebureau, forpagter *Aug. Bech*, var forhindret på grund af sygdom, skulle sekretær *Arne Pedersen*, Landøkonomisk Rejsebureau, have aflagt beretningen. Han blev imidlertid i sidste øjeblik forhindret i at komme til stede, hvorfor beretningen måtte udgå, men vi gen giver her hovedindholdet af den udarbejdede oversigt.

I 1950 har der været gennemført udveksling med Sverige, Norge, Finland, Tyskland, Holland, Frankrig, Schweiz, England og U. S. A., og ialt har udvekslingen omfattet ca. 600, fordelt på den måde, at

ca. 300 unge danske landmænd er rejst ud og et lignende antal er kommet til Danmark.

Af de anførte lande er det særlig Schweiz, Tyskland, England og U. S. A., der har været en stor udveksling med, således at kun ganske få danske landmænd rejste til Tyskland og kun en enkelt ung landmand fra U. S. A. kom til Danmark.

Udvekslingen med Tyskland har nu fundet sted i 2 år siden krigens ophør, og forinden denne udveksling blev påbegyndt, havde man store betænkeligheder ved så hurtigt efter krigen at indbyde tyskerne til Danmark.

Udvekslingen med Tyskland er imidlertid bortset fra de vanskeligheder, der har været med de danske myndigheder for at opnå indrejsetilladelse, forløbet på bedste måde.

En af lederne på holdet, der kom herop i sommer, har givet udtryk for sin taknemmelighed i et brev til Rejsebureauet, hvori han bl. a. siger: »Fremfor alt er jeg i høj grad taknemmelig for, at vi tyske igen i udlandet bliver behandlet som mennesker af første og ikke af anden klasse, endskønt vi jo under krigen og særlig også i Danmark har gjort mange forseelser og fejl«.

Udvekslingen med U. S. A. har nu stået på i 2 år, og der er fortsat stor interesse for dette træningsprogram, men grundet på, at der påtænkes visse besparelser inden for dansk landbrugs repræsentation i U. S. A., vil det for det kommende år være nødvendigt at skære programmets omfang ned, såfremt de amerikanske landbrugsorganisationer ikke vil påtage sig at administrere programmets gennemførelse.

For det kommende år vil man søge gennemført udveksling med de allerede anførte lande og desforuden har Rejsebureauet modtaget en henvendelse fra Island og Indien, hvori der gives udtryk for, at de gerne ønsker en udvekslingsordning med Danmark.

Når der hidtil ikke har været en udveksling med Island, skyldes det det høje lønniveau straks efter krigens ophør. Disse forhold er nu ved at glide i lave, således at de unge islandske landmænd igen er interesseret i at komme til Danmark for at studere landbrug.

Hele dette udvekslingsarbejde er efterhånden ved at komme ind i faste rammer, således er det taget op på international basis.

I. F. A. P. har nedsat en komité til drøftelse af dette spørgsmål, og hvert år til I. F. A. P.s generalforsamling bliver der udarbejdet en rapport om hele udvekslingsarbejdet.

Foruden udvekslingen beskæftiger Rejsebureauet sig også med tilrettelæggelse af studiebesøg, og ialt er der tilrettelagt besøg for 18 udenlandske selskaber med ialt 530 deltagere, og hertil kommer så en række enkeltpersoner, som der også er tilrettelagt besøg for.

På opfordring er der tilrettelagt flere studierejser til udlandet for danske landmænd og gennemført flere clearingrejser.



### 10. Meddelelser angående udvalgsarbejde.

#### a) Meddelelser fra Siloudvalget.

Da Siloudvalgets formand, forstander dr. agro. V. Steensberg, ikke kunne komme til stede, gav kontorchef Axel Nielsen en rede-gørelse for udvalgets arbejde.

##### 1) Trykundørsøgelsler.

Disse undersøgelser tilendebragtes i vinteren 1949—50 og gav til resultat, at trykket i siloerne gennemgående lå omkring  $\frac{3}{4}$  vandtryk, regnet til siloens fulde højde. For sukkerroeaffaldets vedkommende svarer trykket dog til omkring fuldt vandtryk.

I henhold til disse undersøgelser blev de i vejledningen foreslåede siloer dimensioneret til  $\frac{3}{4}$  vandtryk til fuld højde. Det drejer sig om den vejledning i opførelse af siloer, som udvalget udarbejdede og Landhusholdningsselskabet udsendte omkring 1. august. Denne dimensionering vil utvivlsomt i praksis vise sig tilstrækkelig, når siloerne kun anvendes til roetop og grønfoderafgrøder, men det bør dog nævnes, at der var enkelte af udvalgets medlemmer, der ikke var helt glade for at gå under fuldt vandtryk ved dimensioneringen.

På den anden side var der fuld enighed om, at man ikke burde fremkomme med en bygningsvejledning, der medførte så store omkostninger, at vejledningen ikke ville blive fulgt i praksis, og der var ligeså almindelig enighed om, at den sikkerhedsmargin, som vejledningen opererer med, vil vise sig tilstrækkelig.

I vinterens og forårets løb afholdtes en lang række møder i udvalget, og det er ikke for meget sagt, at Landhusholdningsselskabet næppe nogensinde har haft et mere flittigt og samvittighedsfuldt udvalg siddende end netop dette. Vi er alle dets medlemmer tak skyldig herfor. Og en tak skylder vi også *Det teknisk-videnskabelige Forskningsraad*, der med 2 betydende bevillinger muliggjorde trykundørsøgelsernes gennemførelse. *Cementfabrikkernes tekniske Oplysningskontor* bidrog med et beløb til billiggørelse af vejledningen i opførelse af siloer, og også for denne støtte er vi taknemmelige.

##### 2) Bestrygningsundersøgelser.

I bevillingen, vi fik fra Det teknisk-videnskabelige Forskningsraad, var også 4 200 kr. til iværksættelse af bestrygningsundersøgelser. Imidlertid viste det sig, at *Statens Byggeforskningsinstitut* omgikkes med planer om lignende undersøgelser, og der opnåedes ved forhandling enighed om at etablere et samarbejde mellem Siloudvalget og Statens Byggeforskningsinstitut, således at pengene overførtes til Byggeforskningsinstitutet, der til gengæld betalte omkostningerne ved en række besigtigelser af byggede siloer, som den til Siloudvalget knyttede ingeniør Erik Laursen, Horsens, havde udført.

Der er nedsat et fællesudvalg til at tage sig af disse bestrygningsundersøgelser. Siloudvalgets repræsentanter er professor *E. Suenson*, der er formand, og forstander *H. Land Jensen*. Ingeniør *Erik Laursen* er fællesudvalgets sekretær.

Det vil næppe komme til at mangle på arbejdsopgaver, idet der stadig kommer nye bestrygningsmidler frem, og desuden har man fra U. S. A. hørt om emaillerede siloer og metalsiloer af forskellig slags, som efterhånden også kan finde vej hertil. Dog vil der nok hengå et år eller to, inden afgørende resultater kan forventes at foreligge.

Der har vist sig en vis interesse for, at Landhusholdningsselskabet skulle fremkomme med en henvendelse til Landbrugsministeriet om indførelse af normer for betonelementer og om at få kontrollen med disse elementer lagt ind under betonvarekontrollen. Der blev dog også givet udtryk for betænkelighed ved at foretage en sådan henvendelse, og resultatet er blevet, at man foreløbig vil se tiden an. Vi vil være interesserede i at høre udtalelser herom fra deltagere i generalforsamlingen.

I hovedsagen har betænkelighederne samlet sig om dette at foreslå en ensidig kontrol med betonelementer, når der inden for udvalget var almindelig enighed om, at skavankerne ved teglelementer utvivlsomt er endnu større — og ligeså at medvirke til gennemførelse af kontrol på et område, hvor man ikke føler sig helt overbevist om, at kontrollen er uundværlig eller kan gøres fuldt effektiv.

Gårdejer *Karl Jensen*, Bækkegaard, mente på grundlag af gjorte erfaringer, at det ville være gavnligt med en kontrol vedrørende betonelementer.

Gårdejer *Olav Øllgaard* fandt, at det ville være lidt forhastet at gennemføre en sådan kontrol nu. Spørgsmålet er ikke tilstrækkelig afklaret.

Konsulent *Iver A. Hansen* var af den opfattelse, at kontrol med betonelementer ikke ville få større betydning på nærværende tidspunkt. Det er ikke så meget betonkvaliteten, som det er opsætning og sammenhæftning, det er galt med. Det kan ingen betonkontrol gøre noget ved.

Sekretær *Karl Madsen* mente, at Landhusholdningsselskabet burde fortsætte de systematiske undersøgelser og bl. a. tage gæringsundersøgelser med. Fremskridtene på dette område i de sidste 30 år havde ikke været fremragende. Selskabet må ikke stoppe med de undersøgelser, der allerede er i gang.

Der er et utal af forhold i forbindelse med ensileringen, der sta-

dig trænger til at blive klarlagt, og det forekommer uhensigtsmæssigt, at undersøgelserne foretages så spredt, som tilfældet er, ikke alene, hvad opgaverne angår, men også, at man uden særlig føling med hinanden arbejder med sagen flere forskellige steder.

Gårdejer *Fr. Klestrup Hansen*, Trudsholm, holdt på, at når der er gjort så meget på mange forskellige områder, så er det beklageligt, at der ikke er cement at få, især for dem, der vil lave det meste af arbejdet selv.

Professor *Axel Pedersen* ville indrømme sekretær *Karl Madsen*, at arbejdet med ensilering og ensilage navnlig fra første færd havde været meget spredt. Sagen har jo både en planteavlsmæssig og en fodringsmæssig side, og det er forklaringen på, at både planteavls- og husdyrbrugsforsøgsvirksomheden har taget opgaven op, mens Landhusholdningsselskabet især har arbejdet med den bygningstekniske side. Der er dog nu et nærmere samarbejde i udsigt, så man i højere grad end tidligere kan få hele arbejdet koordineret.

Gårdejer *Olav Ølgaard* sagde, at man i praksis var glad for de ensileringsvejledninger, der udsendtes på grundlag af foretagne undersøgelser. Selv om der stadig er uafklarede spørgsmål, så kunne det se ud, som om problemet er flyttet ud i selve landbruget. Trods gode vejledninger på mange områder laves der megen dårlig ensilage. Der er nu iværksat meget omfattende undersøgelser af ensilageprøver.

Hofjægermester *V. Grandjean* erklærede sig uenig med gårdejer *Olav Ølgaard* for så vidt angår udtalelsen om problemernes overgang fra undersøgelsesstadiet til landbrugets praksis. F. eks. var man på Lolland-Falster endnu ikke blevet enige om, hvorvidt sukkerroeaffaldet gærer eller ikke — og om det vil være fordelagtigt, at det gør det. Dernede havde man ansøgt sukkerfabrikkerne om midler til en undersøgelse, der skulle gå ud på at klarlægge årsagerne til de dårlige prøver. Der er mange uløste spørgsmål i forbindelse med ensileringen.

Gårdejer *Olav Ølgaard* ønskede at gøre opmærksom på, at den påståede uenighed alene skyldtes, at der var talt om to forskellige ting. Selv havde han talt om roetoppen, og m. h. t. den forholdt det sig som nævnt. Hvordan det forholder sig med sukkerroeaffald, havde taleren intet kendskab til.

Statskonsulent *A. F. Knudsen* udtalte, at man i U. S. A. for tiden nøje studerer og forsøger, hvilken vandprocent det ensilerede materiale bør have, altså i hvilken grad man skal benytte sig af

forvejring. Taleren ville gøre opmærksom på de nye glasserede stålsiloer, der er kommet frem derovre, og som skulle muliggøre en regulering af gæringsvirksomheden. Landhusholdningsselskabet skulle prøve at få et par siloer af denne type her til landet og bruge dem i forsøgene. Ganske vist er de dyre, og det gælder ikke mindst udskravningsapparatet. De er næsten også for dyre for U. S. A.s landmænd. Selv om der næppe endnu kan blive tale om import, skulle det vel ikke være udelukket at få et par eksemplarer til forsøgsformål.

Kammerherre *Chr. Lüttichau* havde søgt oplysninger om ensileringen på de sydlige øer i den tro, at de var længere fremme dernede end andre steder i betragtning af, at de har så mange års erfaring at bygge på, men det viste sig, at de ikke vidste mere end andre om den sag. Mange af deres tårnsiloer var utætte. Taleren havde i stedet for tårnsiloer lavet træsiloer og placeret dem ude i marken og ensilerede altid med syre. Havde dog også betongrubesiloer hjemme ved gården. I fjor havde man på Tjele prøvet at ensilere top og affald sammen i et tidligere møddingsted, og resultatet m. h. t. ensilagens kvalitet havde været fuldt tilfredsstillende.

Konsulent *L. P. Hansen* fandt, at sekretær *Karl Madsens* udtalelse om undersøgelsesarbejdets spredning og manglende sammenhæng var lidt for drastisk, men der trænges uden tvivl til en koordinering af forsøgsarbejdet. Vi mangler folk, der for fuld kraft kan kaste sig over opgaverne, samle oplysninger om siloer og ensilering udefra, om den gunstigste vandprocent i det ensilerede materiale o. s. v. Det økonomiske må bl. a. i nogen grad kunne klares ved hjælp fra Counterpart-fonden. U. S. A.s repræsentanter her ser med velvilje på disse opgaver. Ville det ikke være rimeligt, at man satte ind på at få bestræbelserne koordineret, arbejdsmæssigt såvel som økonomisk. Bygningen af siloer skrider så hurtigt frem, at forskningen knap kan følge med.

Godsejer *C. C. Scavenius*, *Klintholm*, gjorde opmærksom på, at fremstilling af god ensilage ikke alene er et spørgsmål om metoder, men måske nok så meget om erfaringer. Det havde været interessant at høre statskonsulent *Knudsens* udtalelser om de nye stålsiloer. Det væsentligste ved dem er, at de er lufttætte. Spurgte om ikke Siloudvalget kunne foranledige, at vi fik et par af disse siloer herover til forsøg. Kunne vi blot få siloerne, kunne vi måske lave de øvrige anordninger selv.

Statskonsulent *A. F. Knudsen* nævnte, at prisen på siloerne måske ikke var så afskrækkende, som det ved første øjekast kunne se ud

til. Som nævnt er de lufttætte, og forsøgene viser, at det nedsætter ensileringsstab til ca. 3 pct. i stedet for de sædvanlige 15 pct. Hvordan vil resultatet blive, hvis man søger at gøre de almindelige tårnsiloer lufttætte? Det var værd at undersøge. Der er ingen mulighed for eksport af de glasserede stålsiloer fra U. S. A. foreløbig. De tager selv først, men Landhusholdningsselskabet vil antagelig være i stand til at skaffe et par til forsøgsformål.

Gårdejer *Olav Øllgaard* mente, at det til det nævnte formål skulle være muligt at få et klækkeligt beløb af Counterpart-fonden, hvis man får dygtige folk til at udføre forsøgs- og forskningsarbejdet.

Godsejer *C. C. Scavenius*, *Klintholm*, anførte, at man ganske sikkert kunne gøre de allerede byggede tårnsiloer lufttætte ved hjælp af plastic-maling.

Hofjærgemester *V. Grandjean* fremhævede, at det ikke var godt at blande roeblade og sukkerroeaffald sammen ved ensileringen — men hvad ved vi egentlig nøjagtigt herom? Vi kan ikke umiddelbart drage sammenligning med forholdene i U. S. A. Derovre er sukkerroeaffaldet tørret, herhjemme er det vådt. Der er mange andre forhold, der trænger til undersøgelse.

Sekretær *Karl Madsen* stillede forslag om, at *Landhusholdningsselskabet* går i samarbejde med *Akademiet for de tekniske Videnskaber* om en samlet, koordineret undersøgelse af de foreliggende opgaver. Sagen drejer sig ikke så meget om det bygningsmæssige, men navnlig om størrelsen og begrænsningen af de tab, ensileringen medfører.

På foranledning af et spørgsmål fra konsulent *L. P. Hansen* oplyste professor *Axel Pedersen*, at et udvalg navnlig arbejder med ensilagens kvalitet, et andet tager sig af undersøgelser vedrørende dens fremstilling og andre dermed beslægtede spørgsmål. Der var som allerede nævnt udsigt til en koordinering af de forskellige undersøgelser og forsøg.

#### b. Meddelelse fra Sædefrøudvalget.

Konsulent *Chr. Aage Krogsriss* omtalte udvalgets virksomhed og nævnte, at der i det forløbne år var udsendt prøver af danske sorter og stammer til forsøg og afprøvning i andre lande efter de samme retningslinier som i tidligere år.

Efter anmodning af udenlandske forsøgsstationer fremskaffer udvalget original udsæd hos de respektive danske sorts- og stammere og leverer det i små prøver, varierende fra 50—500 g, alt efter frøets art og afprøvningens omfang. I enkelte tilfælde er der

dog leveret større prøver, når afprøvningen har skullet gennemføres i flere egne af det pågældende land.

Der er i år udsendt 199 prøver, heraf korn 10, rodfrugter 84, bælgplanter 45, græsser 31, havefrø 24 og andre frøarter 5. Prøverne er fordelt på 20 forsøgssteder i 13 lande, nemlig: Australien, Chile, Tjækoslovakiet, England, Indien, Japan, Frankrig, Portugal, Sverige, Tyskland, Ungarn, U. S. A. og Østrig. Selv om der ved prøvernes udsendelse anmodes om forsøgsresultaterne til sin tid, så er det småt, hvad der kommer ind, selv efter gentagne anmodninger. Ganske vist vil danske sorter og stammer, der i udenlandske forsøg bliver godt placeret, give anledning til, at der kommer ordrer på dansk frø, men det ville være mere tilfredsstillende, hvis der tillige var et omfattende forsøgsmateriale at henvise til.

11. og 12. *Fremlæggelse af regnskabet for finansåret 1949—50. — Forslag til virksomhedsplan og budget for finansåret 1951—52.*

Kontorchef *Axel Nielsen* gennemgik regnskabets hovedposter og oplæste revisionsbemærkningerne samt forelagde virksomhedsplan og budget for det kommende år.

13. *Eventuelt.*

Da ingen ønskede ordet under dette punkt, afsluttede den ledende præsident generalforsamlingen med en tak til deltagerne.

Efter generalforsamlingen var der foredrag af konsulent *H. K. Olsen*, Odense, om indtryk fra en amerikarejse.

## Vejrforholdene i december måned 1950.

Udarbejdet på grundlag af Det danske meteorologiske Instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

*December 1950* havde omtrent normale vindforhold med temmelig koldt vejr. Skydækket var omkring det normale, fugtighedsgraden og nedbøren lidt over denne.

Temperatursvingningerne var af og til ret store; den 7.—8., 17.—18. og 25.—26. faldt temperaturen stærkt i store dele af landet og tilsvarende stigninger indtraf den 19.—20. De 5 sidste døgn i måneden var dog ret kolde. Siden isvinteren 1947 har ingen måned haft så stort underskud under sin normale temperatur som december 1950.

Stationernes højeste temperaturer indtraf næsten overalt den 1.—2. De laveste temperaturer aflæstes navnlig den 27.—29., hvor Jyllands indland kom ned på 11—15 ° frost. Flere steder på Sjælland målttes 10—13 frostgrader, men ellers var 4—9 ° frost det almindeligste.

Gennemsnitstemperaturen blev for landet som helhed kun 0,1 °, d. v. s. 1,5 ° under normalen. Den absolut højeste temperatur aflæstes den 1. i Rude Skov, 9,3 °; den absolut laveste, ÷ 17,1 °, forekom den 28. ved Høgildgaard i Ringkøbing amt.

Frostdagens antal blev i gennemsnit for hele landet 22, normalt 16. Jylland havde 25,6, Øerne 18,0 og Bornholm 11,0 frostdage.

Den gennemsnitlige nedbør (beregnet som simpelt gennemsnit) for Jylland—Øerne var 62 mm mod normalt 58 mm, d. v. s. 7 pct. for meget. Det korrigerede »fladetro« gennemsnit, der er beregnet med hensyntagen til nedbørens fordeling over

*Nedbørens afvigelse fra normalen.*

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	54	55	÷ 2
Thisted » .....	68	71	÷ 4
Aalborg » .....	48	55	÷ 13
Viborg » .....	67	60	+ 12
Randers » .....	66	55	+ 20
Aarhus » .....	68	61	+ 11
Vejle » .....	75	66	+ 14
Ringkøbing » .....	73	69	+ 6
Ribe » .....	89	69	+ 29
Sønderjylland .....	71	67	+ 6
Odense amt .....	58	55	+ 5
Svendborg » .....	57	57	0
Langeland .....	48	51	÷ 6
Samsø .....	52	47	+ 11
Holbæk amt .....	56	46	+ 22
Sorø » .....	53	48	+ 10
Frederiksborg » .....	56	51	+ 10
København » .....	50	52	÷ 4
Præstø » .....	44	51	÷ 14
Maribo » .....	59	51	÷ 4
Bornholm .....	67	54	+ 24

ulige store områder, blev 63,6 mm mod normalt 59,5 mm. I gennemsnit fik Jylland 68,4 mm, Øerne 52,5 og Bornholm 67,2 mm, varierende fra 89,3 mm i Ribe amt til 43,6 mm i Præstø amt. Nedbøren var størst i månedens første tidøgn.

Sne faldt gennemsnitlig 11 dage ved stationerne i Jylland og 9 dage på Øerne.

Nedbørdagenes antal blev lidt over det normale, nemlig 17 (norm. 15), varierende fra 20 i Ribe amt til 13 i Præstø amt og på Bornholm.

Størst nedbør i et døgn, 34,6 mm, målt den 2. i Skodborg J.

Tåge forekom (ved 23 fyr) gennemsnitlig 7 dage, normalt 9. Torden hørtes ialt 3 dage, normalt 4, dog kun i Jylland. Sol-timernes antal blev for Jylland—Øerne kun 22. Det normale er 29. Mindst havde Bornholm med kun 10, mest Erslev, Mors, med 41.

Der foreligger nu samlede opgørelser for hele året 1950, hvoraf det fremgår, at årets middeltemperatur blev 8,3 ° mod normalt 7,5 °, frostdagenes antal 81, normalt 95, nedbøren 788 mm, normalt 626, hvilket er den største nedbør siden 1927, da den var 827 mm. Nedbørdagenes antal var 181, normalt 156, og soltimernes antal 1 688 mod det normale: 1 749.

## To nye landbrugsblade.

### Nordisk Landbrugsekonomisk Tidsskrift.

Nordens Bondeorganisationers Centralraad har påbegyndt udgivelsen af et kvartalsskrift, der vil bringe landøkonomiske artikler af almen nordisk interesse.

Det første nummer, der udkom ved nytår, bringer 2 artikler fra hvert af de nordiske lande. De danske bidrag er skrevet af kon-torchef *N. Kjærgaard*, Landbrugsraadet, omhandlende de nye danske eksportorganer for landbrugsprodukter, og forstander *K. Møller*, Hammerum, der behandler arbejdsforholdene i dansk landbrug. Sidstnævnte forfatter kommer i denne forbindelse ind på en om-tale af den del af ungdomskommissionens betænkning, der beskæf-tiger sig med landbrugets forhold.

De øvrige nordiske bidrag er, hvad emnevalg og behandling an-går, af samme gode standard som de danske, og det lover godt for



fortsættelsen. Ifølge planen vil de følgende hæfter dog blive noget mindre omfattende end det første.

Som ansvarlig udgiver står direktør *E. Bjelle*, LT's forlag, Stockholm, med agronom *Jacob Björnsdal* som redaktionssekretær. Det danske medlem af redaktionskomiteen er fuldmægtig *C. Valentin Hansen*, Landbrugsraadet.

Abonnement koster pr. år 8 sv. kr. og kan for Danmark tegnes hos Landbrugsraadet, Axelborg, København V.

### Husmandshjemmet.

Det nye ugeblad med ovenstående titel begyndte ligeledes at udkomme fra nytår og træder i stedet for de hidtidige organer for de provinsielle husmandsforeninger: *Husmanden*, *Husmandshjemmet*, *Den fynske* og *den sønderjydske Husmand*.

Det nye *Husmandshjemmet* udgives af De samv. danske Husmandsforeninger og har oplysning, vejledning og underholdning som formål. Den ansvarshavende redaktør er *Chr. Torpe*, der som medredaktører har *Ths. Christensen*, *K. Gerner Larsen* og *Kr. Lindstrøm*, der redigerede de nu indgåede landsdelsblade. Bladets format og tilsnit viser tydeligt redaktørens træning i at skære et ugeblad til af den pågældende art og indhold.

Foruden redaktørens noget højtstemte programartikel bringes i det første nummer en række hilsener til det nye landsblad, bl. a. af fhv. landbrugsminister *Kr. Bording*, landbrugsminister *H. Hauch*, statsminister *Erik Eriksen* og mange af landbrugets andre førende personligheder. Det er en start i det store plan. Hvis bladet fortsat kan holde den linie, der er stukket ud i det første nummer — uden at få stærkere slagside mod det rent underholdende — så kan *Husmandshjemmet* blive en landbrugsfaglig budbringer af stor værdi.

## Mindre meddelelser.

### Arealer tilsæt med hvede og rug i efteråret 1950.

På grundlag af oplysninger fra en femtedel af kommunerne har Det statistiske Departement foretaget en beregning af størrelsen af de arealer, som i efteråret 1950 er tilsæt med hvede og rug.

For hvede er arealet opgjort til 78 000 ha og for rug til 116 000 ha. I sammenligning med en tilsvarende beregning foregående år er det en tilbagegang på henholdsvis 2 000 og 29 000 ha.

Mest bemærkelsesværdig er rugarealets tilbagegang i Jylland med ikke mindre end 25 000 ha. Det hænger sammen med den voldsomme nedbør — 128 pct. over normalen — der i september mange steder umuliggjorde såningen.

Med tillæg af de arealer, der i foråret 1951 forventes tilsæt med vårhvede og vårrug, kan høstarealerne med hvede og rug i 1951 anslås til henholdsvis ca. 82 000 og ca. 125 000 ha.

Under forudsætning af et foldudbytte af samme størrelse som gennemsnittet for årene 1945—49 vil høsten på disse arealer udgøre ca. 275 000 tons hvede og omkring 250 000 tons rug. Til sammenligning kan anføres, at høsten i 1950 var på 299 000 tons hvede og 330 000 tons rug.

### Kapitelstaksterne for året 1950.

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) .....	49,12	50,26	45,65	54,50	47,96	46,21	31,91	57,30
2. Bornholm .....	48,67	50,00	45,33	—	47,49	45,65	30,85	—
3. Lolland-Falsters stift....	49,54	52,02	46,48	55,35	47,94	47,77	33,53	58,10
4. Fyns stift .....	49,09	51,10	45,78	55,12	48,13	46,96	31,90	57,94
5. Aarhus stift .....	48,83	50,41	46,37	—	47,40	46,35	32,33	—
6. Aalborg stift .....	49,24	51,18	47,46	—	48,13	47,00	32,99	—
7. Viborg stift .....	48,64	50,22	46,50	—	47,46	46,12	32,03	—
Ribe stift:								
8. Vejle amt .....	49,00	50,67	46,00	—	47,41	46,54	32,19	—
9. Ringkøbing amt .....	48,67	52,00	47,50	—	47,09	47,76	32,72	—
10. Ribe amt .....	48,17	50,83	46,67	—	46,61	46,68	32,53	—
Sønderjydske amter:								
11. Haderslev amt .....	47,17	49,35	44,47	54,23	46,42	44,51	30,39	57,81
12. Aabenraa amtsrådsreds.	48,67	50,83	45,50	55,00	47,09	46,68	31,71	57,73
13. Sønderborg amtsrådskr..	47,60	49,60	44,70	54,30	46,84	44,74	30,91	56,99
14. Tønder amt .....	47,00	49,67	46,33	—	45,48	44,80	32,29	—
Gnst. for samtl. kredse..	48,53	50,58	46,05	54,75	47,25	46,27	32,02	57,64

### Udkomne bøger.

251. *beretning fra Forsøgslaboratoriet. Undersøgelser vedrørende jerseykvægets vægt, mål og ydelse.* Af P. S. Østergaard. Udgivet af Statens Husdyrbrugsudvalg. 55 sider. (Kbhvn. 1950).

252. *beretning fra Forsøgslaboratoriet. Undersøgelser over B-vitaminernes betydning for svin. IV. Tiaminmangel og tiaminbehov.* Af P. E. Jakobsen, J. Moustgaard og Grete Thorbek. Udgivet af Statens Husdyrbrugsudvalg. 69 sider. (Kbhvn. 1950).

## Landbrugets prisforhold i januar måned 1951.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1949		1950			Januar måned 1951
	Hele året	Decbr. måned	Januar måned	Hele året	Decbr. måned	
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk, ab mejeri (inkl. tillæg)	37,36	37,37	37,37	34,60	35,24	35,24
Smør	625	600	600	572	550	550
Ost, 20 pct.	223	216	215	219	—	240
Æg	315	336	293	297	366	320
Slagterisvin, sl. v.	407	400	396	391	396	412
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>2)</sup>	142	155	165	169	169	179
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>2)</sup>	144	175	180	199	209	219
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. . .	109	76	77	87	69	71
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk.	1013	1185	1200	1224	1340	1313
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1665	1500	1500	1447	1400	1400
Hvede <sup>3)</sup>	40,91	54,50	55,13	55,09 <sup>1)</sup>	58,70 <sup>1)</sup>	60,06
Rug <sup>3)</sup>	38,46	46,30	45,19	46,55	56,90	61,31
Byg <sup>3)</sup>	35,94	52,90	52,13	51,72	55,25	57,75
Havre <sup>3)</sup>	33,87	47,30	46,00	44,20	51,85	54,85
Hø	19,64	17,00	19,20	20,05	21,00	21,60
Kartofler, sælgers st., Sjælland	13,29	17,50	18,70	20,43	19,50	21,60
Runkelroefrø	194	160	153	133	135	133
Kålroefrø	132	115	130	138	140	145
Halvsildig rødkløverfrø	676	560	555	573	680	690
Hvidkløverfrø	1040	925	900	943	1050	1055
Hundegræsfrø	384	450	500	437	420	410
Alm. rajgræsfrø (tidlige stammer)	186	210	213	183	185	185
Ital. rajgræsfrø	143	176	183	174	178	170
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager	46,92	44,50	54,50	55,86	57,50	62,50
Solsikkekager	46,75	44,50	54,50	55,41	56,50	61,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter	24,60	24,60	24,85	25,39	24,80	25,05
18 pct. superfosfat	13,54	14,30	14,45	14,27	11,40	14,55
40 pct. kaligødning	26,06	26,30	29,50	27,21	23,95	24,15

1) Korrigeret.

2) Fra 21. november 1949 gælder noteringen kun kreaturer til eksport.

3) For korn af høst 1918: Afleveringsprisen plus tillæg for fuld aflevering. For korn af høst 1949: Hvede = 4 kr. pr. 100 kg over noteringen for majs eller byg, 112 pd. hollandsk. For de øvrige kornsorter: Købernotering på Københavns børs. Korn af høst 1950: Købernotering på Københavns børs.

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

	1949		1950			Januar måned 1951
	Hele året	Decbr. måned	Januar måned	Hele året	Decbr. måned	
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	356	356	356	330	336	336
Smør .....	299	287	287	274	263	263
Ost, 20 pct. ....	391	379	377	384	—	421
Æg .....	267	285	248	252	310	271
Slagterisvin .....	420	412	408	403	408	425
Slagtekøer (København) .....	245	267	284	291	291	309
Stude og kvier (Esbjerg) .....	236	287	295	326	343	359
Unge heste (Odense) .....	226	204	204	196	190	190
Hvede .....	296	394	399	399	425	435
Rug .....	322	388	379	390	477	514
Byg .....	279	411	405	402	429	448
Havre .....	281	392	381	367	403	455
Hø .....	286	247	279	292	306	314
Kartofler .....	354	467	499	545	520	576
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>323</b>	<b>327</b>	<b>325</b>	<b>320</b>	<b>327</b>	<b>331</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	320	303	371	381	392	426
Solsikkekager .....	363	345	423	430	439	477
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	127	127	129	132	128	130
18 pct. superfosfat .....	229	242	244	241	243	246
40 pct. kaligødning .....	219	221	247	228	201	203
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>190</b>	<b>195</b>	<b>200</b>	<b>202</b>	<b>197</b>	<b>192</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>371</b>

## Fremtidige opgaver i den landbrugsfaglige uddannelse i Danmark.

Af forstander *A. O. Rasmussen* og  
landbrugslærer *P. Hartvig Larsen*.

Vi bringer her afslutningen af forfatterernes beretning om deres rejse i U. S. A., hvor de studerede den landbrugsfaglige uddannelse.

I hæfte 12 1950 redegjordes for undervisningen og foreningslivet, i hæfte 3 1951 for lærertræningen og hjælpemidler i undervisningen. I nedenstående artikel peges på områder, hvor den landbrugsfaglige undervisning herhjemme kan hente nye impulser udefra.

### **Sammenligning af undervisningen i U. S. A. og i Danmark.**

Det vil ikke være nogen let opgave at drage en sammenligning mellem uddannelsen af den unge amerikanske landmand og uddannelsen af den unge landmand i Danmark. Ja, en egentlig sammenligning må sikkert betragtes som umulig, fordi forholdene er så forskellige.

Det amerikanske landbrug arbejder med store arealer, og målet er at producere mest muligt pr. mand. Landbruget i Danmark ønsker naturligvis også størst mulig præstation pr. mand, men vigtigst for det danske landbrug er dog først og fremmest så stor og værdifuld produktion, som det er muligt at opnå på det jordareal, der er til rådighed. Det amerikanske landbrug er i udpræget grad et familielandbrug, der drives af farmeren og hans eventuelle sønner i forening. I det danske landbrug drager de unge fra sted til sted for at lære; dette giver forskelle, der går dybere, end man egentlig tænker sig.

Et egentligt arbejde for en teoretisk landmandsuddannelse er i Danmark begyndt for flere generationer siden med op-

rettelsen af de første landbrugsskoler. Arbejdet for uddannelsen af landboudommen i U. S. A. har først rigtig taget fart med oprettelsen af landbrugsfaglige afdelinger ved højskolerne for kun godt 30 år siden.

Uddannelsen af dansk såvel som amerikansk landboudom bygger på frivillighedens grund. Man kan deltage, eller man kan lade være. Men i Danmark er opbygningen i udpræget grad sket fra neden af. De første landbrugsskoler er oprettet af folk, der følte, at der var et behov herfor, og udvidelserne har fundet sted på samme grundlag, uden anden hjælp fra oven end de statstilskud, der ydes undervisningen. På samme måde er det landbrugsfaglige ungdomsarbejde sat i gang; udvidelse har også her fundet sted, når behov har vist sig, og noget stærkt organiseret arbejde for at føre denne udvikling fremad har vi ikke set.

I U. S. A. er undervisningen i landbrugsfag også begyndt i det små. Ligeledes oprettelsen af »4 H«- og »Future Farmer«-foreningerne; men på et ret tidligt tidspunkt er der fra offentligheden ikke alene ydet økonomisk støtte, men også organiseret en fællesledelse og en lærertræning, der har gjort det muligt at give undervisningen et ensartet præg og bygge ungdomsforeningerne op efter fælles linier med landsomfattende samarbejde i nationale sammenslutninger.

Det er ikke opgaven her at afgøre, om den unge danske eller den unge amerikanske landmand får den bedste uddannelse — det ville som allerede nævnt også være en meget vanskelig opgave. Opgaven her er at fremhæve de fordele i uddannelsen af den amerikanske landboudom, der kan give ideer og eventuelt danne udgangspunkt for gennemførelse af forbedringer i tilrettelæggelsen af den uddannelse, vi giver vore unge landmænd.

#### **Hvad har vor særlige interesse i den amerikanske landboudoms uddannelse?**

Det, der i særlig grad fanger opmærksomheden ved den amerikanske landboudoms uddannelse, kan sammenfattes i enkelte hovedpunkter:

- 1) Den store stab af pædagogisk trænede landbrugslærere.
- 2) Den stærke materielle hjælp til undervisningen.
- 3) Undervisningens form og dens praktiske præg.
- 4) De store landøkonomiske ungdomsforeninger.
- 5) Den stærke moralske og økonomiske støtte disse foreninger får fra alle sider.
- 6) Den stadig stigende tilslutning, der præger det landøkonomiske ungdomsarbejde i U. S. A.
- 7) Den ensartethed og effektivitet, der præger organiseringen af dette arbejde.

Behovet for pædagogisk trænede landbrugslærere er uden tvivl større i Amerika end herhjemme. Landbrugslærerne i U. S. A. kommer straks ud i selvstændigt virke. De overtager i almindelighed stillinger som ledere af en højskoles landbrugsafdeling. Det betyder, at de ingen muligheder har for at lære af andre landbrugslærere, hvorfor det er af stor værdi, at de forud er delagtiggjort i andres erfaringer. Det er måske dobbelt nødvendigt, fordi det udelukkende er 14—18 årige, de arbejder med. Det er også en fordel, at man samtidig med lærertræningens gennemførelse får lejlighed til at afprøve en ung mands evner, før han får sin ansættelse og dermed kan fraråde ham at vælge lærergerningen, hvis han ikke er egnet dertil. Det bør også fremhæves, at denne uddannelse omfatter træning i ledelse og organisering af »Future Farmer«-foreningerne.

Herhjemme har det hidtil været således, at den træning, en ung landbrugskandidat skulle have i at undervise unge, den måtte han selv erhverve sig ved undervisning i den landbrugsfaglige skole eller som ung lærer på højskole eller landbrugsskole. I ret høj grad er den landbrugsfaglige ungdomsskole uden tvivl blevet træningsstedet, hvor unge landbrugskandidater, der er kommet ud som assistenter for konsulenterne, har fået lejlighed til at prøve deres kræfter. De fleste unge kandidater er uden tvivl mødt med begejstring og lyst til denne opgave, der unægtelig må være en af de mest tiltalende for en ung landbrugskandidat, men nægtes kan det

ikke, at de i mange tilfælde er mødt til dette arbejde uden synderlig træning i at tale, uden kendskab til de almindeligste pædagogiske love og uden fuld forståelse af undervisningens mål. Dette kan være så meget mere uheldigt, som netop den landbrugsfaglige skole er den mest ømfindtlige over for mindre vel gennemført undervisning.

Næppe nogen steder, hverken på højskolerne eller landbrugsskolerne, virker mindre heldigt gennemført undervisning så skadelig som i det landbrugsfaglige ungdomsarbejde, fordi en undervisning her, som ikke magter at holde de unges interesse fangen, fører til, at *tilslutningen* eller i hvert tilfælde *tilgangen* til undervisningen let stagnerer, og lysten til at fortsætte den påbegyndte linie daler. Der er næppe heller noget sted, hvor en trænet og pædagogisk tilrettelagt undervisning er mere påkrævet. Ved fagskolerne kan undervisningen i nogen grad følge de retningslinier, fagbøgerne giver. I den landbrugsfaglige skole skal undervisningen for at have succes i langt højere grad bygge på de unges direkte interesser. Undervisningen her har som sit vigtigste punkt at fremme de unges lyst og kærlighed til det arbejde, de står i, og vise dem, hvad øget uddannelse betyder. Alenlange rækker af forsøgstal eller århundredgamle tyrestamtræer fremmer ikke dette formål. Hertil kommer, at vi i høj grad mangler uddannede organisatorer til en mere omfattende gennemførelse af det landbrugsfaglige ungdomsarbejde.

*Et grundigt kursus i foreningsledelse og tilrettelæggelse af landbrugsfaglig undervisning må derfor i høj grad anses for ønskeligt, specielt for de unge landbrugskandidater, der ønsker at spille en rolle i det landbrugsfaglige ungdomsarbejde, men igrøvrigt for enhver, der ønsker at give sig af med undervisning af dansk landbo ungdom!*

**Forslag til kursus i landbrugsfaglig undervisning og foreningsledelse  
for unge landbrugskandidater.**

Bedst ville det uden tvivl være, om der i Landbohøjskolens undervisningsplan i lighed med, hvad der nu er tilfældet ved



de amerikanske landbohøjskoler, indgik kursus i pædagogik og organisationsledelse. Selv om et sådant fag ikke blev gjort obligatorisk for alle, så ville det, når det afsluttedes med udstedelsen af et certifikat, der gav fordele, hvor det drejede sig om undervisning på skoler eller kursus, uden tvivl blive besøgt af et betydeligt større antal kandidater, end tilfældet vil være, når et sådant kursus arrangeres efter eksamens afslutning, og altså først vil blive taget af den enkelte den dag, direkte behov melder sig for det.

I landbohøjskoleudvalgets betænkning vedrørende en nyordning af studiet er der i 7. semester medtaget forslag til nogle få timers undervisning i pædagogik. Dette vil imidlertid være utilstrækkeligt, og foredrag i pædagogik kan ikke løse dette spørgsmål alene; der må praktiske øvelser med. Dette kan måske tages med, når nyordningen føres ud i livet, men en undervisning i undervisningsteknik og foreningsledelse vil tidligst kunne gennemføres, når nyordningen af landbrugsstudiet gennemføres. Der er imidlertid mange ting, der taler for straks at indlede en sådan undervisning for vore unge landbrugskandidater. Vi vil derfor foreslå, at der i tilknytning til *Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde* snarest organiseres kursus i undervisningsteknik og foreningsledelse. Arrangeres et sådant kursus, bør det imidlertid ikke arrangeres som et få dages kursus, der højst kan give enkelte impulser og ideer med hjem, men det bør fra starten have en sådan udstrækning og omfang, at der bliver lejlighed til så megen træning, at hver enkelt kursusdeltager får lejlighed til at tilrettelægge og gennemføre undervisning efter opgivet emne og under en lærers kritik.

Minimumslængden bør derfor være 14 dage, og undervisningen bør deles op imellem foredrag, diskussioner og praktiske øvelser og med stærk vægt lagt på det sidste.

En undervisningsplan for et sådant kursus bør naturligvis udarbejdes i detaljer af et udvalg af trænede lærere og organisationsledere, og nedennævnte forslag gør langt fra krav på at være en fuldstændig vejledning for, hvad der bør med, men de er kun en antydning af emner, det ville være en fordel

for den unge lærer eller konsulent at have haft lejlighed til at høre erfarne folks udtalelser om, før han går ud i praksis.

**Forslag til emner ved kursus i undervisningsteknik og foreningsledelse.**

- 1) Foredrag i psykologi og pædagogik.
- 2) Foredrag om undervisningens gennemførelse på landbrugsskoler, landbrugsfaglige ungdomsskoler, i aftenskole og ved studiekredse o. s. v.
- 3) Foredrag om anvendelse af undervisningsmateriel i undervisningen. Herunder lysbilleder, films, tabeller og grafiske fremstillinger, tryksager, duplikater o. lign.
- 4) Foredrag om fremstilling af eget undervisningsmateriel. Egne tavler, egne lysbilleder, egne præparater o. lign.
- 5) Undervisning i brug af den sorte tavle.
- 6) Undervisning i taleteknik.
- 7) Øvelser i tilrettelægning af vinterplaner for landbrugsfaglige ungdomsskoler, studiekredse o. lign.
- 8) Øvelser i ledelse af landbrugsfaglige eftermiddagskursus, studiekredse, tilrettelæggelse af klasseundervisning, øvelsestimer i hestebedømmelse, kvægbedømmelse, markvandring, bygningsbesøg o. lign.
- 9) Forhandling om de unges oplæring og deltagelse i foreningsliv og foreningsledelse.
- 10) Foredrag om sekretærarbejde og kontorhold.

Vi betragter afholdelse af sådanne kursus som et væsentligt og vigtigt led for at komme videre i vort ungdomsarbejde og vil derfor gerne opfordre til, at der snarest tages initiativ til afholdelse af sådanne kursus!

I oktober måned vil der være lærerkræfter fra vore landbrugsskoler til rådighed. I oktober måned vil de unge kandidater også bedst kunne undværes fra det arbejde, de står i. Kursus bør arrangeres således, at et større deltagerantal ikke er nogen nødvendig betingelse for dets gennemførelse. Ønskeligheden af rigelig tid til praktiske øvelser for den enkelte betyder jo netop, at det vil være den største fordel, om der ikke arbejdes med for store hold.

### De materielle hjælpemidler.

Den materielle hjælp til undervisningen er i Amerika adskilligt større end i Danmark, såvel i form af bygninger som redskaber og maskiner til værkstedsudstyr, filmsapparater, films og lysbilleder til brug i undervisningslokalet. Det er naturligvis et økonomisk spørgsmål. Vi har måske ikke råd til helt det samme, men det understreger betydningen af den større offentlige støtte i U. S. A. fremfor herhjemme. Der er imidlertid flere områder, hvor indsatsen uden tvivl kunne øges uden alt for store bekostninger. U. S. A.s landbrugsministerium og de mange universiteter fremstiller mange films og lysbilledserier og et utal af pjecer, der stilles, oftest gratis, til rådighed for undervisningen ved højskolerne.

En forholdsvis beskedne støtte til lignende arbejder herhjemme, f. eks. gennem Landbrugets Filmsudvalg og Landbrugslærer- og Konsulentforeningens Lysbilledudvalg, der forsyner os med undervisningsmateriel, kunne gøre megen gavn; blot et tilskud til en billigørelse ville virke meget fremmende.

Mere kostbart vil det være, om vi ved vore landbrugsskoler skal til at opføre og udstyre værksteder, så der kan gives eleverne en effektiv undervisning i pleje og pasning af landbrugets maskiner; men dette er vel netop noget af det, der i kommende år vil presse stærkest på som en uundgåelig nødvendighed. Forsyningen med undervisningsmateriel, films, lysbilleder og tavler fremkommer i U. S. A. iøvrigt også i høj grad på en måde, vi sikkert kunne udnytte stærkere herhjemme, hvis vi selv tog initiativet til det.

Amerika er reklamens land, og private virksomheder og firmaer, der leverer landbrugsmaskiner og andre produkter til landbruget, har her kastet sig over fremstillingen af undervisningsmateriel. Umiddelbart ville man mene, det næppe blev noget hensigtsmæssigt materiel, der fremkom på denne måde, men firmaerne søger i U. S. A. ikke så meget at fremhæve og rose deres egne varer, men blot at fremhæve og forklare den rette brug og anvendelse af dem, og når dette lægges til grund for fremstillingen, kan der fra private firmaers side fremstilles meget værdifuldt materiel, og bliver det. En

opfordring til vore maskinfirmaer og mange andre virksomheder, der arbejder for landbruget, om i højere grad, end det hidtil er sket, at fremstille sådant materiel, ville være en løsning, der skulle synes at ligge ret nær.

#### Undervisningens form.

Undervisningen ved vore landbrugs- og husmandsskoler har i store træk fulgt den linie, folkehøjskolen valgte med foredraget som det centrale og samtale-, overhørings- og øvelsetimer som supplerende led i undervisningen.

Undervisningen i de landbrugsfaglige eftermiddags- og aften-skoler har vel et meget varierende præg, men har også foredraget som det centrale og i mange tilfælde endda som eneste undervisningsform.

Som tidligere fremhævet lægger man i U. S. A. stærk vægt på, at undervisningen gennemføres således, at den stiller størst mulige krav til elevernes selvarbejde og træning i at tænke over problemerne.

Dette søges opnået gennem fællesstudier i selve undervisningslokalet i lærebøgerne og de mange pjecer, der står til rådighed, gennem diskussioner mellem læreren og hans elever og gennem beregninger over emnerne i de skriftlige arbejder, som eleverne udfører.

At man har succes med denne undervisningsform skyldes den nære tilknytning mellem højskolen og elevernes hjem, landbrugslærerens besøg i hjemmene og hans dermed følgende kendskab til arbejdet på de farme, hvorfra hans elever kommer — og endelig elevernes hjemmeprojekter. Når først der i diskussionerne eller beregningerne indføres problemer, der har direkte tilknytning til arbejdet i elevernes hjem eller deres egne projekter og viser dem, hvorledes de kan opnå større udbytte af deres majsmark eller deres studeopdræt, er det ikke mærkeligt, interessen fanges stærkt og at der her igennem kan meddeles en undervisning, der sætter spor.

Inddelingen i de små hold, det lange tidsrum undervisningen strækker sig over, muliggør denne undervisningsform.

De unges alder og udviklingstrin betinger, at den bliver den mest effektive.

På den anden side betyder disse forhold, der er så helt forskellige fra vore, at det ikke er umiddelbart indlysende, at denne undervisningsform ville have samme succes ved vore landbrugsskoler.

Foredraget er den hurtigste meddelelsesform. Med elever, der er 20—25 år gamle og alle har grundigt kendskab til landbrugets praksis, tør man forvente større modenhed til at modtage stoffet i denne form. De korte kursus gør det nødvendigt, at der skal meddeles mere på kortere tid. Næppe nogen landbrugsskolemand kan da også, med den nugældende kursuslængde, tænke sig at afskaffe foredraget og erstatte det med en anden undervisningsform.

Det kan jo imidlertid også være spørgsmålet, om vi i højere grad, end det hidtil er sket, kunne lægge en del af undervisningen over på samtaletimer med eleverne og på skriftlige beregningsopgaver og praktiske øvelser. Det er en kendsgerning, at eleverne, når de får foder- og gødningsberegningsopgaver eller interessante driftsøkonomiske beregninger at arbejde med, kaster sig over disse med stor energi og interesse og bombarderer deres lærere med spørgsmål, hvis besvarelse er nødvendig for opgavernes løsning.

Er det begrænset, hvor meget denne undervisningsform kan tages op ved landbrugs- og husmandsskolernes undervisning, er det til gengæld nærmest ubegrænset, hvor meget den kan udnyttes ved de landbrugsfaglige eftermiddags- og aftenskoler.

Hvad ville det ikke betyde, om de lærere og konsulenter, der underviser her, ikke mødte op med saglige, dybtgående foredrag efter Landbohøjskolens og landbrugsskolernes mønstre, men gik ud i sognet og hentede eksempler frem på dygtige landmænd, der har opnået gode resultater inden for de emner, undervisningen skulle gælde, og så tog deres udgangspunkt fra disse. Fandt den mand, der stod højest i smørudbytte efter kontrolforeningens regnskab, skaffede sig oplysninger fra hans bedrift og derefter, eventuelt med hans

egen medvirken, diskuterede med eleverne, hvorledes han havde opnået det fine resultat med sin kvægbesætning, hvorledes han passede den, hvorledes han fodrede den, hvorledes han gennemførte sit avlsarbejde og så videre. Eller hvis det var planternes ernæring, undervisningen gjaldt, skaffede sig gødningsplan og andre nødvendige oplysninger fra en af de mænd, der havde de største afgrøder på sine marker, og så ved diskussion med eleverne og beregningsopgaver over denne ejendoms gødningsanvendelse, sædskifte m. m. gennemgik gødskningsproblemer. Eller gjaldt undervisningen landbrugets maskiner, så lagde en del af undervisningen ud til landmænd, der netop havde anskaffet ny traktor, nyt tærskværk eller ny binder. Det ville næppe være svært at opnå en undervisning, hvor alle, også de helt unge, ville føle sig med, ville være optagne af besvarelsen af de spørgsmål og opgaver, de fik fra deres lærer.

Når sådanne eksempler havde været trukket frem, kunne man gå over til spørgsmål og opgaver til de enkelte, så de kunne besvare dem på grundlag af oplysninger fra deres egne hjem.

#### Undervisningens praktiske præg.

Som det er fremhævet i det foregående, er undervisningen i U. S. A. i højere grad end her hjemme lagt an på praktisk træning. Dette er imidlertid også mere påkrævet i U. S. A., end det vil være i Danmark. For det første er det gennemgående yngre elever, der undervises; for det andet har vi den meget store fordel, at vore unge rejser fra gård til gård, ser nye forhold og dermed får kendskab til flere forskellige arbejdsmetoder, medens de i U. S. A. i regelen kun lærer praksis i deres hjem. Derfor må undervisningen i U. S. A. nødvendigvis have et mere praktisk præg, hvis den skal være tilfredsstillende.

Men også på dette område har vi interesse i at se den vægt, der lægges på uddannelsen i almindeligt håndværksarbejde og den meget grundige undervisning i pasning og pleje af landbrugsmaskiner. Efterhånden som maskinparken til det enkelte landbrug stiger i værdi, og smederegningerne bliver

større og større, vil vi tvinges til at lægge større vægt på ungdommens praktiske oplæring i pasning og pleje af vore landbrugsmaskiner. Vore landbrugsskoler har hidtil kun givet denne undervisning i teoretisk form, enkelte skoler dog suppleret med korte kursus ved Teknologisk Institut. Det er imidlertid næppe længer nok; spørgsmålet om de nys nævnte maskinværksteder melder sig mere og mere. Tager landbrugsskolerne ikke denne opgave op, må det ske i det landøkonomiske ungdomsarbejde, eller det bør muligvis ske begge steder samtidigt, således at arbejdet i de landbrugsfaglige ungdomsskoler også på dette område kommer til at danne forskole for landbrugsskolernes mere dybtgående undervisning.

#### Foreningerne af unge landmænd.

I det foregående er der givet en ret udførlig redegørelse for »Future Farmers of America«; derimod er U. S. A.'s anden store landboudomsforening »4-H« kun flygtigt berørt. Det er imidlertid først og fremmest »Future Farmer«, vi har studeret, og medens »4-H« henter sine medlemmer fra børneskolens aldersklasser, starter »Future Farmer« først med at rekruttere sine medlemmer, når de går ind i højskolen, det vil sige i 14 års alderen. »Future Farmer« er altså en forening, der i højere grad end »4-H« kan sammenlignes med vore foreninger af unge landmænd, og med foreningernes ledelse liggende i højskolelærernes hænder bliver det muligt at koordinere arbejdet inden for foreningerne med den egentlige landmandsuddannelse inden for højskolens rammer. Den intensitet og effektivitet, som dermed kommer til at præge foreningernes arbejde, er imponerende, og den påkalder vor allerstærkeste interesse.

Begge disse store amerikanske ungdomsforeninger har i meget høj grad forstået at vække den amerikanske landboudoms interesse og drage den ind i et nyttigt og godt ungdomsarbejde. Vi har også landøkonomiske ungdomsforeninger herhjemme, og i adskillige egne har de gennemført et godt arbejde, men de har ikke haft de kår, som de beslægtede foreninger i U. S. A. og andre lande har haft.

*De har ikke haft den støtte, som de egentlig fortjener, og det er ligesom vi ikke har forstået, hvilken værdi de kunne have, og hvorledes de kunne udnyttes i hele ungdomsarbejdet.*

Landøkonomisk ungdomsarbejde kan organiseres ad flere veje. Det kan organiseres af landbo- eller husmandsforeningers ungdomsudvalg, men i sammenligning hermed byder en indirekte organisering gennem Unge Landmænds foreninger dog flere iøjnefaldende fordele:

- 1) De er det bedste hjælpemiddel til at kalde unge sammen. De kan bedre end andre sikre tilslutning til godt og sundt ungdomsarbejde. I foreningernes formænd, bestyrelser og hvem der ellers tildeles poster, har vi interesserede hjælpere, der bedre end nogen andre kan gå direkte til de unge, hvor disse mødes, og søge at få dem med til det ungdomsarbejde, der arrangeres.
- 2) De er et hjælpemiddel ved ungdomsarbejdets organisering. Vi får herigennem mange hjælpere til at gøre det forarbejde, som en konsulent ellers må være ene om, når der skal arrangeres ejendomsbesøg, demonstrationer eller lignende.
- 3) De giver os lejlighed til at træne ungdommen i foreningsledelse og offentlig fremtræden, hvilket vi i høj grad har brug for, hvis vi skal fastholde styrken i de mange kooperative organisationer og foreninger, der har haft så umådelig betydning for dansk landbrugs udvikling.

Landbo- og husmandsforeningerne må støtte disse foreninger ved at ansætte amtsungdomskonsulenter, der fungerer som sekretærer for og vejledere i disse foreninger. De må tillige gennem deres ungdomsudvalg lade de unge mærke, at de ældre landmænd følger deres arbejde med interesse, og de må vise dette ved at yde støtte til arbejdets fremme ved at optræde som dommere, ved at stille bedrifter til rådighed ved besøg og markvandring, ved at deltage i møder, diskussioner, udstillinger o. a., som arrangeres af de unge.

Gennem et sådant harmonisk samarbejde vil den unges overgang til de ældres foreninger — ved 25—30 års alderen — blive



ligesom en naturlig udvikling. Den nære forbindelse vil give de unge et mål og de ældre en enestående chance for at oparbejde det bedst mulige forhold i arbejdsfællesskabet med deres unge medhjælpere.

Og endelig vil kontinuiteten i vort omfattende og dygtigt arbejdende organisationssystem bevares og dets fortsatte udvikling sikres.

#### Tilslutningen til ungdomsarbejdet i U. S. A. og i Danmark.

Den stærke og enige indsats, der i U. S. A. gøres for at samle ungdommen om det landbrugsfaglige oplysningsarbejde, har sat sit præg i en stærkt stigende tilslutning.

Bedst ses dette af tilslutningen til højskolernes landbrugsafdelinger. Tilslutningen hertil har været i næsten uafbrudt stigen, siden Smith-Hughes loven blev vedtaget. Kun enkelte år under de største krigsindkaldelser har der været en nedadgående tendens, ellers er billedet som illustreret i nedenstående figur, præget af stigende tilslutning.

Anderledes ser det imidlertid ud for tilslutningen til vort hjemlige ungdomsarbejde. Trods det, kravene til den enkelte driftsleders viden stadig stiger, viser tilgangen til vore land-

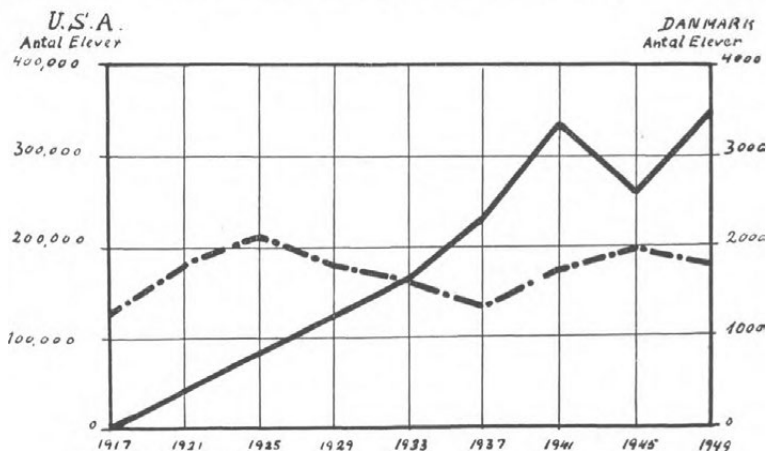


Fig. 1. Den fuldt optrukne kurve angiver tilslutningen til de amerikanske højskoler fra 1917 til 1949. Den stiplede kurve angiver tilslutningen til de danske landbrugsskoler i samme tidsrum.

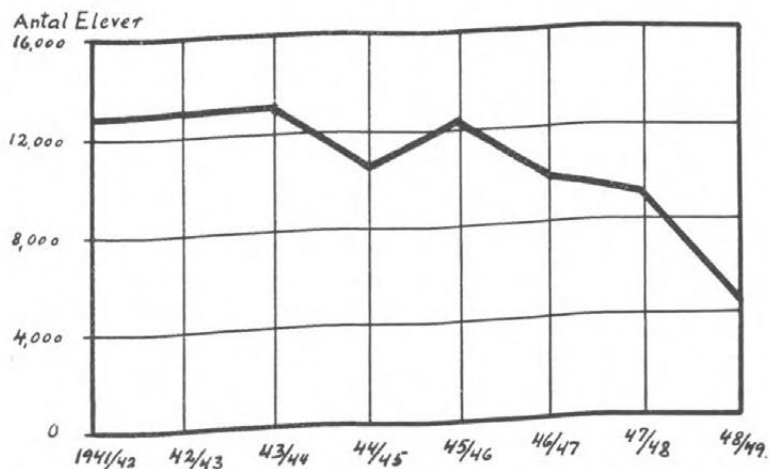


Fig. 2. Tilslutningen til den landbrugsfaglige ungdomsskole herhjemme. (Efter Det statistiske Departement).

brugsskoler ingen væsentlig stigning for de sidste 30 år. Antallet af unge landmænd, der er søgt til højskolerne, har været stærkt nedadgående siden krigen. Tilslutningen til de landbrugsfaglige kursus, der havde en kraftig stigning før krigen, har siden krigens afslutning vist en tendens til nedgang og er i det sidste år, Statistisk Departement har givet oplysning for, gået helt ned til  $\frac{1}{3}$  af, hvad det var, da krigen begyndte. Kun efterskolernes elevantal viser nogen stigning.

På baggrund af den store betydning, det vil have for det danske samfund, om vort landbrug stadig bevarer og udvikler sin gode internationale stilling, og idet vi regner med, at der årlig indgår 6—7000 unge som driftsledere i landbruget, der alle burde have et landbrugsskoleophold og alle burde have deltaget i det landbrugsfaglige ungdomsarbejde i 3—4 år, så tegner dette et tilstrækkeligt tydeligt billede op for os til at gøre det forståeligt, at det nu er på tide, at der skabes enighed, samarbejde og organisation over det landøkonomiske ungdomsarbejde i Danmark.

Ensartethed og samarbejde kan vel opnås ad flere veje, men bedst ville det utvivlsomt være, om den skabes ved oprettelse af et landsorgan bestående af repræsentanter for det

## Antal Elever

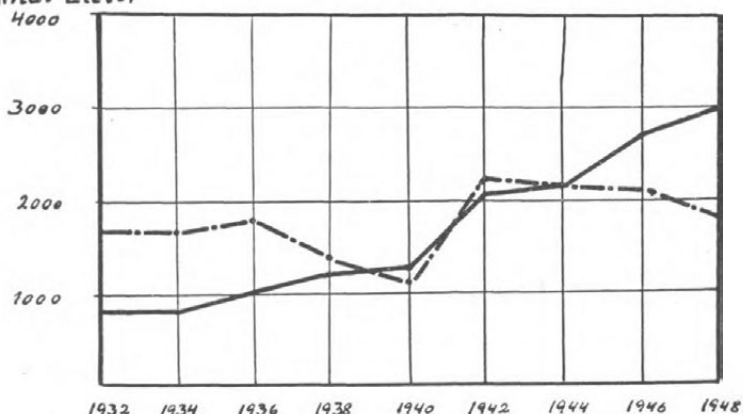


Fig. 3. Den fuldt optrukne kurve angiver tilslutningen til de hollandske vinterskoler (landbrugsskoler) 1932—48. Den stiplede kurve angiver tilslutningen til vore landbrugsskoler i samme tidsrum.

Holland er et af de lande, der landbrugsmæssigt ligger Danmark nærmest. I Holland er der 188 000 landejendomme, i Danmark er der 208 000. Som det ses, er tilslutningen til de hollandske landbrugsskoler i stadig stigning. — Procentvis har Holland i dag flere driftsledere med en grundig teoretisk uddannelse, end Danmark har, og det er et forhold, der godt kan give anledning til alvorlige overvejelser.

praktiske landbrug, hvis ungdoms uddannelse det gælder, repræsentanter for de ungdomsledere, der står midt i gennemførelsen af det landøkonomiske ungdomsarbejde i praksis, og repræsentanter for landbrugsskolerne, som giver de unge den afsluttende uddannelse. Et sådant organ ville rumme tilstrækkelig sagkundskab og burde have myndighed til at fremkomme med forslag om organiseringen af det landbrugsfaglige oplysningsarbejde lige fra landsbyskolen til den unge mand sætter foden under sit eget bord.

Man ville opnå en enkel og simpel organisering og udnyttelse af de unges medarbejderskab med hensyn til at samle deres jævnaldrende, om et sådant landsorgan stillede sekretariatet til rådighed for en landsungdomsforening sammensat af de forannævnte amtsungdomsforeninger. Fra både

U. S. A. og vore nabolande kan vi hente beviser nok for den draging, som en sådan fra alle sider støttet og godt omtalt landbougdomsforening ville have på ungdommen, og der er ingen grund til at tro, at den ikke ville kunne udfylde den samme mission herhjemme.

\*

Vi har her skitseret en retningslinie for udviklingen af det landøkonomiske ungdomsarbejde i Danmark, som vort studium i U. S. A. har inspireret os til at fremsætte. Vi er naturligvis ikke blinde for, at andre løsninger også kan føre til målet, men vi vil gerne slutte denne beretning med håbet om, *at vi fra alle sider må kunne samles om enkle og gode retningslinier for gennemførelsen af vort oplysningsarbejde blandt landbougdommen, og at vi derefter alle vil gå ud og fremme det vedtagne på bedst mulig måde!*

---

## Sveriges jordbruk under 1950.

Av agr. lic. *Sven Holmström*, Jordbrukets utredningsinstitut,  
Stockholm.

### Väderleksbetingelserna och grödornas utveckling.

Väderleksbetingelserna under 1950 voro i stort sett gynnsamma under den egentliga växtperioden, och skörderesultaten torde i allmänhet få anses ha varit tillfredsställande. Höstsådden 1949 hade ägt rum under gynnsamma betingelser, och den höstsådda brödsåden övervintrade i regel väl — naturligtvis med flera lokala undantag, som nästan alltid förekomma i Sverige med dess betydande utsträckning från norr till söder och därmed varierande klimat. De höstsådda oljeväxterna övervintrade sämre<sup>1)</sup> än råg och vete, och stora arealer fick plöjas upp. Sett som en del av det hela var emellertid utvintringsskadorna icke av större ekonomisk betydelse.

Under våren, sommaren och hösten var temperaturen i stort sett gynnsam — även om juli månad var betydligt svalare än normalt, vilket i någon mån försenade grödornas utveckling. Nederbörden var riklig under förvåren men sedan knapp i maj, ungefär normal i juni samt mycket knapp under första delen av juli. Även under första delen av augusti var nederbörden lägre än normalt. I september och oktober däremot blev nederbörden alltför riklig, till vilket vi senare skola återkomma. Trots vad här anförts beträffande nederbörden, blev såväl betet<sup>2)</sup> som skörden<sup>3)</sup> i stort sett av normal beskaffenhet, och genomsnittligt torde 1950 års skörd i Sverige få anses vara ett upprepande<sup>4)</sup> av de två föregående årens normalskördar. Under skördetiden (slutet av augusti samt

1) Dårligere. 2) Gräsningen. 3) Høstudbyttet. 4) Gentagelse.

september) inträffade emellertid en ihållande regnperiod, som särskilt inom landets västra delar åstadkom stora skador.

Höstsåden hade utvecklats väl och var i stort sett inbärgad, då regnperioden började. Vårsåden hade delvis blivit ned-satt av julitorkan men senare återhämtat sig. Den hade emellertid i stora områden icke inbärgats, då den långvariga regn-perioden började.

Särskilda undersökningar ha givit vid handen, att skadorna på skörden samt merarbetet på grund av den starka höstnederbörden uppgå till 20 à 25 milj. kr.

#### Arealanvändning och skörderesultat.

*Användningen av åkerarealen* i Sverige, som i tabell 1 redovisas för åren 1939 och 1950 samt ett par mellanliggande år, har väsentligt förskjutits. Höstvete-arealen har minskat med ca. 30 pct., medan vårvete-arealen ökat med drygt 90 pct. Dessa förändringar resultera i, att den totala vete-arealen år 1950 var ungefär samma som 1939. Råg-arealen däremot har minskat med ca. 48 000 ha, varigenom den totala brödsäds-arealen nu är ca. 9 pct. lägre än före kriget.

Havre-arealen har minskat med mer än 150 000 ha eller nära  $\frac{1}{4}$ . Detta har delvis kompensrats, genom att blandsåden ökat kraftigt, men likväl blir nettoresultatet, att den med fodersäd besådda arealen minskat med ca 10 pct. sedan före kriget.

En anmärkningsvärd minskning har även inträffat i fråga om arealen av foderrotfrukter. Arealerna av vall<sup>5)</sup> av olika slag samt säd till grönfoder ha sammanlagt praktisk taget icke undergått någon förändring. Däremot har den trädade<sup>6)</sup> arealen minskat med ca. 20 pct., vilket står i samband med intensivare brukningsmetoder, kemisk ogräsbekämpning m. m.

Hela arealminskningen i fråga om brödsäd, fodersäd och foderrotfrukter samt mera därtill har tagits i anspråk av oljevästodling<sup>7)</sup> samt ökning av andra specialodlingar. 1950-års

<sup>5)</sup> Græs(mark). <sup>6)</sup> Brakkede. <sup>7)</sup> Avl af olieplanter.

	Förändring från 1939 till 1950:			
	1939	1944	1949	1950
	Hektar			
	Procent			
	ökning (+) el. minskning (-)			
Höstvete .....	253 510	190 300	167 740	178 210
Vårvete .....	83 640	83 140	139 460	160 920
S:a vete .....	337 150	273 440	307 200	339 130
Råg .....	174 940	201 390	134 870	126 670
S:a brödsäd .....	512 090	474 830	442 070	265 800
Korn <sup>7)</sup> .....	104 240	95 950	86 080	93 750
Havre .....	660 030	550 630	501 790	503 180
Blandsäd .....	252 040	277 500	309 380	318 080
S:a foderstråsäd .....	1 016 310	924 080	897 250	915 010
Ärtor och vicker .....	17 260	33 450	28 080	23 090
S:a säd till mogen skörd .....	1 545 660	1 432 360	1 367 400	1 403 900
Potatis .....	131 970	138 170	134 560	130 490
Socketbetor .....	50 750	54 990	49 290	54 440
Foderrotfrukter .....	67 600	65 970	53 960	49 700
Säd till grönfoder .....	94 960	127 120	118 660	103 680
Vall till slätter .....	1 375 730	1 317 670	1 297 500	1 274 540
Annann vall .....	246 350	304 590	356 600	343 120
S:a foderväxter .....	1 717 040	1 749 380	1 772 760	1 721 340
Oljeväxter .....		47 690	141 840	168 810
Spånadsväxter <sup>8)</sup> .....	8 590	6 240	6 500	6 790
Köksväxter på åkern .....		9 160	10 090	9 830
Andra växtslag .....		7 010	12 950	9 290
Träda och obrukad åkerjord ..	216 140	203 670	177 400	172 160
S:a åker .....	3 737 750	3 714 640	3 726 750	3 726 750
				÷ 11 000
				÷ 0,3

<sup>7)</sup> Byg. <sup>8)</sup> Spindplanter.

oljeväxtareal var av nästan samma omfattning som hela höst-vetearealen.

1950 års skörd av oljeväxter har beräknats till 241 miljoner kg frö. Härur beräknar man erhålla omkring 71 miljoner kg matolja, vilket motsvarar omkring 84 miljoner kg margarin, samt dessutom 15 à 16 miljoner kg linolja jämte 125 miljoner kg foderkakor. Därmed är Sverige självförsörjande i fråga om fettråvaror — detta trots att förbrukningen av matfett per person (såväl smör som margarin) sannolikt för tillfället är den största i världen. Margarintillverkning bedrivs visserligen delvis på basis av utländska fettråvaror, men importen härav motväges av export av oljeväxtfrö och olja från svenska odlingar.

Trots svårigheterna med höstsådden 1950 ökade de höst-sådda oljeväxtarealerna ytterligare, nämligen med 40 à 50 pct. jämfört med hösten 1949. Härav kan emellertid icke dragas några säkra slutsatser beträffande den totala oljeväxtodlingen under 1951. Det kan ju nämligen tänkas, att den stora öknin-gen av de höst-sådda arealerna 1950 till stor del är ett resultat av jordbrukarnas önskemål om att i ökad omfattning övergå till *höst-sådda* oljeväxter.

Oljeväxtodlingen har under det gångna liksom de närmast föregående åren livligt diskuterats. Spänningen mellan smör och margarin kommer väl även i fortsättningen att bli en tvistefråga. Oavsett hur man ser på detta problem, måste man göra klart för sig, att oljeväxtodlingen i sin nuvarande omfattning är av stor betydelse även ur avsättningssynpunkt. Den areal, vilken nu användes för oljeväxtodling, skulle vid övergång till foderodling ge en foderskörd, som i sin tur skulle resultera i ytterligare omkring 25 miljoner kg smör pr. år. Ett slopande<sup>10)</sup> eller en stark minskning av oljeväxtodlingen skulle därför enbart ur denna synpunkt medföra betydande konsekvenser.

Det förtjänar även uppmärksammas, att de svenska oljeväxtfröerna nu utgör råvara till kraftfoderproduktion av så-

<sup>10)</sup> Standsning.



dan omfattning, att denna täcker ungefärligen hälften av den nuvarande årliga förbrukningen av oljekraftfoder i landet.

*Skörderesultaten.* I tabell 2 redovisas skörden per ha såväl som totalskörden under åren 1949 och 1950. Som jämförelse har även inlagts medeltal för 10-årsperioderna 1930—39 och 1940—49. I fråga om brödspannmålen<sup>11)</sup> var 1950 års skörd per ha genomgående lägre än under 1949. Den var däremot av ungefärligen samma storlek som genomsnittsskörden under perioden 1930—39. Skörden av korn var något bättre, medan skörden av havre och blandsäd var sämre än under 1949. Potatisskörden får betraktas som mycket svag, medan sockerbets-skörden överträffade såväl 1949 års goda skörd som medeltalen för de båda 10-årsperioder, som äro redovisade i tabellen. Hö-skörden får betraktas såsom medelmåttig.

Det må för den danske läsaren påpekas, att man vid bedömandet av skördesiffrorna per ha i genomsnitt för Sverige måste ha klart för sig, att skörden inom detta långsträckta

Tabell 2. Skörd pr. ha samt totalskörd år 1950 i jämförelse med några föregående år.

	Skörd pr. hektar, deciton				Totalskörd, 1000-tal ton			
	1950	1949	1940/49	1930/39	1950	1949	1940/49	1930/39
Höstvete ..	24,3	25,4	19,6	24,6	433	426	354	553
Vårvete ...	18,5	19,5	16,1	18,2	298	272	182	121
Höstråg ...	19,5	20,8	17,3	19,1	} 245	} 277	} 306	} 402
Vårråg ....	11,8	12,1	11,0	13,6				
Korn .....	22,4	20,7	19,1	20,3	210	178	187	218
Havre .....	16,0	16,7	14,5	18,2	806	840	807	1 202
Blandsäd ..	20,6	20,9	17,7	21,7	656	648	502	541
Kokärter ..	12,5	} 14,2	} 13,4	} 15,1	15	20	27	—
Foderärter ..	13,5							
Vicker ....	12,4	14,4	13,4	15,8	14	20	15	—
Potatis ....	126,0	127,8	135,6	138,5	1 645	1 720	1 917	1 844
Sockerbetor	360,0	359,1	341,6	352,1	1 962	1 770	1 777	1 682
Foderrot-								
frukter ..	335,7	351,6	330,6	375,2	1 669	1 897	2 103	2 970
Vallhö ....	35,2	36,7	30,9	36,2	4 483	4 759	4 110	4 990
Ängshö ....	13,8	12,9	11,8	12,2	331	309	335	505

<sup>11)</sup> Brödkornet.

land i hög grad varierar i de olika områdena. Som ett exempel kan nämnas, att skörden av vissa spannmålsslag under en tioårsperiod inom det svagaste området är endast omkring 45 pct. av skörden inom det bästa området. Vid en jämförelse med Danmark bör man därför utvälja de delar av Sverige, som i fråga om klimat och jordmån motsvara danska förhållanden.

### Husdjursbestånd och animalieproduktion.

Husdjursbeståndet i juni 1950 redovisas i tabell 3 tillsammans med motsvarande siffror enligt jordbruksräkningen 1937. Som synes har även på detta område högst väsentliga förändringar inträtt.

Särskilt i ögonenfallande är den starka minskningen av antalet hästar. Totalt sett har hästbeståndet minskat med drygt 32 pct. Unghästbeståndet har emellertid (se tabellen)

Tabell 3. Antal husdjur i Sverige 1950 och före kriget.

	Vid brukningsdelar med över 2 ha åker				
	Den 15/9 1937	Den 1/6 1950	Ökning (+) eller minskning (-) från 1937 t. 1950		Totalt den 1/6 1950
			Antal	Procent	
Hästar, 3 år och däröver ..	497 076	374 910	÷ 122 166	÷ 24,6	401 856
Unghästar, 1 och 2 år .....	68 282	26 120	÷ 42 162	÷ 61,7	26 322
Föl .....	44 968	12 150	÷ 32 818	÷ 73,0	12 250
Summa hästar ....	610 326	413 180	÷ 197 146	÷ 32,3	440 428
Oxar, stutar o. tjurar 1 år och däröver .....	92 784	38 610	÷ 54 174	÷ 58,4	39 177
Kor .....	1 762 890	1 560 480	÷ 202 410	÷ 11,5	1 657 970
Kvigor och kvigkalvar 1 år och däröver .....	486 679	463 620	÷ 23 059	÷ 4,7	472 687
Kalvar under 1 år avsedda för pålägg .....	438 707	345	+ 26 383	+ 6,0	484 905
Kalvar under 1 år avsedda för slakt .....		121			
Summa nötkreatur ....	2 781 060	2 527 800	÷ 253 260	÷ 9,1	2 654 739
Får och lamm .....	326 138	249 870	÷ 76 268	÷ 23,4	281 532

minskat med icke mindre än 60 à 70 pct. Detta betyder, att unghästbeståndet för närvarande icke är tillräckligt ens för rekrytering av det starkt decimerade antalet arbetshästar.

Beträffande nötkreaturen märkes särskilt den elvaprocentiga minskningen av kobeståndet. Stark minskning visar även gruppen oxar, tjurar m. m., vilket delvis sammanhänger med den ökade seminverksamheten (Inseminering).

*Animalieproduktionen.* I tabell 4 redovisas produktionen av de viktigaste animalieprodukterna under produktionsåren\*) 1949/50 och 1950/51 i jämförelse med sista förkrigsåret. Siffrorna för 1950/51 äro givetvis prognossiffror. Som synes är produktionen av mjölk, fläsk och ägg större än före kriget, medan köttproduktionen nedgått.

Den mest drastiska förändringen i fråga om *produktionens omfattning* under 1950 gäller mjölken. På grund av 1947 års svaga skörd, nedgick mjölkproduktionen mycket kraftigt under produktionsåret 1947/48. Under det därpå följande året inträdde emellertid en betydande återhämtning, som dock vida överträffats under produktionsåret 1949/50. Under detta år har mjölkproduktionen i Sverige vida överstigit förkrigsproduktionen och därmed nått sin hittills högsta nivå. Detta trots att antalet mjölkkor beräknas vara omkring 200 000 lägre än före kriget. Under produktionsåret 1949/50 ökade mjölkproduktionen med omkring 8 pct. jämfört med året dessförinnan. Mejeriinvägningen under slutet av 1950 tyder emellertid på att ökningen nu avstannat.

Redan under 1949 började överproduktion inom vissa grenar av den svenska jordbruksproduktionen göra sig gällande. Produktionsutvecklingen under 1950 har medfört, att överskottet under detta år ökat. Därför har jordbrukets produktionsutveckling delvis betraktats med viss oro. Reglerande åtgärder<sup>12)</sup> för att minska produktionen ha diskuterats, men varje diskussion på detta område leder alltid först fram till det

\*) Produktionsår avser tiden september ena året — augusti året därpå.

<sup>12)</sup> Foranstaltningar.

Tabell 4. Animalieproduktionen i Sverige produktionsåren 1938/39 och 1949/50 samt prognos för året 1950/51, milj. kg.

	1938/39	1949/50	1950/51	Beräknad ökning (+) el. minskning (-) i procent 1950/51	
				från 1938/39	från 1949/50
Mjölk .....	4 714	4 908	5 088	+ 4,1	+ 3,7
Kött:					
storboskap	89,0	79,2	78,8	÷11,5	÷ 0,5
större kalv	34,3	21,9	24,6	÷28,3	+12,3
spädkalv .	13,1	13,0	12,6	÷ 3,8	÷ 3,1
Fläsk .....	145,6	169,9	169,5	+16,4	÷ 0,2
Ägg .....	53,3	66,4	69,6	+30,6	+ 4,8

resultatet, att produktionsreglering inom jordbruket med dess många företagare, är en utomordentligt vansklilig sak. Om produktionen skulle begränsas, måste detta i regel innebära en extensifiering, vilket knappast kan anses förenligt med bonde- och småjordbrukens strävanden att upprätthålla en produktion, som ger jordbrukarfamiljen en någorlunda jämn och lönande sysselsättning under året. Produktionsreglering i betydelsen minskad produktion torde därför i stort sett vara en utopi; produktionsvägledning däremot, som kunde resultera i, att avsättningsmöjligheterna inom landet noggrant tillvaratas, synes vara en angelägen åtgärd.

#### Förbättrad produktivitet.

Produktivitetensökningen inom jordbruket har under det gångna året låtit mycket tala om sig. Samtidigt med att arbetskraftsanvändningen inom jordbruket sedan åren före kriget minskat med omkring 15 pct., har produktionen av livsmedel ökat med omkring 10 eller 15 pct. Anförda siffror ge vid handen, att produktionen per arbetstimme ökat med omkring 25 pct. under den angivna tidsperioden, vilket skulle innebära 2,5 pct. per år. Resultatet får emellertid bedömas med viss försiktighet. Man vet nämligen ännu icke, huruvida det kan bli möjligt för jordbruket att med nuvarande tillgång på arbetskraft upprätthålla och fortsätta den nu inregistrerade produktivetsförbättringen. Det kan förhålla sig så, att jordbruket under senare år i hög grad tårt på tidigare in-

vesteringar, genom att man nu i samband med brist på arbetskraft tvingats ge efter i fråga om underhåll t. ex. av diken, stängsel, odlingsvägar, byggnader o. s. v.<sup>13)</sup> Det är icke möjligt att utan omfattande undersökningar klarlägga i vad mån så är fallet. Skulle det förhålla sig så, att denna form av kapitalförtäring inom jordbruket varit omfattande, torde detta så småningom resultera i antingen<sup>14)</sup> minskad produktion eller minskad synlig produktivitetsförbättring.

Man får heller icke okritiskt ta produktionsutvecklingen inom jordbruket under de senaste två åren såsom underlag för alltför optimistiska bedömanden i fråga om möjligheterna till livsmedelsförsörjning vid en ny avspärrning. Jordbruket är känsligt,<sup>15)</sup> icke endast för de klimatiska faktorerna, utan dessutom med hänsyn till förändrad tillgång på olika produktionsmedel såsom arbetskraft, maskiner, handelsgödselmedel, växtskyddsmedel, kraftfoder m. m.

#### Avsättningsförhållanden.

I tabell 5 visas en jämförelse mellan produktion och konsumtion inom landet av vissa viktiga jordbruksprodukter. Betydande exportöverskott ha förelegat i fråga om mjölkfett, ägg, brödsäd och oljeväxter. I fråga om kött och fläsk samt socker föreligger däremot importöverskott. Eftersom den svenska jordbruksproduktionen numera är av sådan omfattning, att den i stort sett till sin totalvolym motsvarar behovet inom landet, är självfallet den bristande balansen (överskott av vissa produkter samtidigt med underskott av andra) en olägenhet.<sup>16)</sup> Under 1950 ha visserligen överskotten kunnat exporteras till goda priser — i vissa fall högre än priserna inom landet. Det kan ju dock tänkas, att exportpriserna än en gång bli lägre än de priser, som enligt rådande jordbrukspolitik avses inom landet. Av detta skäl<sup>17)</sup> samt även av beredskapskäl torde en bättre balanserad produktion äga vissa fördelar. Man har därför i Sverige under de senaste åren livligt dis-

<sup>13)</sup> Gröfter, indhegningar, markveje, bygningar. <sup>14)</sup> Enten.

<sup>15)</sup> Fölsomt. <sup>16)</sup> Ulempe. <sup>17)</sup> Grund.

kuterat dessa frågor. Därvid har en ökad köttproduktion av förklarliga skäl (se tabell 5) kommit i förgrunden. Att ersätta en betydande del av mjölkproduktionen med produktion av göddjur<sup>18)</sup> låter sig emellertid knappast göra — i varje fall icke på kort sikt. Problemet är här för Sveriges del detsamma som i Danmark: Brukningsdelarna äro oftast små och förutsätta därför i allmänhet en mera intensiv produktion än göddjursproduktionen för att jordbrukaren skall kunna erhålla tillräcklig lönande sysselsättning. En allmän och omfattande övergång till göddjursproduktion är därför knappast möjlig vid småbruket annat än efter en sammanslagning av dessa. Däremot torde för Sveriges del en angelägen uppgift bli att på andra sätt öka köttproduktionen i kombination med mjölkproduktion. Så kan t. ex. gödkalvproduktionen troligen ökas i viss grad (jfr. »större kalv«, tabell 4). Denna produktion kan dock sannolikt icke återföras till förkrignivå, bl. a. beroende på att gödkalvar i huvudsak produceras vid småbruket, där jordbrukarna nu erhålla s. k. producentbidrag på mjölken, vilket ställer gödkalvproduktionen i ett ogynnsamt konkurrensförhållande till mejerileverans vid dessa gårdar.

Producentbidraget är att betrakta som ett socialt bidrag, ehuru det sammankopplats med mjölkleveranserna. Bidrag utgår endast till gårdar med mindre än 10 hektar åkerjord. Bidragssumman är 12 öre pr. kg mjölk för de första 4000 kg, som levereras till mejeri — alltså 480 kr. per år. Vid större leverans är bidraget oförändrat t. o. m. 7000 kg årlig mjölkleverans. Därefter avtager bidraget med ökad leverans, så att det helt upphör vid c:a 20 000 kg årsleverans. Producentbidragets utformning har med rätta utsatts för skarp kritik. Dess olägenheter kan här av utrymmesskäl icke diskuteras. Utredning beträffande omläggning av systemet pågår.

Produktionsutvecklingen och överskottet av vissa jordbruksprodukter har medfört att jordbruket under det gångna året måst ägna en ökad uppmärksamhet åt *exportfrågorna*. Exporten av jordbruksprodukter har dominerats av smör, ägg, olje-

<sup>18)</sup> Fedekvæg.

Tabell 5. Jämförelse mellan produktion och konsumtion av viktigare jordbruksprodukter i Sverige produktionsåren 1949/50 och 1950/51.

	Produktion milj. kg		Konsumtion milj. kg		Överskott (+) el. underskott (-), milj. kg	
	1949 /50	1950 /51	1949 /50	1950 /51	1949 /50	1950 /51
Mjölkfett .....	181	188	168	170	+ 13	+ 18
Överskott beräknat som smör .....	—	—	—	—	+ 16	+ 22
Kött (alla slag) .....	129,6	128,6	150,4	152,7	÷ 20,8	÷ 24,1
Fläsk .....	169,3	169,5	173,7	176,3	÷ 4,4	÷ 6,8
Ägg .....	83,0	87,0	73,1	73,8	+ 9,9	+ 13,2
Brödsäd .....	843	756 <sup>1)</sup>	741	742	+ 102	+ 14
Socker (råsocker) ....	290,9	302	369,1	370	÷ 78,2	÷ 68
Oljevaxter (matolja) ..	51,4	74,1	63,5	66,3	÷ 12,1	+ 7,8
» (linolja) <sup>2)</sup> .	18,1	13,6	18,0	18,0	+ 0,1	÷ 4,4

1) Saluöverskott och förbrukning i jordbrukarnas hushåll.

2) Konsumtion beräknad till 1938/39 års storlek.

vaxter och brödspannmål. Definitiva siffror för exportvärdet under hela året saknas ännu, men under de första tio månaderna uppgick jordbruksexporten till ett värde av c:a 350 miljoner kr. Exporten har hittills kunnat genomföras till priser, som väl motsvarat priserna för den svenska marknaden. I fråga om brödspannmål ha exportpriserna legat betydligt över de svenska producentpriserna. Beträffande exporterade *kvantiteter* kan, åtminstone vad gäller nettoexporten, hänvisas till *tabell 5*, enär<sup>19)</sup> befintliga överskott vunnit avsättning utomlands. I fråga om oljevaxterna ger dock skillnaden mellan produktion och konsumtion inom landet icke någon riktig bild av exportens omfattning, enär såväl import som export varit betydande. Det sammanlagda exportvärdet för oljefrö och olja beräknas under 1950 uppgå till omkring 90 miljoner kr.

#### Prisfrågorna.

Jordbrukets prisförhandlingar under 1950 ha präglats<sup>20)</sup> av relativt lugn<sup>21)</sup>. År 1950 ingick med ett avtal för produktions-

<sup>19)</sup> Eftersom. <sup>20)</sup> Været præget. <sup>21)</sup> Ro.

året 1949/50, vilket hade föregåtts av mycket segslitna<sup>22)</sup> förhandlingar under år 1949. Vid denna uppgörelse hade jordbruket måst göra vissa eftergifter, för att de allmänna stabiliseringsöverenskommelserna skulle kunna genomföras. Man hoppades som bekant på, att inflationens udd<sup>23)</sup> skulle vara bruten, om pris- och lönestoppet kunde framskjutas till att omfatta även kalenderåret 1950. Utvecklingen har dock tyvärr gått andra vägar. Kriget i Korea har framkallat en ny inflations-

Tabell 6. Priser på vissa jordbruksprodukter i Sverige produktionsåren 1938/39 samt 1949/50 och 1950/51; kronor per 100 kg eller kg.

	1938/39	1949/50	1950/51	Prisförändring i procent 1950/51 i jämförelse med	
				1938/39	1949/50
Höstvetete pr. 100 kg	16,95	29,36	30,25	+ 78,5	+ 3,0
Vårvetete . . . . .	18,80	35,05	32,90	+ 75,0	÷ 6,1
Korn . . . . .	14,02	25,56	27,00	+ 92,6	+ 5,6
Havre . . . . .	11,30	22,08	23,00	+103,5	+ 4,2
Potatis, mat . . . . .	5,72	17,44	15,50	+171,0	÷11,1
» fabriks . . . . .	4,50	8,74	8,75	+ 94,4	+ 0,1
Socketbetor . . . . .	2,99	5,97	6,04	+102,0	+ 1,2
Mejerimjölkl) . . . . .	13,56	28,90	29,63	+118,5	+ 2,5
Ägg . . . . . pr. kg	1,41	2,53	2,60	+ 84,4	+ 2,8
Storboskap . . . . .	1,05	2,72	2,76	+162,9	+ 1,5
Kalv, större . . . . .	1,51	3,36	3,53	+133,8	+ 5,1
» mindre . . . . .	0,98	2,55	2,83	+188,8	+11,0
Får . . . . .	1,74	3,24	2,90	+ 66,7	÷10,5
Häst . . . . .	0,44	1,47	1,66	+277,3	+12,9
Svin . . . . .	1,35	2,50	2,47	+ 83,0	÷ 1,2

1) Inklusive subventioner (statstilskud) men exklusive producentbidrag (Beträffande producentbidragens storlek och utformning, se ett föregående avsnitt under rubriken »Avsättningsförhållanden«).

våg, vilken för Sveriges vidkommande bl. a. inneburit, att den avspänning i fråga om de inflationsdrivande faktorerna, som man eljest<sup>24)</sup> på goda grunder hade hoppats på, förbytts i sin starkaste motsats. Därmed kan man säga, att strävandena un-

22) Sejge. 23) Her: Fremgang (skulle være bragt til standsning).  
24) Ellers.



der hösten 1949 för att förlänga pris- och lönestoppet, i vilka jordbruket livligt engagerade sig, delvis varit förgäves.

*Vårprisuppgörelsen 1950* resulterade i endast smärre<sup>25)</sup> prisjusteringar i olika riktningar, vilka beslöts med hänsyn till bl. a. marknadsförhållandena och produktionsutvecklingen. De viktigaste prisreglerande åtgärderna i våruppgörelsen var en prishöjning på kraftfoder samt en mindre prissänkning på ost. Prishöjningen på kraftfoder innebar, att de statliga subventionerna på detta område avskaffades.

I vårprisuppgörelsen förbehöllo sig jordbrukarna bl. a., att jordbrukets prisfrågor ånyo skulle prövas före årsskiftet 1950/51 i den händelse, att utvecklingen på lönemarknaden skulle medföra avsevärda kostnadsförändringar för jordbruket under början av år 1951. Så har även skett. Den 28 december 1950 träffades ett nytt löneavtal för lantarbetarna, vilket resulterade i en generell höjning av lönerna med 25 öre per timme. På basis av detta löneavtal träffades ungefär samtidigt ett nytt avtal om jordbrukets produktpriser för återstående del av produktionsåret 1950/51, d. v. s. tiden jan.—aug. 1951. Arbetslönestegringen beräknas, då den höjda lönen appliceras på *hela* arbetskraftsvolymen (lejd såväl som egen arbetskraft), kräva en intäktsökning av c:a 170 milj. kr. under nämnda del av produktionsåret 1950/51, för att full kompensation skall erhållas. Dessutom beräknas, att vissa andra kostnadsstegringar komma att inträffa på grund av lönehöjningar inom olika fack, höjt ränteläge ( $1/2$  pct. från 1. december 1950), höjda priser på vissa förnödenheter m. m.

Prisuppgörelsen innebär, att jordbruket för återstående del av produktionsåret 1950/51 tillföres c:a 160 milj. kr. i ökade intäkter. Detta täcker sålunda i stort sett den beräknade arbetskostnadsstegringen. Vid uppgörelsen har räknats med möjligheten av viss eftersläpning i fråga om löneavtalets tillämpande, och att den beslutade intäktsökningen därigenom skulle vara tillräcklig för att kompensera hela lönestegringen — lika till lejd såväl som egen arbetskraft. De övriga kostnadssteg-

<sup>25)</sup> Mindre.

ringarna ha däremot måst kvittas mot ett mindre kalkylmässigt överskott enligt höstkalkylen 1950 — et överskott, som enligt gängse regler skulle fått tillgodoräknas jordbruket, enär det låg inom den s. k. »fyraprocentsramen«.\*)

Inntäktsförbättringen enligt den nya uppgörelsen har så gott som helt lagts på animalieprodukterna, i främsta rummet mjölk (70 milj. kr.) samt kött, fläsk och hudar (59 milj. kr.). Prisförbättringar på ägg, ull och potatis samt värdeökningar på lager av hudar och ost väntas ge resterande andel av beräknade 160 milj. kr.

Sveriges jordbrukare och lantarbetare kan sägas ha varit den grupp, som inledde avtalen i det nya läget. Givetvis var detta förenat med risk, då man icke visste, vart lönerörelserna kunde leda inom andra fack. Någon måste emellertid börja, och det råder inget tvivel om, att en långvarig väntan med avtalet för jordbrukets del kunde ha lett till att återstående del av produktionsåret blivit så kort efter ett senare avtal, att man av marknadsmässiga skäl icke kunde ha tagit ut täckning för kostnadshöjningarna.

Efter de nu beslutade prisstegringarna avses priserna i medeltal för år 1950/51 bliva de, som anges i *tabell 6*. I tabellen visas även huru priserna förändrats i förhållande till förkrigspriserna. Som synes ha de kraftigaste prisstegringarna gällt animalieprodukterna — i synnerhet kött. Även matpotatisen har undergått en relativt kraftig prisstegring. Oljeväxtpriserna kunna icke jämföras med förkrigspriserna, eftersom oljeväxter knappast odlades före kriget.

Över huvud taget ha animalieprodukterna undergått en starkare prisstegring än spannmålen. Detta kan delvis ses i samband med mekaniseringen, vilken möjliggjort en betydligt starkare minskning av arbetsförbrukningen för vegetabilieproduktionen än inom husdjurskötseln. Likväl torde efter nu

---

\*) Kontrollräkningen av jordbrukskalkylen på hösten leder normalt icke till prisförändringar i någondera riktningen med mindre än att ett kalkylöverskott eller underskott uppstår, som är större än 4 pct. av den i våruppgörelsen åsyftade intäktssumman. 4 pct. härav utgör f. n. omkring 128 milj. kr.

verkställd höjning av priserna på animalieprodukterna brödspannmålsodlingen ha kommit i ett relativt svagt läge, och det är troligt, att eventuella erforderliga prisförbättringar vid uppgörelsen våren 1950 måste komma att gälla i första hand brödspannmålen.

I anslutning till tabell 6 har anmärkts, att det i tabellen angivna priset på mejerimjolk inkluderar de statliga subventionerna (tilskud) men icke producentbidragen. Orsaken till, att producentbidragen icke inlagts i priset är, att dessa bidrag endast utgå till vissa mindre jordbruk (jämför under rubriken »Avsättningsförhållanden«). Det statliga pristilläg, som utgår till all mejerimjolk, och vilket inlagts i priset, uppgår numera till c:a 88 milj. kr. pr. år. Härei inkluderas ett extra bidrag till Norrland om 24 milj. kr. Utslaget på all till mejerier levererad mjolk motsvara de 88 milj. kr. *ca. 2,1 öre pr. kg mejerimjolk.*

Producentbidragen, som icke inlagts i priset enligt tabell 6, utgör för närvarande ca. 72 milj. kr. för helt år. Utslaget på *all mejerimjolk* betyder detta ca. 1,7—1,8 öre pr. kg, men de, som erhålla producentbidrag, få självfallet ett betydligt större extra tillskott pr. kg mjolk, eftersom bidraget ifråga maximalt kan uppgå till 12 öre pr. kg (i det fall bidragsberättigad gård endast producerar 4000 kg mjolk eller lägre kvantitet för mejerileverans).

#### Mekaniseringen.

Den här förut omnämnda minskningen av arbetskraften inom jordbruket har *delvis medfört, delvis möjliggjorts genom* den omfattande mekaniseringen. Före kriget köpte jordbrukarna maskiner för omkring 40 miljoner kr. per år. Under 1949 investerades närmare 250 miljoner kr. i jordbruksmaskiner. Motsvarande siffra för 1950 är ännu icke känd men torde vara av minst samma storleksordning. Antalet traktorer i jordbruket har stigit från c:a 18 000 före kriget til 60 000 à 65 000 nu. Enbart under de tre senaste åren ha jordbrukarna köpt omkring 35 000 nya traktorer, utan att någon större utrangering av gamla traktorer tycks ha skett. På 20 år ha jordbrukarna i

Sverige investerat c:a 500 milj. kr. i traktorer. Härav kommer c:a 60 pct. på de tre senaste åren! Detta visar, hur intensiv mekaniseringsprocessen varit och alltjämt är. Tyvärr tillåter icke utrymmet<sup>26)</sup> en analys av mekaniseringens ekonomiska aspekter.

Mekaniseringen och den därav betingade minskningen av antalet hästar har emellertid en allvarlig sida. I händelse av en ny avspärning är nämligen jordbruket betydligt mera sårbart än förr på grund av den höggradiga mekaniseringen. Det är tillräckligt att här erinra om drivmedelsförsörjningen. F. n. beräknas en årlig förbrukning av omkring 225 000 m<sup>3</sup> flytande bränsle till jordbrukstraktorerna. En stark minskning av hästbeståndet som den vilken inträffat i Sverige, blir under en avspärningsperiod även til stor skada för skogsbruket. Under en avspärning ställes stora anspråk på framforsling av ved ur skogarna. Bilarna kunna visserligen övertaga landsvägstransporterna, men för framkörningen ur skogen äro vi alltjämt beroende av hästar. Tyvärr är det ju även så, att hästbeståndet icke kan ökas på kort tid. Det tar ungefärligen 4 gånger så lång tid att producera en arbetshäst som att producera ett slagskepp, yttrade nyligen en engelsk jordbrukare. Mekaniseringen medför onekligen i vår oroliga tid betydande risker, men den kan icke hejdas. Därför gäller det att i stället på bästa sätt *anpassa* mekaniseringsprocessen til de rådande förhållandena.

---

<sup>26)</sup> Pladsen her.

## Stribernes gåde.

Af overforvalter *E. la Cour Hansen*, Overgaard, Havndal.

Nedenstående artikel er inspireret af forskningsleder *Martin Olsens* redegørelse for problemer vedrørende afgrødernes vandforsyning på nogle jyske jorder, hæfte 2 1951.

Særlig tørkesommeren 1947 stillede de fleste egne af landet overfor en gåde, som både praktiske landmænd og forsøgsvirksomheder siden da har beskæftiget sig med. Det er stribernes gåde. De striber og pletter med tilfredsstillende afgrøde, som man i enhver tørkeperiode kan finde i masser af tørkesvedne marker.

Hvad er årsagen (eller årsagerne) til, at en — tilsyneladende vilkårlig — brøkdæl af planterne har klaret sig frelst gennem den tørke, som næsten har ødelagt størstedelen af markens afgrøde?

Ud fra de erfaringer, der er gjort her på »Overgaard« i de sidste 4 år, er det muligt at fastslå, at en væsentlig årsag er den, at planterne i »de gode striber« har haft lejlighed til at skaffe sig vand fra undergrunden, hvad de øvrige planter ikke har haft; og det er tillige godtgjort, at vandmanglen i visse tilfælde kan afhjælpes med relativt små midler.

Ca. 1000 tdr. ld. af »Overgaard«s landbrugsareal er inddæmmede område, hvis overflade ligger 0—100 cm over dagligt vande. Størstedelen af dette område var i sommeren 1947 stærkt præget af »striber«. På de arealer, som var drænede, markeredes drænledningerne overalt af fuldvoksen afgrøde, hvis 40—50 cm brede striber trak sig knivskarpt og snorlige gennem afsvedent græs og værdiløst korn. Hist og her passerede grøftestribene gennem mindre partier, hvor afgrøderne stod så godt, at deres udseende faldt sammen med grøftestribernes.

En mængde prøvegravninger i løbet af sommeren viste næsten overalt det billede af pløjelag, undergrund og afgrøde, som hosstående fig. 1 viser.

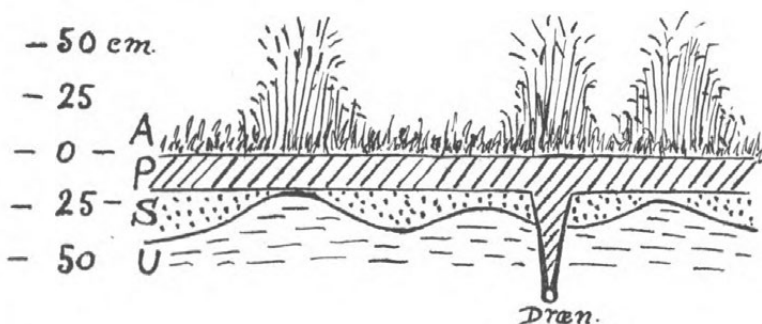


Fig. 1. A = Afgrøde. P = Pløjelag. S = Sand. U = Undergrund af klæg eller vandførende sand.

Pløjelaget er for størstedelen god sandmuld, derunder et lag løst, goldt sand (nærmest som strandsand) og understen enten klæg eller groft sand iblandet så mange fine partikler, at det har en vis vandholdende evne.

En indgående undersøgelse viste, at planterødderne kun gik nogle få cm ned i det golde sand, men hvor dette sandlag enten helt manglede, var brudt (ved gravning) eller var mindre end 5 cm tykt, gik rødderne ned i den fugtige undergrund, og derved skaffedes planterne tilstrækkeligt vand.

Efter disse undersøgelser var det en nærliggende tanke, at jorden burde »kulegraves«, og det blev besluttet at foretage en dybdebehandling på nogle arealer på tilsammen 80 tdr. ld. På en del af arealet bestod behandlingen i, at jorden blev pløjet til 40—50 cm dybde, hvorved alt sandet bragtes op i pløjelaget. Furerne blev stillet på kant, så sandet ikke kom til at dække muldjorden, men nærmest stod som lodrette sandårer mellem de ligeledes lodretstillede muldårer, der nu kunne få direkte forbindelse med den vandførende undergrund. Pløjningen efterfulgtes af 4 gange kraftig kultivatorharvning, så de øverste 15 cm var en ret ensartet blanding af sand og muld.

Ca. 30 tdr. ld. behandlede på en anden måde: En 1-furet plov blev udstyret med en kraftig undergrundsløsner, ca. 8 cm bred og indstillet til at gå 20—25 cm under furebunden. Desuden var ploven forsynet med et apparat, der bragte muldjord ned i den smalle fure, som undergrundsløsneren dannede. Sandlaget blev kun i ringe grad berørt ved behandlingen. Fig. 2 viser et tværsnit af de øvre jordlag efter denne behandling samt af den afgrøde, der voksede på jorden i årene 1948—49—50.

Fig. 3 viser de samme forhold for den jord, som fik førstnævnte dybdebehandling.

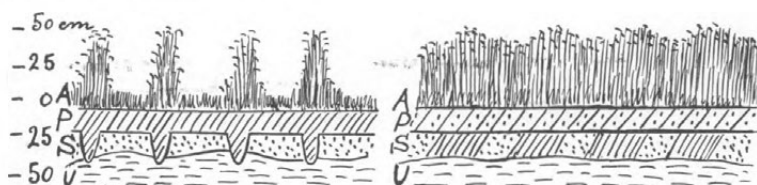


Fig. 2.

Fig. 3.

Somrene 1948 og tildels 1949 og 1950 gav her på egnen et vejrlig, som med sine månedlange tørkeperioder var til stor skade for afgrøderne i almindelighed, men til gengæld fremmede mine jordbundsundersøgelser og fastslog dybdebehandlingens værdi. Det kan således anføres, at et areal på 30 tdr. ld., som i 1947 gav 7 fold havre, bar 17 fold vårhvede i 1948 efter dybpløjningen.

Efter dette gunstige resultat er der i efterårene 1948 og 1949 foretaget dybdebehandling af yderligere 400 tdr. ld. Behandlingen er hovedsagelig gennemført således, at en stor 1-furet plov netop går ned til skellet mellem sandet og det vandførende lag, og derved blander sandet op i pløjelaget. Der sker naturligvis en »fortynding« af muldlaget ved denne jordbehandling, men det er mit bestemte indtryk, at denne forringelse let kan udlignes ved en beskeden ekstratilførsel af kunstgødning, og det kan påvises med tørre tal, at den forbedrede vandforsyning til planterne har en kolossal økonomisk betydning i tørre år.

Efter høsten 1949 blev der foretaget en sammenligning af udbyttet på 2 grupper marker, hver gruppe omfattende 150 tdr. ld. Jorden var af nøjagtig samme bonitet, og de vækstvilkår, der blev budt planterne, var ligeledes ens — med undtagelse af den dybdebehandling, som var gennemført for den ene gruppes vedkommende.

Foldudbyttet var 9 for den ubehandlede, men 18 for den behandlede gruppe — *altså en fordobling af udbyttet*. Udgiften ved behandlingen (som jo er en engangsudgift) har andraget 60—70 kr. pr. td. land, og denne sammen med ekstraudgiften til gødning dækkes let gennem den øgede stråmængde.

Virkningen af dybdebehandlingen må antages at være varig, og selv om udbytteforskellen ikke er nær så stor i våde år, er marginen i de tørre til gengæld så bred, at behandlingen må blive en sikker gevinst på de jorder, som trænger til den.

Det må anføres, at der hist og her har været en skadevirkning af den rå jord, hvis indhold af svovlforbindelser stedvis bragte pH ned i nærheden af 4,0, men som det fremgår af ovenstående oversigt, spillede det ingen rolle sammenlignet med den opnåede fordel. Det må dog være en selvfølge, at hvis der findes plantegifte i jorden, må man rådføre sig med særligt sagkyndige, før en dybdebehandling gennemføres.

På nogle arealer, hvis undergrund består af sand uden synderlig vandholdende evne, kunne det konstateres, at dybpløjningen gav planterne en vis henstand på 8—12 dage, før tørken gjorde sig gældende, og en sådan frist vil jo i mange tilfælde være nok til at hjælpe afgrøderne over en kritisk periode.

Den tanke, der lå til grund for arbejdet med undergrundsløsneren (fig. 2), viste sig ikke at holde stik. Klæg-undergrunden på dette areal var udpræget fugtig både i sommeren 1947 (før behandlingen) og i 1948 (efter behandlingen), og man kunne da håbe på, at muldstriberne ville virke som væger, der trak vand op fra undergrunden til pløjelaget, men det skete ikke. Som det fremgår af fig. 2, var det kun planterne lige over »vægerne«, som fik gavn af disse, idet de



kunne sende deres rødder lige ned i undergrunden, mens de, som stod blot nogle få cm til siden, ikke evnede at gøre dette. En undersøgelse af vandets kapillære bevægelse i undergrunden viste, at denne var forbavsende langsom, hvad der bl. a. gav sig udtryk ved, at »fugtighedshorizonten« bølgede op og ned i forhold til »vægerne«. Se fig. 4.

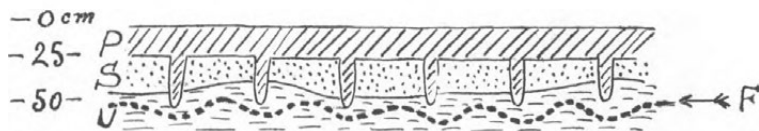


Fig. 4. F = »Fugtighedshorizont«.

»Fugtighedshorizonten« er den tænkte linie, hvorover klægen var så tør, at den lod sig smuldre til støv mellem fingrene — og hvorunder den var så fugtig, at dette ikke lod sig gøre. Undersøgelsen blev foretaget i begyndelsen af juli 1948, da afgrøden under en 6 ugers tørkeperiode havde udtørret såvel pløjelaget som den øverste del af klægen, mens klægen i blot 1 m dybde var så våd, at man kunne klemme vandet af den.

Ved den almindelige dybpløjning — som vist i fig. 3 — gør et andet forhold sig gældende. Også her er afgrøden en lille smule bedre over de ret kompakte muldstriber, der går ned til klægen, men forskellen er uvæsentlig. Man kan tænke sig 2 årsager hertil: 1) De brede muldstriber er langt mere effektive som »væger«. 2) Konkurrencen om rodpladsen er mindre, så de planter, der står lige over sandstriberne, har chance for at få sendt nogle rødder ned til den fugtige undergrund.

Undertiden ser man enkelte helt normale planter rage op hist og her i en tørkesveden afgrøde. Jeg har konstateret, at dette f. eks. kan skyldes, at den pågældende plantes rødder er søgt i dybden gennem en ormegang eller langs en død tidselrod. Disse iagttagelser er gjort på arealer, hvor undergrunden var temmelig tør, så der altså ikke blot var tale om, at rødderne skulle hjælpes gennem et tyndt, goldt sandlag.

Det er let forståeligt, at man kan hjælpe planterne gennem



*Fig. 5. En tørkesvedet havremark fra 1948. Fotografen har stået lige over en hoveddrænledning, og i ca. 20 m afstand ses den kraftige afgrøde over et par sideledninger. På grund af lysbrydningen er sideledningerne stærkere »skygget« end hovedledningen, men afgrøden over dem alle var brysthøj, mens den kun var knæhøj ved siden af. Lige før sideledningen fra højre støder til hovedledningen, passerer den gennem en stribe, hvor kornet står normalt, fordi der her var en lille pukkel på klægens overflade, så den nåede op til pløjelaget.*

en tørkeperiode, hvis der ved jordbehandlingen kan skaffes dem adgang til vandreserver, som befinder sig ret nær under pløjelaget. Men der findes sikkert også andre metoder til at øge deres modstandskraft. Det er således en kendt sag, at tørkefænomenerne viser sig senere på den staldgødede, end på den ikke staldgødede jord. Og der er her næppe tale om et almindeligt gødningsspørgsmål, idet ren halm har vist den samme virkning. Her blev i efteråret 1946 nogen halm nedpløjet, således som den lå i striber efter mejetærskeren. I sommeren 1947 var disse striber meget tydeligt markeret i afgrøden på den del af marken, som var stærkest ramt af tørken, mens de ikke kunne erkendes på den bedre jord. Da marken havde fået kunstgødning til langt mere end den beskedne avl, den gav, kan man roligt se bort fra halmens al-

mindelige gødningsvirkning, og den vandmængde, halmen kan opmagasinere, er yderst beskeden.

At det netop var over, og ikke imellem, halmstriberne, afgrøden var bedst, kunne let konstateres, da halmresterne jo fandtes i jorden i sommeren 1947.

Så melder sig spørgsmålet: »Hvad er årsagen til, at planterne klarede tørken bedre, hvor der var nedpløjet halm«.

Jeg vil lade spørgsmålet gå videre til den videnskabeligt arbejdende jordbrugsforskning. Indeholder halm (og andet organisk materiale) nogle stoffer, som aktiviserer planternes rodvirksomhed på en sådan måde, at planterne enten kan klare sig med mindre vand eller får kraft til at sende rødderne længere ned i den ret tørre undergrund. Kan det tænkes, at de folk, der sværger til de bio-dynamiske gødningsmetoder, faktisk har ret i påstanden om gode resultater, blot de ses under den rigtige synsvinkel og bliver befriet for det mystiske lys, de ofte bliver præsenteret i?

Gode råd er dyre! Men må jeg til slut give et lige så godt som billigt råd til alle landmænd, der har mærket tørkens kostbare virkning:

Grav forskellige steder på markerne nogle korte, smalle render af varierende dybde, f. eks. 25—70 cm. Dæk renderne til igen på en sådan måde, at der sker en beskeden blanding af det opgravede materiale, og vent så ganske roligt til den næste tørkeperiode sætter ind. Hvis Deres render så markeres af friske grønne striber i det ellers afsvedne korn, er der noget at opnå ved en dybdebehandling — og De kan være med til at løse »stribernes gåde«.

---

## Nu væbner svenskerne sig mod flyvehavren.

Til trods for, at flyvehavren endnu kun har ringe udbredelse i Sverige, har *Lantbruksförbundet* taget spørgsmålet op om dens bekæmpelse og mulighederne for at hindre dens spredning ud over landet. Det fastslås i en udtalelse fra *Lantbruksförbundet*, her gengivet efter en artikel i *Lantmannen*, at det er vigtigt, at der snarest træffes foranstaltninger for at hindre yderligere spredning af flyvehavren. Så længe den endnu er lokaliseret til forholdsvis små områder, vil selv drastiske bestemmelser kun komme til at påvirke en mindre del af landbruget.

Det hedder videre i artiklen: »*Lantbruksförbundet* er ligesom *Lantbruksstyrelsen* (Direktorat under landbrugsministeriet) og *Frökontrollanstalten* af den opfattelse, at det presser på med at få iværksat en mere intensiv oplysningsvirksomhed på dette område. *Lantbruksförbundet* er bl. a. villig til at lade de til dets kemiske afdeling knyttede konsulenter deltage i denne.

I lighed med *Lantbruksstyrelsen* er *Lantbruksförbundet* af den opfattelse, at *Frökontrollanstaltens* forslag om angivelsespligt ved salg af foderkorn vil være et forholdsvis svagt led i bekæmpelses-systemet. *Lantbruksförbundet* vil være mest tilbøjelig til at støtte *Lantbruksstyrelsens* forslag, som bl. a. går ud på, at alt foderkorn eller brødkorn, der skal anvendes til opfodring, samt kornafrensning, kun må sælges i fintformalet tilstand, hvis det ikke med hensyn til indholdet af flyvehavre opfylder de af *Lantbruksstyrelsen* fastsatte krav. Bestemmelsen skal dog ikke gælde, når den, der har avlet kornet, sælger det uden offentligt udbud eller til nogen, som ikke selv skal anvende det til opfodring — eller når køb sker mellem købmænd i omsætningsøjemed.

*Lantbruksförbundet* er dog af den mening, at frarensning ikke skal behandles strengere end foderkornet, hvilket i hvert fald efter ordlyden kunne synes at være *Lantbruksstyrelsens* hensigt.

Skønt *Lantbruksförbundet* ikke anser landmændenes angivelsespligt for at være tilstrækkelig som eneste bekæmpelsesforanstaltning, så finder man dog, at der kan ligge en vis værdi i den, og man synes derfor, at den bør indføres.

Imidlertid bør såvel handelens som landmændenes pligt begrænses til de områder, som af *Lantbruksstyrelsen* erklæres for angrebet af flyvehavre.«

— — —  
Det var altså i Sverige!

---

## Vejrforholdene i januar måned 1951.

Udarbejdet på grundlag af Det danske meteorologiske Instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

*Januar 1951* havde overvejende sydøstlig vind med fugtighedsgrad og navnlig skydække over det normale. Bortset fra Nordjylland, der helt fra december lå dækket af sne, var temperaturen gennemgående over middel. For landet som helhed blev middeltemperaturen  $0,5^{\circ}$  mod normalt  $0,1^{\circ}$ . Gennemsnitstemperaturen var i Nordjylland ca.  $\div 1/2^{\circ}$ .

Temperatursvingningerne var ikke særlig store. De højeste temperaturer indtraf de fleste steder i dagene den 17.—20. og nåede i det snedækkede Nordjylland op på  $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}^{\circ}$ , i den øvrige del af landet  $4\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}^{\circ}$ . De laveste temperaturer aflæstes de fleste steder nytårsmorgen, hvor Øerne gennemgående kom ned på  $4\frac{1}{2}$ — $7^{\circ}$  og Jylland på  $7$ — $10^{\circ}$  frost.

Månedens absolut højeste temperatur  $8,1^{\circ}$ , målt den 12. i Sandvig. Den absolut laveste,  $\div 11,4^{\circ}$ , aflæstes den 17. ved Hjørring Decca samt den 1. i Terndrup; næstlaveste havde Vorbasse den 1. med  $\div 10,5^{\circ}$ . Frostdagenes antal blev i gennemsnit 22, normalt 21. De fordelte sig med 23 for Jylland, 19 for Øerne og 14 for Bornholm.

Nedbøren blev usædvanlig stor, og navnlig i Nordjylland faldt en stor del af den som sne. I simpelt gennemsnit fik Jylland-Øerne 91 mm mod normalt 44 mm, d. v. s. 107 pct. over normalen. Beregnet efter fordelingen over de forskellige nedbørstationers områder, det såkaldte korrigerede »fladetro« gennemsnit, har nedbøren udgjort 93,7 mm, normalt 45,2 mm, altså også efter denne beregning 107 pct. for meget. Tallenes overensstemmelse er udtryk for jævn fordeling.

I gennemsnit fik Jylland 97,3 mm (normalt 47,7), Øerne 85,3 mm (normalt 39,5) og Bornholm 84,3 mm (normalt 41,0).

Af totalnedbøren faldt 52 pct. i første tidøgn og knap 10 pct. i sidste. Nedbøren var stor navnlig den 5., 7., 9. og 17. Kun 4 dage i månedens sidste tidøgn var næsten nedbørfri landet over. I Midt- og Nordjylland var der mange steder 35—45 cm snedække. Snedagens antal var for Jylland 12 (15 i Nordjylland), for Øerne 9 og Bornholm 8.

*Nedbørens afvigelse fra normalen.*

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	64	41	+ 56
Thisted » .....	93	53	+ 75
Aalborg » .....	105	43	+144
Viborg » .....	106	45	+136
Randers » .....	99	41	+141
Aarhus » .....	99	46	+115
Vejle » .....	100	50	+100
Ringkøbing » .....	100	52	+ 92
Ribe » .....	106	52	+104
Sønderjylland .....	96	51	+ 88
Odense amt .....	81	42	+ 93
Svendborg » .....	100	46	+117
Langeland .....	72	40	+ 80
Samsø .....	89	35	+154
Holbæk amt .....	86	35	+146
Sorø » .....	91	37	+146
Frederiksborg » .....	96	37	+159
Københavns » .....	85	38	+124
Præstø » .....	76	39	+ 95
Maribo » .....	76	42	+ 81
Bornholm .....	84	41	+105

Nedbøren var igen størst i Vestjylland, der fik 102,5 mm, normalt 52,0 mm. Af landsdelene fik Lolland-Falster mindst, 75,5 mm, normalt 42,0 mm. Mindst nedbør i måneden havde Sindal, der fik 34,0 mm, medens Højager i Ribe amt nåede højest med 187,1 mm. Størst nedbør i et døgn, 39,1 mm, målt den 3. i Skørping (sne).

Nedbørsdagens antal blev usædvanlig stort, nemlig 20 — det samme som i januar 1948 — mod normalt 14. Det varierede fra 22 i Viborg amt til 17 på Bornholm.

Januar 1951 gav så stor nedbør, at den kun med 2 mm overgås af januar 1921, der havde den hidtil største nedbør, 93 mm, siden ca. 1861, da mere omfattende nedbørsmålinger påbegyndtes.

Tåge forekom på 11 dage (normalt), og torden hørtes ialt 2 dage (normalt) den 14. og 15. i Øst- og Vestjylland.

Soltimernes antal blev for Jylland-Øerne kun 30 (normalt 40), på Bornholm 25. Mindst fik Tylstrup, 23, mest Tystofte, 36, mod normalt henholdsvis 40 og 45.

---

## Mindre meddelelser.

---

### Ændring i Statens Foderstofkontrols regler om garantiangivelser.

#### *Meddelelse fra Statens Foderstofkontrol.*

Da det på grund af det lave fedtindhold i oliekeragerne (oliekerager-skrå) er umuligt at anvende de registrerede fællesmærker for kvægfoderblandinger med de hidtil gældende garantier for indholdet af foderenheder, har Statens Husdyrbrugsudvalg efter henstilling fra Statens Foderstofkontrol vedtaget at ændre de i kontrollens regler, afsnit II, stk. 7, anførte bestemmelser vedrørende garantiangivelserne for fællesmærkerne til følgende:

Fællesmærke	% ford. renprotein	F. e. pr. 100 kg
A	15	90
B	25	100
C	30	105
D	35	105
E	38	110

De pågældende fællesmærker må kun anvendes til kvægfoderblandinger, hvis garanterede indhold af fordøjeligt renprotein og foderenheder er lig med eller højere end de for de pågældende mærker anførte garantier. For fordøjeligt renproteins vedkommende må garantien dog ikke overstige eller være lig med den for det efterfølgende fællesmærke anførte garanti. Garantierne skal angives ved enkelte hele tal.

Som det vil fremgå af ovenstående er det tidligere G-mærke sat ud af kraft.

### Oksebremselarvens udryddelse.

Landbrugsministeriet har udsendt bekendtgørelse, hvorefter det pålægges enhver kreaturholder at sørge for udryddelse af de i hans besætning forekommende oksebremselarver. Som effektive behandlingsmåder kan kun anses udklemning, punktering eller udhaling af bremselarverne af vernerne, så snart der har dannet sig en åbning på disse. Ved udklemning, punktering eller udhaling skal der omhyggeligt sørges for, at larverne dræbes.

Over for stærkt befængte dyr kan de af Veterinærdirektoratet godkendte behandlingsmidler (derrispræparater) anvendes, men de skal rekvireres ved henvendelse til en dyrlæge, og brugsanvisningen må nøje følges.

I samtlige jyske amter og i Værløse kommune i Københavns amt samt Uggerslev-Nørre Højrup, Nørre Næraa-Bederslev og Udby kommuner i Odense amt skal der ved kommunalrådenes foranstaltning inden udbinding foretages et eftersyn til konstatering af, hvorvidt kreaturholderne har opfyldt pligten til oksebremselarvens udryddelse.

Ved indsættelse af kreaturer på fælles græsgang eller fremstilling af kreaturer på markeder o. lign. skal der af den tilsynsførende dyrlæge i tiden 1. april til 31. juli foretages eftersyn for oksebremselarver.

Ved overførsel af kreaturer til levebrug fra Jylland til de øvrige landsdele i tiden indtil 1. oktober skal såvel den, der afsender dyrene, som den, der modtager disse, efterse dyrene for verner (vårbylder) og, såfremt sådanne forefindes, sørge for, at dyrene behandles på effektiv måde.

---

### Kursus i boliglære.

*Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde* arrangerer i dagene mandag den 23. til onsdag den 25. april et kursus i boliglære for husholdningslærerinder og husholdningskonsulenter. Det holdes på Handelshøjskolen i København.

Kursusplanen omfatter bl. a. følgende emner: Hjemmets etablering, møblering, dets farver, tapeter og udstyr, hjemmets belysning og hjemmets tekstiler. Der er ved kursusets tilrettelægning lagt vægt på det pædagogiske, og der vil blive behandlet spørgsmål som undervisningsplaner, materiale og hjælpemidler i undervisningen, tilrettelæggelse af tekstilkursus, undervisning i tilrettelæggelse af arbejdet i hjemmet m. v.

I forbindelse med kursusets vil der blive arrangeret besøg i et københavnsk blandet boligkompleks. Der afsluttes med et foredrag om: Mål og midler i den praktiske undervisning.



Kursuset er fortrinsvis tilrettelagt for husholdningslærerinder og husholdningskonsulenter, men også andre interesserede vil kunne deltage, såfremt pladsforholdene tillader det.

Kursusplan fås ved henvendelse til og indmeldelser modtages af Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde, Rølighedsvej 26, Kbhvn. V.

---

#### Nyt studielegat.

Statskonsulent S. Sørensen har givet udtryk for sin taknemmelighed over for Landbohøjskolen ved at stifte et legat på 100 000 kr., hvis renter skal anvendes til støtte for landbrugs- og mejeribrugskandidater, der søger videregående uddannelse herhjemme eller som vil øge deres viden gennem studierejser til andre lande. Legatet bærer statskonsulentens navn og skal administreres af Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

---

#### Osteeksporten i 1950.

Mejeribrugets Osteeksportudvalg har foretaget en opgørelse over osteeksporten i 1950 og dens fordeling på de forskellige lande. Opgørelsen viser, at den samlede eksport omfattede 36 168 tons, hvilket er 38 pct. mere end det foregående år og ca. 3 gange så meget som i 1948. Vesttyskland har været den største aftager, idet der til dette område er leveret 17 016 tons eller tæt ved halvdelen af det samlede eksportkvantum. England var den næststørste aftager og aftog 7 021 tons. Nummer 3 blev Frankrig, hvortil der eksporteredes 2 962 tons, og derefter kommer Israel og U. S. A., som aftog henholdsvis 1 860 tons og 1 853 tons. Resten er afsat til forskellige lande, blandt hvilke kan nævnes Italien, Grækenland, Ægypten og Indien.

Eksporten til U. S. A. har i 1950 omfattet 3 gange så stort et kvantum som i 1949, ligesom leverancerne til Frankrig og Israel, der var blandt de 5 største aftagere i 1950, er fordoblet flere gange i forhold til 1949.

---

## Udkomne bøger.

*Beretning om Landboforeningernes Virksomhed for Planteavlen paa Sjælland.* Samlet og bearbejdet af De samvirkende sjællandske Landboforeningers Planteavlsudvalg ved L. Rasmussen, konsulent i planteavl. 386 sider. (Kbhvn. 1951).

*Beretning om Planteavlsarbejdet i De samv. Husmandsforeninger i Fyns Stift 1950.* Udarbejdet ved Planteavlsudvalgene. Samlet og bearbejdet af Jacob Hansen, konsulent i planteavl. 128 sider. (Odense 1951).

*Planteavlen på Bornholm.* Beretning om arbejdet indenfor Bornholms landøkonomiske Forening. Ved A. Juel-Nielsen. 29 sider + bilag. (Rønne 1951).

*Kvægavlen paa Sjælland.* Beretning og Regnskaber fra De sammensluttede sjællandske Kontrolforeninger. Ved Konsulent Tage Andersen. 60 + 292 sider. — Beretning fra Forbundet af sjællandske m. fl. Kvægavlsforeninger. Ved Konsulent Jørg. Philipsen. 25 sider. (Slagelse 1951).

*Undersøgelser over landbrugets driftsforhold XXXIII.* Regnskabsresultater fra danske landbrug i året 1948—49. 2. del. 116 sider. — *Undersøgelser over landbrugets driftsforhold XXXIV.* 1. del. 73 sider. Udgivet af Det landøkonomiske Driftsbureau. I kommission hos Det danske Forlag. (Kbhvn. 1950).

*Landbrugsregnskaber fra jyske Regnskabskredse 1949—50.* Samlet og udgivet af Foreningen af jyske Landboforeningers Regnskabsudvalg. Ved A. Søby, konsulent. 52 + 205 sider. (Aarhus 1950).

*Alfa-Laval 1900—1950. Et strejftog gennem Danmark efter 50 år med Alfa-Laval i mejeribrug, landbrug og industri.* Jubilæumskrift. 40 sider. Ill. (Kbhvn. 1950).

*De danske Kartoffelmelsfabrikkers Forsøgs- og Fremavlsvirksomhed 1950.* XVII. Samlet af direktør O. Bachmann. 22 sider. (Dybvad 1951).

*Beretning for Horsens Landbrugsforening for Aaret 1950.* Udarbejdet af konsulenterne. 113 sider. (Horsens 1951).

*Kvægavlen i Jylland 1950.* Med et Tillæg om Kvægbesætninger under Tilsyn. Samlet og udarbejdet af Foreningen af jyske Landboforeningers Husdyrbrugsudvalg. Ved Nic. Bondé, konsulent. 392 + 128 sider. (Aarhus 1951).

## Landbrugets prisforhold i februar måned 1951.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1919	1950			1951	
	Hele året	Hele året	Januar måned	Febr. måned	Januar måned	Febr. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk, ab mejeri (inkl. tillæg)	37,36	34,60	37,37	37,37	35,24	35,24
Smør	625	572	600	600	550	550
Ost, 20 pct.	223	219	215	219	240	260
Æg	315	297	293	271	320	297
Slagterisvin, sl. v.	407	391	396	390	412	412
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	142	169	165	156	179	182
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	144	199	180	184	219	232
Smågrise, Køge, kr. pr. stk.	109	87	77	79	71	72
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk.	1013	1224	1200	1200	1313	1300
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1665	1447	1500	1475	1400	1444
Hvede <sup>2)</sup>	40,91	55,09	55,13	54,44	60,06	61,88
Rug <sup>2)</sup>	38,46	46,55	45,19	44,00	61,31	63,38
Byg <sup>2)</sup>	35,94	51,72	52,13	51,13	57,75	59,13
Havre <sup>2)</sup>	33,87	44,20	46,00	43,44	54,85	56,13
Hø	19,61	20,05	19,20	20,00	21,60	24,00
Kartofler, sælgers st., Sjælland	13,29	20,43	18,70	21,00	21,60	23,00
Runkelroefrø	194	133	153	133	133	120
Kålroefrø	132	138	130	133	145	150
Halvsildig rødkløverfrø	676	573	555	565	690	688
Hvidkløverfrø	1040	943	900	855	1055	1010
Hundegræsfrø	384	437	500	525	410	400
Alm. rajgræsfrø (tidlige stammer)	186	183	213	195	185	178
Ital. rajgræsfrø	143	174	183	173	170	160
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager	46,92	55,86	54,50	54,50	62,50	62,50
Solsikkekager	46,75	55,41	54,50	54,50	61,50	61,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter	24,60	25,39	24,85	25,05	25,05	25,25
18 pct. superfosfat	13,54	14,27	14,45	14,60	14,55	14,70
40 pct. kaligødning	26,06	27,21	29,50	31,05	24,15	24,40

1) Fra 21. november 1949 gælder noteringen kun kreaturer til eksport.

2) For korn af høst 1948: Afleveringsprisen plus tillæg for fuld aflevering. Korn af høst 1949: Hvede = 4 kr. pr. 100 kg over noteringen for majs eller byg, 112 pd. hollandsk. For de øvrige kornarter af høst 1949 og for alle kornarter af høst 1950: Købernotering på Københavns børs.

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

	1949	1950		1951		
	Hele året	Hele året	Januar måned	Febr. måned	Januar måned	Febr. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	356	330	356	356	336	336
Smør .....	299	274	287	287	263	263
Ost, 20 pct. ....	391	384	377	384	421	456
Æg .....	267	252	248	230	271	252
Slagterisvin .....	420	403	408	402	425	425
Slagtekoer (København) .....	245	291	284	269	309	314
Stude og kvier (Esbjerg) .....	236	326	295	302	359	380
Unge heste (Odense) .....	226	196	204	200	190	196
Hvede .....	296	399	399	394	435	448
Rug .....	322	390	379	369	514	531
Byg .....	279	402	405	397	448	459
Havre .....	281	367	381	360	455	466
Hø .....	286	292	279	291	314	349
Kartofler .....	354	545	499	560	576	613
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>323</b>	<b>320</b>	<b>325</b>	<b>320</b>	<b>331</b>	<b>331</b>
<b>Føderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	320	381	371	371	420	420
Solsikkekager .....	363	430	423	423	477	477
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	127	132	129	130	130	131
18 pct. superfosfat .....	229	241	244	247	246	248
40 pct. kaligødning .....	219	228	247	260	203	205
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>190</b>	<b>202</b>	<b>200</b>	<b>203</b>	<b>192</b>	<b>195</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>365</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>371</b>	<b>371</b>

## Afvandes der for stærkt i Danmark?

Af distriktsbestyrer *Th. P. Nielsen*,  
Det danske Hedeselskab, Haderslev.

Spørgsmålet om der afvandes for stærkt, kan betragtes under to synspunkter:

1) Afvandes der så stærkt, at der tiltrods for et tiltagende udbytte bliver ringere rentabilitet, idet merudbyttet ikke øges tilstrækkeligt til at dække den sidste del af omkostningerne?

2) Afvandes der så stærkt, at høstudbyttet bliver ringere, end det ville blive ved en svagere afvanding?

Fra forsøgene med gødskning ved vi, at det f. eks. udmærket kan ske, at det betaler sig bedre at tilføre et mere begrænset kvantum kvælstofgødning end den største mængde i forsøget, selv om den sidste har givet det absolut største udbytte. På samme måde kunne man betragte ovenstående spørgsmål 1 og spørge, om det ikke undertiden ville betale sig at vælge en større drænafstand, selv om en tættere dræning måske gennem årene giver størst udbytte.

Her møder vi imidlertid et helt andet forhold, nemlig at afvanding, dræning, er en foranstaltning på langt sigt, og de svingende konjunkturer kan omstyrte enhver beregning. Betragter vi således en dræning udført under lavkonjunkturerne i 1932, da ville en besparelse på blot 50 kr. pr. ha måske dengang have været meget kærkommen, men med de daværende lave priser på dræning, ville en sådan besparelse have betydet en meget væsentlig svækkelse af dræningsintensiteten, medens der til forrentning af beløbet med kornpriserne i dag kun ville kræves et par kg kærne pr. ha eller 1 sæk korn een gang for alle.

I almindelighed vil den dræning, som giver det absolut største udbytte, sikkert også være den mest rentable, og spørgs-

mål 1 får derfor ringere betydning, og dette så meget mere, som vi ikke kan forud beregne konjunkturerne.

Såfremt spørgsmål 2 måtte besvares bekræftende, var sagen langt alvorligere, men dette spørgsmål er af en så kompliceret natur, at det ikke kan besvares i al almindelighed. Forholdet kan for det første ligge således, at en afvanding, hvis intensitet er til fordel for eller nødvendig for dyrkning af visse afgrøder, kan være noget stærkere end ønskeligt for græskultur. Betragter vi dernæst en vandløbsregulering i landets østlige egne, hvor dalstrøgene ofte har ringe fald og stærkt vekslende terrænhøjder, kan det naturligvis være umuligt ved reguleringen at vælge netop den teoretisk heldigste afvandingsdybde, selv om denne kendtes. For at få tilstrækkelig afvandingsdybde i de laveste partier, bliver der større afvandingsdybde end tilsigtet i de højere partier. Denne ulempe modvirkes dog i regelen naturligt derved, at de højere partier i større udstrækning end de lavere indtages under almindeligt sædskifte.

Imidlertid griber de vekslende konjunkturer også ind her; hvis en årrække med høje priser på korn og industriplanter falder sammen med en række af forholdsvis tørre somre, som tilfældet var i årene 1945—49, fristes lodsejerne til i større udstrækning end forudsat ved reguleringen at indtage også de lavere partier til dyrkning med det resultat, at afgrøderne ødelægges i større eller mindre udstrækning i et vådt år som 1950, og derefter fremkommer klager over, at afvandingen er for svag, og at der ikke er ofret nok på vandløbets vedligeholdelse.

Med faldende konjunkturer går interessen naturligt atter mere mod græskultur, men med den fremadskridende udstykning og mere intensive dyrkning, også i lavbundsjordene, bliver det dog mere og mere vanskeligt at indrette vandløbsreguleringer alene eller fortrinsvis med græsvækst for øje, og resultatet bliver derfor et kompromis mellem forskellige interesser.

Ved vandløbsreguleringer er tendensen med tiden både blandt landmændene og de projekterende gået i retning af

mere effektiv vandstandssænkning, og de fleste vandløb, som nu reguleres og uddybes, har tidligere været uddybet måske endda mere end een gang. Årsagen til de stærkere krav til afvanding må vel stort set siges at være de rent praktiske erfaringer, som har vist, at de tidligere reguleringer er utilstrækkelige i praksis, men hertil kommer, at medens man ved tidligere vandløbsreguleringer normalt forudsatte, at der efter vandløbsreguleringen gennemførtes en detailafvanding, enten med åbne grøfter eller med dræen, søger man nu i størst mulig udstrækning at undgå detailafvanding og at opnå tilstrækkelig grundvandssænkning alene gennem vandløbsreguleringen, hvilket meget vel er muligt i mange lavbundsjorder.

Hertil kommer yderligere, at grundig oprensning og vedligeholdelse af vandløb er meget kostbar, og at det er billigere at ofre noget mere på reguleringen, hvis der til gengæld kan slækkes lidt på vedligeholdelse og tillades en vis grødeudvikling i løbet, uden at der bliver for stor fare for skadelig opstuvning. Det viser sig altid, særligt ved regulering af større vandløb, at en for svagt gennemført regulering bliver en kilde til fremtidig uro blandt lodsejerne og til evindeligt besvær for den tilsynsførende myndighed. Så snart der fremkommer en smule grøde i løbene, fremkommer klage fra ejerne af de lavere lodder, og for at få ro om sagen gennemføres før eller senere en yderligere uddybning.

En sådan almindelig praktisk tendens i retning af mere effektiv afvanding er ret uimodstæelig, men den er ikke i sig selv noget bevis for, at tendensen er rigtig.

Det vil føre for vidt i nærværende artikel at berøre afvandingsproblemer i alle jordtyper, og jeg skal derfor i det følgende indskrænke mig til en omtale af et enkelt område, nemlig dræning af lerjorder.

#### Lerjorderne.

Blandt de omfattende drænings- og afvandingsarbejder, som i disse år gennemføres i Danmark, indtager dræningen af Øernes og Østjyllands gode lerjorder afgjort førstepladsen landøkonomisk set, og det er derfor af ganske særlig betyd-

ning, at der ikke her begås grundlæggende fejl. Imidlertid har der også mod dette arbejde lydt advarende røster, hvorfor spørgsmålet om, hvorvidt disse jorder *kan* drænes for stærkt eller *bliver* drænet for stærkt, er af særlig interesse.

Nogle enkelte af disse gode lerjorder har en så god naturlig afvanding, at dræning er overflødig, men dette er sjældne undtagelser. I de allerfleste tilfælde har man rent erfaringsmæssigt set sig nødsaget til at dræne, og de fleste af jorderne blev allerede i forrige århundrede drænet i større eller mindre udstrækning; snart systematisk og med ringe drænafastand og god drændybde, snart mere tilfældigt med enkelte spredte ledninger, fortrinsvis gennem lavningerne. Gennem den første del af indeværende århundrede anså man almindeligvis arbejdet med de gode lerjorders dræning for stort set afsluttet, når undtages visse lavninger og enkelte synligt våde marker, en opfattelse der i første omgang egentlig ikke modsigdes ved de undersøgelser og kortlægninger, som særligt gennem 20'erne gennemførtes under ledelse af Statens Grundforbedringsvæsen og senere af Hedeselskabets Systematiske Undersøgelser.

Det var yderst lidt, der drænedes i århundredets første tiår, men under krigen 1914—18 sporede en stigende interesse herfor, og gennem 20'erne øgedes arbejdet fra år til år for efter grundforbedringslovens fremkomst at tage et mægtigt opsving, og der drænes nu i et omfang, som man for 25 år siden aldrig havde tænkt sig muligt eller nødvendigt.

På den enkelte ejendom begynder man måske med et eller andet udpræget vandlidende parti, men allerede i første afgrøde derefter ses, at man ikke er kommet langt nok ud med dræningen, idet afgrøden tydeligt viser, hvor langt afvandingen når, og der fortsættes derefter de følgende år stedse prøvende og forsøgsvis, indtil måske hele ejendommen eller det meste af denne er drænet. Det er herunder påfaldende, hvorledes tilliden til rentabiliteten ved disse dræninger eller rettere nydræninger forplanter sig fra ejendom til ejendom, og selv de senere års meget stærke stigninger i udgiften til dræning synes ikke at have nedsat arbejdets omfang mærkbart.



Som eksempel på hvor vanskeligt det kan være forud at afgøre med nogenlunde sikkerhed, om et bestemt areal trænger til dræning, kan anføres forhold i Tyrstrup sogn i Haderslev amt. Her foretoges i 20'erne systematisk undersøgelse med kortlægning af vandlidende jorder. I 1940 foretoges en opgørelse over de indtil da gennemførte nydræninger inden for en bestemt bys område, hvilke udgjorde 93 dræninger med ialt 585 ha. Af disse 585 ha var imidlertid kun 88 ha eller 15 % under de systematiske undersøgelser betegnet som kolde eller våde, og de jorder, hvor dræning viste sig rentabel, var altså over  $6\frac{1}{2}$  gange større end kortlagt. Tilsvarende forhold synes almindeligt andre steder.

Det ses alene heraf, at det er uhyre vanskeligt på forhånd blot ved en besigtigelse at afgøre, om en god lerjord trænger til dræning. I lærebøger angives sædvanligvis, at disse jorder holder sig længe mørke om foråret, men dette gælder langt fra for alle lerjorder. Et par dages stærk forårssol og blæst kan let gøre disse marker »hvide«, hvilket formentligt skyldes, at det allerøverste måske millimetertynde jordlag udtørres, medens kapillariteten ikke kan hæve vandet op i laget i samme tempo, som fordampningen sker. Videre angives, at ukrudtsplanterne kan give god vejledning, men på veldyrkede lerjorder svigter også dette middel.

Ved besigtigelse af afgrøden flere år i træk kan erholdes gode vink, men ikke absolut sikkerhed, idet uheldig kulturtilstand i andre henseender kan virke vildledende. Det sikreste er den førnævnte forsøgsvisse fremgangsmåde i forbindelse med iagttagelser under selve arbejdets udførelse.

Et enkelt eksempel på fremgangsmåden ved beslutning om dræninger, hvor der kan være tvivl om trangen dertil: I foråret 1933 fik distriktet her til opgave at udtale sig om trangen til dræning på en af egnens store gårde med gode lermarker. Ejeren var en meget erfaren landmand og havde drevet gården gennem mange år. Det var ham imidlertid ikke muligt at få udbyttet op på en højde, som fuldtud harmonerede med jordernes bonitet, og efterhånden fik han mistanke til dræningstilstanden som helhed. Ved besigtigelsen, der foretoges

i forårstiden efter nogle dages sol og blæst, var markerne lyse i farven, og det oplystes, at der i alle marker var drænet en del i ældre tid.

Det var ikke muligt at afgøre noget om dræningstilstanden med sikkerhed, men efter nogen tids overvejelse besluttedes som prøve at dræne et enkelt tilfældigt parti på ca. 15 ha. Den følgende sommer, 1934, var usædvanlig tør på disse egne, og for første gang gennem mange år sås tydelige tørkevirkninger ud over selv de bedste marker og ejendommeligt nok dette år tydeligt mere på østeregnens gode lerjorder end på vesteregnens lettere jorder.

Ud over markerne dannede tørken karakteristiske bæltter og store pletter alt efter jordbundsforholdene, men netop i denne tørketid stod på de nydrænedede 15 ha en bygafgrøde meget kraftig og mørkegrøn og så »ensartet som en klippet tjørnehæk« samtidig med, at tørken satte sine tydelige spor over de udrænedede marker i form af uensartede afgrøder. Gårdens ejer erklærede, at herefter var enhver yderligere overvejelse vedrørende gårdens trang eller ikke trang til dræning overflødig, og i årene derefter blev alle gårdens marker drænet.

Almindelige iagttagelser over dræningers virkning og rentabilitet kan være meget værdifulde, men for en eksakt bedømmelse deraf ville pålidelige forsøg være mere værdifulde. Selv om resultaterne er fortrinlige, kan man rejse det spørgsmål, om ikke resultatet var blevet endnu bedre, hvis der var anvendt en anden drænafstand og drændybde.

For bedømmelse heraf vil man naturligvis først og fremmest søge til resultaterne af de dræningsforsøg, som gennem tiderne er udført i de forskellige lande.

I 1934 udfærdigede *I. L. Russell* en oversigt over resultaterne af alle betydende dræningsforsøg gennemført indtil da i de forskellige lande.

Et nærmere studium af alle disse forsøg synes imidlertid at vise, at intet af forsøgene har givet resultater af egentlig værdi, og der er meget, der tyder på, at direkte dræningsforsøg i marken ikke eller kun under ganske specielle for-

hold lader sig gennemføre med positivt resultat. Nabovirkningerne fra stærkt drænet parcel til svagt eller udrænet parcel synes oftest at være så udpræget, at alle parceller synes at være lige stærkt afvandet, hvilket vel ret beset er naturligt, idet det her drejer sig om et så let bevægeligt materiale som grundvand.

Et dansk forsøg på svær lerjord må nødvendigvis i denne forbindelse omtales nærmere, nemlig *dræningsforsøget ved Kvorning*, idet dette forsøg mere end noget andet har været direkte årsag til den rejste kritik mod den omfattende dræning af lerjorder, som gennemføres landet over i disse år.

Dette forsøg gennemførtes på svær, stenfri lerjord underlagt med sand i ca. 2 m dybde. I overensstemmelse med de dengang herskende teorier om grundvands bevægelser i jordbunden mellem drænledninger, tillagde man ikke sandet under lerlaget nogen betydning, og man ventede sig meget af forsøget, der gennemførtes med overordentlig stor omhu. Resultatet blev imidlertid, at grundvandstanden efterhånden blev næsten ens i alle parceller, uanset drænafstand og drændybde, og følgelig også, at udbyttet blev ens eller omtrent ens på alle parceller.

Hvis nu den i dette forsøg givne jordbund, et lerlag på sand, var typisk for danske lerjorder, måtte konklusionen af forsøgets resultater blive, at drænafstanden er ret ligegyldig for dræning selv i lerjord. Imidlertid har praktiske erfaringer gennem et århundredes dræningsarbejde lært os, at der er ret snævre grænser for, hvor store drænafstande der her i landet kan vælges ved dræning af lerjord, hvis dræningen skal blive ensartet og tilstrækkelig; der syntes således at være en uforklarlig uoverensstemmelse mellem dette forsøgs resultater og de praktiske erfaringer. Med vor nuværende viden om grundvandets bevægelse gennem jordbunden til drænledninger i drænet jord, bliver forholdet dog let forklarligt, og man vil se, at jordbunden i Kvorning-forsøget er en ganske speciel jordbund, som dræningsmæssigt set er vidtforskellig fra landets almindelige lerjorder.

Vi ved nu, at grundvandet i drænet jord normalt strømmer

til drænledningerne ikke ad den nærmeste vej horisontalt ud til drænene, men vertikalt nedad til meget større dybder end drænene og derefter i buer opad mod disse, således som vist i fig. 1.

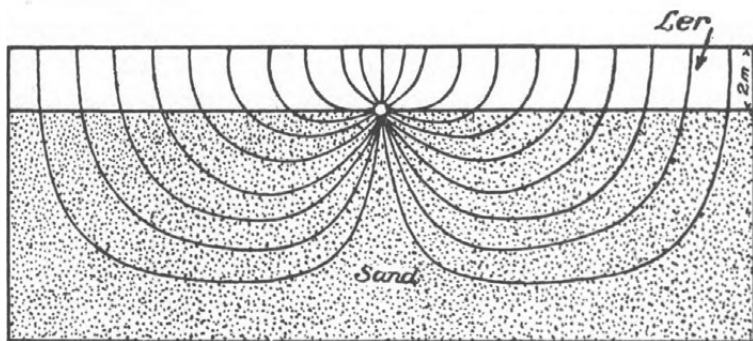


Fig. 1. De krumme linier viser grundvandets bevægelse gennem jordbunden til et dræn. Jordbunden består af et lerlag på sand. I naturen vil bevægelsen aldrig blive så regelmæssig.

I jordbund som i Kvorning-forsøget vil grundvandet således normalt bevæges nedad gennem det ca. 2 m dybe lerlag til sandet nedenunder som vist i fig. 1, og den horisontale udjævning til drænet foregår således i sand, som i regelen er så let gennemtrængeligt, at det er nogenlunde ligegyldigt, om afstanden til drænet er 10, 20 eller 200 m, blot sandlaget er tilstrækkeligt dybt. Under disse forhold bliver drænledningernes dimensioner og dybde langt mere end drænafastanden afgørende for grundvandspejlets højde i drænet jord.

Grundvandets bevægelse mod dræn bliver ganske anderledes, hvis der nedenunder drænene i stedet for sand findes et vandstandsende lag, og et sådant findes netop i Danmarks almindelige lerjorder *brunjorderne* i form af den for disse jorder karakteristiske mergel, hvorom et par ord.

I daglig tale betegnes selve muldlaget i regelen som overgrund, og alt, hvad der ligger derunder, som undergrund, men denne inddeling er utilfredsstillende, idet den ikke skel-

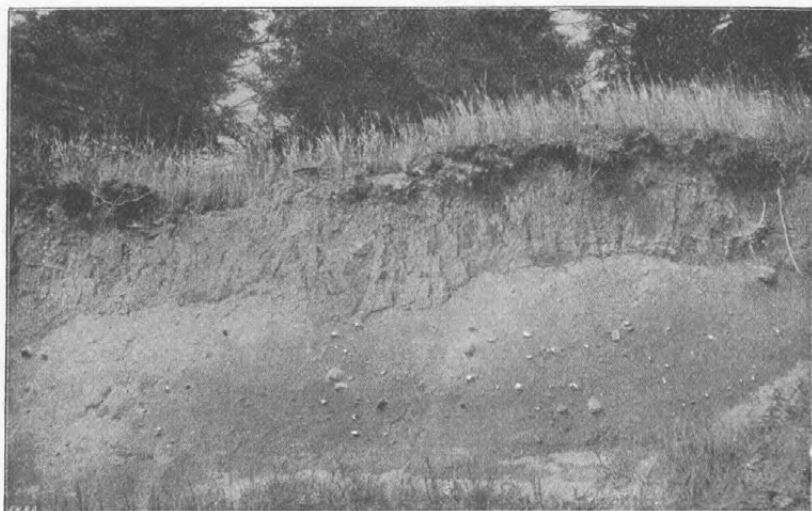


Fig. 2. Morænelerklint sydvest for Wedellsborg, Fyn. Forvitret moræneler danner overgrunden og hviler med uregelmæssig grænseflade på undergrundens uforvitrede moræneler. Overgrunden er 1,5 m mægtig. (Efter A. Jessen. Her efter K. Rørdam: *Geologi og Jordbundslære*).

ner mellem den egentlige »jordbund« på den ene side og råmaterialet, hvorefter jordbunden er dannet, på den anden side. Mere klar er følgende inddeling, som også bruges for brunjorderne: *Undergrunden* består af de i det væsentlige uforstyrrede, i regelen kalkholdige lag (morænemergel). Nærmere overfladen er der ved vejrsmuldring og kemisk forvitring, udludning, udvaskning, planterødders og regnormes virksomhed dannet et mere eller mindre tykt lag *overgrund*, hvis øverste lag består af muldlaget. I modsætning til undergrundens grålige eller gråblå farve er overgrunden lysere gul eller endog rødlig brun grundet på, at ferroforbindelserne her er iltet til ferrihydroxyd.

En jordbund med overgrund af ringe tykkelse kaldes fladgrundet, hvorimod en jordbund med dyb overgrund (1,5—2 m) kaldes dybgrundet.

Graver man et hul i den fugtige lerjord, er det vanskeligt blot ved besigtigelse at bestemme grænzonen mellem overgrund og undergrund, men denne findes i regelen let ved bestemmelse af kalkindholdet, idet det kulsure kalk er udvasket af overgrunden, medens undergrunden bruser med syre. Hvor jorden danner naturlige skred, vil man i almindelighed let kunne se grænsen mellem overgrund og undergrund som vist i fig. 1.

At mergellaget i mere eller mindre udpræget grad er vandstandsende er velkendt fra det praktiske dræningsarbejde. I disse jorder medfører de vandstandsende eller tungt gennemtrængelige lag under drænene, at grundvandets naturlige nedadgående bevægelse hindres, og at dets bevægelse mod drænene nødvendigvis må blive horisontal og indskrænkes til at foregå i laget højere end det vandstandsende lag som vist i fig. 3. Gennemstrømningsarealets tværsnit bliver herved meget mindre, end hvor grundvandet som vist i fig. 1 bevæges gennem store dybder og hertil kommer, at vandet på hele strækningen bevæges gennem ler og ikke gennem sand. Det er således let forståeligt, at drænafastanden i disse almindelige lerjorder i fremtrædende grad bliver afgørende for dræningens effektivitet.

Under en rejse i Holland fik jeg i 1949 forevist et andet

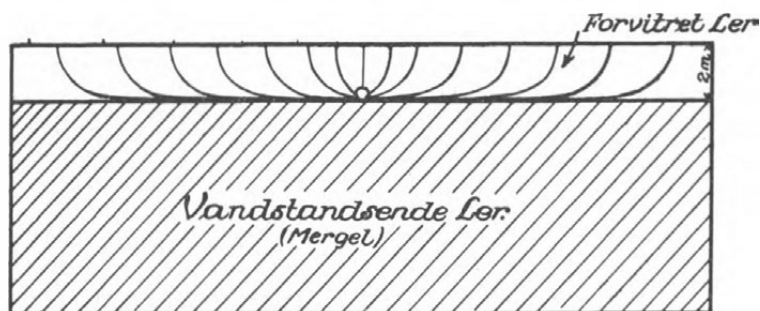


Fig. 3. Grundvandets bevægelse mod et dræn i en jordbund, hvor der nedenunder drænet findes et vandstandsende lag, der hindrer vandets nedadgående bevægelse. Det tværsnit, hvorigennem vandet bevæges, er meget mindre end i fig. 1.

dræningsforsøg af meget stor interesse for bedømmelsen af værdien af vore lerjorders dræning. Dette forsøg er anlagt efter et helt nyt princip for dræningsforsøg, således at de ødelæggende nabovirkninger mellem parcellerne hindres. Forsøget er anlagt i svær lerjord. Hele forsøgsarealet drænedes ensartet med kun 2 m drænaftand, men ved hjælp af en automatisk pumpeinstallation fremstilledes grundvandspejl på henholdsvis 40, 60, 90, 120 og 150 cm under terræn, og det lykkedes at holde disse vandspejl konstant med meget ringe afvigelse. Uden her at komme nærmere ind på enkeltheder vedrørende udbyttet af de enkelte parceller skal anføres, at selv om der høstedes gode afgrøder på alle parceller, steg udbyttet fra det svagest til det stærkest afvandede, både for byg og hvede med ca. 10 hkg pr. ha, nemlig fra ca. 33 til ca. 43 hkg pr. ha, og for grønkærter endnu mere.

På de dybest afvandede parceller var der stedse stærk lejesæd i modsætning til de svagest afvandede, men tiltrods herfor blev kærneudbyttet altså så meget større. Efterhånden forsøgtes, om det var muligt ved en stærk ekstragødskning med kvælstofgødning at hæve udbyttet af de svagest afvandede parceller, men selv med så stor ekstragødskning som 100 kg N pr. ha kunne udbyttet ved den svageste afvanding ikke hæves op til udbyttet af det stærkest afvandede.

En foretagen undersøgelse af rodudvikling ved de forskellige afvandingsdybder viste, at rødderne gik til grundvandspejlet og ikke dybere, undtagen i det svagest afvandede, hvor de gik en snes centimeter ned i vandet. Dette forklarede man ud fra det faktum, at der for at holde den høje grundvandstand måtte pumpes større vandmængder ind for at opretholde vandstanden, og med dette vand tilførtes en hel del luft, som kom rødderne tilgode. Vandstanden 40 cm svarer således nærmere til ca. 60 cm under naturlige grundvandsforhold, hvor der ikke tilføres luft.

Det større udbytte ved den dybe afvanding tilskrev man det større kontaktareal mellem rødder og jordbund og det større jordbundsvolumen, som den større afvandingsdybde stillede til røddernes disposition, hvilket harmonerer godt med

*Martin Olsens* undersøgelser (se Tidsskrift for Landøkonomi hæfte 2, 1951). Yderligere undersøgelser af denne art over rodudviklingen vil sikkert bidrage til en klaring af mange forhold, som ellers vanskeligt kan forstås, indenfor dræningsproblemer. Således har enhver, der arbejder med dræning af lerjorder, haft lejlighed til at undre sig over, hvor *hurtigt* virkningen af en dræning kan vise sig, og dette ikke mindst i et tørkeår.

Det kan iagttages, at en dræning, der udføres så sent som umiddelbart før såtid, kan have en til tider ganske forbløffende virkning på udbyttet, til trods for, at grundvandstanden allerede på et tidligt tidspunkt af vegetationsperioden synker ned til en større dybde end drænenes, og dette på såvel drænet som udrænet. Man kan vanskeligt frigøre sig for den antagelse, at årsagen hertil *må* være, at normal rodudvikling i dybden sker så hurtigt, at grundvandets synkning i udrænet jord ikke sker hurtigt nok til ikke at sinke rodudvikling nedad i samme tempo som i drænet jord, hvor grundvandet allerede ved såningen er 1 m under jordoverfladen. Mange vil sikkert undre sig over den dybde, hvortil sædarternes rodudvikling når under gunstige forhold, som vist i *Martin Olsens* fig. 1 s. 76 hæfte 2, 1951.

Endnu mere forbavsende er måske *omfanget* af røddernes forgrening, men forståelsen heraf hjælper os til at forstå mange forhold, som ellers synes uforståelige eller uforklarlige. Som eksempel på rodforgreningens omfang kan nævnes, at *H. J. Dittmer* anslår, at en enkelt rugplante under gunstige forhold kan udvikle en total rodlængde af 600 km bærende 10 000 km af rodhår med tilsammen en overflade af 750 m<sup>2</sup>. Den *gennemsnitlige* daglige tilvækst i rodlængde alene ansloges til 5 km og væsentligt mere i perioder med den stærkeste tilvækst. I en *kubiktomme* jord fandtes 150 stk. rødder med 300 000 rodhår og med en samlet længde af rødder og rodhår på 400 m.

Skønt disse tal er ufattelige, hjælper de os til en forståelse af, hvor intim berøringen er mellem planterne og de enkelte jordpartikler til stor dybde. Når derhos fastholdes, at rød-



derne ikke går ned i grundvandet, samt at grundvandet i lerjord, som nævnt af *Aslyng*, praktisk taget ikke hæves kapillært, begynder man at forstå, hvorfor en dræning af lerjord betyder *sikring af planternes vandforsyning* og ikke en *berøvelse* af det nødvendige vand, men herunder bør vi også erindre os det af *Martin Olsen* antydede, at rødderne ikke går i dybden blot efter vand, men også *søger* andet dernede.

I min virketid inden for Hedeselskabet har jeg i særlig grad mærket mig afgrødernes reaktion på lerjord i to tørre år, nemlig 1921 og 1934, idet afgrøderne i disse to år artede sig vidt forskelligt.

Sommeren 1921 fulgte efter en meget mild vinter med normal nedbør, og lerjorden måtte i foråret være vandmættet gennem hele rodzonen, medens sommeren 1934 fulgte efter en ganske unormal tørke gennem efterår og vinter; endnu i november—december 1933 kunne de lettere marker give støv- og sandflugt som i det tørreste forår. Følgen heraf var, at medens de gode lerjorder i 1921 havde et vandmættet rod-område, hvorved afgrøderne på disse jorder blev i stand til at modstå tørken og at give et særdeles godt udbytte trods den ukendt tørre sommer, havde de samme jorder i 1934 et *ikke* vandmættet rod-område (drænene gav ikke vand), og afgrøderne kom derfor dette år til at lide under tørken til- trods for, at tørken denne sommer langt fra var så ekstrem som i 1921.

Det er herefter let forståeligt, hvorfor netop de jorder, som drænede i foråret 1934, gav så stort et udbytte. Ved dræningen sænkede grundvandet, hvorved et nyt *vandmættet* rod-område åbnede for planterne, således at dissers vandfor- syning i vegetationsperioden sikredes. Betydningen af en sådan forøgelse af rod-området fremgår af dr. *Aslyngs* artikel i tids- skriftets hæfte 9 1950, særligt side 468—470. At de udrænede dele af marken samtidigt led under tørken viser, at den høj- ere grundvandsstand i disse jorder ikke sikrede planternes vandbehov.

Det er sikkert en ren undtagelse, at efterår og vinter her i landet er så tørre, at lerjorden ikke når at blive vandmæt-

tet ned til grundvandszonen. Det er velkendt for enhver landmand, at vandmætning af den ved høst udtørrede lerjord sker fra oven og nedad. Efter høst kan jorden være så udtørret og hård, at der ikke kan pløjes, ikke graves huller til hegnspæle og ikke graves drænsgrøfter. Efter nogen tids nedbør kan der pløjes, men der går længere tid, inden der kan graves til hegnspæle, og efter et særligt tørt år som 1947 kan vi komme efter jul, inden der kan graves drænsgrøfter, og det er ikke ualmindeligt, at vi kommer hen i februar, inden drænene i god lerjord begynder at give vand, hvilket viser disse jorders store evne til at oplagre vand.

Praktiske erfaringer synes således ligesom det rene forskningsarbejde at vise, at en høj grundvandstand ikke danner nogen reserve for afgrøden i en tørkeperiode, sålænge talen er om lerjord, men den høje grundvandstand vil tværtimod her ved at indskrænke rodområdets dybde udsætte planterne for tørkeskade. I denne forbindelse er det værd at erindre, at netop i de allerhøjest boniterede lerjorder — jorder hvor afgrøderne stort set er upåvirkelige af tørke — kan det normale grundvandspejl udmærket være i en dybde af flere meter under jordoverfladen.

Det er næppe nogensinde iagttaget, at en afgrøde af nogen art på ensartet lermark har været kraftigere midt imellem to drænsledninger end ved ledningerne, men det modsatte ses jævnligt.

Den mægtige udvikling i lerjordernes dræning under grundforbedringsloven er praktisk taget sket uden agitation i tale eller skrift, men alene på grundlag af resultater fra mark til mark. Adgang til grundforbedringslån og statstilskud har haft en meget stor betydning, men samtidigt er omkostningerne steget overordentligt, og selv om lån er optaget i stor udstrækning, har dog mange af landmændene energisk søgt at undgå gældsstiftelse, men har med betydelige afsavn i andre retninger anvendt små midler til dræning stykke for stykke år efter år, indtil endelig hele ejendommen er drænet, og alle landmænd synes enige om, at disse dræninger i gode lermarker hører til de allerbedste investeringer, som overhovedet er mulig i landbruget.

På grundlag af det praktiske arbejde i marken gennem mange år og ved studiet af de resultater, som videnskaben giver os, er forfatteren til denne artikel kommet til den overbevisning, at vi i disse år ikke har drænet lerjorder for stærkt, men vist i adskillige tilfælde for svagt. Denne sidste fejl er dog af ringere betydning, idet der altid, om fornødent, kan lægges en ledning ind midt imellem de lagte dræn. Iøvrigt må vi erindre os, at selv om en god dræning er en meget varig foranstaltning, er den dog næppe så varig, som vi undertiden har været tilbøjelige til at mene. I nogle lerjorder tiltager drænvirkningen måske nok en del i løbet af de første år, men i de fleste marker svækkes drænenes virkning noget i tidens løb, hvilket vel nok skyldes kemiske processer og udludning (illuviation) i ledningens stødfuger og nærmeste omgivelser.

Det understreges udtrykkeligt, at hvad her er omtalt alene gælder for lerjorderne, og at forholdene er ganske anderledes i sandjorder og de fleste lavbundsjorder, idet grundvandet her kan få en helt anden og for plantedyrkningen meget vigtig betydning, men en omtale heraf vil føre alt for vidt ved denne lejlighed.

---

## Norsk jordbruk ved årsskiftet 1950—51.

Av direktør *John Ringen*,  
Det Kgl. Selskap for Norges Vel.

### Innledning.

Norge har *lite* jord. Hele det dyrkede areal utgjør bare vel 800 000 ha eller 2,67 % av totalarealet og 0,27 ha pr. innbygger. Til sammenligning nevnes at de andre skandinaviske land har 0,6—0,7 ha dyrket jord pr. innbygger. Landet er et utpreget småbruksland. Av det samlede antall bruk på 330 000 er det bare ca. 25 000 som har mer enn 10 ha jord. Bare 15—20 % av alt arbeidet utføres av leid arbeidshjelp.

Det er fórproduksjon og foredling av føret til husdyrprodukter som spiller den avgjort største rolle for jordbruket. Hele 80—85 % av planteproduksjonen foredles gjennom husdyra. Inntekten av husdyrproduksjonen er 4 ganger så stor som inntekten av planteprodukter for salg eller forbruk. Produksjonen av matkorn utgjør 70—75 000 tonn eller 15 % av landets behov.

Jordbruket produserer vesentlig for hjemmemarkedet. Eksport av jordbruksprodukter spiller normalt ingen rolle.

#### Vær- og vekstforhold 1950.

Vinteren 1949—50 var mild i det sydlige Norge, men kald i Nord-Norge. Våren kom tidlig over hele landet, og det ble gjort en god våronn. Været var godt i mai og juni. Senere ble det altfor meget regn i hele Sør-Norge. Det fortsatte utover hele sommeren og høsten. Sommeren ble den våteste siden Meteorologisk Institutt i Oslo ble opprettet i 1866. Høybergingen ble vanskelig, og mye høy ble sterkt forringet i kvalitet. For korn og poteter ble det altfor meget nedbør og avlingen ble av den grunn nedsatt samtidig som bergingen foregikk under svært ugunstige forhold. Så sent som i månedskiftet oktober—november, da nattefrost er alminnelig, sto en god del poteter og korn ute. Ved årsskiftet var det også enkelte kornakre som ikke var kommet inn. I det sydlige Norge vil således sommeren bli husket som den vanskeligste man har hatt på meget lang tid.

I Trøndelag var været godt hele sommeren. I Nord-Norge var de for tørt så avlingene ble tildels sterkt nedsatt. Den tørre sommer viser seg også i vinter ved altfor liten tilgang på elektrisk strøm og enkelte steder med fare for mangel på drikkevann.

#### Tilgang og forbruk av driftsmidler.

Det var tilstrekkelig tilgang på såfrø, kunstgjødsel, sprøytemidler osv.

Forbruket av kunstgjødsel har vært i sterk stigning i åra

etter krigen og stigningen fortsatte i 1950. Forbruket i tonn og i forhold til 1939 og 1949 stilte seg slik:

	Forbruk i 1950	I % av forbruket i	
		1939	1949
Kvelstoffgjødning — tonn N .....	36 864	359	146
Fosforsyregjødning — tonn P .....	16 171	249	115
Kalijgjødning — tonn K .....	41 837	340	119

Regnet i blandingsgjødning (kalksalpeter, superfosfat og kalijgjødning 33 %) utgjør forbruket ca. 570 kg pr. hektar dyrket mark og kulturbeite. Det er antagelig det høyeste kunstgjødningsforbruk i verden. Den sterke stigning i forbruket skyldes dels den lave pris på kunstgjødning, dels at de siste års forsøk har vist at man får gode utslag for selv meget store kunstgjødningsmengder på eng og beite. Bruk av 1500 kg blandingsgjødning pr. hektar eng er ikke sjelden.

Kraftfôret var rasjonert, men tildelingen, særlig til fleskeproduksjonen, ble økt atskillig fra høsten 1949. Dette førte med seg en så sterk stigning i fleskeproduksjonen i første halvår at det ble avsetningsvanskeligheter i mai—juni. Kraftfôrtildelingen ble derfor skåret noe ned igjen fra 1. juli og ved inngangen til det nye rasjoneringsår — 1. oktober 1950 — ble det av valutamessige grunner foretatt ytterligere reduksjon. Det ble tatt sikte på å redusere kraftfôrforbruket med 100 000 tonn fra 1949—50 til 1950—51.

Kraftfôrforbruket i 1939 og 1950 i tonn utgjorde:

	Innkjøpt kraftfôr	Korn av egen produksjon	Ialt
1939 .....	489 000	221 000	710 000
1950 .....	424 000	170 000	594 000

Kraftfôrforbruket lå altså 116 000 tonn lavere enn forbruket i 1939. Da husdyrproduksjonen i 1950 lå ikke så lite over produksjonen i 1939 vil det si at kraftfôret nå spiller en betydelig mindre rolle i husdyrproduksjonen enn før krigen.

#### Arealanvendelse og høstutbytte.

Bruken av den dyrkede mark går fram av følgende sammenstilling (etter Statistisk Sentralbyrå):

	Areal		Endring fra 1949 %
	i ha	i %	
Korn og erter .....	156 769	19,3	+ 3,1
Poteter .....	58 960	7,3	+ 1,2
Rotvekster .....	16 608	2,0	+ 7,6
Grønnsaker .....	4 757	0,6	+ 10,6
Andre vekster på åker .....	32 513	4,0	÷ 10,4
Brakk .....	2 168	0,2	÷ 43,2
I alt åker .....	271 776	33,4	+ 0,6
Eng .....	483 406	59,4	÷ 0,6
Beite .....	58 028	7,2	+ 2,5
Sum .....	813 204	100,0	+ 0,1

Av den dyrkede jord ble 59,4 % brukt til høyavl og 7,2 % til beite. I alt dyrkes det således gras på hele 66,6 % av den dyrkede jord. Hertil kommer kulturbeite på udyrka jord med 50 996 ha, naturlig eng til slått med 107 026 ha og til beite med 37 491 ha. Dette viser den helt dominerende rolle grasproduksjonen spiller i norsk jordbruk.

Kornarealet utgjorde bare 19,3 % av den dyrkede jord. Det var en framgang på 3,1 % fra 1949, men arealet lå fremdeles 10 % lavere enn i 1939. Potetarealet utgjorde 7,3 % med en framgang på 1,2 % fra 1949 og 9 % fra 1939. Rotvekstarealet er svært lite, bare 2,0 % av det dyrkede areal og 0,02 hektar pr. melkeku. Det er en liten framgang fra 1949, men arealet ligger betydelig lavere enn før krigen, noe som særlig skyldes mangel på arbeidskraft. Brakk spiller liten rolle i norsk jordbruk som rimelig er med det sterkt begrensede jordareal vi har.

Avlingsresultatet ble bra selv om været, som før nevnt, ikke var så godt. Totalavlingen — utenom beite — er beregnet til 1778 mill. f. e. mot 2059 mill. f. e. i 1949 som var et rekordår og 1893 mill. f. e. i gjennomsnitt for 1935—39. I denne beregning er det ikke tatt hensyn til at nedlegging i silo som har gått sterkt fram siden 1939, betinger en større forverdi for graset enn ved berging til høy. Landbruksdepartementet har av denne grunn utført en beregning som viser at det bør gjøres et tillegg på 175 mill. f. e. for 1950. Planteproduksjonen — utenom beite — skulle således nå ligge ca.

14 % over førkrignivået. Hertil kommer en ganske betydelig øking i beiteavkastingen som det imidlertid ikke foreligger tall for.

Når avlingsåret ble så pass bra skyldes det først og fremst et stort høyår og det er naturligvis helt avgjørende for totalavlingen med den store plass engdyrkingen har. Eng på dyrket jord ga 107 % av middelårsavling og naturlig eng 102 %. Kornavlingene varierte mellom 92 og 103 % for de ulike kornslag. Potetene ga 90 % av et middelår og rotvekstene 103 %. Beitene ga også, med den rikelige nedbør, stor avkastning.

#### Husdyrbestand og husdyrproduksjon.

Husdyrbestanden pr. 20. juni 1950 går fram av følgende sammenstilling (etter Statistisk Sentralbyrå):

	Husdyrtall	Endring fra 1949 %
Hester .....	190 514	÷ 3,9
Storfe ialt .....	1 236 600	+ 1,0
Herav melkekyr .....	766 268	÷ 0,4
Sauer ialt .....	1 811 748	+ 4,4
Herav over 1 år .....	901 111	+ 1,0
Geiter .....	130 045	÷ 11,3
Svin .....	422 156	+ 0,8
Herav avlssvin .....	44 234	÷ 23,2
Høns:		
Voksne .....	3 911 996	+ 5,4
Kyllinger .....	1 072 903	÷ 64,6

Hestebestanden er i tilbakegang som følge av økt mekanisering. Den almindelige oppfatning er at hestebestanden er unødig stor og at man bør få betydelig nedgang framover. Melkekubestanden viser også litt nedgang. Den ligger i antall ca. 100 000 lavere enn i 1939. Det er en nedgang på ca. 12 %. Enda er melkeproduksjonen ikke så lite større enn før krigen. Gjennomsnittsmelkemengden pr. ku er økt med 17—18 %. Bestanden av okser, kviger og ungdyr er i øking. Det samme er tilfelle med saueholdet<sup>1)</sup>, mens geiteholdet er i sterk til-

<sup>1)</sup> Fåreholdet.

bakegang. Svinebestanden viser noe oppgang totalt, men antall avlssvin er gått ned med 23 %. Kyllingtallet er gått ned med hele 64,6 % i forhold til 1949. Både nedgangen i tallet på avlssvin og kyllinger står i forbindelse med økingen i kraftfôrprisen og vanskelighetene med avsetningen (se senere) og må sees som en tilpassing.

Produksjonen av husdyrprodukter går fram av følgende sammenstilling (etter Nasjonalbudsjettet for 1951):

	1939	1949	1950
Kumelk ..... mill. l	1498,4	1500,0	1580,0
Kjøtt ..... mill. kg	69,7	55,3	60,0
Flesk ..... » »	39,6	35,0	45,0
Egg ..... » »	19,3	20,0	27,0
Ull ..... » »	2,7	2,7	2,8

Bortset fra kjøtt som enda lå 15 % under 1939-nivået, lå produksjonen av husdyrprodukter betydelig over førkrigsproduksjonen.

Melketilførslene til meieri lå i 1950 på 970 mill. l. Det er 12 % mer enn i 1949 og hele 26 % mer enn i 1939.

Tilførslene av kjøtt og flesk over landets kontrollstasjoner i de 3 første kvartaler i 1950 sammenlignet med samme tidsrom i 1949 går fram av følgende sammenstilling:

	3 første kvartaler	
	1949	1950
Antall storfe .....	73 915	100 286
Antall svin .....	108 274	365 353

Økingen i tilførslene, særlig av svin, var således meget stor. Stort sett har tilførslene vært noenlunde tilstrekkelig til å dekke behovet selv om forbrukerne ikke har fått de kvaliteter de ønsket. Rasjoneringen av kjøtt og flesk ble opphevet på vårparten.

#### Pris- og avsetningsforhold.

Linjen i den økonomiske politikk etter krigen har vært å holde prisnivået — målt ved levekostnadsindeksen — mest mulig stabilt. Dette er søkt oppnådd ved omfattende og streng prisregulering og subsidier fra Staten.



Jordbruksprisene har i likhet med prisene for de fleste andre produkter vært gjenstand for offentlig regulering. Tilførselene har jevnt over vært for knappe til å dekke etterspørselen og prisene har derfor vært meget faste. De pristillegg som etter hvert er gitt, har for en stor del blitt dekket ved subsidier slik at forbrukerprisene har vært holdt nede. Subsidiene på melk har gått opp i 14 øre pr. l og for kjøtt og flesk omkring kr. 1,60 pr. kg. Prisene på kunstgjødsel og kraftfór har vært holdt nede ved betydelige pristilskud. Kraftfórprisen har ligget på ca. 30 øre pr. f. e. og kunstgjødselprisene har ikke vært mer enn ca. 20 % høyere enn før krigen.

Med den prisstigning som fulgte etter devalueringen høsten 1949, ble det klart at det ikke lenger var mulig å holde prisene på det tidligere nivå. Det ville for 1950—51 kreve vel 1100 millioner kroner i subsidier, og regjering og storting fant det ikke mulig å bruke mer enn 600 mill. kroner. Differansen måtte dekkes gjennom prisstigning. Subsidiene ble redusert sterkt eller tatt helt bort for en rekke varer. For jordbruksproduktene ble subsidiene holdt uforandret for melk og ost, men smørprisen ble satt opp med kr. 1,25 pr. kg. For kjøtt og flesk ble subsidiene sløyfet fra 20. august og forbrukerprisene gikk opp med 40—50 %. For kunstgjødsel og kraftfór ble subsidiebeløpet begrenset til 100 mill. kr., mens det ville gått med ca. 160 mill. om de tidligere priser skulle vært holdt. Kraftfórprisene ble satt sterkt opp. Fra januar til december gikk de opp med 72 %. Kunstgjødselprisene er gått opp med omkring 12 %. Det er satt av et beløp for reduksjon av prisen på kraftfór for bruk under 15 hektar gjennom en tilbakebetalingsordning. Det var forutsetningen at tilbakebetalingen skulle utgjøre 10 øre pr. f. e., men på grunn av stigning i importprisen blir det noe mindre.

Omleggingen av subsidiene førte således med seg betydelige endringer i den økonomiske situasjon. For jordbruket var den umiddelbare virkning dyrere driftsmidler og redusert etterspørsel på grunn av stigningen i forbrukerprisene.

Omtrent samtidig ble den ledende sats i tariffavtalen med

jordbruksarbeiderne forhøyet med 11 øre pr. time etter kjennelse i lønsnemnda.

Prisavtalen som ble inngått i 1947 mellom regjeringen og jordbrukets organisasjoner løp ut 30. juni. Forhandlinger om ny avtale ble tatt opp i mars. Forhandlingene førte ikke til noe resultat og de nye priser ble fastsatt av Prisdirektoratet. Det ble gitt en del mindre tillegg i prisene. Det viktigste var forhøyelse av kornprisen med 10, 9 og 8 øre pr. kg for henholdsvis hvete, bygg og havre.

På vårparten ble det oppnådd enighet mellom regjeringen og jordbrukets organisasjoner om en hovedavtale for jordbruket. I denne er det fastslått at det skal *forhandles* mellom Staten og organisasjonene om pris- og produksjonsforhold. Det er trukket opp linjer for hvordan forhandlingene skal foregå og det grunnlag de skal bygge på. Hovedavtalen skal utfylles med kortsiktige avtaler om konkrete reguleringer av pris- og produksjonsforholdene. Avtalen tillegges atskillig betydning. Jordbrukets *forhandlingsrett* er fastslått gjennom den og likeså grunnlaget for forhandlingene.

Ved omlegging av subsidiene ble det sluttet avtale mellom Norsk Arbeidsgiverforening (NAF) og Arbeidernes Faglige Landsorganisasjon (L. O.) om forhandlinger om kompensasjon til arbeiderne for prisstigningen hvis levekostnadsindeksen pr. 15. september gikk over 165,6 (1938 = 100). De forhandlinger som ble ført i oktober resulterte i en forhøyelse av tariffens ledende sats med 18 øre pr. time og videre automatisk regulering pr. 15. mars 1951 hvis indeksen går over et bestemt nivå og forhandlinger om kompensasjon  $\frac{1}{2}$  år senere hvis indeksen har gått over ett nytt maksimum. Samme endringer ble også gjort i jordbrukstariffen.

Avtalen mellom NAF og L. O. betinget nye forhandlinger mellom regjeringen og jordbrukets organisasjoner. Pr. 8. desember ble det inngått en ny prisavtale (korttidsavtale) som gjelder fram til 30. juni 1952. Denne avtale gir jordbruket en inntektsøking på 73 mill. kr. pr. år dels ved prisstigning og dels gjennom øking av subsidiebeløpet. Prisforhøyelsene ble gitt på korn, melk, sauekjøtt, gjøkalvkjøtt, ull, huder og

skinn. Det ble gitt garanti for at kornprisen i øre pr. kg for avlingsåra 1952—54 ikke skulle settes lavere enn 1½ ganger melkeprisen i øre pr. l. Avtalen inneholder på samme måte som avtalen mellom NAF og L. O. bestemmelser om automatisk regulering pr. 15. mars 1951 og nye forhandlinger ½ år senere.

Omleggingen av subsidiene og de reguleringer som fulgte etter den har utvilsomt strammet økonomien i jordbruket. Arbeidslønnen er steget med i alt 29 øre pr. time, driftsmidlene er blitt dyrere og kraftfórkvantummet er redusert. De gitte prisforhøyelser har ikke gitt kompensasjon for alt dette. Dessuten er det forgått betydelige forskyvninger i lønnsomheten i de ulike produksjonsgrener. Lønnsomheten i flesk- og eggproduksjonen som tidligere var meget god, er gått sterkt tilbake. Melkeproduksjonen er mindre rammet. Kornproduksjonen og saueholdet er betydelig styrket økonomisk i forhold til andre produksjonsgrener. Reguleringene må derfor virke forskjellig i de ulike distrikter og for de enkelte bruk alt etter driftsmåten.

Som alt nevnt har avsetningsforholdene for jordbruksprodukter vært gode hele tiden etter krigen. Med de lave forbrukspriser som subsidiene har bevirket og stor kjøpekraft hos forbrukerne har etterspørselen vært stor, samtidig som produksjonen har ligget under førkrignivå. Særlig sterk har stigningen i konsummelkforbruket vært. I 1950 ble det solgt ca. 546 mill. liter beregnet helmelk eller hele 140 % mer enn i 1939.

Året som gikk betegner på sett og vis et vendepunkt i markedsforholdene. Produksjonen ble da stort sett stor nok til å dekke etterspørselen og vel så det. Alt i januar ble eggtilførslene så store at prisen brøt sammen. Den gikk på kort tid ned fra kr. 4,00 til kr. 2,75 pr. kg og holdt seg under den gamle maksimalpris til ut på høstparten da den gikk noe over. Det ble eksportert til Vest-Tyskland ca. 2000 tonn egg. I mai—juni var også flesketilførslene større enn etterspørselen, men Norges Kjøtt- og Fleskesentrals reguleringstiltak med salting og frysing hindret prisnedgang. I juli var det også

vanskeligheter med avsetningen av gårdssmør som ikke egner seg for eksport. Omsetningen innenlands av meierismør gikk ned med ca. 2000 tonn fra 1949 til 1950. Det ble eksportert i alt 4200 tonn smør, et etter norske forhold stort kvantum.

Med de tilløp til avsetningsvanskeligheter man hadde i året og den nedgang i etterspørslen som de økte forbrukspriser må ventes å føre med seg, særlig for kjøtt og fleisk, er produksjonsutviklinga i jordbruket blitt meget aktuell og er sterkt diskutert. Det er stort sett enighet om at det vil være ønskelig at den produksjonsøkning som ventes framover kunne komme i form av økt kornproduksjon. Omlegging til større kornproduksjon byr imidlertid på store vanskeligheter. De naturlige betingelser ligger avgjort best til rette for forproduksjon med foredling til husdyrprodukter og jordbruket er utbygd for en slik driftsform. I de distrikter som har betingelser for kornproduksjon bor en stor del av de kjøpende forbrukere, så behovet for melk til direkte konsum er stort, og konsummelken må, i allefall i vesentlig utstrekning, produseres i distriktet. Med de små bruk som vi gjennomgående har, er det også vanskelig å greie seg økonomisk med ensidig kornproduksjon.

De reguleringer som er foretatt siste år, har virket heldig på produksjonsutviklinga. Forhøyelsen av kraftfórprisen og reduksjonen i kraftfórkvantummet har ført med seg en begrensning i fleisk- og eggproduksjonen som var ønskelig. Det er mulig at det for en overgang har virket noe for sterkt og at markedstilførslene vil bli knappe på enkelte områder. Garantien av kornprisene for de tre neste avlingsår angir linjen i prispolitikken framover med sikte på å stimulere kornproduksjonen.

#### **Arbeidskraftspørsmålet.**

Arbeidssituasjonen i jordbruket har vært meget vanskelig i alle åra etter krigen. Det regnes med at ca. 40 000 arbeidere gikk over fra jordbruket til andre yrker i åra 1940—49. Det betyr en reduksjon i sysselsettingen i jordbruket på omkring 10 %. Virkningen av nedgangen er betydelig større enn dette tall gir inntryk av da den først og fremst går ut over det for-

holdsvis lille antall bruk som må leie arbeidshjelp. For disse har stillingen vært meget vanskelig da de ikke har greid å rasjonalisere drifta så sterkt at det har oppveid nedgangen i sysselsettingen.

Fra 1949 til 1950 var det en ytterligere nedgang på 5000 og med de vanskelige arbeidsforhold man hadde siste sommer var det rimelig at det var slitsamt å berge avlinga. Det regnes med ytterligere nedgang i sysselsettinga i jordbruket i 1951.

I 1949 ble 8-timers dagen gjennomført i jordbruket. For å knytte arbeidskraften fastere til brukene går bestrepelserne ut på å få bygd gode boliger for arbeiderne. Tidligere var det alminnelig med unge, ugifte arbeidere som hadde kosten hos arbeidsgiveren, men det er ikke lenger å få.

#### Mekanisering.

Mekaniseringen av norsk jordbruk byr på betydelige vanskeligheter. Mye av jorda er så bratt at den er lite egnet for maskindrift. Bruka er så små at de ikke har økonomisk evne til å anskaffe de arbeidssparende maskiner og redskaper. Etter krigen er det nedlagt et betydelig arbeid for å utbygge maskinsamvirket. Staten støtter dette både ved billige lån og ved direkte tilskudd gjennom Driftskredittkassen for jordbruket. I 1950 var 1700 maskinstasjoner i virksomhet.

Investeringene i maskiner og redskaper har vært meget betydelige. Jevnt over er det i etterkrigsåra investert omkring 50 mill. kroner pr. år i nye maskiner og redskaper. Noen tall for traktorer og traktorredskaper gir et godt inntryk av framgangen i mekaniseringen.

	1944	1949
Traktorer .....	3659	9533
Traktorpløger .....	3399	8786
Traktorskålharver .....	2048	4525
Traktorkultivatorer .....	1496	7366
Traktortilhengere .....	264	3583

Skurtreskeren<sup>2)</sup> har også holdt sitt inntog i norsk jordbruk. Siste år var 150 skurtreskere i bruk. I den forbindelse

<sup>2)</sup> Mejetærskeren.

er det også blitt nødvendig med et stort arbeid for utbygging av kapasiteten for kunstig tørking av korn. Fra 1947 er det bygd mellom 50 og 55 tørkeanlegg med en kapasitet på vel 90 tonn pr. time.

### Resyme.

Året 1950 vil i store deler av landet bli husket som et av de vanskeligste år vi har hatt hva vær- og arbeidsforhold angår. Det ble likevel et bra avlingsår. Særlig ble høyavlingene gode. Husdyrproduksjonen ble den største vi noen gang har hatt. Behovet for husdyrprodukter er stort sett dekket og det var for første gang etter krigen tilløp til avsetningsvanskeligheter. Vi hadde også en etter norske forhold betydelig eksport av smør og egg.

De økonomiske forhold som har vært ganske gode i etterkrigsåra er forholdsvis sterkt påvirket av en større omlegging av subsidiepolitikken og de pris- og lønnsreguleringer som har fulgt etter den. Driftsmidlene er blitt dyrere, arbeidslønningene er gått atskillig opp og kraftfôrkvantummet er redusert. Selv om det enda er for tidlig å bedømme virkningene av reguleringene, er det neppe tvil om at den økonomiske stilling er blitt ikke så lite forverret. Det stilles nå større krav enn på lenge til jordbrukernes dyktighet om de skal få et brukbart økonomisk resultat. Særlig gjelder det de middelstore bruk på 10—20 ha, hvor den leide arbeidshjelp har lett for å tyngte altfor sterkt. På den annen side har reguleringene virket heldig på produksjonsutviklinga. Man har fått en nødvendig tilpassing av egg- og fleskeproduksjonen og grunnlaget er lagt for en utvidet kornproduksjon på husdyrproduksjonens bekostning.

Sysselsettingen i jordbruket er redusert med over 10 % fra 1940 og er fremdeles i tilbakegang. Arbeidssituasjonen er vanskelig da nedgangen i sysselsettingen ikke fullt ut er oppveid ved økt mekanisering selv om det også her har vært stor framgang. Arbeidseffektiviteten i jordbruket er i forhold til før krigen økt med 15—20 %.

## DØDSFALD

### KONSULENT M. K. KRISTENSEN

27. APRIL 1880 – 26. MARTS 1951

2. påskedag døde *M. K. Kristensen*, og et ualmindeligt virksomt liv i det danske landbrugs tjeneste er dermed afsluttet.

M. K., som hans kendingsnavn var blandt kolleger og arbejdsfæller, var falstring, født i Gedesby 1880, men hans manddomsgerning faldt i Jylland.



Kort tid efter, at han i 1902 havde taget landbrugseksamen, blev han roelugningslærer i Vestjylland. Derefter var han i et par år ung lærer på Klank højskole og blev så i 1905 planteavlskonsulent for Ribe Amts vestre Landboforeninger. Hermed var han kommet på sin rette hylde. Blandt jævnaldrende og lidt yngre kolleger gik der frasagn om hans virketrang og energi, hvad enten det gjaldt markforsøg, kursus eller

foredrag, og det var derfor rimeligt, at han i 1908 blev udset til planteavlskonsulent for Foreningen af jydsk Landboforeninger, da *Madsen-Mygdal* blev forstander på Dalum.

Indtil 1933 bestred M. K. denne krævende stilling og fik derudover tid til at beskæftige sig med en række andre opgaver, der nok var beslægtede med hans virksomhed som konsulent, men som ofte rakte langt uden for Jyllands grænser. Han var således meget virksom ved udvidelsen af Dansk Andels Gødningsforretning i 1916 og ved starten af Dansk Kartoffeldyrkerforening. Han var medlem af Statens Redskabsudvalg, Vildmosekommissionen og meget mere, og da han i 1933 følte, at han måtte aflastes for noget af alt dette, blev det konsulentvirksomheden, han gav afkald på, medens

han i de følgende år indtil 1946 stort set alene ofrede sig for vildmosernes opdyrkning.

Et levende mindesmærke har M. K. sat sig i den jyske græsmarkssektion, der i sin start 1919 helt var hans værk, og hvis sekretær han var indtil 1946.

Også pennen fik M. K. tid at bruge. Først og fremmest redigerede han fra 1908—33 beretningen om planteavlssarbejdet i landboforeningerne i Jylland. Dernæst var han en flittig medarbejder ved fagblade og håndbøger, ligesom han var forfatter til flere små pjecer om planteavlsspørgsmål. Han skrev flere jubilæumsskrifter og var medarbejder ved andre, og sidst kom nu ved nytårstid *En Konsulents Erindringer*, der var hans egen beretning om liv og virke.

M. K. *Kristensen* modtog fra mange sider anerkendelse for sit arbejde. På dette sted er det naturligt at minde om, at han i 1938 fik tildelt Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs sølvbæger.

For få år siden trak M. K. sig tilbage fra alt offentligt arbejde og flyttede hjem til sit fødesogn på Falster, hvor han fik tiden til at gå dels med at skrive sine erindringer og dels med at studere lokal historie. Han var frisk og oplagt til det sidste og gik bort efter et meget kort sygeleje.

H. K. Olsen.

---



## Litteratur.

### En Konsulents Erindringer.

De fleste mennesker har det vel sådan, at de nu og da i ledige stunder lader tankerne gå tilbage i tiden og i erindringer fremkalder de mange begivenheder og oplevelser af forskellig art, der har præget ens liv og tilværelse. Som regel bliver det vel derved, men enkelte formår at gøre mere ud af det. Blandt disse er konsulent *M. K. Kristensen*, der, efter at han i 1946 havde trukket sig tilbage fra ledelsen af vildmosearbejdet og bosat sig i Skelby på Falster, har nedskrevet sine erindringer og udgivet dem i bogen »En Konsulents Erindringer«, der udkom i slutningen af 1950. Bogen er, som forfatteren skriver, tilegnet arbejdsfæller og venner i planteavlssarbejdet.

Bogen »En Konsulents Erindringer« er udgivet på *August Bangs* forlag og koster 10 kr., den foreligger i smukt udstyr, er på 342 sider og forsynet med mange illustrationer.

*M. K. Kristensen* har fra sit 25-årige virke som konsulent i planteavl for Foreningen af jydsk Landboforeninger og de mange arbejdsområder, som denne virksomhed førte ham ind på, nok at fortælle om. Der har fra denne og mange andre tider været et utal af begivenheder og oplevelser. I forbindelse med disse er der forekommet mange muntre episoder, som ikke er glemt. Forfatterens lune og gode humør fornægter sig ikke.

Forfatteren indleder bogen med en omtale af barndommen og ungdommen i barndomshjemmet i Gjedesby på Falster. Efter et ophold på Næsgaard Agerbrugsskole begyndtes studiet ved Landbohøjskolen i 1900, og i 1902 blev *M. K. Kristensen* landbrugskandidat. Den første sommer blev den unge landbrugskandidat engageret til at undervise vestjyder i brugen af kort hakke ved roeudtyndingen. Der fortælles muntert om dette første møde med jyderne. Skæbnen ville, at Jylland blev virkeområdet gennem en lang årrække.

Der følger nu en indgående omtale af konsulenttiden i Jylland, først som konsulent på Vardeegnen og derefter som

planteavlskonsulent for Foreningen af jydsk Landboforeninger.

I den periode, *M. K. Kristensen* virkede i landboforeningernes tjeneste, er der inden for de mange forskellige grene på planteavlens område sket en meget betydelig udvikling; der er sket forbedringer på områder, hvor arbejdet var godt i gang, og der er optaget og iværksat mange nye arbejder. I kraft af sin stilling som samvirksomhedens planteavlskonsulent har *M. K. Kristensen* været denne udvikling på nærmeste hånd, ja, i meget stor udstrækning direkte deltaget i forbedringerne og arbejdets udførelse. Det var meget ofte ham, der kom med ideerne, og som konsulent måtte han tage initiativet til, at disse blev ført ud i praksis. Det er bl. a. om dette, der fortælles i bogen, og forfatteren har meget indgående og interessant behandlet dette afsnit. Der er her skildret mange forhandlinger og episoder vedrørende forskellige forhold og opgaver, som man ikke kan læse om andre steder, hvor de samme ting iøvrigt er omtalt. »En Konsulents Erindringer« er derfor bl. a. et fortrinligt supplement til skrifterne om landbrugets historie.

Der er omtalt forsøgsarbejdet i Jylland og planteavlsbetretningerne, samarbejdet med de øvrige provinser, forsøgsgården »Godthaab«, ungskuerne og planteavlstudstillingerne ved disse, avl af sædekorn, grundforbedring og meget andet.

Græsmarkssektionen har sit afsnit. En forbedring af græsmarkerne har altid ligget *M. K. Kristensen* stærkt på sinde, og den jydsk græsmarkssektion, som netop arbejder med dette mål for øje, er hans værk. Om Græsmarkssektionens historie har *M. K. Kristensen* iøvrigt skrevet et afsnit i sektionens jubilæumsberetning, der udkom i 1944.

Derefter kan der læses om forfatterens tilknytning til arbejdet i Dansk Andels Gødningsforretning, og til slut findes der et meget interessant afsnit om arbejdet i vildmoserne. Der er en beskrivelse af selve moserne, deres opdyrkning og udnyttelse. Det store kultiveringsarbejde, som her er udført, har *M. K. Kristensen* haft meget nær tilknytning til. Om dette sidste har han skrevet udførligt i »Vildmosebogen«, der er udgivet af Landhusholdningsselskabet.

Det er med megen interesse, at undertegnede har læst »En Konsulents Erindringer«, og bogen vil være af betydelig interesse for en meget stor kreds af de mange, forfatteren i sit mangeårige virke som landbrugets vejleder kom i berøring med.

N. Aage Christensen.

#### To aktuelle vejledninger i kampen mod ukrudtet.

Det er ikke småsummer, landbruget hvert år må afstå til ukrudtet. Ifølge ukrudtsforsøgene tager det »tiende« — 10 pct. af høstudbyttet — på jævnt urene jorder. På ret urene jorder vokser produktionstabt til 10—20 pct., og hvad er det så ikke på meget urene jorder?

Det var at vente, at den bedre jordbehandling og de kraftigere afgrøder skulle begrænse mængden af ukrudt, men snarere det modsatte er sket. Formodentlig hænger det sammen med, at brakmarkerne forsvinder efterhånden, men af særlig betydning er vel nok den udvidede dyrkning af frø, hør og andre »åbne« afgrøder og så vanskelighederne med at skaffe fornøden arbejdskraft til fuldstændig renholdelse af roemarkerne.

Fremkomsten af de kemiske bekæmpelsesmidler skulle imidlertid kunne ændre vilkårene i kampen mod ukrudtet, men forudsætningen for disse midlers rette anvendelse er et indgående kendskab til hver enkelt ukrudtsart og dens forhold, et kendskab som i almindelighed ikke kan siges at være til stede i større udstrækning inden for landbruget.

Derfor fremkom der sidst på sommeren 1950 to »ukrudtsbøger«, der hver for sig på udmærket måde søger at afhjælpe denne mangel på kendskab til vore forskellige ukrudtsplanter, og som samtidig er en hjælp til at fastslå, hvilke arter, der bekæmpes med dette eller hint middel — og hvilke der fremdeles må bekæmpes med de gammeldags metoder.

#### »Ukrudt«

er titlen på en lille bog, der på 62 sider, heraf 24 helsides farveplancher, omhandler 29 af vore almindeligst forekommende ukrudtsarter. Foruden illustrationen er der om hver ukrudtsplante en kortfattet tekst, der redegør for botaniske forhold, fore-

byggelse og bekæmpelse. Afdelingsbestyrer *H. Ingvar Petersen*, Statens Ukrudtsforsøg, har udarbejdet teksten, og farveplancherne skyldes malerinden, frk. *Ellen Olsen*.

På 4 sider gives der en fortrinlig vejledning i brugen af kemiske bekæmpelsesmidler, deres anvendelsesområde, mængden af virksomt stof pr. ha samt anvendelsestidspunktet. I tilgift får man en redegørelse for de nye midlers skadevirkninger.

Foruden hormonpræparaterne omtales også andre kemikalier såsom dinitroortokresol- og dinitrobutylfenol-præparaterne, blåsten, kalkkvælstof, natriumklorat og petroleumspræparater, deres anvendelsesmuligheder og skadevirkninger. En udmærket oversigtstabel viser, hvilke ukrudtsarter der kan bekæmpes med de forhåndenværende midler.

Man skal dog ikke forlade sig på, at de kemiske midler har universal-virkning. Af nævnte tabel fremgår det, at så længe der findes f. eks. fioringræs, »senegræs«, mosebunke, flyvehavre og fløjlsgræs samt siv og star i vore marker, er der ingen basis for at kassere de gammelkendte behandlingsmetoder.

»Ukrudt« er udgivet af Det danske Gødningskompagni A/S, der på anmodning sender bogen gratis og portofrit til særligt interesserede — et bidrag til kampen mod ukrudtet, som fortjener anerkendelse.

Bogens fremstilling er sket i samarbejde med Landhusholdningsselskabet og i forbindelse med den af selskabet udsendte håndbog: Ukrudt og Ukrudtsbekæmpelse, der omtales nedenfor.

#### »Ukrudt og Ukrudtsbekæmpelse«.

Denne håndbog på 320 sider, 16 helsides farvetavler og 115 andre illustrationer, er udarbejdet af konsulenterne *Henry Frederiksen*, *P. Grøntved* og afdelingsbestyrer *H. Ingvar Petersen* og udgivet af Landhusholdningsselskabet. Bogen har været under udarbejdelse i flere år, men udgivelsestidspunktet blev udsat for at få så mange oplysninger som muligt med om de nye bekæmpelsesmidler, specielt de erfaringer, der er indvundet ved arbejdet med dem her i landet.

Håndbogen indledes med en oversigt over de 3 hovedgrupper af ukrudtsplanter:

- 1) Frøukrudt, 1—2 årige ukrudtsplanter.
- 2) Flerårige, stedbundne ukrudtsplanter, der i reglen alene formerer sig ved frø.
- 3) Rodukrudt, der oftest formerer sig både ved frø eller sporer og ad vegetativ vej.

Ved brugen af bogen til artsbestemmelse er det en lettelse, at der i indledningen findes en grov opdeling efter planternes fore-

komst i de forskellige afgrøder. Omtalen af de enkelte ukrudtsplanter, ialt ca. 130, der er anført i alfabetisk orden, indledes med en ganske kort botanisk redegørelse, så arten nogenlunde kan bestemmes derefter med støtte af farvebilleder eller tegninger. Hertil knytter sig oplysninger om artens udbredelse, spredeveje og bekæmpelse.

Af mere teoretisk interesse er et afsnit om nogle ukrudtsarters udbredelse og betydning i Danmark. På kort vises, i hvilke egne f. eks. ager-tidslen fortrinsvis optræder.

Vigtigt i forbindelse med den kemiske bekæmpelse er det at kunne konstatere ukrudtets art på et tidligt tidspunkt. Til støtte herfor findes 18 sider med «nøgler» til en sådan bestemmelse på kimplantestadiet.

Specielle afsnit omhandler karakterplanter, altså kalktrangsplanter, kalkbundsplanter og endvidere vådbundsplanter. Kendskab til spredningsvejene er også et vigtigt led i ukrudtsbekæmpelsen. Disse findes udførligt omtalt og efterfølges af et afsnit om ukrudtets skadevirkning.

Når ukrudtets art er fastslået, kan man gå i gang med bekæmpelsen, og bogen omhandler såvel de forebyggende som de direkte bekæmpende midler: først de mekaniske som harver, plove, radrensere, håndredskaber, pudderblæsere, vædskespredere o. lign., siden de forskellige kemiske midler.

Et interessant kapitel er de kemiske midlers virkning på såvel ukrudts- som kulturplanterne, og der er afbildet en del planter med deformiteter som følge af skadevirkning, som forøvrigt i adskillige tilfælde kan give anledning til forveksling med angreb af sygdomme eller skadedyr.

Bogens sidste større afsnit omhandler den direkte bekæmpelse af ukrudtet i landbrugsafgrøder (vårsæd, vintersæd, rodfrugtmarker, kartofler, frø o. s. v.), frugtplantager og køkkenurter.

I Ukrudt og Ukrudtsbekæmpelse er samlet og systematisk ordnet al den viden om ukrudtet og dets bekæmpelse, som sagkundskaben sidder inde med på nuværende tidspunkt, og som er af interesse for det praktiske landbrug. Den er i første række anlagt som håndbog, der tages frem, når man skal have oplysning om et eller andet specielt, men den er i virkeligheden så interessant, at man griber sig selv i at læse den systematisk igennem. Det sker ikke alene fordi den er velskrevet, men måske nok så meget, fordi man erkender, at der her er et område, hvor det nye både er epokegørende og giver os midler i hænde til en anelig produktionsforøgelse.

C. A. K.

## Vejrforholdene i februar måned 1951.

Udarbejdet på grundlag af Det danske meteorologiske Instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

Februar 1951 havde over normal varme, navnlig i landets sydlige egne. Skydækket og nedbørmængden var meget over normalen. I simpelt gennemsnit fik Jylland-Øerne 57 mm, d. v. s. 68 pct. mere end det normale, der er 34 mm. Det korrigerede »fladetro« gennemsnit udregnede til 59,7 mm mod normalen 34,9 mm, et overskud på 71 pct. Gennemsnitstemperaturen for hele landet blev 0,8 °. Det var 0,9 ° over det normale.

Temperatursvingningerne var ikke særligt store. De højeste temperaturer indtraf især den 9. og androg gennemgående 4—5 ° over det snedækkede Nordjylland, 5—8 ° over Østjylland og Øerne, medens den øvrige del af Jylland nåede op på 7—9 °. De laveste temperaturer aflæstes især den 3.—4. og den 28. og nåede ned på 3—7 kuldegrader.

Månedens absolut højeste temperatur, 9,6 °, målt den 9. i Graasten. Den absolut laveste, ÷ 12,7 °, aflæstes den 28. i Fruerhøj plantage (Ringkøbing amt). Middelttemperaturen lå over det indre Vendsyssel og i et mindre område i Himmerland lidt under frysepunktet — i de øvrige dele af landet 1/2—1 ° over dette. Frostdagenes antal blev i gennemsnit 19 mod normalt 21.

Nedbøren var stor. Mest fik Vestjylland med 70,5 mm, d. v. s. det dobbelte af normalen. Mængden var aftagende mod øst. Bornholm fik således kun 20 mm mod normalt 31 mm. Månedens største nedbør havde Harte ved Kolding med 111,9 mm. Mindst, 13,9 mm, fik Christiansø og Eskildsgaard (Bornholm).

En del af nedbøren faldt som sne, ikke mindst i Vendsyssel, der endda startede måneden med et snelag på 22 cm. Snedagenes antal blev for Jylland 9, for Øerne 7 og Bornholm 5. Antallet af nedbørsdage blev for hele landet 16, nor-

## Nedbørens afvigelse fra normalen.

	Nedber mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	54	30	+ 80
Thisted » .....	72	40	+ 80
Aalborg » .....	55	32	+ 72
Viborg » .....	57	35	+ 63
Randers » .....	52	32	+ 63
Aarhus » .....	66	35	+ 89
Vejle » .....	72	39	+ 85
Ringkøbing » .....	73	40	+ 82
Ribe » .....	67	39	+ 72
Sønderjylland .....	67	41	+ 63
Odense amt .....	61	34	+ 80
Svendborg » .....	74	36	+106
Langeland .....	46	32	+ 44
Samsø .....	56	27	+107
Holbæk amt .....	48	28	+ 71
Sorø » .....	52	29	+ 79
Frederiksborg » .....	51	29	+ 76
Københavns » .....	43	30	+ 43
Præstø » .....	38	30	+ 27
Maribo » .....	38	32	+ 19
Bornholm .....	20	31	÷ 35

malt 11. Størst nedbør i et døgn målt den 18. i Harte, der fik 37,5 mm i form af regn og tøsne.

Tåge forekom gennemsnitlig 8 dage, normalt 9. Torden rapporteredes ikke. Soltimernes antal blev kun 32, d. v. s. halvdelen af det normale. Færrest havde Tylstrup med 22. Højest nåede Tystofte og Maribo med 42.

---

### Hædersbelønninger for landboflid.

Indstillinger fra landboforeninger og fra landsdels- eller amtssammenslutninger af husmandsforeninger om Landhusholdningsselskabets hædersbelønninger (Sølvbægre m. v.) for landboflid indsendes til selskabet inden den 10. juni.

Indstillingerne skrives på et skema, som fås ved henvendelse til Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, Rolighedsvej 26, København V.

---

## Arbejdslønnen i landbruget 1950/51.

Statistisk Departement har netop offentliggjort resultatet af en tælling den 25. november 1950, hvor der i en femtedel af kommunerne indhentes oplysninger om arbejdslønningerne i landbruget. Tællingen omfattede pengelønningerne for halv- og helårsfæstede forkarle, karle og piger, der udover kontantlønnen får kost og logi hos arbejdsgiveren. Størrelsen af disse gengives i nedenstående tabel.

*Gennemsnitlig pengeløn for halv- og helårslønnede forkarle, karle og piger med kost og logi.*

	Forkarle	Karle			Piger		
		16 år og derunder	17-20 år	21 år og derover	17 år og derunder	18 år og derover	
<i>Øerne:</i>							
Halvårsfæstemål 1. nov.—30. april	1950—51	1331	820	1115	1261	759	988
	1949—50	1213	766	1043	1152	736	981
Halvårsfæstemål 1. maj—31. okt.	1950	2295	1233	1955	2151	784	1030
	1949	2213	1227	1869	2043	758	1011
Helårsfæstemål 1. nov.—31. okt.	1950—51	3301	2068	2845	2954	—	—
	1949—50	3131	1923	2636	2852	—	—
<i>Jylland:</i>							
Halvårsfæstemål 1. nov.—30. april	1950—51	1433	846	1218	1297	781	999
	1949—50	1289	689	1036	1198	725	954
Halvårsfæstemål 1. maj—31. okt.	1950	2315	1088	1944	2181	747	1005
	1949	2214	1053	1845	2067	736	972
Helårsfæstemål 1. nov.—31. okt.	1950—51	3431	2028	2878	3325	1553	1895
	1949—50	3210	1882	2662	3033	1473	1787
<i>Hele landet:</i>							
Halvårsfæstemål 1. nov.—30. april	1950—51	1366	825	1144	1272	772	995
	1949—50	1236	746	1042	1161	730	967
Halvårsfæstemål 1. maj—31. okt.	1950	2301	1187	1952	2160	765	1017
	1949	2214	1168	1862	2049	747	991
Helårsfæstemål 1. nov.—31. okt.	1950—51	3415	2032	2874	3278	1556	1890
	1949—50	3198	1885	2658	3010	1472	1770



Tabellen viser, at der for vinteren 1949—50 til vinteren 1950—51 er sket en lønstigning på 7—11 pct. for almindelige karle og forkarle på Øerne samt for forkarle og almindelige karle på 21 år og derover i Jylland. For almindelige karle under 21 år i Jylland har stigningen udgjort 18—23 pct. Vinterlønnen for piger har været svagt stigende både på Øerne (1—3 pct.) og i Jylland (5—7 pct.).

Helårslønnen 1. november—31. oktober viser for karle og forkarle på Øerne en stigning på 4—8 pct., i Jylland 7—10 pct. Penge-lønnen er nu 4—4½ gange så stor som i 1938—39.

For mandlige løse daglejere på egen kost er pengelønnen fra efteråret 1949 til efteråret 1950 steget med 5—6 pct. på Øerne og 5—9 pct. i Jylland. Pengelønnen for daglejere på gårdens kost er i samme tidsrum steget med 4—8 pct. på Øerne og 3—7 pct. i Jylland.

For de øvrige grupper er materialet en hel del mindre, hvorfor resultaterne er behæftet med nogen usikkerhed.

For 21—25 årige fodermestre med kost og logi på gården udgør gennemsnitspengelønnen i vinterhalvåret 1950—51 ca. 1590 kr. mod ca. 1425 kr. i vinterhalvåret 1948—49. For helårsperioden 1. november 1950 til 31. oktober 1951 opnår den nævnte aldersgruppe af fodermestre en pengeløn på gennemsnitligt ca. 3650 kr. mod ca. 3460 kr. året før.

Bestyrere på 21 år og derover med kost og logi får i pengeløn for vinterhalvåret 1950—51 gennemsnitligt ca. 1660 kr. og for hel-året 1. november 1950 til 31. oktober 1951 ca. 3870 kr. De tilsvarende lønninger året før udgjorde henholdsvis ca. 1545 kr. og ca. 3570 kr.

Forvaltere på 21 år og derover med kost og logi opnår i vinterhalvåret 1950—51 en gennemsnitlig pengeløn på ca. 1440 kr. mod ca. 1365 kr. det foregående år, og for helårsperioden 1. november 1950 til 31. oktober 1951 får de gennemsnitligt ca. 3760 kr. mod ca. 3510 kr. i den forudgående helårsperiode.

Traktorførere med egen husstand på Øerne har i november 1950 opnået en gennemsnitlig dagløn på ca. 16,00 kr., hvilket omtrent svarer til tariflønnen udenfor Københavns amt. I Jylland har den gennemsnitlige dagløn udgjort ca. 14,50 kr.

For landvæsenselevernes vedkommende viser tællingen, at det langt overvejende antal af denne gruppe er fæstet for et år ad gangen. Gennemsnitslønnen for perioden 1. november 1950 til 31. oktober 1951 er ca. 2180 kr. mod ca. 2035 kr. i den forudgående helårsperiode.

## Udtalelse fra landboforeningerne om de foreslåede kriselove.

### *Til regering og rigsdag!*

De samvirkende danske Landboforeningers bestyrelse har på et møde den 18. april 1951 drøftet landbrugets økonomiske og produktionsmæssige stilling i forbindelse med de på rigsdagen foreliggende forslag vedrørende kornlov og prisbinding på de vigtigste landbrugsprodukter m. v.

Landboforeningernes repræsentanter har under forhandlingerne med regeringen givet tilsagn om, at landbruget vil yde sit bidrag for at opnå en sanering af landets økonomiske og valutamæssige stilling. Men det var en afgjort betingelse og forudsætning, at andre erhverv og befolkningsgrupper skulle yde deres bidrag på lige vilkår med landbruget. Fra regeringens side blev der givet bestemt løfte herom. Men dette løfte er ikke holdt under forhandlingerne på rigsdagen. De byrder, man nu vil pålægge landbruget, overstiger langt de byrder, man vil pålægge andre befolkningsgrupper, og De samvirkende danske Landboforeninger må derfor protestere mod en sådan ensidig behandling af landbruget. Store befolkningsgrupper bidrager overhovedet ikke til nogen sanering. Pristalsskruen fortsætter forstærket igennem skatternes indregning i pristallet, og det stigende omkostningsniveau presser prisniveauet stadig højere op, medens byrderne lægges på landbruget i form af betydelige tilskud til den øvrige befolkning.

### *Kornloven.*

Der foreligger nu forslag om en udskrivning af 500 000 tons eller 5 mill. tdr. korn. Fra landboforeningernes side har man erklæret sig villig til, såfremt forholdene nødvendiggør det, at aflevere hele brødkornshøsten ca. 430 000 tons, og vi må på det bestemteste protestere og på det alvorligste advare imod, at der udskrives mere. I krigsårene og indtil 1949 har landbruget gennem de gældende kornordninger måttet tvangsaflevere korn, og landbruget har dermed været undergivet de mest indgribende love, som er gennemført overfor noget

erhverv eller nogen befolkningsgruppe. Denne aflevering har været en meget stor byrde for landbruget og hæmmet landbrugsproduktionen i høj grad.

Efter kornordningens ophævelse er produktionen, først og fremmest af bacon, blevet stærkt udvidet, og specielt er der blevet skabt en stor og dygtig gennemført produktion på de landbrugsejendomme, som under kornordningen i stor udstrækning var afskåret fra at drive denne produktion. I 1950 blev der pålagt landbruget opfodringsforbud og afleveringspligt for hvede, og der skulle for denne gives en pris af 5 kr. over bygprisen. Denne lov er imidlertid saboteret, således at landmændene ikke har kunnet opnå disse 5 kr. over bygprisen, men endog i perioder har måttet give flere kr. pr. td. for at få foderkorn i stedet for den tvangsafleverede hvede.

Når rigsdagen nu til trods for, at landet ikke er i krigstilstand og uden at kende den kommende høsts størrelse og importmulighederne, påny agter at indføre en så indgribende lov som en kornordning, ønsker De samvirkende danske Landboforeninger at bemærke følgende:

En udskrivning af korn i det påtænkte omfang vil medføre:

- 1) At produktionen, specielt af flæsk, vil gå stærkt tilbage.
- 2) At landmændene vil blive tvunget til at udvide kornarealerne på bekostning af de mere yderige grovfoderafgrøder. Dermed vil den store indsats, som ydes gennem det landøkonomiske arbejde for at fremme grovfoderdyrkingen og grovfoderanvendelsen, i høj grad blive modarbejdet. Resultatet bliver: mindre produktion, mindre eksport og tillige dyrere produktion og mindre høst.

De samvirkende danske Landboforeninger må derfor advare imod en kornlov, der vil medføre sådanne konsekvenser, og vi ønsker tillige at gøre opmærksom på, at bestemmelsen om, at der skal være dyrket 38 pct. af arealet af ager og eng med korn for at kunne tage forbehold specielt vil ramme de dygtige unge landmænd meget hårdt. Disse sidder med store økonomiske forpligtelser og har fulgt anvisningerne for dyrkning af de mest yderige grovfoderafgrøder for at opretholde den størst mulige husdyrproduktion. Det vil være uretfær-

digt overfor disse og mange andre, såfremt retten til at tage forbehold fratages dem. Landboforeningerne må derfor advare mod, at denne bestemmelse opretholdes i den foreliggende form.

Vi betragter det som en selvfølge, at lovforslagets § 6, 4. stk., ikke ophøjes til lov.

*Prisbinding på flæsk, smør, mælk og fløde.*

De samvirkende danske Landboforeninger må forlange, at byrderne til sanering af landets økonomi bæres ligeligt af alle befolkningsgrupper. Landboforeningerne må derfor modsætte sig en fastlæggelse af landbrugets indtægtsmuligheder på det nuværende prisniveau uden nogen som helst sikkerhed for, at den stadige og stærke omkostningsstigning samtidig bringes til ophør og på en tid, hvor andre erhvervsgrupper gennem priskontrolrådet hjemles ret til at forhøje priserne i kontakt med udgiftsstigningen.

Igennem forslagene om kornloven og prisbindingerne på de vigtigste landbrugsprodukter vil der blive pålagt landbruget en meget betydelig særbeskatning. Landboforeningerne er af den overbevisning, at en sådan særbeskatning af landets største eksporterhverv vil ramme landets valutaindtægter stærkt. Vi skal i denne forbindelse pege på, at man i andre lande, der også omfatter vore konkurrenter, yder landbruget en betydelig beskyttelse dels gennem told og dels gennem tilskud og subsidier, og det må derfor virke overraskende, såvel indadtil som udadtil, at man her i landet, hvor landbrugsproduktionen og eksporten er af så afgørende betydning for hele landets økonomi, og hvor landbruget er underkastet verdensmarkedets hårde priskonkurrence, pålægger erhvervet så store byrder, at det undergraver vor konkurrenceevne.

Landboforeningerne må endvidere kræve den urimelige og uretfærdige *hudeordning* ophævet omgående.

Landbrugets økonomiske vilkår berettiger ikke til, at der pålægges landbruget sådanne særbeskatninger, som der her er tale om. Siden regnskabsåret 1948/49 er landbrugets udgifter forøget med godt 20 pct., og samtidig er priserne på flere af landbrugets vigtigste produkter formindsket. To ekstraor-

dinært gode høstår har været afgørende for landbrugets rentabilitet i de sidste år; men selv med middelhøst vil der opstå økonomiske vanskeligheder for mange landbohem og ikke mindst for de unge, der i forvejen er spændt hårdt for. Talrige henvendelser til De samvirkende danske Landboforeninger fra landboforeningskredse og fra landmænd fra det ganske land vidner herom.

Skal der opnås en rimelig fortjeneste indenfor landbruget, må der arbejdes meget hårdt. Dette er sket. De to sidste gode høstår er anvendt til opbygning af det, som foregående dårlige høstår brød ned. Der er i landbruget gennemført en produktionsindsats, der er over forventning; men i stedet for at anerkende denne indsats har man fra visse sider lagt landbruget for had og søgt at straffe initiativ og arbejdslyst. Såfremt landbruget havde ydet en mindre dygtig og mindre energisk indsats for genopbygningen, så f. eks. produktionen var blevet 10—20 pct. mindre, havde man næppe bebrejdet landbruget noget som helst. Så kortsynet og uforstående handles der i en tid, hvor øget arbejds- og produktionsindsats er afgørende for landets økonomiske stilling.

Landbruget har ved en eksport i 1950 på for over 3 milliarder kr. ydet den største indsats til støtte for hele landets økonomi. Det vil derfor ikke alene være uretfærdigt at pålægge landbruget en stor særbeskatning, men det vil tillige svække landbrugets produktionsevne og eksport til skade for hele samfundet. Landbruget arbejder jo under loven om det aftagende merudbytte, hvor de sidste udbytteenheder af den danske jord og de sidste kilo smør pr. ko er de dyreste at frembringe. Disse vil derfor ikke blive produceret, når produktpriserne ikke svarer til udgifter og omkostninger.

De samvirkende danske Landboforeninger må derfor advare regering og rigsdag mod følgerne af at pålægge landbruget de stærkt forøgede afgifter, som de foreliggende lovforslag vil medføre. Landboforeningerne må betragte forslagene som et fejlgreb med hensyn til at bedre landets valutamæssige og økonomiske stilling og som en over for landbruget ensidig og urimelig lovgivning.

---

# Mindre meddelelser.

## Landøkonomisk Aarvog 1951.

52. årgang af Landøkonomisk Aarvog foreligger nu. Som sine forgængere giver den i håndbogsform en objektiv kortfattet redegørelse for hver enkelt af jordbrugets mange, forskelligartede organisationer, institutioner og foranstaltninger med oplysning om deres formål, ledelse og virksomhed.

Ved jordbrug forstås i denne forbindelse såvel landbrug som skov- og havebrug.

Der sker i årets løb mangfoldige ændringer inden for jordbrugets organisationer m. v., både personelle og talmæssige. De er alle medtaget, lige til årbogen gik i trykken. De i årbogen nævnte ca. 3000 personer er så vidt muligt opført med såvel adresse som telefonnummer, således at Landøkonomisk Aarvog derved bliver en slags landsomfattende adresse- og telefonhåndbog for jordbruget.

Årbogen er som i tidligere år udgivet af Landbrugsministeriet og redigeres af Landhusholdningsselskabet. Den er på 300 sider, og prisen er uforandret 4 kr.

### Produktionen må kunne betale sig.

#### *Udtalelse af forstander Johs. Petersen-Dalum i sin landøkonomiske månedsoversigt.*

De danske landbrugere er besindige folk, og vi må naturligvis bøje os for de love, som rigsdagen har vedtaget. Men landbrugets organisationer har på den anden side både ret og pligt til i tide at fremsætte deres opfattelser. Det er blevet fremhævet gentagne gange, at man ikke kan vurdere landbrugets fremtidsmuligheder ud fra den øjeblikkelige situation, hvor vi har to gode høstår bag os. Man skal ikke forvente, at landbruget vil opretholde en produktion, som ikke betaler sig, og der er allerede på forskellige områder tegn til, at man indstiller sig på en mindre produktion. Det gælder ikke mindst for svineholdets vedkommende, hvor den sidste svinetælling pr. 3. marts viste en betydelig nedgang i soantallet. Der er i de senere måneder slagtet langt flere søer end normalt her i landet, og et betydeligt antal af dem har været drægtige. En sådan udvikling vil, som det blev fremhævet af formanden for andelsslagterierne på disses delegeretmøde, få alvorlige konsekvenser for den fremtidige svineproduktion.

Man bør både herhjemme og i England gøre sig klart, at det danske landbrug ikke vil gentage 30ernes fejltagelse, da man arbejdede sig fattig ved at opretholde en tabgivende produktion.

## Landbrugets prisforhold i marts måned 1951.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1950			1951		
	Hele året	Januar -marts	Marts måned	Januar -marts	Febr. måned	Marts måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk af mejeri .....	34,60	37,37	37,37	35,24	35,24	35,24
Smør .....	572	600	600	550	550	550
Ost, 20 pct. ....	219	220	226	247	260	240
Æg .....	297	269	243	285	297	238
Slagterisvin, sl. v. ....	391	392	390	412	412	412
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	169	159	155	183	182	189
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup> .....	199	183	185	230	232	239
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ..	87	81	89	72	72	72
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. ....	1224	1200	1200	1304	1300	1300
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1447	1475	1450	1448	1444	1500
Hvede <sup>2)</sup> .....	55,09	54,34	53,45	62,21	61,88	64,70
Rug <sup>2)</sup> .....	46,55	44,01	42,85	64,53	63,38	68,90
Byg <sup>2)</sup> .....	51,72	51,24	50,45	59,98	59,13	63,05
Havre <sup>2)</sup> .....	44,20	43,46	40,95	57,34	56,13	61,05
Hø .....	20,05	19,73	20,00	23,87	24,00	26,00
Kartofler, sælgers st., Sjælland	20,43	20,65	22,25	22,62	23,00	23,25
Runkelroefrø .....	133	137	125	123	120	115
Kålroefrø .....	138	133	135	148	150	150
Halvsildig rødkløverfrø .....	573	555	545	685	688	678
Hvidkløverfrø .....	943	852	800	1005	1010	950
Hundegræsfrø .....	437	498	470	400	400	390
Alm. rajgræsfrø (tidlige stam- mer) .....	183	198	185	178	178	173
Ital. rajgræsfrø .....	174	175	170	163	160	160
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	55,86	54,50	54,50	62,50	62,50	62,50
Solsikkekager .....	55,41	54,50	54,50	61,50	61,50	61,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	25,39	25,07	25,30	25,27	25,25	25,50
18 pct. superfosfat .....	14,27	14,60	14,75	14,70	14,70	14,85
40 pct. kaligødning .....	27,21	30,60	31,25	24,38	24,40	24,60

1) Notering for kreaturer til eksport.

2) Hvede af høst 1949: = 4 kr. over noteringen for majs eller byg 112 pd. hollandsk. For de øvrige kornarter af høst 1949 og for alle kornarter af høst 1950: Købernotering på Københavns børs.

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

	1950			1951		
	Hele året	Januar -marts	Marts måned	Januar -marts	Febr. måned	Marts måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	330	356	356	336	336	336
Smør .....	274	287	287	263	263	263
Ost, 20 pct. ....	384	386	396	433	456	421
Æg .....	252	228	206	242	252	202
Slagterisvin .....	403	404	402	425	425	425
Slagtekøer (København) .....	291	274	267	316	314	326
Stude og kvier (Esbjerg) .....	326	300	303	377	380	392
Unge heste (Odense) .....	196	200	197	196	196	204
Hvede .....	399	393	387	450	448	468
Rug .....	390	369	359	541	531	578
Byg .....	402	398	392	466	459	490
Havre .....	367	360	340	476	466	507
Hø .....	292	287	291	347	349	378
Kartofler .....	545	551	593	603	613	620
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>320</b>	<b>321</b>	<b>317</b>	<b>330</b>	<b>331</b>	<b>329</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	381	371	371	420	420	420
Solsikkekager .....	430	423	423	477	477	477
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	132	130	131	131	131	132
18 pct. superfosfat .....	241	247	249	248	248	251
40 pct. kaligødning .....	228	257	262	205	205	206
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>202</b>	<b>204</b>	<b>209</b>	<b>194</b>	<b>195</b>	<b>197</b>
Udsæd (markfrø) .....	360	360	360	371	371	371



## Husdyrbruget 1950.

Af landbrugslærer *Halfdan Jørgensen.*

Den produktionsfremgang i dansk husdyrbrug, som satte så stærkt ind igennem 1949, kunne fortsættes i 1950, og stort set var produktionsforholdene særdeles gunstige. Ved kalenderårets begyndelse havde vi gode foderbeholdninger af rekordhøsten 1949; sommergræsningen og høsten 1950 var også de allerfleste steder over middel. Bortset fra de bryderier, som midlertidig græsmangel i tørkeperioder og for meget vand i høstens tid kunne give, var grundlaget altså i orden. Ved udgangen af 1950 viste det sig da også, at man på grundlag af de forhåndenværende besætninger havde kunnet producere husdyrbrugsprodukter i samme omfang som i 1939 — virkningen af krigens onde år var altså nu på dette punkt overvundet.

Afsætningen af de vigtigste salgsvareer fra husdyrbruget var også både på hjemmemarkedet og på eksportmarkedet stort set faldet ind i de gamle baner. Prisudviklingen igennem 1950 var derimod ikke til gunst for husdyrbrugsvarerne, idet salgspriserne gennemgående var vigende, men prisen på foderkorn og oliekgær stærkt stigende. Andre produktionsomkostninger havde desværre samme tendens som foderstofferne.

### Husdyrbestanden.

Der foretoges i årets løb de sædvanlige husdyrtællinger; svinebestanden opgjordes ikke mindre end 7 gange. Hovedtællingen, som foretages i landets samtlige kommuner, og hvor også de mindre husdyr optælles, fandt i 1950 sted den 15. juli.

Nedgangen i hestebestanden er fortsat, og navnlig blev føltillæget indskrænket fra 1949 til 1950. Den samlede hestebestand er nu 91 000 stkr. eller godt 15 pct. mindre end i 1939. Af disse heste fandtes kun ca. 15 000 eller 3 pct. i bykommuner.

*Heste. (1000 stkr.).*

	15. juli 1950	16. juli 1949	17. juli 1948	15. juli 1939
Hingste, (3 år og derover) ..	4	4	4	4
Vallakker, (3 år og derover)	157	160	167	213
Hopper, (3 år og derover) ..	239	244	252	230
Plage, (1—3 år) .....	64	72	92	93
Føl, (under 1 år) .....	39	52	58	54
Heste ialt .....	503	532	573	594
Af hopperne er bedækket året forud for tællingen .....	50	67	85	94

nerne, og ca. halvdelen heraf var tilmed landbrugsheste, idet en del gårde i købstædernes periferi hører ind under bykommunerne.

*Hornkvæg (1000 stkr.).*

	30. dec. 1950	15. juli 1950	30. dec. 1949	16. juli 1949	30. dec. 1939	15. juli 1939
Tyre (1 år og derover) ....	34	36	37	40	68	69
Stude (1 år og derover) ...	31	38	34	44	66	81
Køer og kvier, som har kælv vet .....	1586	1577	1566	1535	1656	1642
Kvier, som ikke har kælv (1 år og derover) .....	562	636	549	623	602	670
Kalve under 1 år .....	761	766	700	707	860	864
Hornkvæg i alt .....	2974	3053	2886	2949	3252	3326

Det ses af tallene, at der stadig er tilbagegang i tyre- og studebestanden. At der er brug for færre tyre har sin forklaring i den stadig større anvendelse af kunstig sædoverføring; derimod er det et spørgsmål, om de væsentlig forbedrede kødpriser ikke ville gøre en udvidet studefedning rentabel på mange ejendomme, hvor man har naturlige betingelser for denne produktion.

Bestanden af køer, kvier og kalve er derimod øget ret betydeligt, så den samlede kvægbestand ved jultællingen lå 95 000 stkr. eller godt 3 pct. højere end på samme tid i 1949. Decembertællingerne viser et lignende indbyrdes forhold. Den samlede kvægbestand ved hovedtællingen i 1950 ligger dog endnu godt 8 pct. under tallet for 1939.

	Svin (1000 stkr.)					1949	1939
	1950						
	30. dec.	9. sept.	15. juli	25. marts	11. febr.		
Avlsorner .....	12	14	13	12	12	12	18
Søer:							
Første gang drægtige søer	87	119	118	72	56	63	76
Andre drægtige søer .....	147	149	149	164	141	142	173
Diegivende søer .....	112	103	101	81	95	104	102
Gold søer (ikke udsat til slagtning) .....	27	27	24	24	27	23	28
Udsættersøer til slagtning	16	12	9	12	11	12	11
Søer i alt .....	389	410	401	353	330	344	390
Pattegrise hos søerne .....	906	879	858	688	759	844	856
Ungt tillæg og slagterisvin:							
Fravænnede grise under							
35 kg .....	832	858	661	803	787	702	789
Svin på 35—60 kg .....	828	693	683	741	672	660	651
Fedesvin { 60—80 kg .	500	443	466	477	428	433	} 479
(slagterisvin) { 80 kg og derover .....	149	144	126	140	129	125	
Svin i alt .....	3 616	3 441	3 208	3 214	3 117	3 120	3 183

To svinetællinger henholdsvis i maj og i november er ikke medtaget i ovenstående tabel. Bestanden er steget ret stærkt i årets løb, således at det samlede antal svin den 30. december var ca. en halv mill. stkr. højere end i december 1949, hvilket er en stigning på 16 pct.

Bestanden ligger nu fuldt på højde med tallene for 1939, idet jultællingen lå 25 000 stkr. eller knap 1 pct. over tallet for juli 1939. Nedgangen i antallet af første gang drægtige søer mod årets slutning er for størstedelen sæsonbestemt, idet man erfaringsmæssigt har bedst held med efterårsgyltene. Dog har de knappe korntilførsler udefra og de stærkt stigende kornpriser også spillet ind; man ønsker under de givne forhold ikke fortsat at øge sobestanden.

#### Får (1000 stkr.).

	15. juli 1950	16. juli 1949	17. juli 1948	26. juli 1947	15. juli 1939
Vædere, beder, får og lam i alt .....	61	65	77	91	147
heraf moderfår .....	31	33	40	51	—

Efter jultællingen er der endnu i 1950 en nedgang — og bestanden er kun godt 40 pct. af tallet for 1939. Men sandsynligvis vil der allerede på nuværende tidspunkt være en ændring i dette forhold, idet de stærkt stigende uldpriser igen har stimuleret vor hjemlige fåreavl.

*Høns (1000 stkr.).*

	15. juli 1950	16. juli 1949	17. juli 1948	15. juli 1939
Haner, $\frac{1}{2}$ år og derover ..	113	131	122	201
Høner, $\frac{1}{2}$ år og derover ..	11 493	10 448	8 923	13 935
Kyllinger under $\frac{1}{2}$ år ....	12 827	15 417	14 400	19 161
Høns i alt .....	24 433	25 996	23 445	33 297

Det ses, at bestanden af høner over  $\frac{1}{2}$  år er steget med godt en mill. stkr., hvorimod kyllingetil læget er væsentligt mindre. Dette sidste er dog muligvis kun tilsyneladende, idet en køns-sortering af nyklækkede kyllinger bliver mere og mere almindelig; og i 1950 aflivedes en væsentlig del nyklækkede hanekyllinger, som man ikke fandt det lønnende at fede op til slagtebrug.

Den samlede hønsebestand ligger i 1950 ca. 30 pct. under tallet for 1939; men også her gælder det, at tallene ikke uden videre kan sammenlignes, idet det i de senere år er blevet mere almindeligt at udsætte de gamle høns først på sommeren, så disse er afgang inden jultællingen. Den maksimale hønsebestand har vi derfor nu tidligere på året.

*Kalkuner, ænder og gæs (1000 stkr.).*

	15. juli 1950	16. juli 1949	13. juli 1946	15. juli 1939
Kalkuner .....	30	39	45	99
Ænder .....	550	695	552	895
Gæs .....	261	344	336	393

For dette fjerkræ har der altså været en ret betydelig tilbagegang sammenlignet med året før, og bestanden er væsentlig mindre end i 1939. Salgspriserne på dette slagtefjerkræ

har ellers ikke været ringe, men det synes, som om danske fjerkræholdere foretrækker at specialisere sig i høns og ægproduktion.

#### Fodringsforhold.

Det er høsten, der i første omgang betinger husdyrproduktionen; men angående arealanvendelse til de forskellige foderafgrøder, vækstbetingelser og høstudbytte må her henvises til oversigten over planteavlens 1950. Dog skal det understreges, som nævnt i indledningen, at husdyrproduktionen igennem kalenderåret 1950 byggede på de to gode høstår 1949 og 1950. Angivet i mill. afgrødeenheder (1 a. e. = foderværdien af 100 kg byg) beregner Statistisk Departement høsten i 1950 til 130,1 mod 132,5 i 1949, 114,3 mill. afgrødeenheder i 1948 og 115,8 mill. afgrødeenheder i gennemsnit for årene 1934—38.

Der har altså været særdeles gode foderbeholdninger af egen avl at tage af, når der skulle fyldes i dyrenes krybber; men mulighederne for indførsel af foderkorn, klid, olieker og andre foderemner fra udlandet er selvfølgelig også afgørende for, hvilke totale foder mængder, der bliver til rådighed. Og for produktionsøkonomien vil priserne på de indførte hjælpestoffer spille en stor rolle.

Hvad indførselen af fodermidler angår, har mængderne ligget ret jævnt gennem de seneste år; således er der årligt kommet ca. 400 000 tons olieker og skrå samt 400 000 tons foderkorn og klid til landet. Dertil kommer en del fiskemel og andre animalske fodermidler — for 1950 er der grund til at nævne en ikke ubetydelig indførsel af skummetmælkspulver fra U. S. A. — et restparti, som man i Amerika ikke fik anvendelse for til menneskeføde og derfor kunne realisere til foderbrug. Vi havde god brug for dette foder, der navnlig blev anvendt til svin og fjerkræ, og som i hvert fald i første omgang kunne købes til relativt fordelagtige priser.

Når korn til menneskeføde, industrielt brug og til udsæd fradrages, og ligeledes spise- og læggekartofler, skulle der af høst + indførsel være følgende foder mængder til rådighed:

	Mill. foderenheder			Mill. kg fordejeligt renprotein		
	1950/51 (skøn)	1949/50	1945/46- 49/50 gsntl.	1950/51 (skøn)	1949/50	1945/46- 49/50 gsntl.
Korn, oliekgær o. a.						
kraftfoder . . . . .	3 520	3 561	2 792	407	395	279
Grovfoder ÷ græs og						
grønfoder . . . . .	4 410	4 225	3 819	248	245	203
Mælk og valle . . . . .	720	710	597	125	120	102
Foderforbrug ialt ÷						
græs og grønfoeder ..	8 650	8 496	7 208	780	760	584

Opgørelserne gælder for høstår sluttende pr. 1. september; og holder beregningerne stik, skulle vi altså fodringsmæssigt være fuldt så godt stillet i 1950/51 som i 1949/50. Det må dog bemærkes, at græs og grønfoeder ikke er indbefattet i opgørelserne; en eventuel tør sommer kan derfor forrykke billedet væsentligt i ugunstig retning.

Diskussionen om fodringsproblemerne er fortsat med usvækket energi, og der er grund til at glædes over, at der er røre om sagen. Spørgsmålet om at få udnyttet de til rådighed værende fodermængder effektivt er nemlig af en så fundamental betydning for hele det danske landbrugs produktionsøkonomi, at sagen vanskeligt kan overvurderes. Beregninger og opgørelser viser gang på gang, at der stadig er meget at rette — man får i gennemsnit for almindelig praksis ikke tilnærmelsesvis den produktion pr. 1000 anvendte foderenheder, som man skulle kunne opnå i henhold til det særdeles fyldige og pålidelige forsøgsmateriale, der foreligger fra de senere år.

Det går ikke an at slå spørgsmålet hen med den kendte talemåde: Et er teori, noget andet er praksis! — for det store tal af de kvægfodrings- og svinefodringsforsøg, der her er tale om, er gennemført i ganske almindelige stalde med ganske almindelige dyr passet af ganske almindelige mennesker. Man har altså lov til at sige, at resultaterne ikke er teori i anden betydning end *kontrolleret praksis*. Og her er der netop grund til at sætte fingeren, altså ved kontrollen! — Vi er så stolte over vore kontrolforeninger; men omtrent halvdelen af landets køer bliver ikke kontrolleret — og *hvordan mon det*

*stiller sig med kontrollen af foderet for den halvdels vedkommende, som er med i kontrolforeningsarbejdet?*

End ikke en nøjagtig udarbejdet foderplan er en sur sild værd, hvis der ikke jævnlige tages vejeprøver af kraftfoder og grovfoder for at konstatere, at det foder, der lægges i krybberne foran de enkelte køer, nu også svarer til det, der står noteret i foderplanen! Her er den dygtige kontrolassistents og den dygtige fodringskonsulents hovedopgave — og største vanskelighed. *Det er nemt at udarbejde en god og velanvendelig foderplan; det er ulige vanskeligere at få foderplanen fulgt til krybben.* —

Noget lignende gælder svinenes fodring; her såvel som i kostalden er løsenet: størst mulig grovfoderanvendelse og mindst muligt kraftfoderforbrug, men mange steder er det stort set blevet ved snakken; det er nu engang lettere at fodre med korn end med roer eller kartofler — og det er også lettere at få svinene til regelmæssigt at holde deres normale tilvækst, når de får et ret koncentreret foder.

Der er nok at tage fat på for de mange fodringskonsulenter, som slagterierne efterhånden får ansat ud over landet — målet er kort udtrykt at få fem svin på slagteriet for det samme foder, som der hidtil er gået på fire svin. Ja, der er lignende mål at stille efter i kostalden og i hønsehuset i henseende til rationel foderudnyttelse. Og så er hestene endda mange steder de allerlumskeste til at stå og gumle korn i sig! — Dette går altså ikke med de nuværende kornpriser.

#### **Produktion, priser og eksport.**

Mælkeproduktionen opgjordes for 1950 til godt 5,4 milliarder kg, hvilket var fuldt ud 10 pct. mere end året før og et par pct. mere end i 1939. Smørproduktionen lå 15 pct. højere end i 1949. Flæskeproduktionen blev i 1950 godt 340 millioner kg eller 28 pct. større end i 1949 og 4 pct. større end i 1939. Af æg produceredes 132 mill. kg eller 12 pct. flere end året før. Kødproduktionen blev 168 mill. kg eller knap 29 pct. højere end i 1949. Produktionen af såvel æg som kød var i 1950 af samme størrelse som i 1939. De månedlige indekstal viser bedst produktionens fordeling i årets løb for de forskellige

hovedprodukter. Indekstallet, der omfatter husdyrprodukter ialt, steg således 17 points fra 90 til 107 og lå i 1950 en smule over 1939-niveauet.

Månedlige indekstal for husdyrproduktionen.  
(1935 = 100).

	Mælk		Okse- og kalvekød		Flæsk		Æg		Husdyrprodukter ialt		
	1950	1949	1950	1949	1950	1949	1950	1949	1950	1949	1939
Januar .....	84	71	107	87	111	56	154	131	106	72	97
Februar .....	86	73	96	86	102	61	158	142	100	76	104
Marts .....	96	81	99	84	93	90	170	143	102	91	109
April .....	109	94	100	80	94	69	176	156	108	88	114
Maj .....	128	114	87	68	100	68	162	140	116	94	114
Juni .....	130	121	88	53	125	77	135	117	124	96	118
Juli .....	123	114	95	56	115	84	118	104	117	96	105
August .....	120	106	97	65	101	80	109	93	109	90	109
September ...	111	100	114	80	97	98	92	90	104	96	101
Oktober .....	99	95	120	109	102	91	77	70	100	92	94
November ...	89	86	118	113	105	91	88	81	98	90	99
December ....	86	84	100	116	102	108	137	131	98	101	105
Hele året ....	105	95	101	78	104	81	131	117	107	90	106

Slagtningerne på eksportslagterierne fordelte sig som følger (i parentes tallene for 1949): Svin 4 401 000 (2 915 000), heste 30 000 (51 000), stort kvæg 309 000 (339 000), fedekalve 188 000 (181 000), spædekcalve 490 000 (415 000), får, lam og geder 49 000 (55 000).

På de autoriserede fjerkræslagterier slagtedes i 1950 8,7 mill. kg fjerkræ ialt mod 6,9 mill. kg i 1949 og 5,8 mill. kg i 1939. Stigningen fra 1949 til 1950 faldt næsten udelukkende på høns; for ænder var der en ret betydelig tilbagegang.

De priser, landmændene i 1950 opnåede for de vigtigste husdyrprodukter, blev noget lavere end året før. Således lå mejeriernes afregningstal for smør igennem hele året 50 øre lavere pr. kg end i 1949, idet tallet for første halvdel af 1949 var 6,50 kr., i sidste halvdel af 1949 og første halvdel af 1950 var afregningstallet 6,00 kr., hvorefter det i juni nedsattes til 5,50 kr. pr. kg smør. Englandsprisen var igennem hele året 5,17 kr. pr. kg, medens de mindre partier til sekundære markeder gennemgående indbragte mellem 7 og 8 kr. pr. kg.



For baconets vedkommende var englandsprisen 4,13 kr. pr. kg; men her blev årets gennemsnitspris på flæsk til de sekundære markeder en lille smule lavere end englandsprisen. Æggene indbragte igennem hele året 1950 en væsentlig højere pris ved salg på de sekundære markeder end ved salg til Storbritannien.

Disse forhold har såvel givet anledning til offentlig debat og for de ansvarlige sælgere til alvorlige overvejelser angående handelsaftalernes fornyelse; men disse problemer skal ikke søges belyst her. Angående prisudviklingen og de produktionsøkonomiske konsekvenser, som deraf følger, må interesserede læsere henvises til professor K. Skovgaard's nytårsoversigt i *Tidsskrift for Landøkonomi*.

I nedenstående oversigt gengives de månedlige gennemsnitsnoteringer for svin, æg og slagtekvæg, henholdsvis Andelslagteriernes landsnotering, Dansk Andels-Ægeksperts notering og gennemsnitsnoteringen for unge gode slagtekøer af 2. kvalitet på Københavns kvægtorv:

Gennemsnitsnoteringer, kr. pr. kg.

	Flæsk		Æg		Slagtekvæg 1950 lev. vægt
	1950	1949	1950	1949	
Januar .....	3,97	4,09	2,95	3,54	1,65
Februar .....	3,90	4,10	2,74	3,28	1,60
Marts .....	3,90	4,10	2,42	2,67	1,66
April .....	3,90	4,10	2,50	2,64	1,71
Maj .....	3,90	4,10	2,50	2,64	1,75
Juni .....	3,86	4,10	2,58	2,82	1,77
Juli .....	3,80	4,10	2,78	3,34	1,67
August .....	3,84	4,10	2,78	3,34	1,83
September ...	3,94	4,04	3,19	3,34	1,81
Oktober .....	3,96	4,00	3,80	3,37	1,70
November ...	3,96	4,00	3,80	3,50	1,62
December ...	3,96	4,00	3,71	3,42	1,62
Hele året ....	3,91	4,07	2,98	3,15	1,70

I forbindelse med disse vigende priser på smør, flæsk og æg skal det bemærkes, at den tidligere nævnte prisstigning på fodermidler gav følgende relationer: Ved udgangen af 1950 kostede 1 kg smør 9,6 gange så meget som 1 kg bomuldsfrø-

kager mod 13,4 for året 1949 og 12,8 for 1939. På samme måde kostede 1 kg flæsk ved udgangen af 1950 7,3 gange så meget som 1 kg foderkorn, mod 9,2 i gennemsnit for 1949 og 10,1 for 1939.

Gode eksportkreaturer hjembragte ifølge handelsstatistikken 1100—1150 kr. pr. stk. som gennemsnit for 1950.

Kælviekvier og gode kælviekøer var igennem hele året stærkt efterspurgt og handledes til stigende priser. Derimod var hestepriserne faldende; således noterede De fynske Landboforeningers noteringsudvalg unge, gode handelsheste til 1400 kr. pr. stk. ved årets slutning mod 1500 kr. ved årets begyndelse. Gennemsnitsnoteringen for sådanne heste blev for hele året 1449 kr. pr. stk. mod 1665 kr. i 1949.

Landbrugets salgsvare er så altovervejende produkter fra husdyrbruget; en opgørelse foretaget af Statistisk Departement viser således, at den samlede værdi ved salg af landbrug for disse varer var 4575 mill. kr. mod en tilsvarende værdi for planteprodukter på 740 mill. kr.

Hjemmemarkedet er en væsentlig faktor; men langt den største del af landbrugets salgsvare går dog nu som tidligere til udlandet. Eksportmængderne af de vigtigste varegrupper ses af nedenstående oversigt:

*Udførsel af danske husdyrprodukter.*

	1950	1949	1948	1947	1935—39
Smør, mill. kg . . . . .	155,8	138,3	106,1	87,1	149,1
Ost, mill. kg . . . . .	39,5	30,3	12,6	13,3	8,9
Æg, mill. kg . . . . .	94,5	79,8	40,4	19,9	87,3
Bacon og flæsk, mill. kg ..	180,7	105,8	41,3	57,8	185,1
Levende svin, 1000 stkr. . .	—	—	—	—	131,2
Svinefedt, mill. kg . . . . .	3,3	2,5	5,2	5,9	11,4
Slagtet kvæg, 1000 stkr. . .	72,8	77,9	72,4	122,8	61,1
Levende kvæg, 1000 stkr. .	222,5	69,0	47,3	240,4	146,5
Slagteriaffald, mill. kg . . .	19,8	15,0	9,5	12,5	22,2
Slagtet fjerkræ, mill. kg ..	6,9	4,2	2,8	0,7	2,9
Heste, 1000 stkr. . . . .	27,3	29,2	39,7	50,7	12,2

Vi kan altså konstatere en ganske væsentlig stigning i eksportmængderne fra 1949 til 1950 — og at eksporten nu er fuldt på højde med førkrigsårenes.

Angivet i penge er der også en betydelig stigning i eksporten trods de nedadgående noteringer for de vigtigste varegrupper; udviklingen fremgår af efterfølgende oversigt:

*Landbrugsvarernes udførselsværdi (1000 kr.).*

	1950	1949	1948	1939
Heste .....	31 189	36 149	48 995	13 831
Levende hornkvæg ....	256 731	71 544	39 456	62 294
Okse- og kalvekød ....	39 238	43 192	31 815	17 183
Smør .....	863 459	890 230	712 709	371 566
Ubehandl. mælk og fløde	14 075	16 681	14 427	2
Ost .....	151 845	118 525	57 134	15 178
Bacon og flæsk .....	748 148	449 089	178 113	393 748
Svinefedt .....	11 532	15 039	31 039	9 096
Slakteriaffald, hoveder, tæer .....	26 081	15 565	7 428	11 243
Slagtet fjerkræ .....	35 631	24 874	16 169	5 838
Andre ikke konserverede køddvarer .....	5 105	9 011	12 407	886
Æg .....	337 495	305 558	157 618	146 235
Korn .....	67 637	83 906	136 387	12 020
Markfrø (græs-, kløver- og roefrø) .....	73 499	48 078	29 504	16 331
Kartofler .....	29 945	29 210	42 248	3 404
Rå huder og skind ....	4 662	3 668	6 740	17 985
Tarme .....	28 066	17 423	58 107	50 728
Sukker og andre varer .	101 479	58 772		
Ialt landbrugsv., 1000 kr.	2 825 817	2 236 514	1 580 296	1 147 568
pct. af samlet udførsel ..	61,7	62,8	57,9	72,7

Procentisk andrager udførselsværdien af landbrugsvarerne lidt mindre i 1950 end i 1949 — og en halv snes procent mindre end i 1939.

**Avlsarbejdet.**

Det kan siges, at avlsarbejdet burde være uafhængigt af konjunkturerne; men fakta er, at interessen også for denne side af produktionen svinger meget stærkt med rentabiliteten af de enkelte husdyrgrene. På den anden side er der heldigvis altid en sikker flok af husdyravlere med gode avlsbesætninger, som til enhver tid er rede til at fortsætte arbejdet efter de udstukne mål — selv på trods af økonomisk modgang forårsaget af konjunkturerne. Giver man op, vil man ikke have chancen,

når konjunkturerne vender; men forøvrigt tæller også andre værdier end penge. Mange hestefolk er i disse vanskelige år indstillet på dette faktum, og de er langt fra at ville kapitulere over for »traktoriseringen« og svigtende afsætningsmuligheder for heste. Og godt det samme! — Havde svineavlerne og hønseavlerne givet op under krigen, hvor vi næsten kun så tomme svine- og hønsehuse, så havde det set galt ud nu i efterkrigsårene, hvor der har været brug for de store besætningsforøgelse.

Kvæget er i denne henseende noget for sig, idet praktisk taget alle kvægholdere også er kvægavlere; her må næsten alle hundyr lægges til for senere at indgå i kobesætningen og dermed i avlen. Fællesskabet igennem kvægavlsforeningerne har her været af den allerstørste betydning, og er det da også fremdeles. Men formerne kan skifte, og her er de senere års udvikling fortsat, således at de almindelige kvægavlsforeninger nedlægges i stort tal. Ved udgangen af 1950 havde vi således i hele landet kun ca. 300 af disse foreninger, hvilket er en halvering i løbet af de sidste 3—4 år.

Til gengæld fortsættes tilslutningen til foreninger, der anvender kunstig sædooverføring — seminforeningerne. Af sådanne fandtes ved udgangen af 1950 105 foreninger med 115 000 medlemmer, 850 tyre og 780 000 tilmeldte køer. Dette vil altså sige, at halvdelen af Danmarks køer nu er tilsluttet denne avlsform. Og det må siges, at arbejdet gennemgående forløber godt; ifølge den sidst udsendte beretning blev for hele landet 52 pct. af køerne drægtige efter 1. inseminering, og 91 pct. af samtlige køer var drægtige efter færdigbehandling. Kontingentet pr. ko varierer fra 12 kr. til 40 kr.; gennemsnittet var godt 20 kr. pr. ko — en pris, som det langtfra lader sig gøre selv at holde tyr for.

Dette avlsarbejde på bred front har selvsagt forsynet hunddyrene i de ganske almindelige brugsbesætninger med gode ydelsesanlæg. Og en stor del af de senere års ydelsesfremgang kan skrives på denne konto. Men svagheder har metoden selvfølgelig også, navnlig risikoen for ukontrolleret familieavl på de stærkest benyttede tyre og tyreslægter. Man må især være vagtsomme overfor tyre, der viser sig at kunne give lamme

kalve; men også andre svagheder kan på uhyggelig vis spredes gennem for stærk slægtskabsavl. I mange foreninger tiltrænges mere plan i denne »insemineringsavl«; det må ikke blive den rene tilfældighed hvilken tyr, de enkelte køer hos medlemmerne insemineres ved.

Med hensyn til ydelseskontrollen med avlstystrene er det heldigt, at man igennem de senere år ved siden af de sædvanlige afkomsundersøgelser har kunnet afkomsprøve et større antal tyre fra disse store seminforeninger. Prøveåret går fra 1. oktober; i 1949/50 var der 32 hold kvier på afkomsprøvestationerne. De fleste af holdene havde gode ydelser; ikke mindre end 20 tyres afkomshold gav over 200 kg smør i 302 dage efter 1. kælving. De to bedste hold gav henholdsvis 246 og 245 kg smør i mælk med 4,64 og 4,46 pct. fedt.

Iøvrigt er avlsarbejdet på alle områder fortsat efter de vanlige retningslinier, dyrskuer, kåringer og tilsyn er gennemført m. m.; men en omtale af alle led i dette arbejde — endsige af enkeltheder — lader sig ikke gøre inden for denne artikels rammer. Kun enkelte talmæssige oversigter kan medtages.

*De kontrollerede køers gennemsnitsydelse 1949/50.*

	kg mælk	pct. fedt	kg smør	Foderenheder	pct. køer under kontrol
Fyn .....	4141	4,27	198,4	3403	71,6
Bornholm .....	4029	4,25	192,1	3256	52,2
Sjælland .....	4034	4,14	187,2	3379	53,4
Lolland-Falster .....	4028	4,09	184,5	3274	56,5
Jylland .....	3911	4,03	176,5	3281	48,6
Hele landet 1949/50 ....	3971	4,09	181,9	3314	52,1
» » 48/49 ....	3703	4,07	168,8	3129	49,2
» » 47/48 ....	3329	4,03	150,2	2909	46,8
» » 41/42 ....	2779	4,07	126,7	2694	49,2
» » 37/38 ....	3813	3,92	176,2	3121	46,0
» » 1908/09 ....	3090	3,50	120,4	—	13,1

13,1 kg smør i fremgang på årsgennemsnittet for samtlige kontrollerede køer fra 1948/49 til 1949/50 er al ære værd samtidig med, at ca. 3 pct. flere køer er kommet under kontrol. Ydelsen 1949/50 er da også rekord, idet året 1937/38, som er medtaget i tabellen, viste de hidtil højeste ydelsestal i kon-

trolforeningernes historie. Kan rekorden slås i indeværende år? — I betragtning af, at oliekerne har været endnu dyrere, er det vel tvivlsomt; og i hvert fald vil spørgsmålet være afhængigt af endnu en god græssommer.

7226 enkeltkøer gav over 300 kg smør; højst kom en sortbroget ko hos *Ejnar Dissing*, Lødderup, Mors, med 11 220 kg mælk, 4,69 pct. fedt og 592 kg smør. — Danmarksrekorden i 365 dage efter kælvning nåedes af en rød ko hos godsejer *A. Reimann*, Stensbygaard, Sjælland, med 11 869 kg mælk, 4,57 pct. fedt og 610 kg smør. Denne ko var med i Forsøgslaboratoriets rekordfodringsforsøg, hvilket formentlig vil sige, at den sammenlignet med koen fra Mors har haft de bedste betingelser for at nå højt op med ydelsen.

Svineavlscentrene havde et godt år; der blev anerkendt 264 centre af landrace mod 256 året før. Disse havde 448 kårede orner og 1870 kårede søer. I gennemsnit af 3563 kuld var der 11,4 grise ved fødsel og 9,3 ved fravæning. Der solgtes fra centrene i årets løb 13 696 orner og søer til avl mod 12 528 året før.

Af Yorkshire-race anerkendtes som året før 4 besætninger, men de herfra til kontrolstationerne indsendte forsøgsgrise viste en væsentlig ringere slagte kvalitet end landracen. Som gennemsnit for 32 forsøgsgrise opnåede Yorkshire-racen således 10,4 points for bacontype mod 2856 landracegrises 12,6 points. Landracens gennemsnitsresultater ses af efterfølgende tabel:

Gennemsnitstal for svineforsøgene, landrace.  
(Regnskabsåret går fra 1. sept. til 31. aug.).

	1949-50	1948-49	1947-48	1936-37
Antal forsøgsgrise . . . . .	2 856	2 684	2 364	3 160
Udsætterprocent . . . . .	2,7	3,4	4,1	4,2
F. E. pr. kg tilvækst . . . . .	3,15	3,15	3,19	3,28
pct. eksportflæsk . . . . .	61,0	61,1	60,7	60,2
Tykkelse i cm af:				
Rygflæsk . . . . .	3,40	3,39	3,34	3,49
Bug . . . . .	3,28	3,26	3,24	3,26
Kroplængde i cm . . . . .	93,6	93,3	93,6	92,8

	1949-50	1948-49	1947-48	1936-37
Points (0—15) ved bedømmelse af:				
Fasthed .....	13,2	13,3	13,3	13,0
Bov .....	12,8	12,8	12,8	12,5
Rygflæskets fordeling .....	12,9	12,8	12,9	12,7
Bug .....	12,9	12,9	12,8	12,9
Skinker .....	12,5	12,5	12,4	12,4
Finhed .....	13,1	13,1	13,0	12,8
Kødfylde .....	12,8	12,9	12,9	12,7
Bacontype .....	12,6	12,6	12,6	12,5
pct. svin i klasse:				
I { letfede .....	83	82	81	73
{ for tynde .....	5	7	9	7
II mellemfede .....	11	10	9	16
III fede .....	1	1	1	4

Mod slutningen af 1950 toges de tre nybyggede svinekontrolstationer i brug til afløsning for de fem hidtidige. Her fodres grisene enkeltvis i stedet for som hidtil i hold på fire. De nye stationer byder mere ens forsøgsbetingelser, så tallene skulle herefter blive sikrere.

Også inden for fjerkræavl har arbejdet været i god gænge; på grundlag af Statens Fjerkræudvalgs landskonkurrence anerkendtes 74 hønsebesætninger som avlscentre; godt halvdelen af disse havde hvide italienere, en femtedel havde brune italienere; resten fordelte sig på de 4 almindeligste af de halvsvære racer. Samtlige konkurrerende besætninger havde som gennemsnit 229 æg pr. unghøne eller præcis det samme som året før; højeste besætningsgennemsnit af unghønerne var ikke mindre end 268 æg. Iøvrigt er ægtallet kun en af mange faktorer, som tages i betragtning, når konkurrenceresultatet i sin helhed bedømmes. Nr. 1 i den eksklusive kappestrid blev dette år hønseriejer *H. Hansen*, Progress, Nykøbing F.

De til kontrolstationen på Favrholt indsendte afkomshold af unghøner gav i gennemsnit pr. høne i 365 dage 222 æg à 58,2 g eller 12,9 kg æg mod 223 æg à 58,8 g eller 13,1 kg æg året før.

Endvidere anerkendtes 4 avlscentre for gæs, 3 for ænder og 2 for kalkuner. Også for får og kaniner anerkendes der avls-

centre på grundlag af konkurrenceresultater. Der er således inden for den organiserede husdyravl en vid arbejdsmark, hvor alle interesser gives en chance.

---

Danske husdyrbrugere havde grund til at være tilfredse med de igennem 1950 opnåede resultater. Der var fremgang i arbejdet stort set over hele linien — og produktionsøkonomien kunne have været værre. Det kan den muligvis blive; men lad os ikke klage i utide. Bliver indkøbt korn og andet kraftfoder fortsat ved at være så dyrt som i øjeblikket, vil det blive nødvendigt yderligere at indskrænke forbruget heraf, hvilket næppe vil kunne gøres uden produktionsnedgang. Men der er grund til stadig at sætte alle sejl til i retning af en effektiv grovfoderproduktion og grovfoderanvendelse.

Vedtagelsen af den ny lov om afleveringspligt for korn af høst 1951 har med rette virket noget forstemmende. Nu havde vi netop indstillet os på mere frit slag — og så begynder det forfra! Og det er klart, at de landmænd, som i størst omfang har fulgt den officielle parole om større grovfoderarealer og udvidet husdyrhold på denne basis, vil få særlige vanskeligheder med at tilpasse bedriften til de ændrede forhold. At mange vil føle denne situation uretfærdig er også forståeligt; men det skulle synes muligt at give dispensationer i visse oplagte tilfælde, hvor kornafleveringen ellers vil virke som en hård ekstrabeskatning.

Hvor stramt situationen kommer til at ligge, kan ingen sige i dag. Vi kender ikke høstens størrelse, vi kender heller ikke mulighederne for tilførsler af foderstoffer udefra; men det vil givet være det sikreste for den enkelte landmand at disponere forsigtigt, så han ikke en skønne dag står med en alt for stor besætning i forhold til de disponible fodermængder. Så hellere lidt færre dyr, som man er i stand til at fodre til fuld produktion; en ko kan ikke uden økonomisk tab indstilles til at gå på »halv kraft«. — Men, måtte vi undgå at få for mange erfaringer i så henseende i det kommende år.

---



# Dansk Landbrugsmuseum.

Af museumsinspektør *N. G. Heine*.

Dansk Landbrugsmuseum har i mange år lidt under alvorlig pladsmangel. Det vil bl. a. fremgå af fig. 2 i nedenstående artikel. Væsentlige forbedringer er dog ved at blive gennemført på dette område, og i den anledning giver museumsinspektør *Heine* en oversigt over Landbrugsmuseet og dets forhold.

## I.

### Museets tilblivelse.

Da den store »nordiske Industri-, Landbrugs- og Kunst-udstilling« i København i 1888 lukkede sine porte, stod man med en samling af genstande på 371 »numre« fra udstillingens landbohistoriske afdeling. Allerede under forberedelsen af disse tings indsamling havde ophavsmanden til ideen om at lave en sådan landbohistorisk udstilling, kaptajn *J. C. la Cour*, forstanderen for Landboskolen i Lyngby, gjort det klart, at de burde bevares som begyndelsen til et museum, og det blev da også ham, der skaffede samlingen det første husrum ved at tilbyde Landhusholdningsselskabet, hvor han dengang var sekretær, at købe en af udstillingsbygningerne og lade den flytte ud til Landboskolen som en foreløbig museumsbygning.

Tilbudet blev naturligvis modtaget, og i løbet af 1889 opstilledes samlingerne her, hvor de kunne indgå i skolens undervisning, men også gjordes tilgængelige for publikum, idet modeller, planer og oplysende billeder, der havde været udført til udstillingen, supplerede de egentlige museumsgenstande. Som magasiner fik man lov at anvende nogle vognporte ved Sorgenfri Slot, indtil dette i 1897 skulle indrettes til bolig for *prins Christian*, og man derfor så sig nødsaget til at udvide museumsbygningen. Museet stod imidlertid ikke



*Fig. 1.  
Statskonsulent  
K. Hansen, der  
var leder af  
Dansk Land-  
brugsmuseum  
i 43 år indtil  
sin død i 1941.*

uden midler, for af udstillingens overskud på ca. 50 000 kr. modtog landbruget som sin andel 16 500 kr., og efter den oprindelige bestemmelse skulle dette beløb anvendes til grundlæggelse af et landbrugsmuseum, ligesom industriens part skulle gå til et kunstindustrimuseum.

*J. C. la Cour* slog sig dog ikke til ro med det lille nyskabte museum. Lige til sin død i 1898 lagde han planer til samlingernes forøgelse og til en omordning af deres forhold. Det er interessant at se, at han allerede var inde på en arbejdsmåde, der senere er taget op af forskningen, både her i landet og i andre lande. Han havde nemlig udarbejdet spørgeskemaer til landets forskellige egne for at samle oplysninger om forskellige redskabers brug og deres stedlige betegnelse og om de forskellige typer og varianter.

### Indsamlingsarbejdet.

la Cours død nødvendiggjorde en ordning af museets forhold. En del af museumsfondens midler måtte årligt anvendes til bygningernes og samlingernes vedligeholdelse samt til en leder af museet. Denne sidste opgave påtog statskonsulent *K. Hansen* sig mod et årligt vederlag af 200 kr., og dermed gik Landbrugsmuseet ind i en ny æra. I 43 år, d. v. s. lige til sin død i 1941, ledede *K. Hansen* som inspektør med utrættelig energi og uhyre viden indsamlingsarbejdet til museet, hvis samlinger hovedsageligt som følge af hans arbejde og organisationsevne forøgedes fra nogle få hundrede »numre« til over 8000, en i Norden enestående størrelse.

Allerede i 1899 var samlingerne forøget med 619 genstande, hovedsageligt gaver, samt med en samling på ca. 150 »numre«, som ved lærer *R. Roses* initiativ var indsamlet i Thy i anledning af amtsudstillingen i Tisted 1898, og som derefter blev solgt til Landbrugsmuseet. Den virkelig store indsamling fandt imidlertid sted i 1900, da der til den 18. Landmandsforsamling i Odense indsamledes et meget stort antal genstande, hvoraf størstedelen (ca. 5000 stykker) efter at have været udstillet skænkedes eller indkøbtes til museet i Lyngby.

Det var *K. Hansen*, der havde organiseret hele dette arbejde, både hvad indsamling og udstilling angår. I samarbejde med *R. Rose* havde han henvendt sig til lærere i hele landet, der i deres sogne fandt mange værdifulde, gamle redskaber og indbogenstande frem. En følge af denne fremgangsmåde var imidlertid, at enkelte særligt energiske indsamlere kom til at dominere billedet, og den dag i dag er landets forskellige egne langt fra lige repræsenteret i samlingerne.

Museets voldsomme vækst medførte naturligvis store vanskeligheder. Navnlig blev pladsspørgsmålet presserende; men også konserveringen og katalogiseringen af de mange ting må med de små midler, hvormed museet arbejdede, have været vanskeligt at gennemføre tilfredsstillende. Allerede i sommeren 1898 havde konservator *V. Steffensen* fra Nationalmuseet behandlet en hel del af museets oprindelige grundstamme, og en seddelkatalog udarbejdedes; og disse arbejder fortsattes i den følgende tid.

Også det vanskelige pladsspørgsmål fandt en foreløbig løsning, idet der skabtes et samarbejde med Dansk Folkemuseum. Dettets skaber og direktør, *Bernhard Olsen*, havde længe ønsket at oprette en bygningshistorisk afdeling og havde i 1896—97 opstillet et par tømmerhuse fra Halland og Småland i Kongens Have. Planen om at opføre et museumskompleks på Rosenborg exercerplass måtte imidlertid opgives, og i stedet valgte man at indrette bygningsmuseet som frilandsmuseum på et areal af Virungaards jord. Hertil flyttedes i 1900 de to huse, og her opførtes året efter en stor bulbygget tvillingegård fra Skåne og en gård fra Sydslesvig. I disse gårdes udhuse og lofter kunne der skaffes både udstillings- og magasinplads til en stor del af Landbrugsmuseets samlinger, og det samarbejde, der endnu består i form af billetfællesskab, kom i stand.

#### Museet i faste rammer.

Det stod dog klart, at en fuldstændig ordning af Landbrugsmuseets forhold nødvendigvis måtte skabes. I forbindelse med Landmandsforsamlingen i 1900 fremsattes mange forskellige synspunkter bl. a. også i dagspressen, og fra forskellige side sloges der til lyd for at flytte museet fra Lyngby, idet både Aarhus og Odense bragtes på bane. Som følge heraf nedsatte Landhusholdningsselskabet og landboforeningerne et udvalg, der skulle drøfte et af *K. Hansen* udarbejdet forslag. Udvalget afgav i 1901 en betænkning, der i det store og hele fulgte forslaget synspunkter. Efter dette skulle hovedsamlingen forblive i Lyngby, mens der oprettedes afdelinger i Aarhus og Odense.

Hvad ordningen af samlingerne angik, foreslog man en tredeling: 1) Landbrugets grundforhold, 2) dets hjælpemidler og 3) dets produkter. Til museumsforslaget kædedes imidlertid et forslag om oprettelsen af en permanent udstilling af landbrugets redskaber og maskiner. Denne plan realiseredes i 1903, idet fabrikanterne opfordredes til at udstille de redskaber og maskiner, der havde deltaget i Landhusholdningsselskabets prøver, enten i original eller model.

Mod alle forventninger viste disse udstillinger sig ikke at få succes, og da museet havde god brug for den plads, de

lagde beslag på, ophørte man med dem i 1913. Det trak imidlertid ud med museets ordning, og først i 1906 kom det hele i fast form. Staten overtog samlingerne, og på finansloven 1906—07 bevilgedes der 6000 kr. til museet. Der nedsattes en bestyrelse for Dansk Landbrugsmuseum, bestående af 6 medlemmer, der repræsenterede ministeriet, Landhusholdningsselskabet, De samvirkende danske Landboforeninger og Dansk Folkemuseum. Formand blev Landhusholdningsselskabets præsident, kammerherre K. *Sehested*.

#### Filialerne.

Herefter kunne man gå i gang med oprettelsen af nogle filialer, dels for at lette på pladsmanglen, dels for i nogen grad at give andre landsdele adgang til samlingerne. Hertil blev der truffet en ordning med 3 af landets store landbrugsskoler, der mod at skaffe de nødvendige bygninger fik overladt ret betydelige dele af samlingerne i Lyngby.

470 genstande, der var indkøbt på Odense-udstillingen, skulle forblive i denne by, og de fik da deres naturlige plads i filialen ved Dalum landbrugsskole, hvor de suppleredes op til 700; et lignende antal sendtes til Malling landbrugsskole, mens der til Ladelund kom 800. 25 år senere (1931) oprettedes endnu en filial ved Sydsjællands landbrugsskole i Lundby. Denne blev dog en del mindre end de øvrige tre, idet den kun kunne rumme godt 300 »numre«. Siden er imidlertid alle filialmuseerne vokset betydeligt ved gaver fra omegnen, så de efterhånden i nogen grad har fået karakter af egns museer.

Filialsamlingerne udgør dog stadig en del af Dansk Landbrugsmuseum (også de senere tilkomne gaver) og står under tilsyn af museets inspektør, ligesom de vedligeholdes ved besøg af museets konservator. Derimod påhviler det landbrugsskolerne at vedligeholde bygningerne, gøre rent i samlingerne og have opsyn med de besøgende, og de modtager af Landbrugsmuseets budget hertil et årligt tilskud. En meget betydelig forøgelse af museet ved Ladelund landbrugsskole fandt sted i 1918, da Landbrugsmuseet ved en særlig bevilling på finansloven købte den enestående rige mejerihistoriske samling, som skolens afdøde forstander, *Niels Pedersen*, havde

samlet. Den er forblevet på Ladelund-museet og har gjort dette til et af de største eksisterende mejerimuseer.

#### Museet i Lyngby.

Selv om oprettelsen af filialmuseerne havde lettet pladsmangelen i hovedmuseet noget, så gjorde den elendige tilstand, hvori museets gamle træbygninger efterhånden befandt sig, en nybygning brændende nødvendig, og trods krigen lykkedes det på finansloven for 1915—16 at få optaget en bevilling på 87 000 kr. hertil. Denne bygning, hvori museet endnu rummes, opførtes på en grund, der skiltes ud fra statens forsøgsgård, Virumgaards jord. Arkitekt var *D. Rasmussen*, Ollerup, men det skyldtes vist ikke mindst *K. Hansens* store økonomiske evner, at det lykkedes trods prisstigningerne at holde overskridelsen nede på kun 1000 kr. Senere opførtes der bag museumsbygningen et træhus som bolig for museets faste medhjælper og et bræddeskur til magasin og værksted.

Bortset fra en indsamlingskampagne i Hornsherred i 1912 var samlingerne kun vokset småt siden den store indsats omkring århundredskiftet, og i nogen grad opfattedes museet som et hele. En betydelig tilvækst skete dog i 1922, da samlingerne forøgedes med en afdeling for biavl, som Danmarks Biavlerforening havde indsamlet og afgav til museet.

Ved *K. Hansens* død i 1941 udnævnte bestyrelsen landbrugslærer *E. H. Koch* til inspektør; men en omordning af samlingerne var efterhånden blevet påtrængende nødvendig, og museets bestyrelse besluttede da i 1947, at en sådan skulle foretages. Under hensyn hertil, og da det skønnedes, at arbejdet med museet ville kræve lederens fulde tid, ansattes fra 1. maj 1950 forfatteren af denne oversigt, der siden 1947 havde bistået som museumsteknisk medhjælper, som leder af museet, idet *E. H. Koch* fortsatte ved museet som særlig sagkyndig i landbrugsmaskiner.

Museets bestyrelse består nu af:

Departementschef *P. Stahlschmidt*, R. DM., Landbrugsministeriet, formand (1945); forstander *Kr. Kristensen*, (fh. Lyngby), Det kgl. danske Landhusholdningsselskab (1946); profes-

sor *Aksel Milthers*, Landbohøjskolen (1946); husmand *Laurits Nielsen*, Hundstrup, Husmandsforeningerne (1944); konsulent *H. K. Olsen*, Odense, Statens Redskabsudvalg (1946); forstander *Johs. Petersen-Dalum*, R. DM., Hjallesø, Landboforeningerne (1938); overinspektør *K. Uldall*, R., Lyngby, Nationalmuseet (1941); ekspeditionssekretær *Chr. Gulmann*, Landbrugsministeriet, sekretær.

Museets personale:

Museumsinspektør, mag. art. *N. G. Heine* (1947/50); museets maskinkonsulent, landbrugslærer *E. H. Koch* (1941/50); museumsmedhjælper *Carlo Madsen* (1949); konservator *H. Kjærsgaard* (1919); opsyn: *S. Slæbo* og *E. Scherling*.

## II.

### Nye synspunkter.

For næsten alle kulturhistoriske museer tager i de første årtier selve indsamlingen næsten alle kræfter fangen, således at der kun levnes museernes medarbejdere ringere tid til samlingsernes videnskabelige bearbejdelse og til deres opstilling i museet. Dette var også tilfældet i Dansk Landbrugsmuseum, hvor langt det meste er indsamlet før og omkring dette århundredes begyndelse. I den følgende tid gjaldt det først og fremmest at skaffe samlingerne tag over hovedet. Først nu har man ment det nødvendigt at imødekomme et bredere publikums krav på en mere indbydende og instruktiv opstillingsmåde, samtidig med, at museet også stilles til rådighed for dyrkerne af landbrugshistorisk og etnologisk forskning. Ved siden heraf må dog et systematisk indsamlingsarbejde fortsættes, således at samlingerne suppleres på områder, hvor de findes mangelfulde, og at de føres à jour på de områder, hvor udviklingen er skredet frem. Det gælder naturligvis især maskinteknikken. Af dette program er eet punkt — en moderniseret museumsudstilling — nu så nogenlunde gennemført, mens arbejdet med de andre kun er påbegyndt.

Stifterne så det som museets opgave at belyse alle landbolivets forskellige sider og havde ligefrem påtænkt at kalde det »Landbohistorisk museum«. Det blev dog ganske naturligt

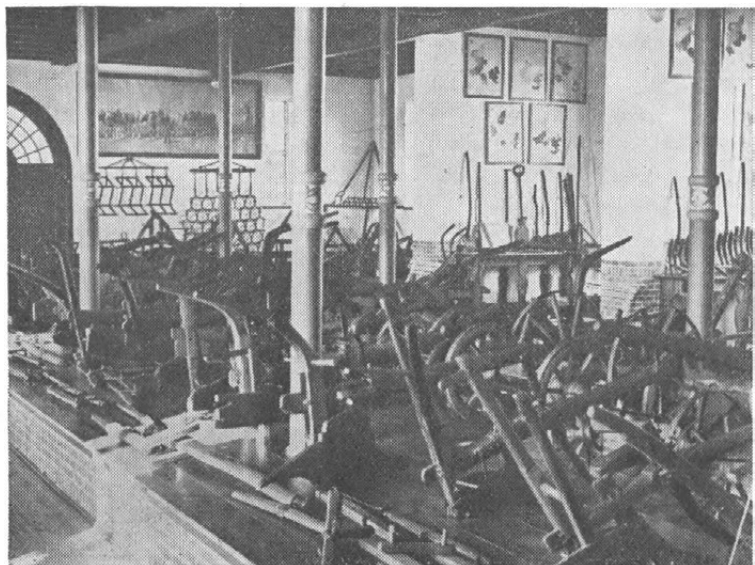


Fig. 2. Landbrugsmuseet. Plovopstillingen før.

den egentlige landbrugstekniske udvikling, der kom til at præge samlingerne, og da museets bestyrelse i 1947, i forståelse af den udvikling, museet havde gennemløbet, besluttede, at en gennemgribende omordning nu var nødvendig, måtte konsekvensen blive, at man i hovedsagen begrænsede museets arbejdsområde til landbrugsteknikken. Dette var så meget rimeligere, som andre museer — som Dansk Folke-museum, Frilandsmuseet og flere provinsmuseer — langt bedre formår at illustrere ældre tiders almindelige levevilkår på landet; mens de, der ønsker at studere den landøkonomiske udvikling, ejendoms- og organisationsforhold samt landbrugsstatistik, snarere vil søge materiale hertil i biblioteker og arkiver end i et museum.

I et foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab 22. marts 1933 udtalte *K. Hansen*: »Der vil vistnok være enighed om bevarelsen af det princip, at museet har en hovedsamling, der til en vis grad har karakter af et magasin, og at der herfra, efterhånden - - - oprettes afdelinger i forskellige



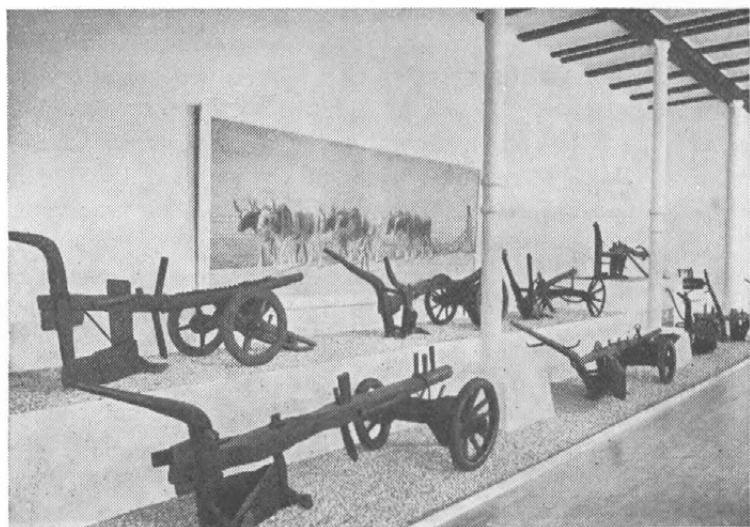


Fig. 3. Landbrugsmuseet. Plovopstillingen nu.

egne af landet, særlig ved landbrugsskoler - -«. Dette princip er dog vistnok nu i hovedsagen forladt, selv om man selvfølgelig ønsker de eksisterende afdelinger bevaret (måske en enkelt ny afdeling kunne ønskes oprettet, nemlig i Sønderjylland).

Hovedsamlingens karakter af magasin, som så længe har præget den, kan næppe kaldes heldig, for selv om det drejer sig om en special-samling, så besøges museet i Lyngby, ikke mindst ved sin tilknytning til det populære Frilandsmuseum, af et stort ikke-sagkyndigt og ikke-studerende publikum, som må have et naturligt krav på en overskuelig og instruktiv udstilling. Dette krævede imidlertid, at de udstillede genstandes antal i høj grad nedsattes, og før man kunne gå i gang med en nyopstilling, var det derfor nødvendigt at skaffe forøget magasinplads.

#### Den nye opstilling.

En tidligere plan om at udvide museumsbygningen måtte, som forholdene var efter krigen, udskydes indtil videre. I

stedet lykkedes det museet at købe en »flygtningebarak«, som blev opstillet på grunden nord for museumsbygningen. Her anbragtes de større maskiner og en del vogne, men allerede fra første færd var barakken fyldt til bristepunktet. En hel del mindre redskaber og navnlig den store mængde tekstilredskaber skaffedes der magasiner til ved at lukke loftetagen for publikum, hvilket også var ønskeligt, fordi det var vanskeligt at føre opsyn heroppe, og brandfaren i tilfælde af smugrygning var stor. Tilfredsstillende er magasinforholdene imidlertid langt fra, og en virkelig systematisk magasinering, således at genstandene er tilgængelige for studerende, tillader de ikke.

Den egentlige museumsudstilling, der nu er gennemført, optager hovedbygningens stueetage og første sal. Begge disse var oprindeligt indrettede som eet stort rum, hvilket af flere grunde gjorde dem uheldige til udstillingsbrug. Dels var vægpladsen meget ringe, og godt belyste bagvægge manglede totalt, dels virkede lyset fra vinduer til alle sider ofte generende.

For at bøde herpå og for at skabe mere ro og samling om udstillingens enkelte dele er de store rum blevet opdelt i en række mindre rum med døråbninger imellem, og gulvene, hvis midtparti tidligere var hævet til et bredt udstillingspodie, er nu lagt i eet plan, ligesom de faste borde, der overalt løb langs væggene, er fjernede og erstattet med løse plinte, formet efter de forskellige genstande, der skal udstilles på dem, idet dog alle større genstande såvidt muligt er anbragt på gulvet for at kunne ses i den naturlige synsvinkel.

Kun hvor genstandene måtte stilles bag hinanden, er de bageste løftet op for uhindret at kunne ses. Planen for nyopstillingen var den, at genstande, anvendt ved udendørs arbejde, er udstillet i stuen, mens de, der brugtes hjemme på gårdene, findes på første sal, og at rækkefølgen så vidt muligt fulgte arbejdets naturlige gang, hvilket forøvrigt også tidligere var tilfældet, selv om sammenstuvningen vanskeliggjorde overskueligheden.

Hele udstillingen er søgt gennemført med så enkelte og billige midler som muligt og er, bortset fra tømrer- og maler-

arbejdet med skillerummene, for størstedelen udført af museets egen mangeårige konservator, *H. Kjærsgaard*. Hele udstillingen bærer i nogen grad improvisationens præg, og det har heller ikke været hensigten at skabe noget permanent, bl. a. for ikke at foregribe den udvidelse af museet, der før eller senere bliver nødvendig. Ved opstillingen er der i videst muligt omfang taget hensyn til genstandenes brug under arbejdet, og denne søges anskueliggjort ved billeder. Hertil er dels anvendt en del af den store samling af landbohistoriske akvareller, som *Rasmus Christiansen* har udført, og som er overdraget til museet af statskonsulent *S. Sørensen*, dels fotografier.

#### Rundtur i museet.

En kort gennemgang af udstillingen vil måske være på sin plads her. Straks indenfor hovedindgangen er der blevet indrettet et ret anseeligt forrum med billetsalg ved den ene side og en hvileplads med fremlagte tidsskrifter ved den anden, mens der midt for er plads til en lille skiftende udstilling. Fra forrummet går trapperne op til første sal.

Rundgangen begynder gennem døren i forrummets højre side. Det første udstillingsrum indeholder plove af gamle typer og redskaber fra det primitive »svedjebrug«. I de to vinduesnicher er udstillet dels tørvegravningsredskaber, dels merglings- og gødningsredskaber. Det store rum i bygningens nordende indeholder harver, tromler, såredskaber og såmaskiner, samt en samling af genstande brugt ved vandafledning. Herfra kommer man ind i et langt, stærkt belyst rum, hvor man langs bagvæggen kan følge plovens udvikling videre fra hjulploven til den moderne svingplov.

I vinduesnicherne findes her først et skab, der indeholder en samling af svenske plov- og redskabsmodeller, dernæst redskaber til såning af roer og endelig redskaber til at renholde afgrøderne med. Museets bagdør flankeres på den ene side af forskellige specielle plove, på den anden side af hestriver o. lign. Resten af rummet optages af høstredskaberne,

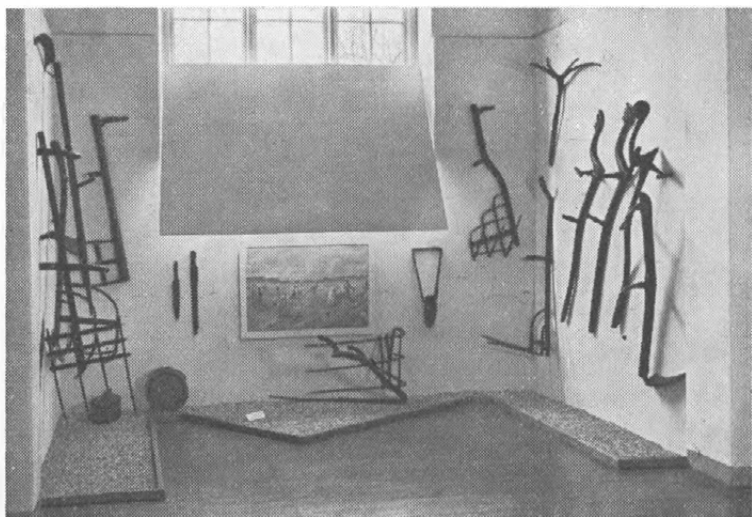


Fig. 4. Landbrugsmuseet. Vognafdelingen efter nyopstillingen.

dels tre høstmaskiner og dels — i nicherne — håndredskaber og særlige redskaber til rapshøstning.

Sydrummet, som man derefter kommer ind i, er helliget befordringen og optages især af et udvalg af museets vogne og slæder samt af forspændingsdele til både heste og stude. I stueetagens sidste rum er opsat en hel del portrætter af landbrugets foregangsmænd i fotografiske gengivelser, og et par montrere indeholdende prøver på arkivalier og medailler. Endelig er i en vinduesniche opstillet nogle landmålingsredskaber og ophængt et par karakteristiske udskiftningskort, i en anden ses en landsbyvedtægt og genstande og billeder fra landsbyens organisation.

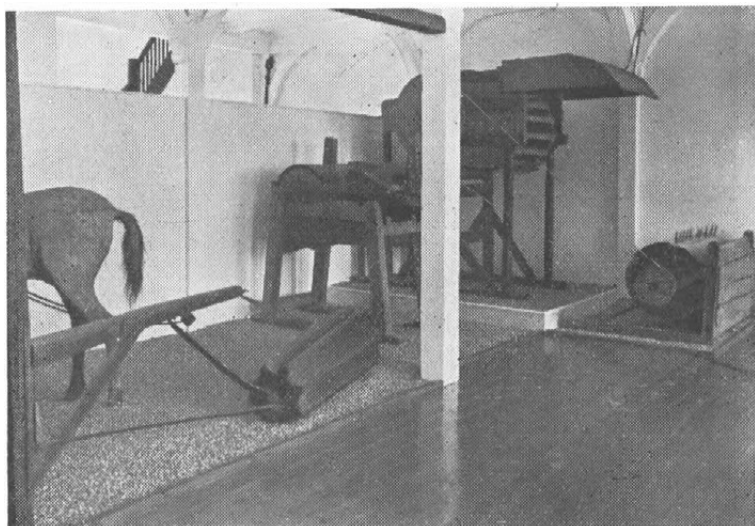
På første sal strækker lige over for trappen det høje midtrum sig tværs igennem huset. Det er holdt åbent til særligt brug som udstillings- og foredragssal, men resten af etagen er indrettet på lignende måde som i stuen, blot at skillevæggene flere steder ikke har kunnet føres helt op til loftet p. gr. a. den særlige tømmerkonstruktion her. I et lille rum



*Fig. 5. Landbrugsmuseet. Nyopstilling af leer.*

til højre for trappen vises landbrugsbygningernes udvikling, dels ved nogle af de gamle modeller fra 1888, dels ved planer og fotografier.

Derefter kommer man ind i tærseafdelingen, der med sine ret store maskiner og kornrensere også optager salen i bygningens nordende. Så vises kornets videre behandling: maling, bagning, brygning o. s. v. samt en lille madlavningsafdeling. Midtrummet må påny passeres, og så når vi til husdyrene. Først deres fodring og røgt, tøjring o. s. v., så malkning og mælkens videre behandling. I en lille sideløge er samlet ting til ostefremstilling. Herfra kommer man gennem en lille gang til to særlige rum helliget den mere og mere maskinbetonede mejeridrift. Derefter passeres dørene til de to nyindrettede, hårdt tiltrængte kontorrum og til et arkivrum, og man når til udstillingens sidste del, der omfatter forskellige arbejder med hør og uld, lysestøbning, huggehusarbejder, husbygning og -reparation og endelig et lille udvalg fra museets store samling for biavl.



*Fig. 6. Landbrugsmuseet. Nyopstillede tærskemaskiner.*

Forhåbentlig vil dette forholdsvis lille udpluk af Landbrugsmuseets samlinger tilfredsstille flertallet af de besøgende. De, der ønsker yderligere at fordybe sig i enkelte grupper inden for samlingerne, må henvende sig til opsynet og finde sig i de snævre forhold i magasinerne.

#### **Arbejde, der ligger for.**

Hånd i hånd med omordningen har en fuldstændig nykatalogisering vist sig påkrævet. Den udføres på kartotekskort med detaljerede opmålinger og beskrivelser samt i videst muligt omfang med fotografier; men den er endnu langt fra gennemført. Ved siden heraf arbejdes på et lignende kartotek indeholdende billeder af genstande, der ikke er i museets besiddelse, og af forskellige landbrugsarbejder, der bl. a. ønskes illustreret ved fotografering af ældre billedkunst. Dette billedarkiv er dog endnu på et forberedende stadium.

Selv om arbejdet med samlingernes opstilling og ordning har presset sig på, bør museets vækst ikke gå i stå. Forskel-

lige af landets egne er kun svagt repræsenteret i museet, og det må bevidst søges at udfylde lakunerne, bl. a. ved, at disse landsdele berejses af museets folk. Helt udelukket, at ældre redskaber kan findes, er det vel ikke. En rejse i Sønderjylland i 1949 indbragte i alt fald adskillige værdifulde sager, og det er hensigten, at denne linie også i den kommende tid skal fortsættes. Dette er måske så meget vigtigere, som redskabs- og maskinformer i de senere år forældes og forsvinder hurtigere end nogensinde før.

På den anden side vil en indsamling af blot de mest anvendte landbrugsmaskiner, inden de forsvinder som gammelt jern, kræve en betydelig udvidelse af museets pladsforhold; men mon det ikke var værd at overveje en sådan, så det blev muligt i Dansk Landbrugsmuseum at følge vort hovederhvervs udvikling helt op til vore dage?

---

## Ukrudts- og skadedyrsbekæmpelse fra flyvemaskine.

**Samtale med overforvalter S. L u n ø e, Brattingsborg.**

Det er forlængst fastslået, at det kan lade sig gøre at anvende flyvemaskine ved bekæmpelse af såvel skadedyr som ukrudt og plantesygdomme. I U. S. A. og andre steder tog man først flyvemaskinen i brug ved almindelig insektbekæmpelse (græshopper o. lign.). Disse forsøg faldt heldigt ud, og springet var derfor ikke så stort, da man nogen tid senere gik over til at anvende flyvemaskinen, når det gjaldt bekæmpelsen af skadedyr i landbrugsafgrøderne, visse plantesygdomme, og i de seneste år også ukrudtet. Ja, man har endog hørt om tilfælde, hvor flyvemaskinen er blevet benyttet til kornsåning.

Store arealer er givetvis en vigtig forudsætning for flyvemaskinens rationelle anvendelse som »landbrugsmaskine«. Det har man i de lande, hvor man først tog den i brug som

sådan. Med en vis skepsis måtte man derfor i 1948 betragte det første forsøg på herhjemme i småbrugenes land at anvende flyvemaskinen ved skadedyrsbekæmpelsen, men resultaterne af forsøget syntes at falde bedre ud, end man på forhånd måtte være tilbøjelig til at vente.

Herpå tydede i hvert fald resultatet af det rundspørge, som *Tidsskrift for Landøkonomi* i 1949 foretog til et antal landmænd, der havde prøvet den nye metode. Besvarelserne fandtes i hæfte 5 1949.

De landmænd, der indsendte besvarelse på de stillede spørgsmål, havde fået behandlet rødkløverfrø mod kløversnudebiller, sukkerroer mod bedeflue- og smælderlarver, turnipsfrø mod glimmerbøsser, kålroer mod lus samt sennep mod glimmerbøsser. Arealernes størrelse varierede fra 7 til ca. 50 tdr. ld. Besvarelserne gik i store træk ud på, at behandlingen i hvert enkelt tilfælde havde haft den tilsigtede virkning, og at der ikke var forekommet skadevirkninger af nogen art. I flere tilfælde havde den angrebne afgrøde en sådan størrelse og udvikling, at ingen andre behandlingsmåder kunne komme i betragtning, og hvad det prismæssige angik, var behandling fra flyvemaskine ingenlunde dyrere end de mere gængse metoder, når blot arealerne var nogenlunde store.

Det blev i besvarelserne stærkt fremhævet, at der ikke forekom markskader, som tilfældet er ved færdsel i afgrøderne med heste- eller motortrukne pudderblæsere. Sidst, men ikke mindst anså man det for en fordel, at der med flyvemaskine kunne behandles 40—50 tdr. ld. i timen, hvorved man lettere kunne få arbejdet udført på det gunstigste tidspunkt, både vejrmæssigt og med hensyn til angrebets udviklingstrin.

Uanset besvarelsernes gode overensstemmelse bør det ikke glemmes, at der kun var tale om et enkelt års spredte iagttagelser. Der er i de mellemliggende år indvundet visse praktiske erfaringer angående selve teknikken. Bl. a. har man også fået sprøjtning med som arbejdsopgave, men hvad bekæmpelsens resultater og effektivitet angår, står man i



dag på ganske det samme stadium som i 1948: Kun en skønsmæssig vurdering, men ingen nøjagtigt gennemførte forsøg kan give vejledning om, hvor og hvornår bekæmpelse fra flyvemaskine i givet fald bør foretrækkes, og det er beklageligt.

Som nævnt skal man være forsigtig med at drage slutninger på et for spinkelt grundlag. Vil man alligevel søge at danne sig et indtryk af flyvemaskinens anvendelsesmuligheder i landbrugets tjeneste — og for så vidt også dens begrænsning — må man alene ty til det skønsmæssige, til de erfaringer, som enkelte landmænd måtte have gjort gennem nogle år.

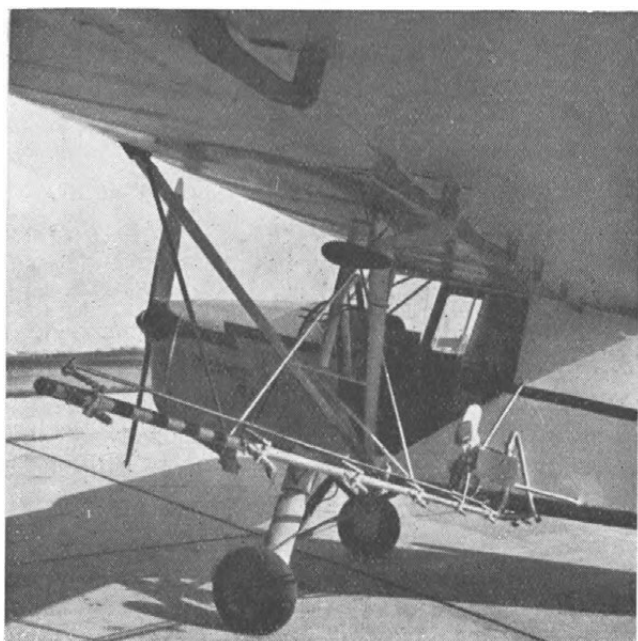
Den enkeltbedrift, der herhjemme har benyttet sig mest af flyvemaskinen i landbrugets tjeneste, er Brattingsborg gods på Samsø. Det gælder ikke alene størrelsen af det behandlede areal, men formentlig også når man tager alsidigheden i betragtning. Man har fået sprøjtet mod »agerkål« og tidsler i korn og olieør, mod kløversnudebiller, lus i hestebønner og spinatfrø, pudret raps mod glimmerbøsser, skulpe-snudebiller og kornsikken.

#### Begyndte i 1949 ved et tilfælde —

Vi har i en samtale med overforvalter *Sv. Lunøe*, Brattingsborg, søgt at få belyst, hvordan han bedømmer effektiviteten af skadedyrs- og ukrudtsbekæmpelsen fra flyvemaskine. På spørgsmålet om, hvornår og hvordan han kom på den tanke at anvende flyvemaskine, svarede overforvalter *Lunøe*, at det skete i 1949 og nærmest beroede på et tilfælde.

Der var i visse kornmarker ret slemt med »agerkål«, og regn havde forsinket den sædvanlige ukrudtsprøjtning, kornet blev lovligt stort. Vi kunne ikke køre i marken uden at lave uhyggelige hjulspor, og det var et spørgsmål, hvad der skadede mest: »agerkålen« eller kørslen med sprøjten. Tanken med at prøve flyvemaskinen var derfor nærliggende.

Vi fik sprøjtet ca. 150 tdr. ld. vårsæd mod »agerkål«. Den var allerede i knop, men ikke desto mindre blev den totalt slået ihjel. Jeg vil regne med, at der var tale om 100 pct.



*Fig. 1 viser sprederøret under flyvemaskinens ene vinge. Man ser pumpen samt det særlige arrangement med åbning og lukning ved hver enkelt dyse. Dette giver den særlige præcise og skarpe åbning og lukning, der er nødvendig til ukrudtssprøjtning.*

virkning — et godt resultat i betragtning af det sene tidspunkt. Og det var påfaldende, at også tidslerne, som der visse steder var mange af, gik sig en tur. Hvorvidt virkningen på disse er varig, er en anden ting, men der var i det mindste ingen i de sprøjtede arealer, der ved høst ragede op over kornet.

*Prøvede De også behandling af andre afgrøder i 1949?*

Ja, vi fik tillige sprøjtet ca. 65 tdr. ld. rødkløver, hvor der var et ret kraftigt angreb af kløversnudebiller. Også her var resultatet udmærket. Desuden hærgede lusene slemt det år. Navnlig gik det som sædvanligt ud over hestebønnerne og et areal med spinatfrø. Af hestebønner havde vi

ca. 25 tdr. ld. og ca. 20 tdr. ld. med spinat. De blev også sprøjtet fra flyvemaskine, og resultatet var fuldtud tilfredsstillende.

*De har nu brugt udtrykkene: »totalt slået ned« — »udmærket« og »tilfredsstillende« for at karakterisere de opnåede bekæmpelsesresultater. Det beror naturligvis på et skøn, men har De ikke et eller andet, som De støtter Dem til ved vurderingen?*

Jo, men lad mig nu først indskyde, at jeg ikke har brugt de nævnte udtryk for at graduere bekæmpelsens effektivitet i de tre tilfælde. Virkningen var god helt igennem, og det er mit bestemte indtryk, at den fuldt ud kan måle sig med den sprøjtning, vi i de foregående år selv har præsteret. Dertil kommer så, at der overhovedet ikke forekom markskade, naturligvis, men det er et kapitel for sig.

Selv om man efterhånden har nogen erfaring i at skønne over virkningen af en behandling, så er det, som De nævnte, altid nødvendigt at have et eller andet at støtte sig til. Da vi sprøjtede mod ukrudt i kornmarkerne, var vi lidt skeptiske, fordi vi var lidt for sent på den. Som en slags prøve bredte vi et dækken ud nogle få steder, hvor »agerkålen« var særlig kraftig og tæt. Disse »firkanter« fik altså ingen behandling, og resultatet var, at de blev »stående« i lange tider, hvorimod de sprøjtede planter visnede helt ned.

I hestebønnerne var angrebet af lusene stærkt. Her placerede vi nogle landmålerstokke, hvor vi skønnede, det var værst, og holdt så disse pletter under stadig kontrol. Allerede 12 timer efter behandlingen lå lusene døde på de nederste blade, og de forsvandt, så der ikke blev observeret lus i marken sæsonen ud. Forøvrigt havde vi også en mark med hestebønner på Hjalmarsgaard, og det skete her, at vi glemte at få sprøjtet en forpløjning. Vi plejer nemlig altid selv at behandle forpløjningerne, specielt når markerne grænser op til en skov eller et hegn med store træer. Allerede ved det første eftersyn dagen efter sprøjtningen fra flyvemaskine var forskellen i udseendet så påfaldende, at vi ikke kunne undgå at blive erindret om forglemmelsen.

*De fortsatte så i 1950?*

Ja, vi startede tidligt, belært af det første års erfaringer. Der blev sprøjtet mod »agerkål« og andet ukrudt i kornmarkerne, ialt ca. 480 tdr. ld., hvortil kom ca. 120 tdr. ld. olieholder. Virkningen var god ligesom året før, og det var interessant at se, at tidslerne igen blev svækkede, så ingen af dem ragede op over kornet. De »gamle« tidsler syntes forsvundet i de marker, der var blevet sprøjtet året før. De er muligvis blevet svækket, så de ikke har kunnet sætte stængel, og de nye planter var antagelig resultatet af tidligere års frøkastning.

I rødkløvermarken på 65 tdr. ld. kom der som året før angreb af kløversnudebillen. En enkelt behandling gav et fuldt ud tilfredsstillende resultat.

Vi prøvede i fjor med raps — kun ca. 7 tdr. ld. Her blev det galt med glimverbøsserne allerede i begyndelsen af maj, hvor det satte ind med en mild periode. Marken blev pudret, og angrebet slået tilbage; men lige før blomstringen satte et nyt angreb ind, så vi måtte gentage behandlingen, men så var vi også glimverbøsserne kvit.

Kort tid efter afblomstringen meldte skulpesnudebillen sig, og vi måtte igen have fat i flyvemaskinen. Efter en enkelt pudring var rapsen fri for angreb resten af sommeren; og udbyttedmæssigt havde vi grund til at være tilfredse, idet vi høstede 1500 kg færdigtrenset, tørret frø pr. td. ld.

Forøvrigt var der en overgang kornsisker i rapsen. Den blev forsøgt pudret med et middel, der ved sin lugt og smag skulle gøre rapsen utiltalende for disse fugle, men her var for en gangs skyld ingen virkning af behandlingen. Dette skyldes dog muligvis en tordenbyge kort efter behandlingen, men udbyttet tyder på, at skaden ikke har været så stor, som man kunne befrygte.

Ja, ubetinget. Foreløbig har vi netop nu pudret 62 tdr. ld. raps mod glimverbøsser her på Brattingsborg samt 2 arealer på tilsammen 103 tdr. ld. på Hjalmarsgaard og Sannholm.

*Og De har også til hensigt at fortsætte i år?*

Vi må så se, om det også i år bliver nødvendigt med sprøjtning mod ukrudt i vårsædmarkerne. Dernæst må vi være forberedt på skulpesnudebillerne i rapsen. I fjor var de der allerede, da behandlingen fandt sted, hvorfor det var nødvendigt at anvende Bladan ved første pudring. Billen er kun følsom over for Bladan og 666. Og så må vi iøvrigt vente og se, hvad der kan komme af skadedyr i sommerens løb i de andre frøafgrøder.

*Hvilke ulemper er der forbundet med bekæmpelsen fra flyvemaskinen? Ved pudring kan afdrift da ikke undgås?*

Nej, man må såvel ved pudring som ved sprøjtning regne med en vis afdrift, men det må man jo også gøre, når den sker med almindelig motorkraft. Forskellen er dog ikke så stor, som man kunne vente. Maskinen går jo kun i en god meters højde. Det spiller en rolle, at behandlingen foretages under gode vejrforhold, d. v. s. en minimal vindstyrke, og det er man mere herre over ved anvendelse af flyvemaskinen, idet den udfører arbejdet på forbavsende kort tid. Til eksempel kan nævnes, at pudringen af de 62 tdr. ld. raps var overstået på ca. 75 minutter, incl. 5 »mellemlandinger« for at få påfyldt pulver.

Endvidere søger vi at gennemføre behandlingen ved gunstig vindretning og ringe vindstyrke. Vi kan vel regne med en afdrift på indtil 40—50 m, når vindstyrken er ca. 3. Større må den ikke gerne være. Ved opstilling af glasplader bestemmer vi afdriftens størrelse, og den tager flyveren så hensyn til. Når vi ikke bruger hormonmidler i pudderform, vil eventuel skade på andre afgrøder være minimal, især når vi yderligere garderer os ved at køre en omgang eller to med vor egen sprøjte eller blæser, hvis den pågældende mark støder op til naboers marker.

Skadevirkninger er man selv så nogenlunde herre over, og flyveren tager absolut heller ingen chancer. Der er i denne forbindelse i høj grad også bierne at tage hensyn til. Dette med påpasseligheden — som jo ikke gælder behandling fra flyvemaskine alene — er faktisk den eneste ulempe.

Og fordelene —!

Ja, de er jo mere iøjnefaldende, navnlig på større arealer. Jeg har allerede nævnt betydningen af, at et givet areal kan blive hurtigt behandlet, d. v. s. at det kan ske på det gunstigste tidspunkt. Endvidere er det betydningsfuldt, at der ikke sker markskader ved anvendelse af flyvemaskinen, hverken i korn eller frøafgrøder. Jeg har allerede nævnt eksemplet med hestebønnerne, hvor håndsprøjtning faktisk var den eneste mulighed, bortset fra bekæmpelsen fra luften, men det ville faktisk være håbløst at klare håndsprøjtning med det mandskab, vi har — helt bortset fra det økonomiske.

Men selv i kornmarkerne, hvor vi sprøjter tidligt mod »agerkål« med traktorsprøjte, laver vi antagelig større markskade, end vi egentlig regner med. Jeg har lagt mærke til, at der i hjulsporene efter selv gummihjulstraktorerne bliver et stort antal planter, der er bagefter i udvikling hele sommeren. Jeg er ikke klar over årsagerne dertil. Muligvis skyldes det beskadigelse af selve planterne eller rødderne. Det sætter dem så langt tilbage, at de endnu er halvgrønne, når marken som helhed er høstmoden. Dette er meget uheldigt, både i bindermejet og i mejetærsket korn. Hvor meget det drejer sig om i fold, kan jeg ikke udtale mig om, men det er slet ikke så lidt.

Ved sprøjtning — og vel også ved pudring — er det en fordel med den fine fordeling, et resultat af maskinens hastighed, der vel er ca. 80—90 km i timen. Den gode virkning af behandlingen fra luften hænger antagelig sammen med, at der såvel ved pudring som sprøjtning sker et kraftigt tilbageslag af bekæmpelsesmidlet fra jorden, så planterne også rammes på undersiden. Ved sprøjtning bevirker hastigheden, at vi kan klare os med 5 l sprøjtemiddel blandet op med 5 l vand pr. td. ld., uden at det gøres nødvendigt med nogen særlig fin forstøvning, der ved hormonsprøjtning ville øge faren for vinddrift.

Også arbejdsmæssigt byder bekæmpelsen fra flyvemaskine visse fordele. Ved betjeningen af motorsprøjten er 3 mand beskæftiget, iøvrigt det samme antal, som skal bruges til

at betjene flyveren — nemlig 2 til at markere i marken og 1 til hjælp ved påfyldningen. Forskellen i arbejdsmæssig henseende er imidlertid, at i sidstnævnte tilfælde »udretter« mandskabet 7—8 gange så meget som ved motorsprøjtning.

*Men spørgsmålet bør jo også ses ud fra et økonomisk synspunkt?*

Ja, i høj grad. De forhold, jeg i det foregående har nævnt, har været af økonomisk betydning, både den rettidige bekæmpelse, dette at man undgår markskader, og at bekæmpelsen kan foretages, selv om man ikke kan færdes i afgrøden uden at volde store skader — og nu sidst den forbedrede arbejds effektivitet.

*Jo, men jeg tænker specielt på den direkte økonomiske sammenligning mellem de to bekæmpelsesmetoder.*

Den del af økonomien kommer efter min mening i anden række. I en god og værdifuld afgrøde betyder de 10—13 kr. pr. td. ld. + bekæmpelsesmidlet ikke meget i sammenligning med, at en afgrøde, der ellers var dømt til at mislykkes, bliver reddet. Til denne udgift kommer så et beløb for til- og fraflyvning, når de arealer, der skal behandles, er mindre end 50 tdr. ld.

Iøvrigt er der, hvis man alligevel skal leje til arbejdets udførelse, ingen særlig prisforskel for de to behandlingsmåder. Vi har her på Brattingsborg en motorsprøjte, men skulle have mindst to, hvis arbejdet skulle overkommes i rette tid, bortset fra at vi i visse tilfælde helt måtte opgive at foretage en bekæmpelse, bl. a. af lus. Den ene sprøjte er iøvrigt også næsten fuldt beskæftiget ved sprøjtning mod fluer, kalkning af stalde o. lign.

*Hvad er der at iagttage for de landmænd, der overvejer at benytte flyvemaskinen ved bekæmpelsen?*

Afgørende er arealets størrelse, men også afgrødens art og værdi. Det er relativt dyrt at behandle små arealer, fordi man her må regne med et beløb for til- og fraflyvning (40 øre pr. km i luftlinie). Her har vi i almindelighed så stort et areal, der skal behandles, at vi er fri for at betale til- og fraflyvning.

Af stor betydning er det også, når man har med hormonpræparater at gøre, om der i nærheden er afgrøder, som kan skades, hvis afdriften af bekæmpelsesmidlet er større end beregnet. Her må man være dobbelt forsigtig.

*Det er ellers ikke det mest ideelle terræn for bekæmpelse fra flyvemaskine her på Brattingsborg?*

Nej, det er jo ret kuperet, men det er forbavsende at se, med hvilken nøjagtighed flyveren ikke alene følger rækkerne i marken, men også terrænets variationer over bakker og gennem dale. Ja, det er slet og ret imponerende at se den præcision, der er mulig trods farten og den ringe højde af 1—2 m over jorden. Behændigheden kommer særlig frem, når mergelgrave med bevoksning, hegn eller andre forhindringer tvinger flyveren til særlige manøvrer.

*De tror altså på flyvemaskinen som »landbrugsmaskine«?*

Til de formål, den er anvendt her, må svaret blive et afgjort ja. Blot må man jo gøre sig klart, hvad den skal bruges til. Her må man som i alle andre spørgsmål bruge sin fornuft. Lad mig sige det således: Det er ganske det samme problem, som man på en bondegård stilles over for, hvis man påtænker anskaffelse af traktor. Ganske bestemte forudsætninger må være til stede for at dens anvendelse kan blive rationel og driftsøkonomisk. Det samme melder sig, når man overvejer anskaffelse af en traktor ekstra. Spørgsmålet om man skal benytte flyvemaskinen i bekæmpelsesarbejdet, må afgøres på et rent driftsøkonomisk grundlag med hensyntagen til ulemperne i hvert enkelt tilfælde.

C. A. K.



## Vejrforholdene i marts måned 1951.

Udarbejdet på grundlag af Det danske meteorologiske Instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

Marts 1951 havde temmelig koldt vejr, navnlig over de nordlige egne. Skydækket var en del over og nedbøren betydelig over det normale. I simpelt gennemsnit fik Jylland-Øerne 59 mm mod normalt 41, d. v. s. 44 pct. over normalen. Det korrigerede »fladetro« gennemsnit, der er beregnet med hensyntagen til fordelingen, er opgjort til 57,9 mm, normalt 41,2 mm. Det er 40 pct. over det normale. Gennemsnitstemperaturen blev  $1,2^{\circ}$  under normalen, der for marts er  $1,6^{\circ}$ .

Temperatursvingningerne var gennemgående små. De højeste temperaturer forekom især den 14. og androg  $4-6^{\circ}$  over det tildels snedækkede Nordjylland,  $7-9^{\circ}$  i Øst- og Vestjylland og  $9-11^{\circ}$  i Sønderjylland og Øerne — på Bornholm dog kun  $6\frac{1}{2}^{\circ}$ . De laveste temperaturer nåede i månedens sidste tidøgn ned på  $10-12^{\circ}$  frost i Nordjylland, aftagende sydpå og over Øerne til  $4-5^{\circ}$  frost på Lolland-Falster og Bornholm.

Månedens absolut højeste temperatur,  $11,0^{\circ}$ , konstateredes den 15. i Lundby (Præstø amt), medens den absolut laveste,  $-16,3^{\circ}$ , målttes i Fruerhøj plantage (Ringkøbing amt) den 20. Landets gennemsnitstemperatur blev  $0,4^{\circ}$ . Frostdagenes antal var gennemsnitlig 27, normalt 18.

Af nedbør fik Jylland 57,2 mm, normalt 42,6 og Øerne 59,7, normalt 38,0 mm. Mest fik Sønderjylland med 69,7 mm, mindst Nordjylland 47,2. Specielt i Vendsyssel faldt en stor del af nedbøren som sne, men snefaldet var iøvrigt udbredt og til tider betydeligt den 12.—18. og 22.—26. I Tylstrup startede måneden med 15 cm snelag og sluttede med 7 cm, men den 19. var det endog 26 cm. Antal dage med nedbør var

14, normalt 13, varierende fra 17 i Viborg amt til 12 i Maribo amt og på Langeland. Da snedagenes antal var 13—14, vil det altså sige, at nedbøren i alt væsentligt er faldet som sne.

*Nedbørens afvigelse fra normalen.*

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	36	36	0
Thisted » .....	53	45	+ 18
Aalborg » .....	54	38	+ 42
Viborg » .....	55	40	+ 38
Randers » .....	48	38	+ 26
Aarhus » .....	56	42	+ 33
Vejle » .....	66	47	+ 40
Ringkøbing » .....	58	43	+ 35
Ribe » .....	69	46	+ 50
Sønderjylland .....	70	49	+ 43
Odense amt .....	50	41	+ 22
Svendborg » .....	63	44	+ 43
Langeland .....	54	39	+ 38
Samsø .....	48	33	+ 45
Holbæk amt .....	50	33	+ 52
Sorø » .....	67	36	+ 86
Frederiksborg » .....	64	36	+ 78
Københavns » .....	66	37	+ 78
Præstø » .....	66	37	+ 78
Maribo » .....	58	40	+ 45
Bornholm .....	67	35	+ 91

Størst nedbør i et døgn, 38,8 mm, målt den 23. i Korinth (regn og slud).

Tåge forekom gennemsnitlig 6 dage mod normalt 9. Det var navnlig i månedens sidste halvdel, og den var hyppigst i Nordjylland. Torden rapporteredes ikke, men forekommer ellers normalt 3 dage i marts.

Soltimernes antal var ringe ligesom måneden før. Jylland-Øerne havde kun 76, normalt 130. Mindst fik København: 46 mod normalt 108, mest Erslev (Mors) med 99.

## Mindre meddelelser.

### Uddeling af Landhusholdningsselskabets duelighedsmedailler.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab lader i 1951 uddele indtil 25 sølvmedailler til tyende på landet og landarbejdere (mænd og kvinder), der har vist særlig dygtighed i et eller flere til landbrug, havebrug eller skovbrug hørende fag og har præsteret lang og tro tjeneste.

Indstillingen indsendes gennem en landboforening eller amtssammenslutning af husmandsforeninger til Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, Rolighedsvej 26, København V., inden udgangen af juli måned og må være ledsaget af den pågældende forenings eller sognerådets erklæring samt indeholde fornødne oplysninger om den indstillede, derunder navn, adresse, tjenestetid, om vedkommende tidligere har været indstillet, anbefaling fra husbonden m. v.

Der benyttes skemaer, som fås ved henvendelse til Landhusholdningsselskabet.

### Maltbygekспорт på 57 400 tons.

Eksporten af maltbyg er nu på det nærmeste overstået for dette høstår. Fra dansk side har man været noget tilbageholdende med at give tilladelse til eksport under hensyn til de meget høje priser på foderkorn ude i verden, og eksporten nåede ikke nær op på det omfang, den havde i det foregående høstår: 104 600 tons. Men der er dog, efter hvad Erhvervenes Oplysningsråd erfarer, blevet udført 57 400 tons, hvoraf de 16 800 tons blev solgt i bytte med korn eller foderstoffer.

Det er som sædvanlig Belgien og Norge, der har været de største markeder for maltbyggen. Desuden er der eksporteret til Tyskland, Italien, Ægypten og Finland.

### Arealet med sukkerroer og hør 1951.

Ifølge oplysninger, som er indhentet af Erhvervenes Oplysningsråd, skulle det omtrentlige areal med sukkerroer, spind- og olieør i 1951 blive følgende:

*Sukkerroer* ialt ca. 125 300 tdr. land, d. v. s. nogenlunde det samme areal som i fjor. Arealet kan ikke udvides, idet det med normalhøst svarer til sukkerfabrikkernes nuværende kapacitet.

*Spindhør*. Også her er de igangværende hørskætteriers kapacitet fuldt udnyttet med normalt udbytte af de ca. 46—4800 ha, som man venter at komme op på. Sidste år var spindhørarealet kun på 2600 ha, så der er tale om en stigning på ca. 60 pct., men under krigen var arealet et enkelt år oppe på ca. 8 500 ha.

Ikke alene i den hjemlige tekstilproduktion er der brug for hørgarnet, men der er efterhånden også en betydelig eksportmulighed, bl. a. til Sydamerika. Desuden eksporteres der årligt for ca. 3 mill. kr. blå, udsædsfrø m. v. Skætteriernes kapacitet er siden krigsårene reduceret, idet et er nedlagt, og et er brændt.

*Oliehør*. Indtil midten af april måned var der kun tegnet godt 6 200 ha mod 16 000 ha i fjor og 13 000 ha i 1949. Tilbagegangen hænger muligvis sammen med, at høsten i fjor ikke gav det udbytte, som bedre vejrforhold skulle have betinget. Måske skyldes det også en større interesse for gul sennep, hvor avlen i stor udstrækning er solgt til eksport både til Tyskland og Sydamerika.

#### Nyt nordisk, jordbrugsvidenskabeligt tidsskrift.

*Acta agriculturæ scandinavica* er navnet på et nyt tidsskrift, der skal bringe videnskabelige artikler om forsøgs- og forskningsarbejdet på landbrugets område i de nordiske lande. Det udgives af Nordiske Jordbrugsforskeres Forening og det svenske Kungl. Lantbruksakademien. Redaktionen forestås af professor R. Torsell, der er knyttet til foreningen som generalsekretær og tillige er sekretær for akademiet.

Tanken med et sådant tidsskrift, hvis artikler bringes på engelsk, tysk eller fransk, er at gøre internationale, videnskabelige kredse bekendt med resultaterne af det jordbrugsvidenskabelige forsøgs- og forskningsarbejde i de skandinaviske lande.

I det første hæfte af *Acta agriculturæ scandinavica* er alle afhandlingerne affattet på engelsk. De indledes af professor Artturi I. Virtanen, der skriver om planternes udnyttelse af nitrationen og dens indflydelse på assimilationen af ammoniumionen og molekylært kvælstof. De øvrige afhandlinger ligger i samme høje, videnskabelige plan. Der er bidrag af Håkon Røed, Norge, Sante Mattson m. fl., Sverige, Ivar Johansson og Nils Korkman, Sverige, Arthur Hansson og Gert Bonnier, Harald Skjervold og Barbro Carlé, alle Sverige.

Abonnement tegnes ved henvendelse til redaktionen, postbox 593, Stockholm. Prisen er 20 sv. kr. pr. år for 3—4 hæfter à ca. 100 sider.

**Berigtigelse.**

I dagspressen er i en omtale af Allgaier AP dieseltraktor, den såkaldte folketraktor, blevet meddelt, at traktoren i øjeblikket afprøves af Statens Redskabsprøver på Bygholm ved Horsens, og at undertegnede allerede for egen regning har sagt god for den som absolut velegnet for danske forhold, i særlig grad for det mellemstore og mindre landbrug.

Dette er urigtigt. Traktoren er endnu ikke indsendt til prøve og dens forud opgivne specifikationer giver ikke grundlag for en udtalelse som den, der er tillagt mig.

Knud Hansen,  
forstander.

Statens Redskabsprøver.

**Udkomne bøger.**

*Beretning om Fællesforsøg i Landbo- og Husmandsforeningerne 1950.* 107 sider. (Odense 1951).

*Statistisk Årbog 1950.* Udgivet af Det statistiske Departement. 38 + 369 sider. (Kbhvn. 1950).

*Nordsjællands Landbrugsskoles Årsskrift.* Redigeret af landbrugslærer A. Ploug-Jørgensen. 78 sider. (Hillerød 1950).

*Beretning om ungdomsarbejdet i De samv. jydsk Husmandsforeninger 1950.* Samlet og udarbejdet af ungdomsudvalget. Ved H. P. Martekilde. 51 sider. (Aarhus 1951).

*Beretning fra Statsfrøkontrollen for det 79. arbejdsår fra 1. juli 1949 til 30. juni 1950.* Ved Chr. Stahl. Særtryk af Tidsskrift for Planteavl 54. bind. 63 sider. (Kbhvn. 1951).

*Årbog 1950.* Udgivet af Elevforeningen for Landboskolen ved Lyngby. 100 sider. (Odense 1950).

*Beretning om regnskabsføringen 1949—50 i De samv. Husmandsforeninger i Fyns Stift.* Ved sekretariatet. 23 sider. (Odense 1951).

*Årbog for Gartneri.* Toogtredivte årgang 1950. Redigeret af Alfred M. Danvig og Kristian Pedersen. Udgivet af Alm. dansk Gartnerforening. 212 sider. (Kbhvn. 1951).

*Færøerne. Folk og erhverv.* Af Aa. H. Kamp. Tilegnet venner på Færøerne. 109 sider. (Kbhvn. 1950).

*Tune Elevers Aarsskrift.* 44. Aargang. Redigeret af landbrugslærer Robert Christensen. Udgivet af Foreningen »Tune Elever«. 110 sider. (Roskilde 1950).

*Verdensmarkedet og Danmark i året 1950.* Udgivet af Groserer-Societetets Komite. 14 + 186 sider. (Kbhvn. 1950).

*Andelsselskaber i Danmark i året 1949.* Udarbejdet af Andelsudvalgets sekretariat. Særtryk af Andelsbladet. 43 sider. (Kbhvn. 1950).

*Årsskrift for Haslev Landbrugs- og Husholdningsskole 1950.* Redigeret af Sv. R. Jensen. Udgivet af elevforeningen. 62 sider. (Haslev 1950).

*Bornholms landøkonomiske Forening. Beretning om virksomheden inden for foreningen 1949—50.* Udarbejdet af sekretæren. 27 sider. (Rønne 1950).

*Det landbrugs- og husholdningsfaglige ungdomsarbejde i de sjællandske amter 1949—50.* Samlet af Fællesudvalget for landbrugsfagligt Ungdomsarbejde på Sjælland. 42 sider. (Slagelse 1950).

*De nye jordloves vigtigste bestemmelser.* Af Andreas Søndergaard, Jørg. Pedersen og Lis Rasmussen. Udgivet af De samv. danske Husmandsforeningers Oplysningsudvalg. 31 sider. (Kbhvn. 1950).

*10. beretning over landbrugsregnskaber fra regnskabskredsen indenfor De samv. sjæll. Husmandsforeninger 1949—50.* Udarbejdet og udgivet af regnskabsudvalget ved P. Larsen, Konsulent. 39 sider. (Slagelse 1951).

*Nationalproduktet og nationalindkomsten 1946—49.* Danmarks Statistik, Statistiske Meddelelser 4. række, 140. bind, 2. hæfte. Udgivet af Det statistiske Departement. 114 sider. (Kbhvn. 1951).

*Beretning om den sjællandske kvægavl 1950.* Ved Jørg. Philipsen, Konsulent. Udgivet af De samv. sjællandske Landboforeninger. 204 sider. (Kbhvn. 1951).

## Landbrugets prisforhold i april måned 1951.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1950			1951		
	Hele året	Januar -april	April måned	Januar -april	Marts måned	April måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk ab mejeri.....	34,60	36,99	35,87	35,24	35,24	35,24
Smør.....	572	600	600	550	550	550
Ost, 20 pct.....	219	220	220	248	240	250
Æg.....	297	264	250	274	238	242
Slagterisvin, sl. v.....	391	392	390	412	412	412
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	169	161	168	185	189	191
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	199	187	198	233	239	241
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ...	87	86	100	71	72	68
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. ....	1224	1206	1225	1303	1300	1300
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1447	1469	1450	1484	1500	1590
Hvede <sup>2)</sup> .....	55,09	54,51	55,00	62,99	64,70	65,31
Rug <sup>2)</sup> .....	46,55	43,85	43,38	65,68	68,90	69,13
Byg <sup>2)</sup> .....	51,72	51,43	52,00	61,28	63,05	65,19
Havre <sup>2)</sup> .....	44,20	43,16	42,25	59,31	61,05	65,19
Hø.....	20,05	19,80	20,00	24,60	26,00	26,80
Kartofler, sælgers st., Sjælland	20,43	21,36	23,50	23,31	23,25	25,40
Runkelroefrø.....	133	134	115	120	115	105
Kålroefrø.....	138	132	130	149	150	150
Halvsildig rødkløverfrø.....	573	554	550	684	678	680
Hvidkløverfrø.....	943	840	770	986	950	870
Hundegræsfrø.....	437	484	400	399	390	390
Alm. rajgræsfrø (tidlige stam- mer).....	183	192	160	176	173	160
Ital. rajgræsfrø.....	174	173	160	163	160	160
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager.....	55,86	54,50	54,50	62,50	62,50	62,50
Solsikkekager.....	55,41	54,50	54,50	61,50	61,50	61,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter.....	25,39	25,18	25,50	25,38	25,50	25,70
18 pct. superfosfat.....	14,27	14,64	14,75	14,74	14,85	14,85
40 pct. kaligødning.....	27,21	30,83	31,50	24,50	24,60	24,85

<sup>1)</sup> Notering for kreaturer til eksport.<sup>2)</sup> Hvede af høst 1949: = 4 kr. over noteringen for majs eller byg 112 pd. hollandsk. For de øvrige kornarter af høst 1949 og for alle kornarter af høst 1950: Købernotering på Københavns børs.

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

	1950			1951		
	Hele året	Januar -april	April måned	Januar -april	Marts måned	April måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	330	352	342	336	336	336
Smør .....	274	287	287	263	263	263
Ost, 20 pct. ....	384	386	386	435	421	439
Æg .....	252	224	212	232	202	205
Slagterisvin .....	403	404	402	425	425	425
Slagtekøer (København) .....	291	278	290	319	326	329
Stude og kvier (Esbjerg) .....	326	307	325	382	392	395
Unge heste (Odense) .....	196	199	197	201	204	216
Hvede .....	399	394	398	456	468	473
Rug .....	390	368	364	551	578	579
Byg .....	402	399	404	476	490	506
Havre .....	367	358	350	492	507	541
Hø .....	292	288	291	358	378	390
Kartofler .....	545	570	627	622	620	677
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>320</b>	<b>321</b>	<b>320</b>	<b>330</b>	<b>329</b>	<b>331</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	381	371	371	420	420	420
Solsikkekager .....	430	423	423	477	477	477
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	132	130	132	132	132	133
18 pct. superfosfat .....	241	247	249	249	251	251
40 pct. kaligødning .....	228	259	264	206	206	208
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>202</b>	<b>205</b>	<b>210</b>	<b>195</b>	<b>197</b>	<b>198</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>371</b>	<b>371</b>	<b>371</b>



# Mejeribruget i Danmark 1950.

Af professor *H. M. Jensen.*

Årsoversigten over mejeribruget er som i tidligere år delt, således at afsnittene om mælkeproduktionen, mejeriernes tekniske forhold, byernes forsyning med mælk og smørproduktionen bringes her, medens de øvrige afsnit om osteproduktionen, mælkekonserves og mejeriernes driftsforhold kommer i et følgende hæfte.

## Mælkeproduktionen.

I produktionsmæssig henseende blev 1950 et mærkeår for dansk mejeribrug. Tiden efter krigen har været præget af bestræbelser for at få oprettet krigsperiodens nedgang, og i 1950 førte bestræbelserne til målet, idet produktionen ikke alene nåede højden fra 1939, men endog overskred denne. Produktionsfremgangen begunstigedes ikke af de økonomiske forhold. Når den alligevel kunne opnås, må rationelt arbejde inden for landbruget samt de sidste års store høstresultater i forbindelse med gode græsningsforhold betragtes som de afgørende faktorer. Forbedret sundhedstilstand i besætningerne må dog også tillægges betydning, så meget mere, som det foreliggende talmateriale viser, at resultatet er opnået med en kreaturbestand, hvis størrelse ligger lavere end førkrigstidens.

Kreaturtællingen den 30. december 1950 angiver malkekøernes antal til 1 586 000, hvilket er 20 000 stkr. eller 1,3 pct. mere, end hvad foregående års vintertælling kunne opvise; men trods denne fremgang er bestanden af malkekøer endnu 70 000 stkr. eller 4,2 pct. mindre end ved den tilsvarende tælling i 1939. Sammen med stigningen i malkekøernes antal er fulgt en opgang i bestanden af kvier og kalve. Tallene for disse var sidste år henholdsvis 562 000 og 761 000 mod 549 000 og 700 000 ved tællingen året før.

Mælkemængden, der produceredes i 1950, er af De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation opgjort til ialt 5384 mill. kg eller 11,0 pct. mere end foregående år, hvor den samlede produktion beregnedes til 4852 mill. kg. I det anførte kvantum er hjemmeforbruget på landejendommene medregnet. I 1949 ansattes dette til 370, i 1950 til 380 mill. kg. Disse ansættelser må betragtes som rent skønsmæssige; men derimod rådes der over nøjagtige oplysninger vedrørende mejeriernes indvejede mælkemængde. Denne udgjorde i 1950 ialt 5004 mill. kg mod 4482 mill. kg i 1949. Fremgangen var 522 mill. kg eller 11,7 pct. Inddrages 1939 i sammenligningen vil det findes, at mælkemængden, mejerierne dette år disponerede over til deres forskellige produktioner, var 127 mill. kg eller 2,6 pct. mindre, end hvad der stod til rådighed i 1950.

Den betydelige fremgang i mælkemængde er så meget mere bemærkelsesværdig, som produktionen i langt højere grad end før krigen er foregået på grundlag af hjemmeavlede fodermidler. De udenlandske foderstoffer har kun kunnet indføres i begrænset omfang og til store priser. Dette har bl. a. medført, at ensilagen er kommet til at spille en stigende rolle inden for fodringen. Ikke mindst i 1950 er der som følge af en meget kraftig agitation blevet foretaget ensilering i stort omfang. Hos aktive mejerifolk er denne udvikling iagttaget med bekymring, idet man nærer den opfattelse, at stor ensilageanvendelse ikke lader sig forene med bestræbelserne for fremstilling af kvalitetsvarer, og nødig ser disse bestræbelser tilsidesat til fordel for en billig masseproduktion.

Da særlig den såkaldte dårlige ensilage tillægges uheldige virkninger, har mejeriforeningerne sammen med landbo- og husmandsforeningerne i efteråret 1950 sat undersøgelser i gang for at få fremskaffet oplysninger om ensilagekvaliteten, ligesom de nævnte organisationer rundt i landet har ladet afholde kursus i ensilering. Resultatet af de foretagne undersøgelser, hvori ca. 10 pct. af Danmarks landejendomme deltog, foreligger endnu ikke i sin helhed; men ved Fyns Mejeriforenings sidste repræsentantmøde nævnte formanden i sin beretning, at 43,5 pct. af de inden for området udtagne prøver lod noget

tilbage at ønske eller måtte betegnes som endog meget dårlige. Da de landmænd, som har deltaget i arbejdet, må forventes at være mellem de mest interesserede, er der ingen grund til at vente bedre ensilagekvalitet på de ejendomme, hvorfra der ikke findes prøver, og så kan forholdene nok give anledning til eftertanke.

Når mejerierne nærer betænkeligheder ved den øgede brug af ensilage, er det, fordi de har erfaret, at dette fodermiddel, dels direkte ved overgang af lugt og smagsstoffer, dels indirekte gennem infektion kan medføre uheldige virkninger. De sidste kunne i nogen grad undgås ved forbedring af mælkehygiejnen; men fremskridtene på dette område er stadig meget små. For at opfordre til bedre mælkekvalitet blev kvalitetsfradragene for dårlig mælk fra 1. januar 1950 ved landbrugsministerielt cirkulære af 23. december 1949 forhøjet fra  $\frac{1}{2}$  og 1 øre pr. kg til 1 og 2 øre pr. kg for mælk i henholdsvis 3. og 4. klasse. Fradragssatserne er altså fordoblede, men sammenligner man fradrag og mælkepris i 1935, hvor de første minimumsfradrag ansattes, med forholdene i 1950, vil man finde, at forhøjelsen ikke betyder nogen skærpelse af kvalitetsbetalingen, blot en à jour føring, og den befriede ikke mejerierne for 3. og 4. klasses mælk, ligesom de heller ikke i 1950 forskånedes for de uheldige virkninger, som ufornuftig brug af penicillin og hormonpræparater afstedkommer.

Medens det således er vanskeligt at spore fremskridt i arbejdet for bedre mælkekvalitet, er resultaterne af de bestræbelser, der udfoldes for højnelse af besætningernes sundhedstilstand langt mere opmuntrende. Tuberkulosebekæmpelsen kan således i det store og hele regnes for afsluttet, idet så godt som alle malkekvægsbesætninger ved udgangen af 1950 var optaget i tuberkuloseregistret, og hvad den smitsomme kalvekastning angår, var på samme tidspunkt 67,6 pct. af samtlige besætninger indregistreret som kastningsfri mod 54,6 pct. ved udgangen af 1949.

Fluebekæmpelsesarbejdet, hvis betydning for hygiejnen er åbenbar, fortsattes kollektivt i mejerikredsene, ligesom tilfældet har været i en årrække. Nye præparater blev taget i

anvendelse og ret gode resultater opnåedes; men fluernes modstandskraft og tilpasning viser sig større end oprindeligt ventet.

#### Mejeriernes tekniske forhold.

Mejeriernes forsyning med de nødvendige driftsmidler og hjælpestoffer stillede sig ret gunstig i 1950. Selv om der i årets sidste del sporede en vis stramning fremkaldt af de ændrede forhold ude i verden, kunne egentlige mangler dog ikke mærkes, og for visse varer var stillingen bedre end i noget andet år efter krigen. Dette gælder f. eks. brændsel, for hvilket rationeringen ophævedes den 1. juni 1950, og mejerierne derefter stilledes frit med hensyn til indkøb af udenlandsk fast brændsel. Brændselsolien blev ikke frigivet, selv om mejerierne siden 1949 forholdsvis let har kunnet erhverve den såkaldte fuel-olie som brændselsmateriale.

Lidt vanskeligere har forsyningen med glassager, drittelbånd o. lign. været, ligesom maskinfabrikkerne på grund af de store landes oprustning har haft vanskeligheder ved fremskaffelse af råmaterialer. Mejerierne har derfor stadig måttet vente længe, før bestilte apparater og maskiner er blevet le-



Fig. 1. Andelsmejeriet »Højbro« ved Sorø. Oprettet ved sammenlægning af Døjringe, Haugerup og Klokkebro andelsmejerier. Mejeriet, der begyndte sin virksomhed den 12. januar 1950, behandler ca. 6 mill. kg mælk årlig. Det er opført af De danske Mejeriers Maskinfabrik, der velvilligt har stillet dette og efterfølgende billeder til rådighed.

veret. Devalueringens og den almindelige prisstignings resultater har også kunnet mærkes på mejerierne i form af øgede driftsomkostninger.

Interessen for om- og nybygninger har været stor i det forløbne år. Ikke mindst osterier og ostelagre ønskes bragt på højde med tidens krav, og adskillige moderniseringer er foretaget; men mejerier har sidst på året set deres planer i så henseende strande, da lån ikke har ladet sig tilvejebringe. Årsagen hertil er ikke pengeinstituternes tvivl om ansørgernes soliditet, men mangel på likvide midler som følge af den strammere pengepolitik, landets uheldige økonomiske situation har medført. Forøvrigt er det jo heller ikke mere småbeløb, men kapitaler på 1 mill. kr. eller mere, som skal investeres, når en nybygning eller en gennemgribende ombygning af et mejeri skal iværksættes, og under sådanne forhold er det naturligt, om sammenlægning af virksomheder, der befinder sig i samme situation, tages op til overvejelse.

Hvad løn- og arbejdsforholdene på mejerierne angår, bragte

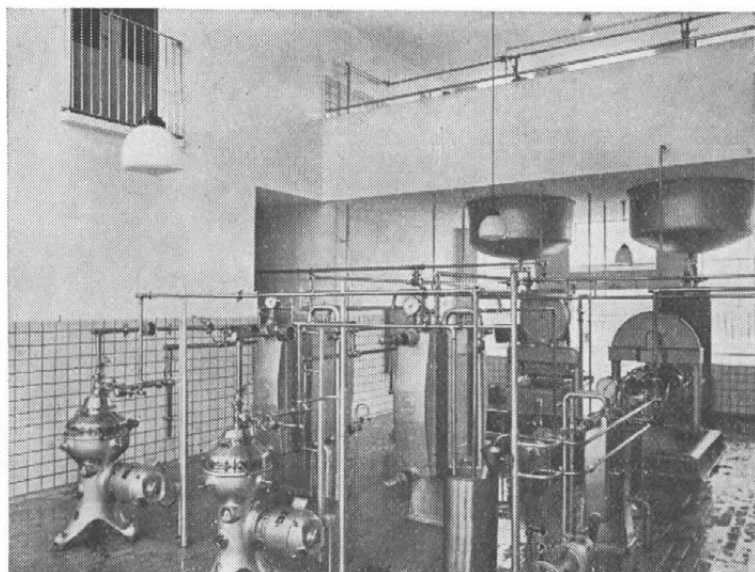


Fig. 2. Skummesalen i et mejeri af 1950.  
(Højbro ved Sorø).

1950 for mejeribestyrernes vedkommende en forhøjelse af minimumslønnen samt en forbedring af pensionsordningen. I overenskomsten mellem Mejeriernes Arbejdsgiverforening og undermejeristernes organisation fastsattes en række ændringer ved lov af 18. maj 1950, da enighed ikke kunne opnås mellem parterne, og et af forligsmanden fremsat forslag var blevet forkastet. Ændringerne medførte bl. a. forhøjelse af såvel løn som feriegodtgørelse ud over, hvad pristalsreguleringen betingede.

#### Byernes forsyning med mælk.

De to sidste år har medført en mindre tilbagegang i den danske befolknings mælkeforbrug. I sidste årsberetning konstateredes en nedgang på ca. 1 pct., og i 1950 beregnedes konsummælkssalget til 456 mill. kg, medens det i foregående år var oppe på 475 mill. kg. Tilbagegangen svarer til 4,0 pct. For flødens vedkommende er salget i samme periode dalet fra 43 mill. kg til 39 mill. kg eller 9,3 pct. Omregnes fløden til sødmælk, svarer mængden til 136 mill. kg mod 122 mill. kg. Til det mindre flødeforbrug er medgået mere sødmælk, og dette forhold må forklares som en følge af, at fedtindholdet hele året har ligget højere end tilfældet var i foregående års første halvdel. Omregnes det samlede forbrug af mælk og fløde til sødmælk med naturligt fedtindhold, bliver tallene 547 mill. kg i 1950 mod 527 mill. kg i 1949.

Flødens fedtindhold fastsattes ved landbrugsministeriel bekendtgørelse fra 1. juli 1949 til 15 pct., og dette opretholdtes til 15. december 1950, hvorefter denne del af krigstidens lovgivning bortfaldt, og bestemmelserne om flødefedmen, der findes i anordning af 22. oktober 1925, påny blev gældende. I bestemmelserne om sødmælksens fedtindhold skete derimod ingen forandring, og dette produkt skal derfor stadig standardiseres til 3,5 pct. fedt. Sandsynligvis vil standardisering af salgsmælken, måske til en højere fedtprocent, blive opretholdt i fremtiden, idet den giver forbrugerne en ensartet vare og samtidig muliggør bymejeriernes afregning af mælken efter dens fedtindhold.

Prisansættelsen for mælk leveret til konsummælksmejerier

har det sidste år fundet sted efter princippet, som blev fastlagt fra 1. juli 1949, og prisen har kun været underkastet den forandring, som nedsættelsen af afregningstallet fra 8. juli 1950 medførte. I vintertiden er der, ligesom tilfældet nu har været i en årrække, udbetalt konsummælkstilskud, idet ordningen fornyedes ved landbrugsministeriel bekendtgørelse af 15. november. Ved fornyelserne er ikke foretaget nogen ændring af tilskudets størrelse. Derimod er perioden gennem hvilken udbetaling finder sted, blevet afkortet med ca. 4 måneder i løbet af de sidste to år.

Samtidig med afregningstallets nedsættelse foretoges en tilsvarende ændring i landmejeriernes detailsalgsnotering for smør, hvis pris sænkedes fra 6,64 til 6,14 kr. pr. kg. Priserne på mælk og fløde, der har været henholdsvis 47 øre pr. l og 28 øre pr. dl ved salg på flasker, omfattes også af detailsalgsnoteringen, men berørtes ikke af forandringen, da de udregnes på grundlag af afregningstallet 446.

Den af handelsministeriet i 1949 nedsatte mælkekommission, der skal beskæftige sig med loven af 5. august 1940 om bybefolkningens forsyning med mælk og fløde, har ikke i 1950 nået at afslutte sine overvejelser; men disse forventedes også ved nedsættelsen at blive ret langvarige. — Mælkeforsyningens rationalisering er nu gennemført i 40 af landets byer, medens der i 35 byer ikke er opnået nogen egentlig ordening af problemet.

Sammen med omtalen af forhold vedrørende konsummælksalget er det nærliggende at nævne, at de leverancer af frisk mælk til besættelsesstyrkerne i Tyskland, som nu har været i gang gennem flere år, fortsattes i 1950. Amerikanerne aftog således 17,7 mill. kg sødmælk mod 18,7 mill. kg i 1949; men dertil kom yderligere en del kærnemælk, kaffefløde og piskefløde. De norske besættelsesstyrker har i 1950 ligesom foregående år modtaget godt 100 000 kg sødmælk.

#### **Smørproduktionen.**

Danmarks samlede smørproduktion kan for året 1950 opgøres til ialt 179,6 mill. kg mod 156,2 mill. kg i 1949. Fremgangen svarer til 23,4 mill. kg eller 15,0 pct. og er egentlig

større end, hvad der måtte ventes efter stigningen i den indvejede mælkemængde. Årsagen må søges i en større mælk-fedme; men dertil kommer også, at såvel byernes forsyning som osteproduktionen i det sidste år har aftaget forholdsvis mindre mælkemængder. Medens 76,5 pct. af den indvejede mælk ifølge opgørelse fra De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation i 1949 anvendtes til smørproduktion, har denne produktionsgren i 1950 aftaget 77,8 pct. Før krigen anvendtes ca. 85 pct. af mælkemængden til fremstilling af smør. De andre produktioners udvidelse er årsagen til, at smørmængden, der fremstilles, endnu ikke har nået førkrigstidens højde. En forskel gør sig også gældende derved, at produktionen nu er mere sæsonpræget end tidligere. Årets mindste månedlige smørmængde, der udgjorde 10,8 mill. kg, fremstilledes i februar måned. Det største kvantum, 19,0 mill. kg, produceredes i maj. Forskellen mellem de to tal er 8,2 mill. kg. I 1939 var forskellen kun 5,7 mill. kg mellem årets højeste og laveste produktion, og i 1936 var den endog nede på 3,7 mill. kg. Den

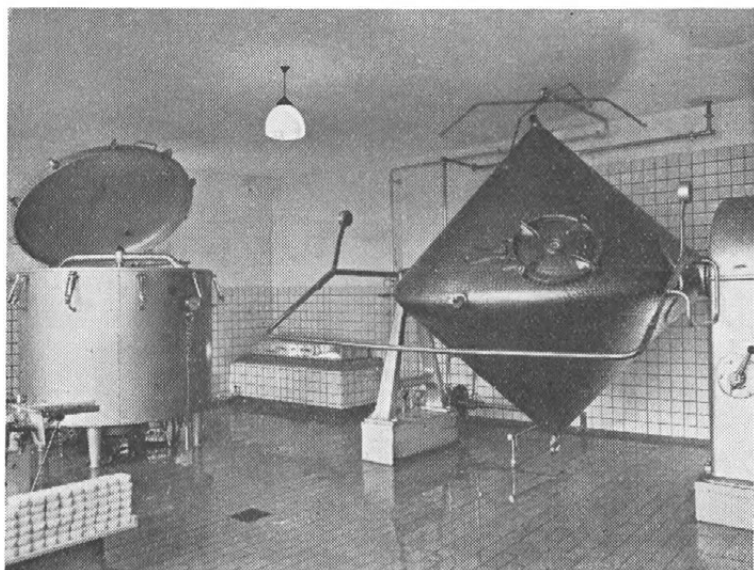


Fig. 3. Smørkammer i et mejeri af 1950.  
(Højbro ved Sorø).



## Smørproduktionens månedlige størrelse (mill. kg).

Måned	1946	1947	1948	1949	1950
Januar	8,9	9,9	8,3	9,5	11,9
Februar	8,0	8,6	7,4	8,8	10,8
Marts	9,6	10,1	8,6	11,1	13,4
April	10,6	11,0	9,9	12,6	15,4
Maj	14,6	12,6	12,8	16,2	19,0
Juni	15,5	13,7	12,6	16,6	18,5
Juli	15,1	12,9	11,8	15,6	18,0
August	14,3	10,8	10,6	14,7	17,1
September	12,6	9,2	10,4	13,7	15,6
Oktober	11,9	9,5	10,2	13,4	14,6
November	10,3	8,8	9,3	12,0	12,8
December	9,5	8,1	9,3	12,0	12,5

ensartede produktion gennem årets forskellige tider har før været regnet for dansk mejeribrugs styrke; men den nu forekommende betydelige forskel vil næppe kunne udlignes uden gennem lettere adgang til indkøb af kraftfoder, selv om en

## Danmarks produktion samt ind- og udførsel af smør i mill. kg.

År	Produktion	Indførsel	Udførsel					Overskudsudførsel	Værdi i mill. kr.
			I dritler og kasser	I dåser	Fløde	I alt			
1914	—	9,66	101,40	2,22	5,56	109,17	99,51	212,00	
1918	—	—	14,11	0,47	—	14,58	14,58	61,04	
1923	132	1,83	110,33	1,30	0,01	111,64	109,81	483,62	
1931	195	1,82	171,12	0,53	—	171,65	169,85	358,50	
1936	180	0,18	145,68	0,53	—	146,21	146,03	311,25	
1938	189	—	157,48	0,57	—	158,05	158,05	375,12	
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	

højere smørpris om vinteren utvivlsomt ville bidrage til en udjævning.

Af den fremstillede smørmængde er 20,6 mill. kg i 1950 afsat på hjemmemarkedet, hvor rationeringen, der gav adgang til køb af 62,5 g smør ugentlig pro persona, var gældende til 6. oktober. Ophævelsen af smørrationeringen, der indførtes den 8. november 1940, forløb ikke uden politiske vanskeligheder. Den gav endog anledning til et ministeriums afgang; men for mejeribruget betød frigivelsen af smørsalget opfyldelse af et længe næret ønske.

Rationeringens ophævelse betyder et større hjemmeforbrug. Hvor meget større dette vil blive, kan endnu ikke angives, men salget kom i 1950 til at ligge 3,4 mill. kg højere end i 1949, så nogen stigning har fundet sted i årets sidste kvartal. Ved siden af dette kvantum er ifølge »Handelsstatistiske Meddelelser« afsat 155,77 mill. kg til udlandet. I 1949 udgjorde eksporten 138,3 mill. kg, og i 1948 var den nede på 106,1 mill. kg. Den samlede eksports pengeværdi kan efter samme kilde opgives til 891,73 mill. kr.

*Oversigt over den danske smøreksexports fordeling (1000 kg).*

	1939	1946	1947	1948	1949	1950
Storbritannien.	102 808	47 106	42 862	54 389	96 683	127 332
Tyskland .....	43 727	—	—	504	3 028	8 871
Belgien .....	489	7 020	9 898	14 708	13 471	65
Rusland .....	—	5 000	11 800	11 318	2 000	—
Schweiz .....	233	1 500	8 759	7 205	5 210	3 658
Finland .....	—	3 175	1 175	4 801	702	1 849
Norge .....	—	1 064	—	—	—	—
Sverige .....	—	414	810	2	—	—
Frankrig .....	375	3 500	532	2 080	12 167	6 177
Czekoslovakiet .	227	1 403	2 808	294	—	1 050
U. S. A. ....	8	3 000	2 778	1 893	2 020	1 285
Canada .....	—	—	—	4 574	508	—
Andre lande ..	1 940	5 161	5 687	4 303	2 531	5 483
Ialt ....	149 807	78 343	87 109	106 071	138 320	155 770

Eksporten fordeler sig som foranstående oversigt viser på en række lande. Efter langtidsaftalen fra 1949 har Danmark forpligtet sig til at afgive mindst 75 pct. af sin smørekseport til

England. Dette lands andel blev dog i 1950 127,33 mill. kg eller 81,7 pct. mod 96,7 mill. kg eller 69,9 pct. i 1949.

Den større leverance må ses på baggrund af nogen tilbageholdenhed hos de såkaldte tredielande. I 1949 var disse på grund af uheldige produktionsvilkår ivrige købere af dansk smør; men da forholdene i de pågældende lande sidste år bedredes, mindskedes interessen. Hertil kom, at Belgien, der i de senere år har været Danmarks næststørste kunde, i 1950 svigtede som følge af sin stilling inden for Benelux-ordningen. Denne giver Holland et fortrin, og kun 65 tons dansk smør importeredes i 1950. Til Rusland eksporteredes intet, og resultatet af disse forskydninger gengav Tyskland dets plads fra før krigen, selv om andelen i den danske smørekspport kun blev 8871 tons eller 5,7 pct. Derefter fulgte Frankrig med 6177 tons svarende til 4,0 pct. Schweiz formindskede sine indkøb til fra 5210 tons i 1949 til 3658 tons i 1950.

Ud over de her anførte mængder afsattes mindre kvanta til Czekoslovakiet, Italien og de franske besiddelser. Den gennem flere år så stærkt ønskede og i dagbladene ofte omtalte mulighed for smørekspport til U. S. A. er stadig udeblevet, og de i oversigten anførte tal viser derfor kun, hvad de amerikanske besættelsesstyrker i Tyskland har modtaget.

*Englands smørimport.*

Import fra	1938		1948		1949		1950	
	cwt.	pct.	cwt.	pct.	cwt.	pct.	cwt.	pct.
Australien .	1 797 875	18	1 455 000	26,7	1 438 500	22,6	2 524 500	37,6
New Zealand	2 582 560	27	2 717 700	49,8	2 690 800	42,3	1 319 600	19,7
Danmark ..	2 365 291	25	1 051 700	19,3	1 893 400	29,7	2 554 400	38,1
Andre lande	2 862 785	30	228 400	4,2	346 300	5,4	307 300	4,6
	9 608 511	100	5 452 800	100,0	6 369 000	100,0	6 705 800	100,0

Som det engelske marked i 1950 er kommet til at spille en endnu større rolle for afsætningen af dansk smør, end tilfældet har været de foregående år, er dette produkts betydning for Englands forsyning også steget, idet dansk smør i

1950 udgjorde 38,1 pct. af den engelske import. I 1949 var tallet 29,7 pct. Importen fra Australien og New Zealand viser tilbagegang, og heller ikke for gruppen andre lande har forøgelse fundet sted. Inden for denne gruppe har Holland størst betydning, selv om smørret herfra kun svarede til 4,5 pct. af den samlede import.

I Englands egen produktion er i 1950 sket en betydelig udvidelse. Den fremstillede smørmængde nåede ifølge de foreløbige opgørelser en højde af ca. 330 000 cwt. mod 210 000 cwt. i 1949 og 170 000 cwt. i 1948. Efter dette har der sammen med årets import på 335 mill. kg været ca. 351 mill. kg smør til rådighed for forbruget, hvilket imidlertid beregnes til ca. 373 mill. kg. Overskridelsen har kun været mulig ved en formindskelse af statens lagre. Disse, der gennem det foregående år øgedes med ca. 20 mill. kg, blev ved udgangen af 1950 anslået til at indeholde ca. 10 mill. kg smør.

Som allerede nævnt skete den danske smøreksport til England i 1950 på grundlag af den fra 1. oktober 1949 gældende langtidsaftale. Langtidsaftalen fastsatte en smørpris af 271 sh 6 d eller 517 kr. pr. 100 kg, men indeholdt tillige bestemmelse om, at prisen kunne ændres, hvis forholdene talte derfor. Devalueringen, som England iværksatte den 18. september 1949, medførte, at handelens forudsætninger blev andre end ved aftalens indgåelse, og Danmarks handelsmæssige stilling vanskeliggjordes yderligere efter udbrudet af krigen i Korea den 25. juni 1950, idet øget efterspørgsel efter en lang række vigtige råstoffer pressede verdensmarkedets priser i vejret, uden at betalingen for danske eksportvarer kunne hæves.

Det var derfor naturligt, at forhandlinger om en revision af aftalen ønskedes fra dansk side, og sådanne indlededes den 13. september 1950. De førtes dels i København og dels i London og varede måneden ud. Resultatet blev et engelsk afslag på kravet om forhøjelse af smørprisen. Afslaget begrundedes med, at de gældende priser måtte anses som rentable for dansk landbrug, da produktionen var stigende; men dette synspunkt kunne ikke godkendes af de danske forhandlere, og selv om leverancerne fastsattes uforandret efter 1. oktober, betragtedes prisen som en à conto betaling, og man forbeholdt sig ret til

at kræve et eventuelt fremtidigt pristillæg givet tilbagevirkende kraft til denne dato.

Da resultatet af årets forhandlinger således blev negativt, har englandsprisen i gennemsnit for 1950 kun været 516,79 kr. pr. 100 kg mod 594,87 kr. i 1949. Tredielandsprisen pr. 100 kg smør kom derimod op på 773,90 kr. mod 770,03 kr. i 1949. Gennemsnitlig er det danske eksportsmør sidste år betalt med 563,12 kr. pr. 100 kg mod 645,76 kr. pr. 100 kg året før. Nedgangen andrager 82,64 kr. eller 12,8 pct. Den lavere pris medførte, at afregningstallet, der siden 1. juli 1949 havde været holdt på 6,00 kr. pr. kg, fra 9. juni 1950 af smørekseksportudvalget måtte nedsættes til 5,50 kr. pr. kg, og dette afregningstal kunne opretholdes året ud. Landmejeriernes detailsalgsnotering nedsattes samtidig fra 664 øre til 614 øre pr. kg.

*Gennemsnit af Københavns smørnotering.*

År	Øre pr. kg	År	Øre pr. kg	År	Øre pr. kg
1939	238,66	1943	389,00	1947	446,00
1940	312,15	1944	389,00	1948	575,00
1941	389,00	1945	389,00	1949	625,00
1942	389,00	1946	403,25	1950	571,00

Foruden den betaling, mejerierne efter afregningstallet modtager for deres smør, opnår de i regelen en overpris fra deres aftagere. Efter opgørelse fra Kontoret for Mejeri-Drifts-Statistik varierede overpriserne i 1950 ret betydeligt. De er for årets 2. kvartal opgjort til 6,36 øre, medens de for 4. kvartal androg 8,46 øre pr. kg. Overpriserne kom sidste år til at ligge ved 7,11 øre pr. kg mod 6,86 øre foregående år. Lægges overprisens gennemsnit til afregningstallet, fremkommer den virkelig betalte smørpris, som for året 1950 bliver  $571 + 7 = 578$  øre pr. kg mod 631 øre i 1949. Nedgangen svarer til 8,4 pct. I 1948 opnåede mejerierne en smørpris af 657 øre, medens der i 1947 kun betaltes 511 øre pr. kg smør.

Udførselen af mejeriprodukter har gennem en længere år-række sorteret under Landbrugsministeriets smør- og osteeksportudvalg, der oprettedes i henhold til lov om udførsel af landbrugsprodukter af 23. december 1932, og administrationsarbejdet i forbindelse hermed varetoges af Mejerikontoret i

## Betalte overpriser (øre pr. kg).

År	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	Gennemsnit
1946	8,25	7,92	7,90	7,77	7,96
1947	7,45	6,74	6,87	7,73	7,20
1948	6,85	6,73	6,67	7,09	6,84
1949	7,13	6,25	6,51	7,55	6,86
1950	6,99	6,36	6,61	8,46	7,11

Aarhus. Loven blev forlænget gentagne gange, men efter krigens ophør har modstanden mod statsmagtens indgreb i erhvervslivet været voksende, og da lovens bortfald derfor kunne imødeses, begyndte landbrugets sammenslutninger i 1949 at forberede oprettelsen af organer, der kunne træde i stedet for de ministerielle udvalg.

Årsagen hertil var bl. a., at nye indgreb i eksporten kunne befrygtes af hensyn til trufne handelsoverenskomsters opfyldelse, og i så fald ville de ikke som hidtil komme gennem Landbrugsministeriet, men foretages af Handelsministeriet med hjemmel i vareforsyningsloven, hvilket ikke ønskedes. Desuden havde man førkrigstidens handelsforhold i erindring og følte ikke trang til at slippe den indflydelse på afsætningen, som var erhvervet gennem arbejdet i de officielle udvalg.

De nye afsætningsorganer, der benævnes *Mejeribrugets Smørreksportudvalg* og *Mejeribrugets Osteeksportudvalg*, oprettedes trods modstand fra forskellig side efter indgående forhandlinger mellem de interesserede parter og giver mulighed for samarbejde, i hvilket såvel producenter som eksportører er deltagere. Bindende underskrift blev afgivet af de deltagende organisationer den 9. marts 1950. Landbrugsministeriets godkendelse forelå den 20. marts, og den 1. april 1950 ophævedes den gamle ordning, hvorefter de nye udvalg begyndte deres virksomhed, idet de som driftskapital af Landbrugsministeriet fik rådighed over midlerne, de ministerielle udvalg hidtil havde disponeret over. — Ved mejeriforeningernes repræsentantskabsmøder i foråret 1951 omtaltes nyordningen med tilfredshed og betegnedes som en for dansk mejeribrug skelsættende begivenhed.

Smørkvaliteten synes nærmest at have holdt sig uforandret gennem det sidste år. Ganske vist lå gennemsnitskarakteren

for smør ved den jyske udstilling, der afholdtes i foråret 1950, ved 10,97 points, medens tallet i 1949 kun var 10,81 points, men til gengæld gjorde en mindre nedgang sig gældende på Øerne, idet resultaterne ved den fynske udstilling var 10,72 points og ved de østlige øers 10,66 points mod henholdsvis 10,86 og 10,69 året før. Hvad eksportsmørret angår, er fra Tyskland og Schweiz i årets løb fremkommet enkelte klager, særlig gående ud på, at farven er for stærk. Frygten for kræftsygdomme forårsaget af tjærefarvestoffer angives at være grunden; men da sådanne farvestoffers anvendelse, når det gælder lurmærket smør, er forbudt her i landet, har klagerne i så henseende været uberettigede.

---

## Forebyggende foranstaltninger mod brandfare i landbrugsbygninger.

---

I nedenstående artikel gengives hovedindholdet af et foredrag, som direktør, civilingeniør *H. Høeg* holdt i Landhusholdningsselskabet den 15. februar 1951.

Af direktør, civilingeniør *H. Høeg*, Dansk Brandværns-Komité.

Den stigende mekanisering inden for landbruget bevirker, at skillelinien mellem landbrug og industri udslettes mere og mere. Værdikoncentrationen inden for den enkelte landbrugsvirksomhed bliver stadig større, og kravene til de mennesker, der skal arbejde med et moderne landbrug, må stadig skærpes. Det er den almindelige opfattelse, at landbrugets stigende mekanisering medfører en forøgelse af brandrisikoen på landejendomme, og der er næppe heller tvivl om, at denne opfattelse er vel begrundet. Landbygningernes indretning og de materialer, hvormed der arbejdes i landbruget, er ikke på samme måde som industriens bygninger og materialer afpasset eller egnet for mekanisering. Der er imidlertid ingen tvivl om, at en mekanisering af driften, særlig på en landbrugsejendom, der opføres med denne driftsform for øje, kan

gennemføres, uden at der behøver at følge nogen brandmæssig risikoforøgelse med, og selv i ældre landbrug vil mekaniseringen kunne gennemføres uden særlig forøgelse af brandrisikoen, når blot de fornødne — og almindelige overkommelige — sikkerhedsforanstaltninger gennemføres.

Jeg kunne indledningsvis have lyst til ganske kort at fremdrage de hovedpunkter, man i enhver virksomhed — ganske uden hensyn til dens art — bør lægge vægt på og søge gennemført, såfremt man bedst muligt vil sikre virksomheden mod standsning som følge af brand.

Det er et *forsvar*, der skal bygges op mod en fjende, som altid angriber uventet og på det svageste sted i forsvaret. Derfor bør man basere sig på mindst 2 forsvarslinier og 2 reserver, og jeg skal kort karakterisere disse:

#### 1. forsvarslinie

omfatter overholdelsen af orden, renlighed — al brandværns uundværlige grundvold — grundig instruktion af funktionærer, arbejdere m. v. med hensyn til materialer og maskiner, hvormed der arbejdes, bedst mulig vedligeholdelse af maskiner og installationer m. v., godt tilsyn med og god bevogtning af virksomhederne i og uden for arbejdstid o. s. v.

#### 2. forsvarslinie

omfatter gennemførelse af egnede bygningsmæssige foranstaltninger m. v., som tilsigter en passiv begrænsning af opstået brand, således at denne ikke — eller dog kun med vanskelighed — kan sprede sig uden for rum eller bygningsafsnit, i hvilke den er opstået.

#### 1. reserve

bør bestå af et eget brandslukningsberedskab, afpasset efter virksomhedens størrelse og art, til enhver tid i brugbar stand og således indøvet, at folkene med sikkerhed kan betjene apparater m. v.

#### Som 2. reserve

må regnes det offentlige brandvæsen, med hensyn til hvis alarmering, vandforsyning, vejledning på virksomhedens område m. v. der må være givet al fornøden instruktion.



Og bag alt dette bør stå en rigtig og tilstrækkelig brandforsikring.

Det ville være overmåde ønskeligt, om enhver dansk virksomhed, altså også enhver dansk gård, lå vel sikret bag et sådant forsvarssystem. Det er selvfølgelig ikke helt let for ejeren eller lederen på egen hånd at klare opbygningen af forsvarssystemet, og der er derfor anledning til at påpege, at der fra mange sider kan fås hjælp hertil.

Det offentlige brandlove med tilhørende bestemmelser tager sigte på opgavens løsning. Brandforsikringsselskaberne yder et betydeligt bidrag, som blot ikke altid udnyttes i tilstrækkelig grad af forsikringstageren, som hyppigt ikke er opmærksom på eller kendt med de forsikringsmæssige fordele, som en forhandling med brandforsikringsselskabet — navnlig hvor det drejer sig om nybygninger — kan åbne mulighed for. Uden iøvrigt at ville omtale Dansk Brandværns-Komité's arbejde nærmere må jeg dog netop i denne forbindelse anføre, at komitéen ved sine særligt uddannede civilingeniører påtager sig et regelmæssigt brandværnseftersyn af virksomheder af enhver art, herunder også større gårde.

Brandværns-inspektionen er en rent rådgivende virksomhed, d. v. s. at ejeren af en gård er frit stillet med hensyn til, i hvilken udstrækning han vil følge de af komitéen givne brandtekniske råd og anvisninger.

Såfremt der foretages 2 inspektionsbesøg årlig og rådes over passende brandsikkerhedsforanstaltninger (hånd-slukningsredskaber o. lign.), som holdes i driftsikker stand, kan der sædvanligvis opnås en rabat, der beløber sig til 5 pct. af præmien på bygninger, løsøre, vare- og driftstabsforsikring m. v.

Når en virksomhed, herunder en landbrugsejendom, har indgået kontrakt med komitéen om regelmæssig brandværns-inspektion, ydes der tillige fra komitéens side brandteknisk rådgivning med hensyn til ethvert særligt opstående spørgsmål, det være sig om bygningers indretning, tilrettelæggelse af nye driftsformer m. v.

Vi vender nu tilbage til spørgsmålet om forsvarsstillingens

udbygning og vil se lidt nærmere på nogle af de problemer, der særlig trænger sig på i forbindelse med landbrugets mekanisering.

### 1. forsvarslinie.

De fleste tekniske brandfaremomenter kan som nævnt i virkeligheden imødegås således, at risikoen reduceres til næsten intet.

Jeg vil først nævne de *elektriske installationer*, der år for år placerer sig som en af de alvorligste brandårsager. Stærkstrømsreglementet indeholder bestemmelser, som — såfremt de blev overholdt — i næsten alle tilfælde ville forhindre ulykkerne. Det kan ikke ventes, at lægfolk skal kende reglementets bestemmelser, men een ting bør i hvert fald altid overholdes: nye anlæg eller reparationer af elektriske installationer må aldrig udføres af andre end autoriserede installatører.

Overalt, hvor komitéens regelmæssige brandværns-inspektion arbejder, anbefales det mindst 1 gang årligt at lade foretage eftermåling af installationer for isolationsfejl; det er en let gennemførlig, billig og meget betryggende foranstaltning. Hvor nye installationer projekteres, bør der tilstræbes et sådant arrangement, at installationen f. eks. i staldlænge for sig, ladelænge for sig o. s. v. kan afbrydes centralt ved en hovedafbryder anbragt ved den normalt benyttede ind- og udgangsvej; man opnår herved fuldkommen sikkerhed mod, at den elektriske installation kan forvolde ulykker i den tid, da ingen mennesker færdes i udlængerne.

Det er iøvrigt ikke mindst elektromotorer og bevægelige elektriske kabler, der forvolder antændelse ude på gårdene.

For de førstes vedkommende fordi de ikke i fornøden grad holdes rene, og for de sidstes vedkommende fordi de hyppigt henligger på steder, hvor de beskadiges ved, at heste træder på dem, eller vogne kører over dem; desuden kniber det stærkt med overholdelsen af stærkstrømsreglementets bestemmelse om, at sadanne kabler m. v. ikke må stå under spænding uden for benyttelsestiden, d. v. s. at man fejlagtigt

nøjes med at afbryde strømmen ved motoren, medens den skal afbrydes ved stikkontakten ved væggen samtidig med, at kontakten trækkes ud og kablet helst rulles op og hænges på plads.

Med mekaniseringen følger et stadigt øget antal *akslers og lejer* i landbrugsbygningerne. I mange tilfælde arbejdes der med kuglelejer, ved hvis anvendelse brandfaren reduceres væsentlig, men glidelejer er dog langt de almindeligste, og i en del tilfælde anvendes endog trælejer. Når jeg har lejlighed til at omtale landbrugets maskinanlæg, plejer jeg at anvende det udtryk, at landbruget i almindelighed mishandler sine maskinanlæg. Jeg er ganske klar over, at den omhyggelige pleje af maskiner m. v., man som en selvfølge forlanger på en fabrik, kan det være vanskeligt at præstere på en gård, men jeg mener dog, at en langt bedre maskinpleje end den, der sædvanligvis præsteres, ligger inden for mulighedernes grænse, og har iøvrigt også indtryk af, at de krav til folks uddannelse, som mekaniseringen nødvendiggør, allerede har medført en bedring.

Lad mig nævne justitsministeriets bekendtgørelse af 21. oktober 1936 angående forsigtighedsforanstaltninger ved brug af arbejdsmaskiner og transmissionsanlæg i bygninger på landet, en bekendtgørelse som selvfølgelig er udstedt af brandmæssige årsager, men hvis regler i virkeligheden rummer maskinpasningens simpleste A. B. C. Den landmand, der overholder disse regler, sikrer ikke alene sin ejendom bedre mod brand, men opnår tillige, at hans maskinanlæg bliver i stand til at præstere den ydelse, det er beregnet til, og når en rimelig levealder.

*Traktorerne* er en typisk foreteelse inden for landbrugets mekanisering og må siges at have øget den brandrisiko, der tidligere var forbundet med forbrændingsmotorer m. v., fordi de som træk- og drivkraft anvendes overalt i driften. Bestemmelserne i justitsministeriets bekendtgørelse af 20. maj 1946 vedrørende forbrændingsmotorer m. v. omfatter selvfølgelig også traktorerne. Man er imidlertid vist nok fra alle sider klar over, at den effektive udnyttelse af traktorer, sær-

lig på de gårde, hvor denne ganske har afløst hesten, gør det — man tør vel næsten sige — praktisk umuligt at overholde nævnte bestemmelser.

Jeg kan oplyse, at der hos justitsministeriet ligger udkast til bekendtgørelser, dels vedrørende sikkerhedsforanstaltninger ved kørsel med traktorer i bygninger, og dels vedrørende indretning af garager for traktorer m. v.; noget nærmere om — og i så fald hvornår — sådanne bekendtgørelser kan forventes, er det på nærværende tidspunkt umuligt at sige. For såvidt angår kørsel med traktorer i bygninger, kan det forventes, at en af de vigtigste sikkerhedsforanstaltninger vil blive et krav om indførelse af gnistslukkere (godkendt af justitsministeriet) til påmontering på traktorens udstødningsrør.

Med hensyn til traktorers forsvarlige garagering kan jeg anføre, at brandværns-komiteén har udarbejdet visse foreløbige retningslinier for, hvorledes traktorgarager kan indrettes.

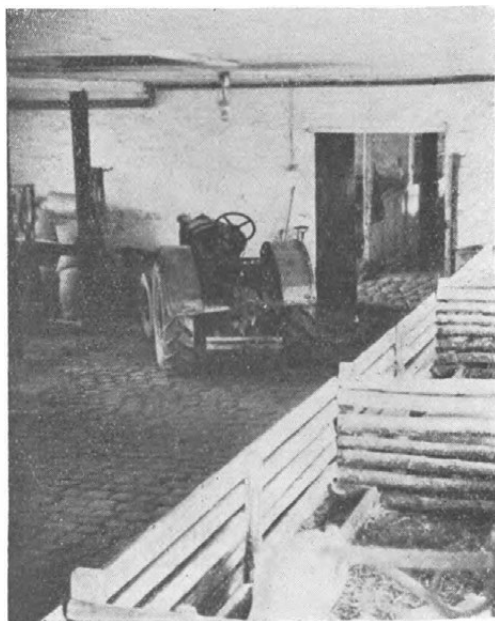


Fig. 1.  
Traktor garageret  
i svinestald.

I forbindelse med traktorerne og justitsministeriets ovennævnte bekendtgørelse er der anledning til at nævne, at *karstoffelkogere*, *andelsvaskemaskiner* m. v. har gjort sig ufordelagtigt bemærket i brandforsikringskredse. Også *mejetærskere*, *staksættere*, *malkemaskiner* o. lign. bør man have opmærksomheden henvendt på i den her foreliggende forbindelse.

Mejetærskernes indførelse har iøvrigt medført et nyt problem med hensyn til brandfaren i forbindelse med den almindeligt foretagne *afbrænding af halm* fra mejetærskerne. Justitsministeriet har i en bekendtgørelse af 4. juni 1948 fastsat regler for de sikkerhedsforanstaltninger, der skal træffes ved afbrænding i det fri af halm o. lign., men disse bestemmelser dækker ikke forholdene ved mejetærskernes anvendelse, og der arbejdes i øjeblikket på udformning af rimelige bestemmelser til begrænsning af den risiko for ildens spredning til omgivelserne, som utvivlsomt er forbundet med ukontrolleret afbrænding af den over hele marken spredte halm.

Intensiveringen af landbrugets driftsformer medfører anvendelse af mange nye hjælpemidler og anlæg. *Rugemaskiner* og *kyllingemødre* har været kendt i mange år, og der foreligger en justitsministeriel bekendtgørelse af 13. marts 1935 med nøjagtige regler for disse apparaters lovlige indretning og anvendelse. Nye er derimod de såkaldte *grisemødre*, som

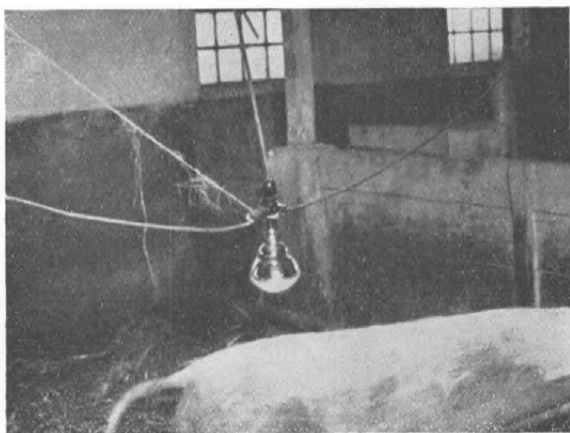


Fig. 2.  
Hjemmelavet  
grisemoder.

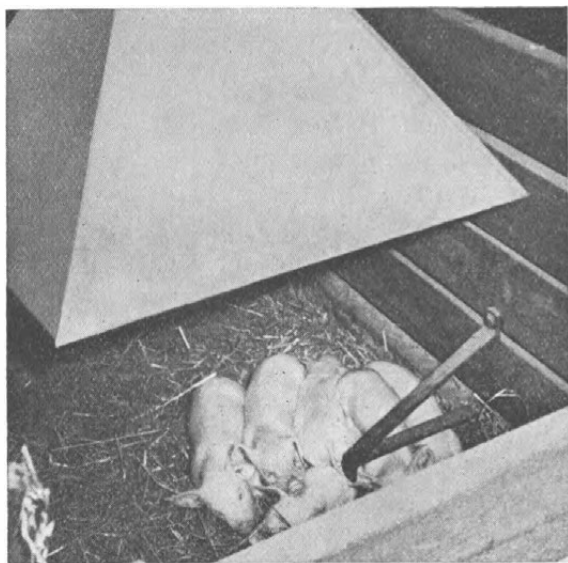


Fig. 3.  
Grisemoder  
af godkendt  
konstruktion.

forsåvidt er en slags kyllingemødre i anden udførelse. De har allerede på brandmæssig uheldig måde henledt opmærksomheden på sig, og der foreligger nu supplerende bestemmelser til stærkstrømsreglementet med hensyn til, hvorledes de anvendte lampers armatur og anbringelse skal være.

På flere gårde har man indført *avnefyriingsanlæg* til opvarmningsformål. Disse anlæg kan udføres således, at der kun er knyttet meget ringe brandrisiko til dem, og i så fald skulle deres indførelse og dermed kakkelovnenes bortfalden betyde et brandmæssigt fremskridt; men desværre kan avnefyriingsanlæggene også — og måske nok så let — udføres uforsvarligt, og de betyder da ofte en absolut forøgelse af gårdens brandfaremoment.

Den stærke forøgelse af gårdenes maskinanlæg medfører nu øget *vedligeholdelsesarbejde* og dermed anvendelse af autogensvejsning og -skæring samt blæselamper som hjælpemidler ved reparationer og dermed indførelse af en række nye brandfaremomenter i gårdens drift. I samme forbindelse er der anledning til i al almindelighed at fremhæve den brandfareforøgelse, som beskæftigelsen af fremmede håndværkere medfører, bl. a. fordi disse ikke i samme grad som gårdens

egne folk er tilbøjelige til at rette sig efter ordensregler o. lign., herunder det meget vigtige forbud mod tobaksrygning på farlige steder på gården.

Jeg kan nævne, at erfaringerne gennem komiteens regelmæssige brandværns-inspektion fra virksomheder i almindelighed er af en sådan art, at vi har fundet os foranlediget til at udarbejde en særlig rådgivende vejledning med hensyn til de forhold, over for hvilke der for virksomhedernes ledelse er anledning til at være agtpågivende i perioder, hvor fremmede håndværkere m. v. beskæftiges inden for virksomhedens enemærker.

Lad mig som afslutning på disse eksempler på mere fremtrædende brandfaremomenter nævne *selvantændelse i hø* o. lign. Ikke alle landmænd tror på, at dette faremoment er en realitet, men såvel praktiske erfaringer som videnskabelige undersøgelser har med al ønskelig tydelighed fastslået, at selvantændelse i afgrøde må regnes med blandt de ikke helt sjældent optrædende brandårsager i landbruget.

## 2. forsvarslinie.

Udbryder der brand i en virksomhed, og særlig, hvis den udbryder på et tidspunkt, hvor der ingen mennesker er tilstede, er det af den allerstørste betydning, at virksomhedens bygninger ved deres indretning kan medvirke til, at branden holdes inden for de snævrere mulige rammer. Dette opnås kun ved en hensigtsmæssig *sektionering* — *lodret såvel som vandret* — af bygningerne under anvendelse af bygningsmaterialer og -konstruktioner af fornøden brandmodstandsdygtighed, og der kræves en ikke ringe erfaring på dette område, såfremt man ved projekteringen af bygningerne ønsker at afveje disse forhold på rette måde over for hinanden, således at det ønskede resultat opnås, uden at der på noget punkt ofres unødigt meget på adskillelsernes brandmæssige styrke.

Hvor det drejer sig om store gårde, vil det vel i almindelighed være mest ønskeligt, om de enkelte bygninger kan placeres frit i rimelig afstand fra hinanden. Denne brandteknisk ideelle løsning stemmer imidlertid ikke med hele tendensen i mekaniseringen, der kræver koncentration af driftsanlæg-

gene og lette transportforhold. Man er derfor meget henvist til at basere sig på brandadskillelse ved hjælp af *brandmur* eller lignende.

Der synes i almindelighed at herske den misforståelse, at etablering af en brandmur, f. eks. i en udlænge, vil umuliggøre indendørs færdsel fra længens ene afsnit til det andet. Der kan imidlertid udmærket etableres dørforbindelse også i

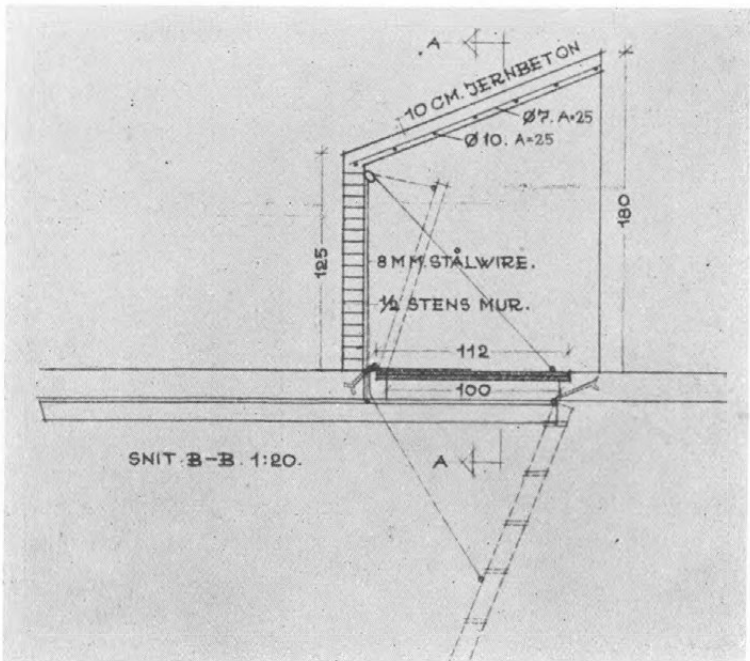


Fig. 4. Brandsikker lem (mod foderloft over stald med brandfrit loft) kombineret med stige.

brandmur; man skal blot anvende branddøre til at dække døråbningerne med; disse branddøre skal blot holdes lukket, i hvert fald uden for arbejdstiden.

Der er grund til at fremhæve den meget store værdi, en rigtigt udført brandadskillelse har; i tilfælde af brand vil det fremmødte brandvæsen praktisk taget altid med held kunne benytte brandmuren som standsningslinie over for ilden. Selv om det drejer sig om mindre kraftige brandadskillelser end



egentlige brandmure og brandsikre lofter, vil det altid være af stor brandmæssig værdi, at åbninger i sådanne adskillelser er dækket af lukker af passende brandmæssig styrke. Jeg tænker i denne forbindelse bl. a. på de mange tilfælde, hvor lemme mellem foderlofter og stalde enten har stået åbne eller har været af så ringe modstandsevne, at ilden er brudt igennem, og ofte kostbare besætninger er gået tabt.

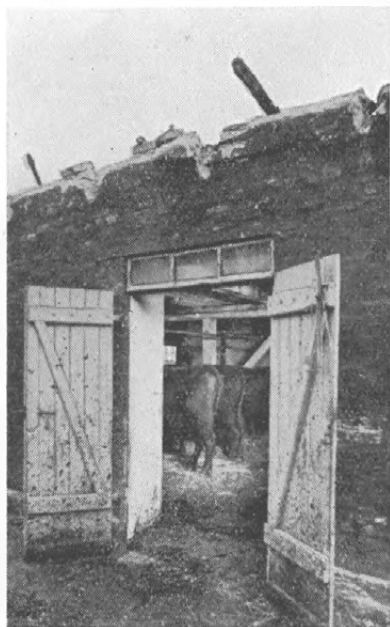


Fig. 5. Kreaturer sat på stald under brandsikkert staldloft kort efter brands afslukning.

Et farligt punkt på mange større landbrugsejendomme er den lukkede kanal, hvori *halmtransportører* fra laden fører op til foderloftet. Vi kender eksempler på, at staldbygningen med foderloft og ladebygningen har været frit beliggende, men er blevet forbundet med en sådan kanal åben i begge ender. Hvad der vil ske i tilfælde af en brand i en af de nævnte bygninger, kræver næppe nærmere forklaring. Det skal dog tilføjes, at der er konstrueret velegnede lukker til anbringelse for begge ender af en sådan transportørkanal, lukker, som i givet fald vil være i stand til at hindre en brand i gennem kanalen at forplante sig fra bygning til bygning.

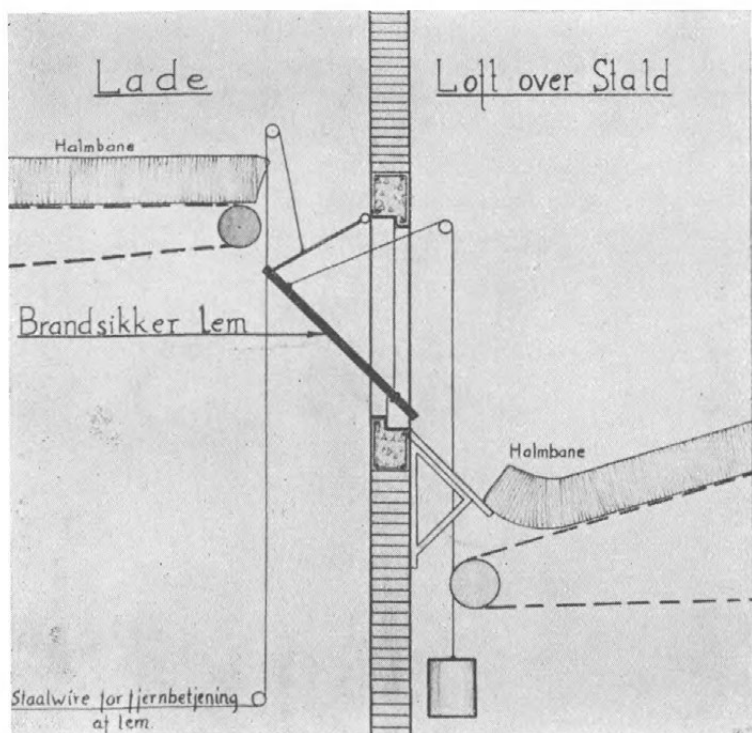


Fig. 6. Brandsikring af muråbning for halmtransportør mellem lade og foderloft. (Arkitekt Uldall-Ekmans konstruktion).

Som eksempel på en brandteknisk forfejlet projektering i forbindelse med udvidelse af en stor gårds udlænger kan jeg nævne følgende:

Staldlænge og ladelænge var frit beliggende; man besluttede at udvide begge længer således, at de blev sammenbygget i vinkel, og samtidig opførte man et stort betonsiloanlæg, som blev lagt frit ud for vinkelspidsen mellem bygningerne. Resultatet blev 2 meget lange udlænger i indbyrdes åben forbindelse, d. v. s., at en brand opstået et eller andet sted i en af udlængerne næsten med sikkerhed kunne regnes at ville brede sig over dem begge. Havde man anlagt brandtekniske synspunkter ved projekteringen, ville det have været naturligt at søge betonsiloanlægget flyttet ind imellem de 2 udlæn-

ger, idet man derved ville have opnået en fortræffelig brandadskillelse mellem disse.

En 10-årig statistik over industribrande viser, at storbrande med skader over 100 000 kr. kun udgør ca. 4 pct. af brandantallet, men at skaderne ved disse brande udgør ca. 67 pct. af de samlede brandskadetab. Det gælder altså om for enhver pris at undgå storbrandene, og dette kan — særlig hvor det drejer sig om gårde — under ingen omstændigheder opnås, med mindre der gennemføres formålstjenlige og effektive bygningsmæssige sikkerhedsforanstaltninger.

Det er derfor meget glædeligt at konstatere, at flere og flere arkitekter, ingeniører og bygningskonsulenter i deres projekteringsarbejde begynder at tage hensyn til dette tidligere næsten totalt forsømte område.

#### 1. reserve.

I medfør af brandpolitilovens § 36 kan amtet pålægge store ejendomme anskaffelsen af *håndslukningsmateriel* m. v., og i medfør af visse justitsministerielle bekendtgørelser kræves det ligeledes, at der rådes over sådant materiel, dette gælder f. eks. ved anvendelsen af forbrændingsmotorer m. v. og af arbejdsmaskiner i bygninger o. s. v. Imidlertid skulle løsningen af dette spørgsmål ikke gerne alene overlades til myndighedernes skøn og initiativ; det skulle gerne være således, at ejerne og lederne af gårdene selv får øje for betydningen af, at man råder over et egnet førstehjælps slukningsberedskab.

Ved brands opståen er der intet betydningsfuldere end dette, at der i løbet af den kortest mulige tid kan sættes ind over for branden med egnede slukningsmidler. Erfaringerne viser, at brandvæsenerne i købstæderne slukker over 90 pct. af brandene ved hjælp af de små håndsprøjter, og dette skyldes ene og alene den omstændighed, at brandvæsenet i reglen kan møde umiddelbart efter brandens udbrud. På landet er denne mulighed ikke tilstede i samme udstrækning; her bliver det derfor mange gange vigtigere, at man på den enkelte virksomhed eller gård råder over og kan anvende sådanne små let transportable og letbetjenelige slukningsredskaber. I virkeligheden burde det være en naturlig ting, at man på enhver

gård mindst rådede over en håndsprøjte — efter gårdens størrelse stigende til en håndkraftsprøjte, eller som det ikke få steder er tilfældet på de meget store gårde — en lille motorsprøjte.

Håndsprøjternes betydning undervurderes ofte på grund af deres beskedne udseende, men jeg kan forsikre Dem, at enhver brandsagkyndig vil kunne fortælle Dem om den store værdi, man må tillægge disse håndsprøjter, med hvis betjening man straks er fortrolig, som man let og hurtigt kan føre frem, som kan forsynes med vand fra en almindelig gårdbrønd og som dog er i stand til at sende en vandstråle op til tagrygningen på en almindelig gård.

Mange steder vil et godt slukningsanlæg kunne etableres, såfremt man råder over trykvand på gården og ved vandinstallationens projektering sørger for, at det tilstrækkelige antal haner anbringes, samt at man råder over en ca. 15 m lang med strålespids forsynet spuleslange, som kan forbindes med brandhanerne, og som altid — såfremt den har været anvendt i driften — omgående anbringes på sin faste af alle gårdens folk kendte plads.

## 2. reserve.

Forsåvidt angår det offentlige brandvæsen, har den enkelte gårds ejer selvfølgelig mindre indflydelse på dettes effektivitet, men et vist samarbejde med brandvæsenet er dog yderst værdifuldt. Enhver på gården må vide, hvorledes brandvæsenet i givet fald alarmeres både telefonisk og i tilfælde af, at telefoncentralen under tordenvejr er lukket.

I hvert fald gårdens ejer eller leder bør være klar over, hvilke for brandvæsenet anvendelige vandforsyningssteder der rådes over inden for mindst 400 meters afstand fra gården, og der bør lægges vægt på, at disse vandforsyningssteder ikke nedlægges.

Alt for ofte ser man, at et tilkaldt brandvæsen udrustet med motorsprøjter og alt fornødent materiel iøvrigt og med vel udrustet, rigeligt mandskab har måttet opgive ethvert slukningsarbejde, fordi der intet vand var til rådighed inden for rimelig afstand.

Jeg plejer som sammenligning at anføre, at situationen for et sådant brandvæsen omtrent vil være den samme som for en feltartilleriafdeling, der sendes i kamp uden ammunition til kanonerne; effektiviteten af det store opbud er næsten nedsat til nul.

Lad mig til slut tilføje, at kun såfremt 1. forsvarslinie: *ordensregler m. v.*, 2. forsvarslinie: *bygningsmæssige foranstaltninger m. v.* og 1. reserve: *egnede førstehjælps slukningsredskaber* — er i orden, er der i virkeligheden skabt den fornødne og ønskelige mulighed for, at 2. og sidste reserve: *det store brandvæsen* kan præstere et resultat af sin indsats.

Man vil måske synes, at det er mange og vanskelige brandtekniske problemer, man stiller gårdens ejer eller leder over for, og som man ønsker, han skal løse.

Det er også rigtigt. Men man må ikke glemme, hvad jeg allerede i indledningen fremhævede, at gårdens ejer eller leder har mange gode og lettilgængelige hjælpekloder, til hvilke han kan støtte sig i arbejdet for at sikre sin bedrift mod brandødelæggelse.

---

## Drikkevandsforholdene på landet må forbedres.

---

**Samtale med overbanemester Sam Sølling, Vordingborg.**

Det er en almindelig kendt sag, at drikkevandet på landet mange steder lader meget tilbage at ønske. Sundhedsautoriteterne har ved landsomfattende undersøgelser godtgjort, at et overraskende stort antal drikkevandsforsyninger må betegnes som lidet tilfredsstillende i hygiejnisk henseende. Ganske de samme resultater kendes fra andre undersøgelser, bl. a. de af mejerierne i de senere år gennemførte vandundersøgelser. Herom hedder det i professor H. M. Jensens oversigt over mejeribrugene i Danmark 1949 (*Tidskrift for Landøkonomi*, hæfte 7, 1950):

»De i foregående årsoversigt omtalte undersøgelser over vandforsyningsforholdene på landbrugsejendomme gennemførtes i 1948—49 i 36 mejerikredse. Rent orienteringsmæssigt blev udtaget 7103 prøver. Undersøgelserne af disse viste, at 52,3 pct. måtte betegnes som dårlige eller meget dårlige, og allerede dette foreløbige resultat viser, at en forbedring af vandfor-

*syningsforholdene på landet er ønskelig, ikke alene af rent sundhedsmæssige grunde, men også af hensyn til mælkens kvalitet.*»

Af såvel hygiejniske som produktionsøkonomiske grunde er det altså nødvendigt, at man ofrer denne sag større interesse, end det hidtil er sket. Imidlertid er det ikke nok at få konstateret, at forholdene er så dårlige, som forskellige undersøgelser synes at vise i et stort antal tilfælde. Det spørgsmål melder sig omgående: Ad hvilke veje og med hvilke midler kan man bedst råde bod herpå? Sagen er jo ikke klaret med et forbud mod at anvende mindre gode brøndes vand som drikkevand. I det langt overvejende antal af tilfældene er spørgsmålet, hvorledes man forhindrer, at vandet i brøndene forurenes, bliver uappetitligt og mere eller mindre sundhedsfarligt.

Adskillige interesserer sig for denne sag. Der vil her være grund til at nævne afdelingsgeolog *Werner Christensen*, der i Tidsskrift for Landøkonomi, hæfte 10, 1946, dels gjorde rede for foretagne brøndundersøgelser, dels pegede på, hvorledes man med forholdsvis beskedne midler kan forbedre drikkevandets kvalitet i mange tilfælde.

Også overbanemester *Sam Sølling*, Vordingborg, har i mange år interesseret sig for drikkevandsspørgsmålet på landet og beskæftiget sig med sagens rent tekniske problemer.

Under en samtale forklarer *Sam Sølling*, hvordan det er gået til, at en overbanemester kan komme til at interessere sig for en sådan sag.

Jo, siger han, det er egentlig ikke så mærkeligt. Min nære tilknytning til landet i forbindelse med det, jeg har set af elendige brønde og sundhedsfarligt drikkevand under mit arbejde som bygmester ved statsbanernes bygningstjeneste er egentlig forklaring nok. Det fik mig til at interessere mig for, hvorledes der kunne rådes bod på disse uheldige, nej meningsløse forhold. Jeg satte mig ind i de praktiske sider af sagen, læste om det, hvad der forelå om emnet, og efterhånden gik det sådan, at det for mig stod som en opgave, der måtte løses.

Vi kender de resultater, som både sundhedsmyndighederne og nu også mejerierne er kommen til ved systematiske undersøgelser i mindre områder. De er ikke opmuntrende, og der er ingen grund til at tro, at billedet bliver bedre, hvis undersøgelserne bliver udstrakt til samtlige brønde i landet.

Lad mig nævne et drastisk eksempel. På en sognerådsfor-  
 enings generalforsamling for nogle måneder siden blev det  
 oplyst, at i 5 sogne, hvor man havde undersøgt brøndene,  
 fandt man i vandet fra 90 pct. af disse bakterier, der kunne  
 være direkte sundhedsfarlige, og desuden var drikkevandet  
 groft forurennet på en sådan måde, at det samtidig var i høj  
 grad uappetitligt.

*Er det kun brøndene, det er galt med?*

Nej, det gælder også mange lokale anlæg for trykvand. Og  
 her må vi også tage de kollektive anlæg med, som der nu  
 efterhånden findes mange af i landsbyerne. Vandet i disse  
 kan ofte være endog meget forurennet i bakteriologisk hen-  
 seende. Det bliver som bekendt ikke renere af at blive sat  
 under tryk og tappet af vandhaner. Filtre, ejheller såkaldte  
 hurtigfiltre, klarer *dette* spørgsmål. De kan måske endda have  
 stik modsat virkning. Hvis det friske, bakteriefrie vand på  
 dets vej fra jorden gennem pumpeanlæg til vandhanen infi-  
 ceres med coli- eller tyfusbakterier, kan end ikke det bedste  
 filter holde dem tilbage. Skal man have frisk, bakteriologisk  
 rent drikkevand, er det altså ikke så meget store og kostbare  
 anlæg, der er afgørende, men mere dette, at man udelukker  
 forureningsmulighederne.

*Hvordan kan det gøres?*

Det er ikke nok, at man ved passende afstand fra mød-  
 dinger, ajlebeholdere m. v. sikrer sin brønd mod tilstrømning  
 gennem jorden. Man må også i høj grad have opmærksom-  
 heden henvendt på den forurening, der sker fra oven, først  
 og fremmest dæksel og brøndens nærmeste omgivelser. I  
 langt det overvejende antal tilfælde skyldes dårligt brønd-  
 vand netop grov forurening fra jordoverfladen. Hvad har jeg  
 ikke set af døde rotter, mus, firben, ja sågar af høns og kyl-  
 linger i brønde i tidens løb. Når de går i forrådnelse, er det  
 jo ikke underligt, at vandet bliver dårligt.

Oftest forekommer vel nok almindelige urenheder samt eks-  
 krementer fra mennesker og dyr som forureningsårsag. Børn,

høns, ænder og gæs holder ofte til ved vandposten, og når brønden ikke er ordentlig beskyttet, kan resultatet ikke ude-

blive. Vi må også holde vore brønde fuldkommen fri for tilløb af overflade- og kloakvand.

Se blot på billedet her (fig. 1). Er det så underligt, at den brønd forurenes? Vi har alle set tilsvarende brønd- og pumpeanlæg, hvor urenlighed har været mere fremherskende end her, men læg mærke til revnen i dækslet. Den siger tilstrækkeligt om forureningsmulighederne.

Det er ikke nok, at vandet bliver uappetitligt. Der foreligger et ret nyt tilfælde fra Fyn, hvor tyfusbefængte rotter inficerede vandet i en brønd med det resul-

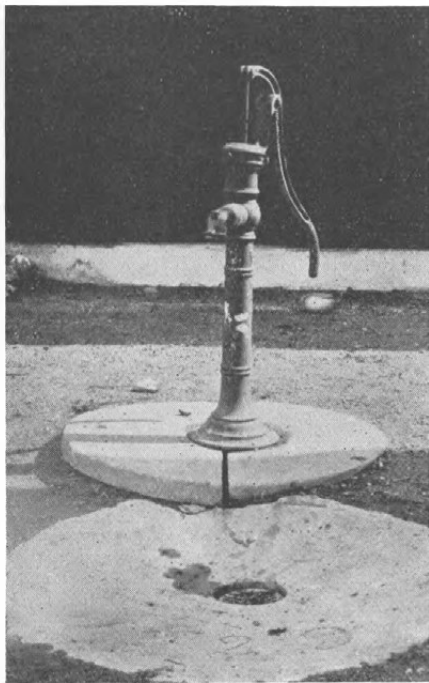


Fig. 1. Ganske almindeligt dæksel og kloak, der giver forurening af brøndvandet gode muligheder.

tat, at 3 personer fik tyfus og en af dem døde af sygdommen. Kun et energisk indgreb fra sundhedsmyndighederne hindrede en epidemi af større omfang.

*Sagen har jo også en landøkonomisk side?*

Ja, i høj grad, og ikke mindst den interesserer mig. Jeg er ved at arbejde med spørgsmålet kommen til den erkendelse, at sagen skal føres frem på et rent landøkonomisk grundlag, sådan som mejeriernes systematiske brøndundersøgelser danner indledningen til. At der en gang imellem dør et par men-



nesker på grund af dårlige drikkevandsforhold virker kun i et ganske ringe område, hvor ulykken er sket, og det glemmes efterhånden.

Nej, værdien af ordentligt vand skal sættes i relation til mælke kvaliteten og mælkens afregning. Der skal gives oplysning om, hvordan dårligt vand til spandevask o. lign. influerer på reduktaseprøven og bevirker en ringere klassificering af mælken til mejeriet, altså er direkte tabgivende for producenten. Så vil man efterhånden komme til at interessere sig også for den side af sagen og få den bragt i orden.

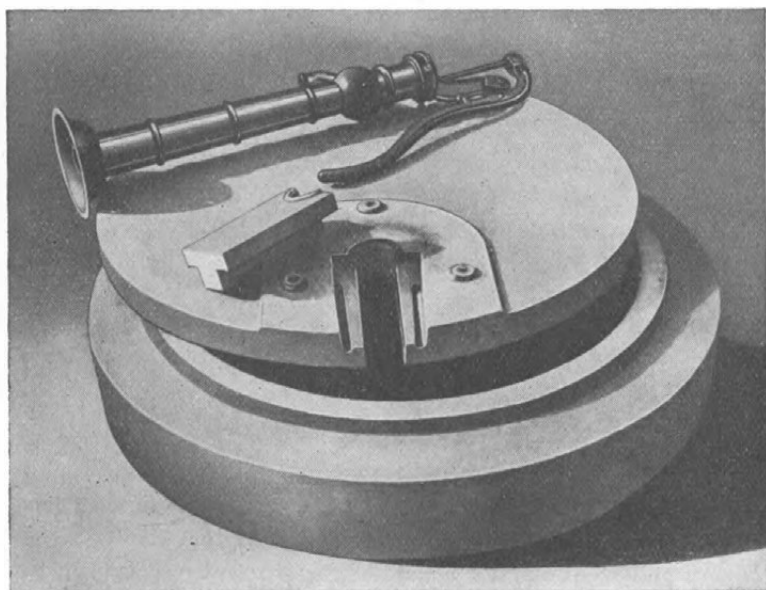
*De har især beskæftiget Dem med dækselspørgsmålet?*

Ja, jeg blev hurtigt klar over, at det var på dette område, man med de mindste midler kunne nå de største resultater. I sundhedsvedtægterne er der foreskrevet en række bestemmelser, som findes egnede for formålet. Men det har egentlig været umuligt for os, der arbejder med de rent praktiske problemer, at gennemføre disse bestemmelser i praksis, fordi det rette brøndmateriel ikke fandtes. Brønddæksler af træ bør ikke anvendes. Dels er de meget lidt holdbare og derfor for dyre i brug, dels kan de aldrig blive tætte nok. Man har også cementdæksler, men de hidtidige konstruktioner har heller ikke tilfredsstillt kravet til tæthed.

*Og så prøvede De at udforme en ny type?*

Ja, og arbejdet hermed var ikke så lige til. Brøndafdækningen må jo både være simpel og billig, hvis den skal vinde indpas i større omfang, og den må kunne tilpasses eksisterende brønde og pumper. Endvidere må den kunne pålægges og aftages fra brønden på simpel måde og dog bevare tætheden, en egenskab, der er overmåde vigtig, fordi langt de fleste forureninger af brøndene som nævnt sker fra oven.

Ved at arbejde med problemet ud fra de nævnte synspunkter, fandt jeg frem til en type, men sagen var ikke klaret med det. Den skulle fremstilles og prøves i praksis. Jeg kom i forbindelse med civilingeniør K. Hindhede, København. Han viste sig meget imødekommende og erklærede sig villig til



*Fig. 2. Brøndafdækning og dæksel adskilt, så man ser såvel kant som fuger.*

at fremstille nogle prøveafstøbninger i jernbeton. Resultatet ses af billederne her (gengivet som fig. 2 og 3).

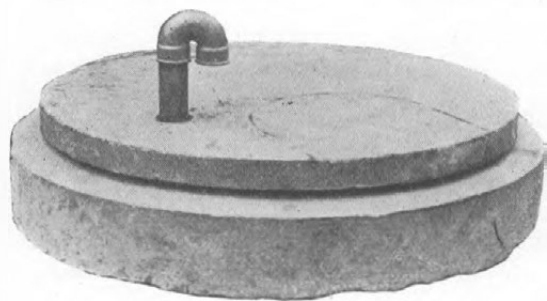
Prøver med disse brøndafdækninger er forløbet tilfredsstillende. De opfylder kravet i normalsundhedsvedtægten, hvorefter brøndskakten skal forhøjes, således at den når 20 cm over jordlinien. Afdækningen består af en ring, som lægges i cementmørtel i overkanten af skakten. Ringen har en opstående kant, som griber ind i en fordybning på undersiden af dækslet. Derved forhindres, at sivevand fra dækslets overflade kan trænge ned i brønden. Pumpen indføres i brønddækslet gennem en indskæring i siden af dette, og indføringsåbningen afdækkes med en låseklods, som er formet således, at den praktisk taget udelukker nedsvivning af forurennet vand. Dette gælder ikke alene langs skillefugerne, men også rundt om hullet for pumperøret, idet der her findes opstående kraver, som viser vandet ud over brønddækslets kant.



*Fig. 3. Brønden er lukket, og pumpen anbragt med låseklods, opstående kraver omkring pumperøret og fastgjort i dækslet ved jernklemmer.*

På billedet, hvor pumpen er placeret i dækslet, vil man bemærke, at den er tilspændt med jernklemmer, der fastgøres til dækslet med bolte, som skrues ned i indstøbte bøsninger. Tilspændingsanordningen er således indrettet, at den kan varieres efter pumpeoklens størrelse.

Efter normalsundhedsvedtægten skal der ved hurtigt skiftende vandstand i brønden findes et ventilationsrør. Dette



*Fig. 4. Ventilationsrør til en afdækket brønd uden pumpeindføring.*

gælder i almindelighed kun, når der bruges motorpumpe. Man kan da indsætte en galvaniseret returbøjning med mesingnet, som skrues ind i en helstøbt bøsning (fig. 4).

*Nu forsvinder vel ellers en hel del af brøndene — der laves jo vandværker eller fællesforsyninger i mange landsbyer?*

Ja, det gør der, men de brønde, der ikke bruges, kan jo også blive et problem. Hvis de står og forfalder, vil de frembyde en fare for, at dyr og mennesker styrter i dem. Trædæksler rådner efterhånden. Men der er også et andet forhold, som vist kun de færreste tænker på. Blot en eneste inficeret brønd i nærheden af en pumpestation til et vandværk kan forurene alt det udmærkede vand, som dette dyre anlæg kan skaffe til veje. Og sådanne forureningskilder kan det ofte være vanskeligt at finde.

Når der sker overgang til fælles vandværk, er det ikke ualmindeligt, at man fylder brønden til med alskens affald, i visse tilfælde også af den slags, der, for at undgå smittefare, burde graves ned i jorden på almindelig måde. Det er fuldkommen forkasteligt, idet brønden gennem jordens vandførende lag kan stå i forbindelse med andre brønde eller den boring, hvorfra vandværksvandet hentes op.

Skal brønden ikke bruges regelmæssigt, er der 2 muligheder. Enten holder man sin brønd i orden, så den til enhver tid kan tjene som reserve, hvis vandværket svigter, eller også må den fyldes forsvarligt til med rent fyld, d. v. s. rent grus eller sand.

Kan egnet fyld til opfyldning ikke fremskaffes, vil det være billigere at afdække brønden på forsvarlig måde, f. eks. som vist på fig. 4. Og så bør den yderligere forsynes med lås for at forhindre misbrug.

*De tror på, at drikkevandsforsyningen på landet kan forbedres med beskedne midler?*

Ja, ubetinget. Jeg ved gennem mit arbejde med denne sag gennem årene, at en rationalisering af vore drikkevandsbrønde ikke blot er påkrævet, men også mulig. Det må før eller siden

gå op for os, at vi ikke, hvad drikkevandsforsyningen fra almindelige brønde angår, kan blive stående på det samme stadium som for århundreder siden. Der må forbedringer til. Sundhedsautoriteterne gør, hvad de kan, men det store fremskridt kommer først, når det erkendes, at godt vand er en vigtig forudsætning for 1. klasses mælk. Undlader man afkøling af mælken, går den i 3. eller 4. klasse, og der sker fradrag i betalingen. Det samme er vaske- og skyllevandet ofte årsag til. I de fleste tilfælde kan der rådes bod herpå ved en omkostning, der ikke er meget større end prisen på en spædekalv.

Lad være, at det er økonomisk betydningsfuldt at få dette spørgsmål bragt i orden, men det er dog langt vigtigere af hensyn til folkesundheden.

C. A. K.

## Uddeling af sølvbægere.

### Landhusholdningsselskabets største sølvbæger til fru Rebekka la Cour Madsen og fru Karen Busk.

Den 7. og 8. maj fik to af pionererne inden for det husholdningsfaglige arbejde tildelt Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs største sølvbæger som anerkendelse for deres fremragende indsats til husholdningssagens fremme.

Fru *la Cour Madsen* fik sit sølvbæger overrakt ved en højtidelighed i forbindelse med Malt Herreds Husholdningsforenings generalforsamling i Vejen, den første husholdningsforening her i landet, stiftet i 1908 på hendes initiativ.

Fru *la Cour Madsen* oprettede sammen med sin mand, landbrugskandidat, gårdejer *J. Chr. Madsen*, Bavngaard, en husholdningsskole for landbokvinder i Vejen, og udførte i en lang årrække et banebrydende arbejde for husholdningssagen blandt landhusmødre og var som formand for Foreningen af jyske Landboforeningers og siden for De samv. danske Land-

boforeningers Husholdningsudvalg gennem næsten et kvart århundrede en af husholdningsarbejdets førende skikkelser.

Fru *Karen Busk*, Aarslev, fik sølvbægeret overrakt ved de fynske landboforeningers husmoderstævne på »Nyborg Strand«. Fru Busk tog et tilsvarende arbejde op på Fyn som fru la Cour Madsen havde startet lokalt i Jylland, og for begge gjaldt, at det udførtes i nøje tilknytning til de landøkonomiske foreninger.

Fru Busks husholdningsarbejde tog sin begyndelse i Dansk Kvindesamfund, og hun oprettede sammen med sin mand, forstander *Svend Busk*, en husholdningsskole i Aarslev. Ret hurtigt blev fru Busks arbejde med husholdningssagen stærkere landøkonomisk betonet. Hun blev formand for Odense Omegns Landboforenings Husholdningsudvalg, og siden 1925 har hun været formand for husholdningsudvalget under De samv. Landboforeninger i Fyns Stift og tillige sjælen i disse foreningers husholdningsarbejde.

Begge sølvbægere blev på Landhusholdningsselskabets vegne overrakt af kammerherre, hofjægermester *Chr. Lüttichau*, Tjele, der fremhævede den enestående og banebrydende indsats, som disse to kvinder hver især har øvet, og som har gjort dem fortjente til den hædersbevisning og taknemmelighedsfølelse, som tildelingen af dette sølvbæger er et synligt udtryk for.

---

## Litteratur.

### Frugtræernes ernæring, blomstring og arvelighedsforhold.

*Ditlev Müller og Sven Dalbro: Frugtræernes ernæring, blomstring og arvelighedsforhold. Udgivet af Aktieselskabet for Kemisk Industri (AKI Service-serie. Hæfte 3) 52 sider. Illustreret.*

Det er ikke kedelig læsning, man her præsenteres for, og den, der kender de to forfattere, venter sig heller ikke noget sådant. I bogens første afsnit — der ikke er det mindst fornøjelige — kan man læse, hvad man i dag ved om frugtræernes særlige måde at optage næring på, om røddernes og bladenes arbejde og samarbejdet mellem rod og blad. Det er værd at bemærke, at magnesium her regnes for et makronæringsstof; det har man næppe været ude for før — men det er sikkert helt rigtigt. Magnesiummangelen er meget udtalt i mange frugtplantninger efter de senere års stærke anvendelse af kaligødning.

Symptomerne på de meget aktuelle mangelsygdomme får man her angivet så klart, at det vil være muligt at identificere dem i praksis. Det er særdeles nyttigt; mangelsygdommene flourer i danske frugthaver og -plantager. Forfatteren er iøvrigt ikke veget tilbage for i tal at angive det ønskelige tilskud af de forskellige gødningsemner.

I bogens andet afsnit hæfter man sig særlig ved frugtræernes befrugtningforhold. De forskellige problemer, der knytter sig hertil, er særdeles instruktivt belyst. Det er særlig ved sødkirsebær og blommer, vanskelighederne opstår, og hvor manglende frugtbarhed må henvises til mangelfuld bestøvning. Det er derfor naturligt, at disse to frugtræarter er beskrevet særligt indgående.

Det er en fortrinlig lille bog.

*Povl Bruun-Møller.*

## Vejrforholdene i april måned 1951.

Udarbejdet på grundlag af Det danske meteorologiske Instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

April 1951 havde overvejende sydvestlig vind med noget over normal varme og stor nedbør. I simpelt gennemsnit fik Jylland—Øerne 63 mm, normalt 40 mm, altså 58 pct. over normalen. Det korrigerede »fladetro« gennemsnit, der fremkommer, når der tages hensyn til nedbørens fordeling over ulige store områder, er beregnet til 64,4 mm mod normalt 40,4 mm, d. v. s. 59 pct. over normalen. Gennemsnitstemperaturen blev 0,5 ° over det normale, der for april er 5,5 °.

Månedens temperatursvingninger var ikke ret store. De højeste temperaturer indtraf den 25.—26. og nåede op på 16—18 ° over Nordvestjylland, Kattegat og Lillebælt, medens Syd- og Sønderjylland, Fyn og Lolland samt det sydvestlige Sjælland nåede helt op på 24—26 °. De laveste temperaturer målt især omkring den 20.—23., hvor de i de fleste af landets egne var nede på indtil 3 ° frost.

Den absolut højeste temperatur, 26,0 °, målt den 26. i Maribo. Den absolut laveste, ÷ 6,5, målt i Fruerhøj i Midtjylland den 22. Frostdagenes antal blev i gennemsnit 3,9 mod normalt 6,6. Jylland havde 5,4, Øerne 2,3 og Bornholm 1,1 dage med frost.

Uroligt vejr med vindstyrke 8 forekom den 19. i Nordjylland, mere lokalt og kortvarigt i dagene den 13.—15. og den 17.

Af månedens nedbør faldt 46 pct. om dagen. Jylland fik 68,1 mm, Øerne 55,8 mm og Bornholm kun 16,1 mm. Af amterne fik Vejle mest, nemlig 90,1 mm. Mindst fik Bornholm. Halvdelen af nedbøren faldt i månedens første tidøgn; i andet tidøgn 34 pct. Den 1., 14.—17. og den 20. var nedbøren sneblandet. Den 5. april havde Tylstrup mistet det 5 cm snelag, hvormed måneden begyndte. Snedagenes antal blev for Jylland 2,5 og for Øerne 0,8.



## Nedbørens afvigelse fra normalen.

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	64	39	+ 64
Thisted » .....	62	41	+ 51
Aalborg » .....	57	39	+ 46
Viborg » .....	66	40	+ 65
Randers » .....	51	41	+ 24
Aarhus » .....	69	43	+ 60
Vejle » .....	90	43	+109
Ringkøbing » .....	68	42	+ 62
Ribe » .....	74	42	+ 76
Sønderjylland .....	77	43	+ 79
Odense amt .....	72	40	+ 80
Svendborg » .....	67	41	+ 63
Langeland .....	53	39	+ 36
Samsø .....	57	35	+ 63
Holbæk amt .....	52	36	+ 44
Sorø » .....	63	36	+ 75
Frederiksborg » .....	53	39	+ 36
Københavns » .....	47	39	+ 21
Præstø » .....	43	37	+ 16
Maribo » .....	49	37	+ 32
Bornholm .....	16	36	+ 55

Af landsdelene fik Sønderjylland den største nedbør, ialt 77,0 mm, normalt 43,0 mm. Af stationerne nåede Skodborg J. højst med 118,6 mm. Mindst fik Eskildsgaard på Bornholm med 13,3 mm. Største nedbør i et døgn, 22,0 mm, målt den 14. i Væde (Fyn). Nedbørdagenes antal blev 16, normalt 12, varierende fra 7 på Bornholm til 20 i Hjørring amt.

Tåge forekom gennemsnitlig 3 dage, normalt 6. Torden hørtes på ialt 11 dage, normalt 9. Den 2. var den ret udbredt over hele landet; den 26.—27. især på Sjælland.

Soltimernes antal blev for Jylland—Øerne kun 166 mod normalt 179. Bornholm havde 197. Færrest havde Folkekuranstalten ved Hald: 142, flest Maribo med 198.

## Kursus vedrørende fodringsvejledning.

*Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde* har planlagt et kursus for landbrugskandidater vedr. fodringsvejledning, og det holdes på Lyngby Landboskole i dagene 13.—18. august.

Kursuset er beregnet på konsulenter, der allerede er beskæftiget med en mere systematisk fodringsvejledning, såvel som andre, der venter før eller senere at skulle tage et sådant arbejde op, herunder yngre landbrugskandidater, der interesserer sig for fodringsspørgsmålet.

Kursuset påbegyndes mandag den 13. august kl. 15 og afsluttes lørdag den 18. august kl. 12.

Efter et indledende foredrag af konsulent *Th. Vendelbo Andersen*, Horsens, om fodringsvejledningens organisation, tages der fat på de mere specielle emner, hvoraf kan nævnes:

- Kvæggets protein- og fodernormer.
- Vitaminerne i husdyrenes fodring.
- Ensilagens foderværdi.
- Nyere fodermidler.
- Fiskefodermidler.
- Foderplaner for kalve og ungkvæg.
- Nyere forsøg med svin på statens gårde.
- Svinenes fodring: Det teoretiske grundlag, fodringens tilrettelæggelse i praksis samt problemer i fodringsvejledningen.
- Fodringens, herunder mineralstoffernes, betydning for husdyrenes produktion og frugtbarhed.
- Arbejdsmetoder i fodringsvejledningen.
- Forskning, undervisning og vejledning i fodringslæren i Norge.
- Praktisk fodringsvejledning med øvelser.
- Gennemgang af de udarbejdede foderplaner.
- Bedriftens økonomi ved stigende grovfoderforbrug pr. dyr.
- Undervisningspædagogik.

Som indledere kommer nogle af vore førende forsøgsfolk og landøkonomer m. fl. Emnerne: Fiskefodermidler og fodringsvejledning m. v. i Norge behandles af professor, dr. *Knut Breirem*, Oslo.

I tilslutning til kursuset arrangeres besøg på statens gårde samt på Landbrugsmuseet og i Frilandsmuseet.

Såfremt pladsforholdene tillader det, vil også andre interesserede end landbrugskandidater kunne deltage.

Selve kursusset er gratis, hvorimod deltagerne betaler for opholdet med 10 kr. pr. dag. I modsætning til tidligere tilsvarende kursus er der mulighed for, at deltagerne kan få et tilskud til dækning af rejse- og opholdsudgifter.

Kursusplan og nærmere oplysninger kan fås ved henvendelse til Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde, Rolighedsvej 26, København V.

## Mindre meddelelser.

### Samvirksomhedens kursus i boliglære.

I dagene 23.—25. april afholdt Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde et kursus i boliglære for husholdningslærerinder og husholdningskonsulenter. Kursuset, der afholdtes på Handelshøjskolen i København, havde samlet 90—100 deltagere og fik et vellykket forløb.

### 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 uden for bondestanden (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, fraseparerede 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, som har virket som sådanne på Sjælland. (Lige med enker stilles forladte, fraseparerede eller fraskilte hustruer).

#### 3. *Godsejer Chr. Schmidt til Vibyggaards Legat.*

Legatet uddeles til trængende landmænd uden for bondestanden, som har været ejere eller forpagtere af landejendomme i Danmark.

#### 4. Sjællands Stifts Brandforsikrings Fond.

Legatet uddeles til trængende landmænd på Sjælland.

Legaterne bestyres af *Det kgl. danske Landhusholdningsselskab*, hvis præsidium udgør legatbestyrelsen. Ansøgningsskemaer fås ved henvendelse til Landhusholdningsselskabet, Rolighedsvej 26, København V. Skemaerne må i udfyldt stand tilbagesendes i løbet af juli måned.

Personlige henvendelser til præsidiet eller bestyrelsesrådets medlemmer frabedes.

*Det kongelige danske Landhusholdningsselskab.*

#### Laurits Andersens Fond.

Ansøgninger om at komme i betragtning ved den i begyndelsen af januar måned 1952 stedfindende halvårlige uddeling af fondets midler må være indsendt til fondets kontor senest 1. september 1951 (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).

#### Godsejer Viktor A. Goldschmidts Legat (Afdeling B).

Legatet, der bestyres af *Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs* præsidium, skal anvendes til forsøg og undersøgelser, der 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. Portionernes størrelse fastsættes i hvert enkelt tilfælde af legatbestyrelsen.

Ansøgning om andel i legatet, bilagt med udførlige oplysninger om, til hvilket formål og på hvilken måde beløbet agtes anvendt, må indsendes til *Det kgl. danske Landhusholdningsselskab*, Rolighedsvej 26, København V., inden den 1. september d. å.

Ansøgningsskema benyttes ikke.

## Udkomne bøger.

*Statens Redskabsprøver. 106. beretning. Prøve med kød- og fiskekværne til pelsdyrfoder.* Afgivet af dommerudvalget ved Knud Hansen. 28 sider. (Kbhvn. 1950).

*Landbrugsstatistik 1949, herunder gartneri, skovbrug m. v.* Danmarks Statistik, Statistiske Meddelelser 4. række, 141. bind, 1. hæfte. Udgivet af Det statistiske Departement. 411 sider. (Kbhvn. 1951).

*Metode til bestemmelse af den mobiliserbare fosforsyre i jordbunden.* Ved dr. techn. Jørgen Møller og laboratorieforsøger Thor kil Mogens en. Særtryk af »Hedeselekabets Tidsskrift«. 24 sider. (Viborg 1950).

*Planteavl en paa Lolland-Falster 1950.* Beretning udarbejdet af planteavlsudvalget for De samv. lolland-falsterske Landboforeninger ved E. Vestergaard og H. H. Holme Hansen samt beretning fra Græsmarkssektionen ved Georg Engel. 134 sider. (Nykøbing F. 1951).

*Beretning om Landsudvalget for Fjerkræavlens konkurrence mellem hele hønsehold og konkurrence mellem kalkun-, gaase- og andehold 1949—50.* Udarbejdet af David Davidsen, konsulent. 32 sider. (Kbhvn. 1950).

*Beretning om Kontrol- og Kvægavlsforeningernes Virksomhed paa Lolland-Falster* 1. oktober 1949 til 30. september 1950. Samlet og udarbejdet af konsulent C. P. Knudsen og assistent I. B. Vind. 112 sider. (Nykøbing F. 1950).

*31. beretning fra Fællesudvalget for Prøvedyrkning af køkkenurter.* Ved Ejner Blankholm og Asger Klougart. Særtryk af Årbog for Gartneri 1950. 28 sider. (Kbhvn. 1951).

*Statens Redskabsprøver. 107. beretning. Prøver med landbrugsvogne.* Beskrivelse og bedømmelse af enkelte fabrikater 1948—50. Afgivet af dommerudvalget ved Knud Hansen. 78 sider. (Kbhvn. 1951).

*254. beretning fra forsøgslaboratoriet. Afkomsprøver med tyre. V.* Ved K. Hansen. Statistiske analyser af ydelsestallene ved P. S. Østergaard. Udgivet af Statens Husdyrbrugsudvalg. 127 sider. (Kbhvn. 1951).

*Erhvervsraadet for Gartneri og Frugtavl. Årsberetning 1950.* 22 sider. (Kbhvn. 1951).

*Indretning af mindre frugtopbevaringsrum og opbevaring af frugt.* 2. udg. Af N. Klougart og N. Gram. Udgivet af Fællesudvalget for Frugtavlsøkonomi. 20 sider. (Kbhvn. 1950).

*Om Bier, Biavl og Honning.* Af Georg Kleis. 92 sider. August Bangs Forlag, Ejvind Christensen. (Kbhvn. 1951).

*Den kongelige Veterinær- og Landbohøjskole. Årsskrift 1951.* Redigeret af Max Lobedanz. Bringer 5 videnskabelige afhandlinger, nekrolog samt selvbiografier af årets doktorer. 164 sider. (Kbhvn. 1951).

*Stambog over Tyre af rød, dansk Malke race LV samt Tillæg til Stambogens XL—LIV Bind og Fællesregister til Stambogens LI—LV Bind.* Udarbejdet af de provinsielle fælleslandboforeninger ved konsulenterne: Nic. Bonde, Helmer Hansen, C. P. Knudsen, A. Wulff Pedersen og Jørg. Philipsen. Udgivet af de samv. danske landbo- og husmandsforeningers udvalg for stambogsføring. XXVI + 258 sider. (Kbhvn. 1951).

*Dansk industriberetning for året 1949.* XLIII årgang. Udgivet af Industriforeningen i København. Udarbejdet af H. N. Skade (den specielle del) og Det erhvervsøkonomiske Institut (den almindelige del). 397 sider. (Kbhvn. 1951).

*Oversigt over Regnskabsresultaterne i De danske Kontrolforeninger (18. Oversigt) 1949—50.* Udarbejdet af konsulent Tage Andersen. Udgivet af De danske Kontrolforeningers Landsudvalg. 16 sider. (Slagelse 1951).

*Unge landmænd på Lolland og Falster. Beretning for 1950—51.* 64 sider. (Nakskov 1951).

*Mejerilære. Danmarks mælkeproduktion og mejeribrug i kortfattet fremstilling.* Af E. Møldrup og Sv. Herning. 6. udgave. 119 sider. (Kolding 1951).

*Register-Stambog over Kvæg af rød, dansk Malke race. XXVIII. Tyre: 24068—24353. Hundyr: 2606.* Udarbejdet af konsulent M. Nielsen. Udgivet af de samv. danske landbo- og husmandsforeningers udvalg for stambogsføring og registrering af rødt, dansk malkekøveg.

---

## Landbrugets prisforhold i maj måned 1951.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1950			1951		
	Hele året	Januar -maj	Maj måned	Januar -maj	April måned	Maj måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk af mejeri .....	34,60	36,47	34,37	34,64	35,24	32,24
Smør .....	572	600	600	550	550	550
Ost, 20 pct. ....	219	219	215	245	250	235
Æg .....	297	261	250	268	242	242
Slagterisvin, sl. v. ....	391	391	390	412	412	412
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	169	164	174	190	191	209
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup> .....	199	190	204	238	241	259
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ...	87	89	100	71	68	70
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. ....	1224	1214	1244	1305	1300	1313
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1447	1465	1450	1507	1590	1600
Hvede <sup>2)</sup> .....	55,09	54,54	54,69	64,09	65,31	68,50
Rug .....	46,55	44,00	44,56	66,41	69,13	69,31
Byg .....	51,72	51,50	51,81	62,51	65,19	67,44
Havre .....	44,20	42,98	42,25	60,99	65,19	67,75
Hø .....	20,05	19,84	20,00	25,08	26,80	27,00
Kartofler, sælgers st., Sjælland	20,43	22,02	24,65	24,35	25,40	28,50
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	55,86	54,50	54,50	62,50	62,50	62,50
Solsikkekager .....	55,41	54,50	54,50	61,50	61,50	61,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	25,39	25,29	25,75	25,49	25,70	25,95
18 pct. superfosfat .....	14,27	14,66	14,75	14,76	14,85	14,85
40 pct. kaligødning .....	27,21	30,96	31,50	24,57	24,85	24,85

<sup>1)</sup> Notering for kreaturer til eksport.<sup>2)</sup> Hvede af høst 1949: = 4 kr. over noteringen for majs eller byg 112 pd. hollandsk. Noteringen for korn iøvrigt = købernotering på Københavns børs.

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

	1950			1951		
	Hele året	Januar -maj	Maj måned	Januar -maj	April måned	Maj måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	330	345	327	330	336	307
Smør .....	274	287	287	263	263	263
Ost, 20 pct. ....	384	384	377	430	439	412
Æg .....	252	221	212	227	205	205
Slagterisvin .....	403	403	402	425	425	425
Slagtekøer (København) .....	291	283	300	328	329	360
Stude og kvier (Esbjerg) .....	326	311	334	390	395	425
Unge heste (Odense) .....	196	199	197	204	216	217
Hvede .....	399	395	396	464	473	496
Rug .....	390	369	374	557	579	581
Byg .....	402	400	402	485	506	524
Havre .....	367	356	350	506	541	562
Hø .....	292	289	291	365	390	393
Kartofler .....	545	587	657	649	677	760
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>320</b>	<b>321</b>	<b>321</b>	<b>332</b>	<b>331</b>	<b>335</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	381	371	371	420	420	420
Solsikkekager .....	430	423	423	477	477	477
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	132	131	133	132	133	134
18 pct. superfosfat .....	241	248	249	249	251	251
40 pct. kaligødning .....	228	260	264	206	208	208
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>202</b>	<b>206</b>	<b>210</b>	<b>196</b>	<b>198</b>	<b>199</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>371</b>	<b>371</b>	<b>371</b>



## Mejeribruget i Danmark 1950.

Af professor *H. M. Jensen.*

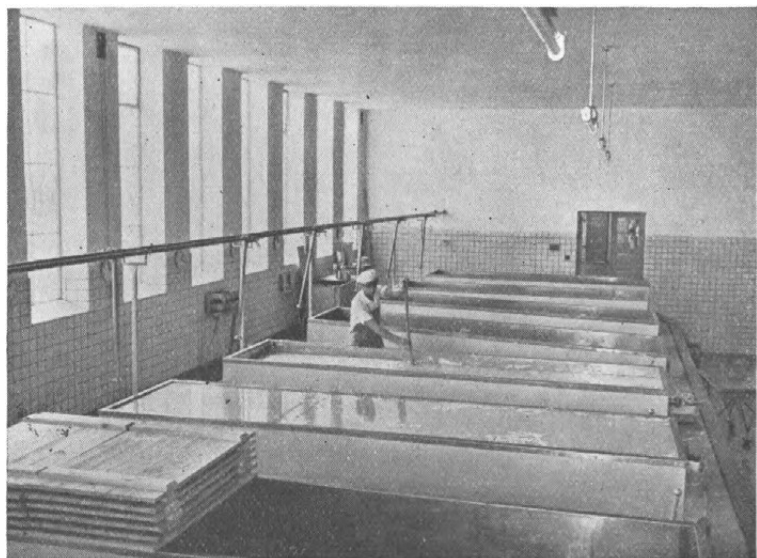
Vi bringer her 2. del af årsoversigten over mejeribruget. 1. del, omhandlende mælkeproduktionen, mejeriernes tekniske forhold, byernes forsyning med mælk og smørproduktionen, fandtes i hæfte 7.

### Ostproduktionen.

Den danske ostproduktion blev ifølge de opgørelser, der foreligger fra De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation, af lidt mindre omfang i 1950, end tilfældet var det foregående år. Der fremstilledes ialt 60,6 mill. kg ost, hvortil kommer 9,9 mill. kg råkasein. I 1949 udgjorde de producerede mængder

*Danmarks produktion samt ind- og udførsel af ost (i 1000 kg).*

År	Produktion	Indførsel	Udførsel	Overskuds- udførsel	Kasein- udførsel
1914	—	480	500	20	348
1918	—	—	3 113	3 113	76
1921	—	246	12 541	12 295	8
1931	25 400	276	4 274	3 998	39
1936	33 200	28	9 529	9 501	1 139
1938	35 700	14	9 110	9 096	764
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



*Fig. 1. Interiør fra Bornholmske Mejeriers Andelsosteri, Klemensker. Osteriet er oprettet den 28. juli 1947 og begyndte sin virksomhed den 27. juni 1950. Andelsosteriet modtager mælk fra 12 mejerier, og dets mælkemængde udgør ca. 14 mill. kg årligt.*

henholdsvis 63,8 og 11,3 mill. kg. Tallene viser en tilbagegang, der for ostens vedkommende var 3,2 mill. kg eller 5,0 pct., medens kaseinfabrikationen formindskedes med 1,4 mill. kg eller 12,4 pct.

Når produktionen trods stigende mælkemængde ikke kunne holde sig på samme højde som i 1949, er årsagen de afsætningsmæssige vanskeligheder, der prægede den første del af året 1950. Betingelser for en udvidelse var ellers til stede, idet produktionen i januar kvartal lå 6—8 pct. over, hvad der fremstilledes i samme periode året før; men da eksporten til Tyskland svigtede, og hjemmemarkedet var trent, henstillede osteeksportudvalget kraftigt til mejerierne at indskrænke produktionen. Henstillingen toges til følge i vid udstrækning, og da ostens salgsalder samtidig forøgedes, lykkedes det at undgå et sammenbrud, hvilket ellers var sandsynligt.

Samtidig med nedgangen er i årets løb sket en forskydning

i retning af federe ostetyper, idet forbruget af sødmælk, der opgives til 413 mill. kg, kun er 1 mill. kg mindre end i 1949. Skummetmælksmængden, som har fundet anvendelse til ostelavning og kaseinfabrikation, er derimod formindsket med 64 mill. kg fra 351 mill. kg i 1949 til 287 mill. kg i 1950. De fuldfede oste, der tidligere kun udgjorde omkring ved halvdelen af produktionen, andrager nu mere end de tre fjerdedele, hvilket hænger sammen med, at fremstillingen ved de opnåede priser betinger den bedste økonomi, ligesom afsætningen er lettere, idet såvel hjemmemarked som eksport foretrækker den fede ost. Nedenstående oversigt viser, at de magreste typer nu er helt forsvundne fra produktionen.

*Produktionen af de enkelte ostetyper (mill. kg).*

Type	1950	1949	1948	1947	1946	1939
Skimmelost, roquefort, gorgonzola ..	10,4	8,8	7,1	5,2	4,8	4,2
45 + .....	37,0	35,5	30,4	18,8	22,0	12,7
40 + .....	2,4	3,4	5,4	7,0	11,1	0,9
30 + .....	8,9	11,4	8,1	6,2	7,2	5,8
20 + .....	1,9	4,2	5,5	7,8	6,2	7,6
10 + .....	—	0,1	0,1	0,4	0,6	0,9
Skummetmælksost .	—	0,03	0,05	0,1	0,1	} 0,8
Kasein og kvarg ...	9,9	11,3	14,5	12,6	6,6	
	70,5	74,7	71,2	58,1	58,6	32,9

Ostesalget i 1950 fordelte sig med ca. 27 mill. kg til hjemmemarkedet og ca. 36,4 mill. kg til eksport. Dette betydelige salg kunne ikke gennemføres, uden at en ikke uvæsentlig nedgang i lagerbeholdningerne fandt sted både på mejerier og hos grossererne. Eksporten i 1950 er den største, det danske mejeribrug endnu har haft; men hjemmesalget, der i 1945 nåede en højde af ca. 45 mill. kg, har siden været på vej ned mod den størrelse af 23—24 mill. kg, det havde før krigen.

I 1949 aftog hjemmemarkedet 28 mill. kg, så sidste års nedgang svarer til 1 mill. kg eller 3,6 pct. Når tilbagegangen har været så stærk i efterkrigsårene, er årsagerne vel nok flere; men det synes som om mejeribrug uden skade kunne have

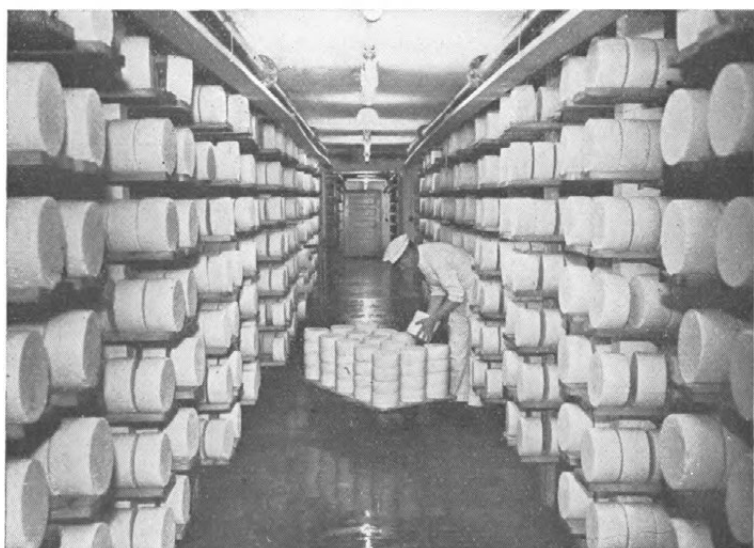


Fig. 2. Lager med oste af roquefort-typen. (Bornholmske Mejeriers Andelsosteri).

ofret hjemmemarkedet mere opmærksomhed, end tilfældet har været hidtil; thi selv om en eksport, der bringer fremmed valuta til landet, ikke mindst for tiden må hilses med den største tilfredshed, vil et stort hjemmesalg i høj grad bidrage til osteproduktionens stabilisering.

Årets meget betydelige osteeksport fordelte sig på en lang række aftagerlande og hosstående oversigt, der er udarbejdet efter opgørelser foretaget af De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation umiddelbart efter årsskiftet, giver et indtryk af fordelingen.

Af eksporten, der i hovedsagen har omfattet fuldfede oste, har Tyskland, hvis opkøb iøvrigt var noget varierende i årets løb, modtaget det største kvantum, idet 46,9 pct. er gået til dette land. Derefter følger England, hvis andel udgjorde 19,5 pct. Frankrig modtog 10,2 pct. af eksporten, og til U. S. A., hvor toldsatserne i 1950 ændredes i en for dansk ost heldig retning, udførtes 5,6 pct. eller en større mængde end i det sidste år før krigen.

Det er særlig den danske skimmelost, der her ligesom i England har forbrugernes interesse. Det tidligere gode marked i Belgien er nu så godt som helt erobret af hollænderne, og kun 0,5 pct. af eksporten placeredes her mod 21,5 pct. i 1948. Mellem de mange aftagere, som i tabellen samles i gruppen »Andre lande« må især fremhæves Israel og Grækenland, der sidste år modtog henholdsvis 1860 og 1580 tons dansk ost.

*Oversigt over den danske osteeksports fordeling (1000 kg).*

	1950	1949	1948	1947	1939
England .....	7 051	4 994	2 975 <sup>2)</sup>	5 761	1 162
Tyskland .....	17 106 <sup>1)</sup>	12 444 <sup>1)</sup>	554 <sup>1)</sup>	—	5 387
Rusland .....	—	—	757	234	—
Norge .....	20	200	199	255	80
Sverige .....	778	2 957	2 275	1 719	489
Frankrig .....	3 692 <sup>4)</sup>	620 <sup>4)</sup>	210 <sup>4)</sup>	54	—
Belgien .....	778 <sup>3)</sup>	647 <sup>3)</sup>	2 762 <sup>3)</sup>	2 601 <sup>3)</sup>	—
Schweiz .....	115	97	119	652	—
U. S. A. ....	2 058 <sup>2)</sup>	636 <sup>2)</sup>	582 <sup>2)</sup>	1 056 <sup>2)</sup>	1 820
Czechoslovakiet ..	—	—	20	238	—
Italien .....	600	94	16	—	—
Gaveforsendelser .	—	252	255	340	—
Andre .....	4 243	3 596	2 100	459	651
	36 441	26 537	12 824	13 369	9 589

1) Leverancer til fælleszonen og den russiske zone.

2) Inclusive leverancer til besættelsesstyrker i Tyskland.

3) Inclusive leverancer til Luxembourg.

4) Inclusive leverancer til franske besiddelser.

Siden 1. april 1950 er osteudførselen varetaget af private eksportører, idet en frigivelse af eksporten fandt sted. Samtidig gennemførte Mejeribrugets Osteeksportudvalg en minimumsprisordning for mejerierne, gældende for leverancer af ost til de forskellige markeder. Ved slutningen af 1950 var minimumsprisen for 10 uger gamle gouda og dansk schweizerost med 45 pct. fedt i tørstoffet beregnet for eksport til Tyskland 3,65 kr. pr. kg. For dansk roquefortost til Amerika var prisen 4,50 kr. pr. kg og til andre markeder 4,35 kr. pr. kg.

Den gennemsnitlige eksportpris for dansk ost opgives for 1950 til 4,00 kr. pr. kg fob.

Ved eksportafgifter har eksportprisernes indflydelse på hjemmemarkedet været søgt undgået, idet man frygtede nye maksimalpriser, hvis virkninger ude fra fik lov at slå igennem. Alligevel har nogen stigning fundet sted, hvilket bl. a. fremgår, når man sammenligner de af »Mælkeritidende« i 1950 sidst anførte hjemmemarkedspriser med de tilsvarende tal for 1949.

*Hjemmemarkedspriser for ost (øre pr. kg).*

Ostetype	1949		1950	
	Priser d. 29. dec.		Priser d. 29. juni	Priser d. 14. dec.
45 + .....	325—371		300—330	385—400
40 + .....	302		280—290	365
30 + .....	255—280		210—235	285—290
20 + .....	205—226		215	235—245

Den større økonomiske betydning, osteproduktionen har opnået efter krigen, medfører naturligt, at også spørgsmålet om kvaliteten er kommet mere i forgrunden. Udstillingerne tyder her på fremgang; men desværre er fejlbehæftede varer endnu meget almindelige i vore hjemlige osteforretninger. Dette hænger vel i nogen grad sammen med den frasortering, som sker ved eksporten, men er alligevel et bevis på manglende sikkerhed i produktionen. Som hjælp for mejerierne ved det kvalitetsforbedrende arbejde har De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation nu ansat fire ostekonsulenter, ligesom også organisationen Danske Ostemejeriers Sammenslutning stiller konsulenthjælp til rådighed for sine medlemmer. — Ved udgangen af 1950 havde 350 mejerier erhvervet ret til benyttelse af lurmærket ved produktion af almindelige oste, og 29 mejerier måtte benytte mærket ved fremstilling af roquefort-ost.

Den forholdsvis gode betaling, der i 1950 kunne opnås for skummetmælken ved ostelavning eller opfodring, medførte, at kaseinfabrikationen, hvis produktpriser var vigende, ikke omfattedes med større interesse. Særlig i årets første del var pro-

duktionen ringe. I de sidste måneder nåede den atter et noget større omfang og lå en overgang højere end i 1949; men trods dette oparbejdedes ikke mere end 108 mill. kg skummetmælk til kasein sidste år mod 124 mill. kg i det foregående, og fremstillingen omfattede kun 9853 tons råkasein med 35 pct. vand. I 1949 produceredes 11 328 000 kg råkasein.

Kaseineksporten omfattede i 1950 ifølge »Handelsstatistiske Meddelelser« ialt 3 580 400 kg, og værdien var 11,99 mill. kr. I 1949 udførtes 2 872 800 kg kasein, som betaltes med 10,1 mill. kr.

### Mælkekonserves.

Om den virksomhed, der i 1950 er udøvet inden for mælkekonservesindustrien, kan kun få oplysninger gives. De bestående fabrikker er ikke interesseret i at offentliggøre deres driftsresultater, hvilket vel nok hænger sammen med, at de alle er private foretagender. På dette område vil forandring muligvis indtræde, idet man inden for mejeribruget overvejer oprettelse af fabrikker på andelsbasis. Den gode efterspørgsel efter holdbare mælkeprodukter, krigstilstand og krigsfrygt

### Eksperten af mælkeprodukter.

Varens art	1949		1950	
	Mængde (100 kg)	Værdi (1000 kr.)	Mængde (100 kg)	Værdi (1000 kr.)
Fløde, hermetisk, kondenseret el. homogeniseret . . . . .	9 235	3 078	9 389	2 986
Sødmælk, sukret, kondenseret, hermetisk . . . . .	144 773	28 279	217 965	42 534
Sødmælk usukret . . . . .	35 551	5 530	118 944	17 909
Sødmælk, usukret, kondense- ret, homogen., hermetisk ..	1 205	142	3 783	440
Skummetmælk, herm., kond., sukret og usukret . . . . .	99 415	12 957	26 240	3 869
Mælk og fløde, ikke herm., kond. o. lign. . . . .	99 064	13 155	17 529	2 082
Tørmælk o. lign., hermetisk .	17 851	6 923	37 837	13 095
Tørmælk, mælkepulver o. lign. af sødmælk, ikke hermetisk	42 406	17 961	39 266	14 138
Tørmælk, mælkepulver o. lign. af skumm.mælk, ikke herm.	16 556	2 892	12 147	2 275

medfører, er en af årsagerne til disse overvejelser, ligesom den udvidede drift i de bestående virksomheder tages som opfordring til øget indsats. Udvidelsen ses bl. a. deraf, at der af landets samlede sødmælksmængde sidste år er anvendt 2,6 pct. eller 130 mill. kg til mælkekonserves. I 1949 og 1948 var det hertil benyttede kvantum henholdsvis 87 og 76 mill. kg.

Kun en ringe del af de varer, kondenseringsfabrikkerne fremstiller, finder anvendelse inden for landets grænser. Hovedparten eksporteres, og om eksporten kan gives foranstående oplysninger, der dels er hentede fra tabelværket »Danmarks Vareindførsel og -udførsel«, 1949, dels velvilligt overladt af Det statistiske Departement.

Eksportens samlede værdi androg i 1950 ialt 99,328 mill. kr. mod 90,917 mill. kr. i 1949. Til sammenligning kan anføres, at osteproduktionens værdi for de to år af De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation opgives til henholdsvis ca. 113 og ca. 146 mill. kr.

#### Mejeriernes driftsforhold.

Enkeltheder vedrørende mejeriernes driftsmæssige forhold kan for 1950, ligesom tilfældet har været i en årrække, belyses ved uddrag af regnskaber, der af fire veldrevne andelsmejerier er stillet til rådighed for *Tidsskrift for Landøkonomi*, og for hvilke årsoversigtens forfatter bringer de pågældende virksomheders ledere sin bedste tak.

Fire års-regnskaber er vel ikke noget omfattende materiale at bygge på; men da det stammer fra mejerier med uensartet driftsform og mælkemængde, beliggende i forskellige egne af landet, vil det alligevel indeholde værdifulde oplysninger, der kan tjene til at fuldstændiggøre det billede af mejeribrugets vilkår, der i det foregående er gjort forsøg på at tegne. Regnskaberne bringes i uddrag, og gennemgangen er den sædvanligt fulgte, idet regnskabet fra et fynsk mejeri med ostelavning først omtales, derefter følger regnskabsudtog fra et stort jydsk mejeri med ostelavning samt regnskabsudtog fra et vestjydsk mejeri. Det sidste regnskabsudtog stammer fra et mejeri med stort mælkesalg til kondensering.



## Regnskabsudtog fra et fynsk andelsmejeri med ostelavning.

Regnskabsåret går fra 1. oktober 1949 til 30. september 1950.

År	Mølkemængde	Forbrug til 1 kg smør
1914 .....	4 377 500 kg	25,5 kg mælk
1919 .....	2 290 800 »	25,2 » »
1939 .....	5 280 829 »	22,5 » »
1949 .....	4 327 752 »	21,8 » »
1950 .....	4 987 455 »	21,7 » »

I sammenligning med 1949 er mælkemængden i 1950 steget med 15,2 pct.; men den ligger endnu 5,5 pct. under, hvad der indvejedes i 1939. Den modtagne mælks gennemsnitlige fedtprocent var i sidste år 3,95 eller den samme som i foregående. Alligevel er forbruget af kg mælk til 1 kg smør dalet fra 21,8 til 21,7.

Som hovedresultat af regnskabet kan noteres, at mejeriets i 1950 opnåede smørpris har været 5,98 kr. pr. kg mod 6,52 kr. pr. kg i 1949. Pr. kg sødmælk er fremkommet en nettopris på 38,11 øre mod 38,92 øre pr. kg foregående år.

Af mejeriets særlige osteregnskab fremgår, at osteproduktionen har haft et større omfang end i 1949, idet der i 1950 er anvendt 91 600 kg skummetmælk og 113 785 fedtenheder mere inden for denne produktionsgren.

## Osteregnskabet.

## Indtægt:

Der er solgt ost for .....	588 757,95 kr.
Der er solgt valle for .....	36 260,40 »
Beholdning den 1. oktober 1950 .....	54 852,00 »
	<hr/>
	679 870,35 kr.

## Udgift:

Brugt til ost: 2 330 700 kg skummetmælk .....	307 748,75 kr.
Brugt til ost: 4 169 665 fedtenheder = 48 484 kg smør	266 662,00 »
Salt, farve, løbe, lærred m. m. ....	25 294,95 »
Lønninger .....	28 000,00 »
Varme og afkøling .....	2 442,25 »
Beholdning den 1. oktober 1949 .....	49 722,40 »
	<hr/>
	679 870,35 kr.

Ved ostelavningen har mejeriets udnyttelsespris for skummetmælken været 13,2 øre pr. kg eller 1 øre mere end i 1949, og resultatet må betegnes som særdeles tilfredsstillende, eftersom kontoret for Mejeri-Drifts-Statistik i sin foreløbige opgørelse beregner skummetmælakens udnyttelsesværdi ved fremstilling af ost og kasein til 11,5 øre pr. kg og den gennemsnitlige skummetmælksnotering til 10,5 øre pr. kg.

*Regnskabsudtog fra et stort jydsk andelsmejeri  
med ostelavning.*

Regnskabsåret går fra 30. september 1949 til 28. september 1950.

År	Mælkemængde	Forbrug til 1 kg smør
1914 .....	5 674 838 kg	25,4 kg mælk
1919 .....	2 697 358 »	24,6 » »
1939 .....	8 142 352 »	22,0 » »
1949 .....	6 921 599 »	21,6 » »
1950 .....	8 375 986 »	21,7 » »

I det sidst afsluttede regnskabsår har dette mejeris mælkemængde passeret førkrigstidens og ligger 2,9 pct. over, hvad der indvejedes i 1939. I sammenligning med 1949 har der været en stigning på 21,0 pct. Den modtagne mælks fedtprocent er steget med 0,03 fra 3,93 til 3,96; men dette til trods er mejeriets forbrug af kg mælk til 1 kg smør i regnskabsåret gået op til 21,7 mod 21,6 foregående år. Mejeriet opnåede i 1950 en smørpris på 586,8 øre. I 1949 var den gennemsnitlige smørpris 643,5 øre pr. kg. Nedgangen i smørprisen har dog ikke kunnet forhindre, at regnskabet's pengeomsætning som følge af den store mælkemængde udviser stigning. Forøgelsen udgør 284 492,69 kr. Regnskabet udviser følgende indtægtsposter:

Salg af smør, sødmælkstillæg .....	1 696 494,43 kr.
Salg af ost .....	846 103,80 »
Salg af valle, mælk og fløde til andelshaverne ..	540 701,83 »
Detailsalg af mælk og fløde .....	180 313,79 »
Mælk og fløde en gros .....	6 465,56 »
Forskelligt .....	7 893,69 »
	3 277 973,10 kr.

## Oversigt over driftsudgifterne.

Ialt kr.	Øre pr. 1000 kg mælk					
	1950	1949	1939	1919	1914	
Mælkekørsel m. m. .	98 157,46	1 171,8	1 436,0	501,4	1 030,0	243,8
Brændsel, elektricitet . . . . .	59 771,79	713,6	760,8	181,7	599,4	83,0
Smørdritler, mærke-stave samt anden emballage . . . . .	32 260,24	385,2	391,2	253,4	87,2	21,6
Salt, farve, løbe m. m.	30 321,08	362,0	374,8	123,9	270,6	30,8
Olie . . . . .	1 106,83	13,2	9,3	13,0	15,8	3,8
Kontorudgifter . . . . .	3 304,04	39,4	45,6	18,5	32,2	11,0
Inventarets vedligeh.	28 147,52	336,1	271,0	135,3	240,2	38,6
Bygn. vedligeh. . . . .	8 571,08	102,3	153,0	35,6	26,2	5,6
Vognerens vedligeh. .	—	—	23,1	14,3	71,2	26,6
Lønninger . . . . .	91 407,02	1 091,3	1 303,9	352,0	613,3	152,0
Skatter, forsikringer m. m. . . . .	8 566,03	102,3	120,1	62,1	275,8	105,2
Forskelligt . . . . .	3 220,01	38,4	66,1	24,3	31,7	42,8
	<u>364 833,10</u>	<u>4 355,6</u>	<u>4 954,9</u>	<u>1 715,5</u>	<u>3 293,6</u>	<u>764,8</u>

I sammenligning med foregående år viser mejeriets driftsudgifter en stigning på 21 870,26 kr., idet de er gået op fra 342 962,84 kr. til 364 833,10 kr.; men selv om det absolute tal er steget, viser en omregning på mælkemængden, at dennes forøgelse har givet en noget billigere drift. Driftsudgifterne pr. 1000 kg indvejet sødmælk var i 1950 4355,6 øre mod 4954,9 øre i 1949. Forskellen bliver her 599,3 øre.

## Osteregnskabet.

## Indtægt:

Produktion af ost . . . . .	830 900,24 kr.
Valle . . . . .	58 457,80 »
Modtaget af ostekontingentfondet . . . . .	18 322,86 »
Ialt . . . . .	<u>907 680,90 kr.</u>

## Udgift:

Ostet af ialt 2 710 300 kg mælk med en smørværdi af 85 972 kg smør . . . . .	495 658,26 kr.
Skummetmælksværdi 2 624 328 kg à 12 øre . . . . .	314 919,36 »
Omkostninger . . . . .	97 103,28 »
Ialt . . . . .	<u>907 680,90 kr.</u>

Af mejeriets regnskab fremgår, at osteproduktionen i 1950 har været af noget mindre omfang end i 1949. Medens der i forrige regnskabsperiode anvendtes 45 pct. af den modtagne mælk til ost, har anvendelsen sidste år kun omfattet 32 pct., hvilket er 404 500 kg mindre.

Regnskabet oplyser, at andelshaverne har betalt skummetmælken med 9,89 øre pr. kg. Foregående år var skummetmælksprisen 10,93 øre pr. kg. Andelshaverne har pr. leveret kg sødmælk modtaget 34,75 øre, medens driftsresultatet i 1949 var 38,41 øre pr. kg.

*Regnskabsudtog fra et stort vestjydske andelsmejeri.*

Regnskabsåret går fra 1. oktober 1949 til 30. september 1950.

I det sidste regnskabsår er det vestjydske mejeris mælke­mængde steget med 685 115 kg eller 11,8 pct. i sammenligning med foregående år. Der indvejedes i 1950 ialt 6 499 388 kg mælk, og hermed er mælke­mængden for mejeriåret 1939 passeret med 0,5 pct. Mælke­mængdens anseelige opgang har ikke fundet sted, uden at en lille nedgang i fedtprocenten har været følgen. Det gennemsnitlige fedtindhold i den modtagne mælk var i 1949 3,85 pct. og i 1950 3,79 pct.; men trods nedgangen i mælkefedme har mejeriet alligevel formået at sænke forbruget af kg mælk til 1 kg smør fra 22,2 til 22,0.

Af mejeriets pengeregnskab fremgår, at der i 1950 har været følgende indtægter:

Salg af smør .....	1 629 960,23 kr.
» » ost og kasein .....	183 547,31 »
» » sødmælk .....	62 766,22 »
» » skummetmælk .....	502 072,51 »
» » fløde .....	30 564,00 »
« « valle .....	15 488,40 «
Forskelligt .....	16 454,92 »
	<hr/>
Ialt ....	2 440 853,59 kr.

Som det anførtes i årsoversigten 1949 har mejeriet ændret sin regnskabsform, hvorfor opstillingen over indtægterne endnu ikke lader sig sammenligne med tidligere års tal. Regn-

skabsændringen, hvorefter der bl. a. anvendes en højere skummetmælkspris end tidligere, blev gennemført, da mejeriet i 1949 tog ostelavningen op. I nævnte år omfattede ostningen kun 384 300 kg mælk, medens der i 1950 blev anvendt 844 800 kg mælk til ost og kasein. Ostemælkens smørværdi modsvarer et beløb af 63 216,51 kr.

I mejeriets driftsudgifter kan noteres en stigning på 20 742,78 kr. Stigningen hænger dels sammen med omkostningernes almindelige opgang, dels har påbegyndelsen af osteproduktionen medført udgiftsforøgelse. De samlede driftsudgifter udgjorde i 1950 ialt 220 529,15 kr., men også her betyder mælkemængdens stærke opgang, at udgifterne beregnet pr. 1000 kg mælk er dalet, idet disse tal kun er 3393,0 øre det sidste år mod 3436,1 øre i 1949. I de i følgende oversigt anførte brændselsudgifter er dog ikke medregnet et beløb på 10 300,00 kr., der er medgået til kartoffelkogningen, som har givet en indtægt på 11 700,00 kr.

*Oversigt over driftsudgifterne.*

	Ialt kr.	Øre pr. 1000 kg mælk				
		1950	1949	1948	1947	1939
Kørsel af mælk o.a.	88 861,98	1 367,2	1 565,0	1 986,3	1 830,6	476,5
Lønninger . . . . .	47 793,01	735,3	721,7	837,4	730,6	215,8
Brændsel og elektricitet . . . . .	18 330,33	282,0	280,2	576,4	558,1	96,3
Emballage til smør	27 727,92	426,6	422,1	426,5	272,3	216,6
Rengøringsmidler, salt, farve, olie . .	5 223,54	80,4	63,9	83,4	91,1	47,4
Vedligeh. af inventar og bygninger	20 485,16	315,2	190,1	117,5	178,5	52,6
Skatter, forsikringer og foreninger	4 602,08	70,8	76,8	89,9	78,7	38,9
Renter . . . . .	3 234,42	49,8	69,7	49,4	12,9	34,8
Andre udgifter . . . .	4 270,71	65,7	46,6	53,4	39,8	20,6
	220 529,15	3 393,0	3 436,1	4 220,2	3 792,6	1 199,5

Mejeriet har betalt den modtagne mælk med 34,79 øre pr. kg. I 1949 udbragtes sødmælken i 37,40 øre pr. kg. Den benyttede pris ved beregning af skummetmælkens værdi har i de to regnskabsår været henholdsvis 10,48 og 11,02 øre pr. kg.

*Regnskabsudtog fra et andelsmejeri med salg  
til en kondenseringsfabrik.*

Regnskabsåret går fra 1. oktober 1949 til 30. september 1950.

Regnskabet fra dette mejeri har i årsoversigten sin særlige opgave, idet det tjener til at illustrere forholdene, hvor en stor del af mejeriets mælkemængde finder anvendelse ved salg til en kondenseringsfabrik. Salget er meget betydeligt, omend dets procentlige andel i mejeriets indtægter dalede fra 40,9 pct. i 1949 til 38,2 pct. i 1950. Det omfattede såvel fløde som sødmælk og skummetmælk, men medens fløden udelukkende er aftaget af fabrikken, er mindre mængder sødmælk samt en ikke ubetydelig mængde skummetmælk leveret til et par nærliggende konsummælksmejerier. De i 1950 afsatte mængder og de opnåede priser var følgende:

47 311,1 kg fløde à 238,5 øre pr. kg
1 140,701,0 » sødmælk à 38,94 øre pr. kg
463 604,0 » skummetmælk à 11,61 øre pr. kg

*Oversigt over regnskabets hovedresultater.*

	1950	1949	1948	1947
Indvejet mælkemængde, kg .	4 204 185	3 345 035	2 904 577	3 086 905
Mejeriets gennemsnitsfedtprocent . . . . .	3,93	3,85	3,77	3,84
Smørrets gennemsnitspris (øre pr. kg) . . . . .	591,0	641,0	655,0	497,0
Sødmælken udbragt i (øre pr. kg) . . . . .	35,05	36,60	37,60	29,90
Andelshaverne har betalt den skummede mælk med (øre pr. kg) . . . . .	10,23	11,35	12,80	10,85
Driftsudgifter (øre pr. 1000 kg) . . . . .	3 060	4 090	4 130	3 990

I oversigten over regnskabets vigtigste resultater kan iagtages en meget betydelig stigning i mejeriets mælkemængde. Den viser i sammenligning med foregående år en opgang på 959 150 kg eller 28,6 pct. I samme periode er fedtprocenten steget fra 3,85 til 3,93 og hermed er fulgt en nedgang i forbruget af kg mælk til 1 kg smør fra 22,6 til 21,9. Som følge af

mælkemængdens stigning er driftsudgifterne dalet fra 4090 øre til 3060 øre pr. 1000 kg indvejet sødmælk, hvilket har bidraget til at forhindre, at det beløb, sødmælken udbragtes i, er kommet til at ligge så lavt, som det efter de faldende produktpriser måtte forventes.

## Den systematiske bekæmpelse af smitsom kalvekastning.

Af veterinærinspektør Aage Suurballe.

Den 22. februar 1951 holdt veterinærinspektør Suurballe et foredrag i Landhusholdningsselskabet om ovennævnte emne. Vi gengiver dets hovedindhold og bringer her 1. del deraf.

Emnet er så omfattende, at det ikke vil være muligt at give det en udtømmende behandling her, men jeg vil, som det har været ønsket, forsøge at give en oversigt og at komme noget nærmere ind på bekæmpelsens vigtigste led samt på resultatet af bekæmpelsesarbejdet.

### Begyndelsen til og organiseringen af det systematiske bekæmpelsesarbejde.

Det systematiske bekæmpelsesarbejde blev i årene fra 1937 til 1941 påbegyndt som forsøg i følgende områder:

Bornholm	(1937)
Ærø — Taasinge — Sydbyen	} (1939—41)
Samsø — Tunø	
6 mejerikredse i Jylland	

Forsøgsområderne omfattede 55 mejerikredse med ca. 7 800 besætninger og ca. 78 000 kreaturer på 1 år og derover.

Udgifterne til diagnostiske undersøgelser — dengang udelukkende blodundersøgelser og efterbyrdsundersøgelser — blev afholdt af midler fra lovene om afgift på kød og eksport af kvæg. Derudover blev der ikke ydet tilskud til arbejdet.

Organiseringen af et systematisk bekæmpelsesarbejde i større omfang uden for forsøgsområderne tog sin begyndelse i 1942—43 med Fyn som udgangspunkt. Organisationsgrundlaget blev det, der i tuberkulosebekæmpelsen havde stået sin prøve på fortræffelig måde, nemlig mejerikredsene. I de næstfølgende år vedtog et stigende antal mejerier de for det systematiske bekæmpelsesarbejde fastlagte fællesregler, der efter ganske bestemte linier tilsigter systematik, såvel i foretagelsen af de diagnostiske undersøgelser som i selve bekæmpelsesforanstaltningerne. Efter at mælkeprøven (*Abortus — Bang — Ringprøven*) i 1946 indgik som led i de systematiske undersøgelser, tog mejeriernes tilslutning til vedtagelse af fællesreglerne yderligere fart, og der mangler nu kun ganske enkelte mejerier i, at *alle* er med i arbejdet.

Det er ganske utvivlsomt, at organiseringen af kastningsbekæmpelsesarbejdet i meget høj grad har nydt godt af det forudgående og tilsvarende organisationsarbejde i tuberkulosebekæmpelsen, og det er lige så utvivlsomt, at de i forsøgsområderne indhøstede erfaringer og resultater i meget væsentlig grad lettede og underbyggede organiseringen. I øvrigt er der grund til uforbeholdent at anerkende, at landbruget just på det tidspunkt gik ind for kampen mod kastningen, idet man netop da mange steder kun havde fået tid til at tage pusten oven på tuberkulosebekæmpelsen, og idet krig og besættelse bandt tanker og lagde tryk over mange sind.

#### Kastningens udbredelse

viste sig at være meget forskellig. I forsøgsområderne så det i starten således ud:

Område	Smittede besættninger %	Smittede kreaturer %
Bornholm .....	32	14
Taasinge .....	40	14
Ærø .....	10	3
Samsø .....	6	3
Gennemsnit for alle forsøgsområderne	23	10

Det vil ses, at områderne var vidt forskellige med hensyn til smittens udbredelse, hvilket forsøgsmæssigt set var værdi-



fuldt, og hvad gennemsnittet angår, viste det sig senere, at det svarede til gennemsnittet for hele landet.

Uden for forsøgsområderne så det således ud i gennemsnit ved starten:

Jylland: .... ca. 20 pct. smittede besætninger,  
 Øerne: ..... » 22 pct. » » » ,

og hvad smittede kreaturer angår, var landsgennemsnittet 9 pct., svingende fra 2,7 pct. i Thisted amt til 14 pct. i Maribo amt.

I Jylland viste smitten sig meget uensartet udbredt; mindst udbredt var den i Nord-, Vest- og Midtjylland, medens Østjylland nogenlunde svarede til gennemsnittet. Eksempler på yderpunkter: Thisted amt ca. 8 pct. smittede besætninger mod Sønderborg amts ca. 35 pct. Øerne var mere ensartet smittet end Jylland, men også her var der dog afvigelser: Møn 12 pct. — Fyn og Sjælland lå på gennemsnittet — Lolland-Falster ca. 34 pct.

Angående udbredelsen af smitten i selve de smittede besætninger kan følgende oplyses: Der fandtes gennemsnitlig 4,6 reagerter pr. smittet besætning, og forskydningerne i de forskellige egne var små, nemlig

Bornholm .....	4,3	Lolland-Falster .....	5,0
Sjælland .....	4,8	Fyn .....	4,6
Jylland .....	4,4		

Imidlertid var et andet forhold i denne forbindelse bekæmpelsesmæssigt set af langt større interesse, idet det viste sig, at der i ikke mindre end 53 pct. af de smittede besætninger kun fandtes 1—3 reagerter pr. besætning, og når det erindres, at der i det hele fandtes ca. 20 pct. smittede besætninger, betyder dette, at kampen reelt står — eller stod — om ca. 10 pct. af landets besætninger, idet de nævnte let smittede besætninger (1—3 reagerter) praktisk taget ikke burde indebære særlige bekæmpelsesproblemer.

Til orientering i forbindelse med smittens udbredelse må af

hensyn til rigtig bedømmelse tillige nævnes et særligt forhold, nemlig dette, at smitten optræder med meget forskellig slagkraft (virulens). Virulensen er — det kender mange af praktisk erfaring — forskellig i forskellige besætninger, men den er også forskellig fra landsdel til landsdel. På Bornholm traf vi således den mest virulente smitte, medens smitten modsætningsvis var særdeles mild på Ærø og Samsø. I virkeligheden var forskellen mellem disse landsdele så stor, at man — hvis man ikke vidste bedre — kunne fristes til tvivl om, hvorvidt det drejede sig om samme sygdom.

#### Bekæmpelsens muligheder

har man i tidens løb set meget forskelligt på. I begyndelsen traf man tit på en mere eller mindre indgroet og mere eller mindre åbent tilkendegivet skepsis, og der blev i den forbindelse særlig peget på sygdommens lunefuldhed, på besætninger, der var kendt som smittede i mands minde, og på spredningen af nysmitte. Også her fik forsøgsområderne deres store betydning, idet man derfra nøgternt kunne klarlægge bekæmpelsesmulighederne. For mit eget vedkommende indrømmer jeg åbent, at jeg, da jeg i 1942 fik med kastningsbekæmpelsen at gøre, var skeptisk indstillet, men arbejdet i forsøgsområderne overbeviste mig om, at der var en farbar vej, og senere arbejde med bekæmpelsen har bekræftet dette så overbevisende, at jeg nu føler mig ganske sikker på, at slaget vil blive vundet.

Når bekæmpelsens muligheder drøftes, hører man hyppigt — og naturligt — sammenligninger draget med tuberkulosebekæmpelsen, og ofte siges det, at kastningsbekæmpelsen bliver meget vanskeligere. Jeg er ikke enig heri, og jeg begrunder dette således:

*Antallet af kastningssmittede besætninger i starten var mindre end  $\frac{1}{3}$  af de oprindelige tuberkulosesmittede.*

*Kastningssmittefarens er i det væsentlige indskrænket til tiden omkring kælvningen, medens tuberkulosesmittefarens kunne være til stede når som helst.*

*Tab ved slagting af kastningssmittede kreaturer er kun en minimal brøkdel af tabene ved slagting af tuberkuløse dyr.*

*Vaccination mod kastning er en meget værdifuld hjælp i bekæmpelsen; tilsvarende hjælp havde man ikke i tuberkulosebekæmpelsen.*

*Selvrensningen (d. v. s. at smittede dyr bliver reaktionsfri) kendes i et vist omfang for kastningens, men ikke for tuberkulosens vedkommende.*

Når dette sammenligningsvis er sagt, må for den rigtige bedømmelse dog klart tilføjes, at nysmittefaren er langt alvorligere, hvad kastningen angår, end tilfældet var med tuberkulosen.

I tilslutning til betragtningerne om kastningsbekæmpelsens muligheder skal kort, men tydeligt nævnes, at kastningsloven af 1948 betyder en uvurderlig hjælp.

I forbindelse med bekæmpelsen af de alvorlige, udbredte og stærkt tabvoldende kvægsygdomme kan man roligt sige, at de af os, der hører til de ældre årgange, har oplevet revolutionerende ting: Tuberkulosen bekæmpet, kastningen stærkt på vej til at blive det og brodden taget af mund- og klovesygen ved anvendelse siden 1938 af mund- og klovesygevaccinen. *Systemet i bekæmpelsesarbejdet lader sig opdele således: Systematiske diagnostiske undersøgelser, de egentlige bekæmpelsesforanstaltninger og endelig udrensning i mejerikredse.*

#### **I. Systematiske diagnostiske undersøgelser.**

Regelmæssigt foretagne, diagnostiske undersøgelser er et meget vigtigt og uundværligt led i kastningsbekæmpelsens front, idet undersøgelserne giver oplysning om frontens karakter, dens stabilitet, herunder dens svage steder, ligesom undersøgelserne tjener det formål i videst muligt omfang at lukke af for tilfældighedernes spil. I kampen mod en så lunefuld og ofte særdeles slagkraftig smitte som kastningssmitte med dens udprægede tilbøjelighed til nyangreb må kontrollen med fronten være i bedste orden.

Undersøgelserne omfatter:

- a) Blodundersøgelser og i visse tilfælde efterbyrdsundersøgelser.
- b) Mælkeundersøgelser, som almindelig regel undersøgelse af spandemælksprøver og kun undtagelsesvis undersøgelse af de enkelte køers mælk.

Undersøgelserne foretages som en bestemt serie indledende undersøgelser, der efterfølges af fortsatte, regelmæssige undersøgelser.

Indledende undersøgelser ved påbegyndelse af bekæmpelsen i en mejerikreds:

I	4	II	4	III	3-6	Kollektiv blod-
Mælke-	måne-	mælke-	måne-	mælke-	måne-	prøve af alle
prøve	der	prøve	der	prøve	der	besætninger

Når besætningerne ved 1. mælkeprøve er sondret i sunde og smittede, blodprøves de smittede snarest — senest 6 måneder — derefter. De besætninger, der har vist sig fri ved *alle* de indledende undersøgelser, optages i det af De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation førte landsregister over kastningsfri kvægbesætninger, hvorefter disse besætninger udelukkende kontrolleres ved mælkeprøver, og de skal senere ikke blodprøves, medmindre der påvises reaktion ved mælkeprøverne.

Fortsatte undersøgelser:

Spandemælksprøver hver 4. måned.

Blodprøver af:

- smittede besætninger ved ud- og indbindingstid, besætninger, fra hvilke de sidste reagenter er udsat (2 måneder efter udsættelsen),
- besætninger, der hidtil har været mælkenegative, men i hvilke der påvises tvivlsom eller positiv mælkereaktion (blodprøve *snarest* efter påvisning af reaktionen).

Det var af afgørende betydning, at mælkeprøven blev taget i brug, idet det efter min opfattelse ville have været praktisk taget umuligt at gennemføre diagnostiken *alene* på blod-

prøver, lige så umuligt som det ville have været at gennemføre tuberkulosebekæmpelsen alene på subcutanprøver. Gennemførelse af diagnostiken alene på blodprøver ville have betinget, at man foruden fornævnte blodprøver, der nu er fast led i systemet, skulle have gennemført en årlig blodundersøgelse af alle sunde besætninger, og de erfaringer, vi i så henseende har fra før 1946, viste, at såvel ejere som køber havde stærk antipati mod dette.

## II. De egentlige bekæmpelsesforanstaltninger.

De egentlige bekæmpelsesforanstaltninger omfatter to ting, nemlig *forhindring af nysmitte og bekæmpelsen i de smittede besætninger*.

Den vigtigste bekæmpelsesforanstaltning er forhindring af nysmitte, men da arnestederne for nysmitten er de smittede besætninger, er det naturligvis afgørende vigtigt, at smitten i disse bekæmpes.

Det lyder måske flot at sige, at hvis man kunne lukke af for nysmitte, ville kastningsbekæmpelsen være endog meget let gennemført, men set efter store linier er det ikke en fløthed, men en ganske nøgtern realitet.

Tiden tillader i øvrigt ikke at komme nærmere ind på enkeltheder i nysmitteproblemet.

Bekæmpelsen i de smittede besætninger kan for oversigtens skyld naturligt opdeles således:

### 1) Hygiejniske foranstaltninger.

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| a) Isolation af smittede dyr | } Kælvningsisolation<br>Gruppeisolation |
| b) Rensning og desinfektion. |   |

### 2) Oparbejdelse af modstandsdygtighed ved vaccination.

### 3) Udsættelse af de smittede dyr, der ikke renser sig selv.

Tingene sættes ikke på spidsen ved at hævde, at *kælvningsisolationen er det vigtigste led af bekæmpelsen i en smittet*

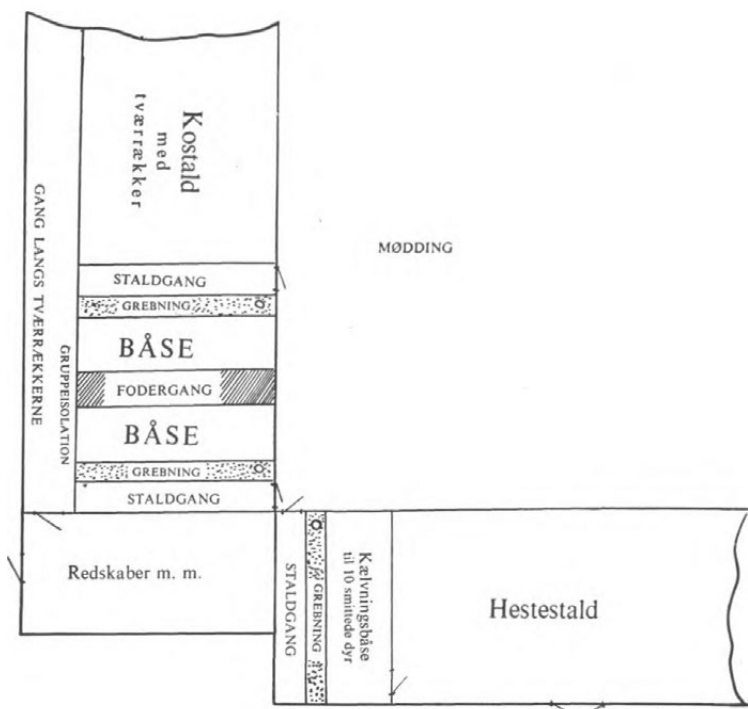


Fig. 1.

*besætning*. Som tidligere nævnt, er smittespredningsfaren væsentligst indskrænket til tiden omkring kælvingen (kastningen), fra 3—4 dage før til ca. 14 dage efter. 90 pct. eller mere af alt smitstof udskilles i denne periode. Det er derfor ganske indlysende, at bekæmpelsen i høj grad står og falder med, om kælverne (kasterne) i den tid isoleres således, at smitten ikke får mulighed for som massiv-infektion frit at spredes til staldens øvrige dyr. Under almindelige praktiske forhold vil effekten af kælvningsisolationerne givetvis være noget forskellig, afhængig af isolationens mere eller mindre sikre gennemførelse, men ved enhver fornuftig gennemført isolation undgås de massiv-infektioner, der ganske ødelægger bekæmpelsesarbejdet.

Isoleres skal ethvert reagerende dyr, hvad enten det regu-

lært kaster, kælver for tidligt eller kælver normalt. Desuden skal ethvert hidtil ikke reagerende dyr, der kælver unormalt, også isoleres.

Mange steder, særligt i store besætninger, gennemføres tillige, at ingen sunde normalkælvere kælver på deres plads i rækkerne, men kælvningen foregår i nogle særlig dertil benyttede båse (bokse). Adskillige steder ofrer man en del ekstra på indretningen af isolationsbåsene til de smittede dyr netop med henblik på at benytte disse båse til alle kælvninger, når kastningsbekæmpelsen er afsluttet i besætningen.

En betryggende kælvningsisolation vil kunne indrettes praktisk taget på enhver ejendom, dog med undtagelse af nogle af de mindste, hvor pladsforholdene ikke tillader det. Hovedkravet til kælvningsisolationen er, at den skal være sikrest muligt afsondret fra kostalden, men i øvrigt må den indrettes efter de foreliggende forhold og muligheder. I de efterfølgende skitser ses nogle eksempler på indretning af 4 forskellige kælvningsisolationer.

Det vil ses på skitserne, at der *ikke* er adgang direkte fra rensegang og grebning i isolationen til kostalden. Krybber og fodergange er derimod fælles. Skillerummet mellem isolation og den øvrige kostald behøver ikke at gå fra gulv til loft, men en skillevæg i en højde af ca. 160 cm er nok. På den sidste skitse ses, at der mellem hver bås er trukket skillevæg fra krybbens bagkant gennem grebningen til rensegangen, og at der fra hver bås er særskilt afløb til det under grebningen liggende fælles afløb. Denne isolationsform er fortrinlig. Må-

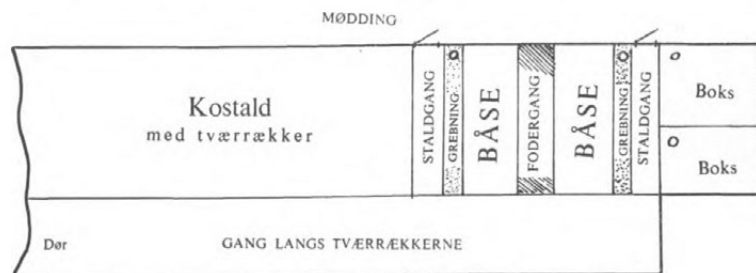


Fig. 2.

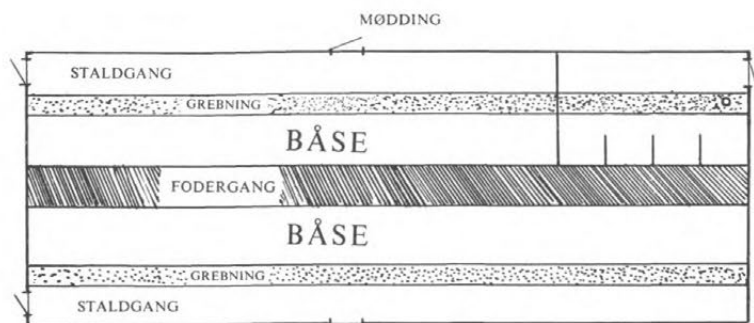


Fig. 3.

lene, der i nogen grad kan afpasses efter forholdene og kø-  
ernes størrelse, er omtrentlig således:

Båsens bredde .....	ca. 165 cm
» længde .....	» 165—180 cm
Grebningsens bredde .....	» 65—70 »
» dybde .....	» 10 »
Skallerummets højde .....	» 160 »
» længde .....	» 230—250 »

Hvad angår personalet, der passer de isolerede dyr, er det efter sagens natur bedst, om dyrene passes af mandskab, der ikke er beskæftiget i kostalden. Det næstbedste er, at de personer, der passer dyrene, og som i øvrigt er beskæftiget i kostalden, ikke færdes på dennes fodergange. Selv om dette

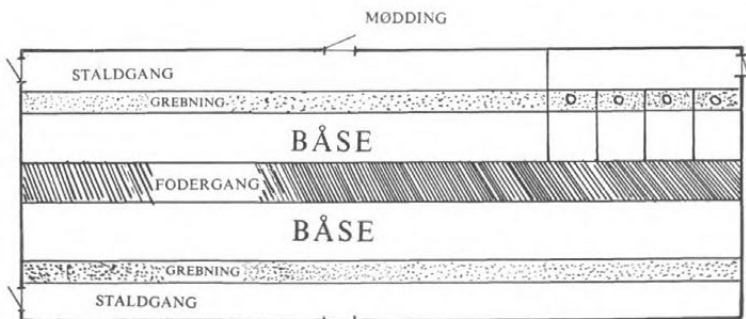


Fig. 4.



sidste ikke lader sig gennemføre, er det dog muligt at få god gavn af isolationen, når der passes særligt på med hensyn til renlighed. Det er naturligvis under alle omstændigheder en minimumsbetingelse, at fodtøjet renses meget omhyggeligt, før isolationen forlades. Der bør altid benyttes særlige staldredskaber i isolationen.

Gruppeisolationen består i, at de smittede dyr anbringes bedst muligt i en gruppe for sig selv i stalden og således, at de står nærmest udløbet fra grebningen. Når dyrene forlader kælvningsisolationen, anbringes de i gruppeisolationen. På græs er det at foretrække, at sunde og smittede dyr græsser i hver sine fenner, men dette er langt fra altid gennemførligt, og det har i praksis vist sig at kunne gå foruden, vel at mærke, når dette gennemføres: at ingen ko (kvie) får lov at kælte i flokken, men tages på stald og isoleres som tidligere nævnt. En del steder gennemføres isolationen så prompte, at de smittede dyr beholdes på stald om sommeren. Man bør aldrig lade goldkøer græsse sammen med kvier.

Betydningen af isolationen, især kælvningsisolationen, kan kort sammenfattes således:

Smitstoffet samles eet sted, hvor det ved rensning og desinfektion kan uskadeliggøres, således at massiv-infektioner undgås.

Faren for smittespredning til omverdenen formindskes.

Smittespredningen i besætningen ophører eller nedsættes til et minimum, hvorved opnås,

- at sunde dyr får chance for at forblive sunde,
- at eventuel selvrensning ikke forstyrres ved ny smitte,
- at kastningstilfældene aftager og ophører, fordi dyrene ikke stadig udsættes for ny tilførsel af massiv smitte, og
- at vaccinationsresultaterne i høj grad forbedres og stabiliseres.

Hvad angår rensning og desinfektion henvises til en anvisning, som kan fås udleveret hos dyrlæger og kredsdyrlæger. Det desinfektionsmiddel, der fortrinsvis anvendes, er klor. Gennemført renlighed og passende desinfektion stabiliserer bekæmpelsesarbejdet.

---

## Undervisning i forebyggende brandværn.

Af undervisningskonsulent *F. Mehlsen*,  
Dansk Brandværn-Komité.

I en foregående artikel her i tidsskriftet har civilingeniør, direktør *H. Høeg*, Dansk Brandværn-Komité, omtalt de brandværnsmæssige forhold, som man må lægge til grund for et oplysningsarbejde om forebyggende brandværn. I det efterfølgende skal jeg forsøge på at skitsere, hvorledes dette oplysningsarbejde i dag praktiseres.

### *Folkeskolen.*

Opgaven må være at få hele befolkningen i tale. Alle befolkningsgrupper, erhverv og aldersklasser har brug for viden om brandværn. Arbejdet er tilrettelagt på langt sigt. En gennemgang af komitéens årsberetninger viser, at der i midten af trediverne blev indledet et samarbejde med folkeskolen. Komitéen udgav arbejdsbøger, som lærere og elever kunne anvende i dansk-, samfundslære-, tegne- og naturlæretimer. Til støtte for undervisningen blev der fremstillet instruktive lysbilledserier og film, som udlåntes til skolerne. I de følgende år modtog (og modtager stadig) komitéen eleverarbejder fra skoler over hele landet. Disse arbejder præmieres. Dette arbejde har nu varet i 17 år, og der er i dag mange voksne, som kan huske brandværnets fra deres skoletid. Samarbejdet med skolen løber videre. Tid efter anden har forskellige skolebogsforfattere medtaget brandværnstoff i de almindelige skolebøger, og man har i Norge og Sverige sat et tilsvarende arbejde i gang efter dansk mønster.

### *Ungdomsskolen.*

I begyndelsen af fyrerne, nærmere betegnet 1943, fik komitéen kontakt med de forskellige ungdomsskoler, først land-

brugsskolerne, men efterhånden efterskoler, højskoler, husholdningsskoler, tekniske skoler m. fl. I dag får man på flertallet af disse skoler et brandvænsforedrag for de skiftende elevhold, ofte efterfulgt af en skriftlig opgave fra eleverne, der præmieres af komitéen. Over 30 000 unge har ad den vej fået kendskab til forebyggende brandværn.

#### *Organisationerne.*

Arbejdet gik videre til organisationerne. Komitéen har i dag et frugtbart samarbejde med arbejdsgiverne, De samvirkende Fagforbund, kvindeorganisationerne, de landbrugsfaglige organisationer, forskellige ungdomsorganisationer m. fl. Praktisk taget enhver organisation er interesseret i et foredrag om brandværn og i de pjecer, som komitéen udgiver om emnet.

#### **Landbruget.**

I nærværende artikel vil det være naturligt at give samarbejdet med de landbrugsfaglige organisationer en særlig omtale.

Det er en kendt sag, at den store brandrisiko ligger på landet og medfører et meget stort tab såvel for den enkelte landmand, der hjemses af brand, som for landbruget som helhed, der igennem forsikring skal bære den samlede risiko.

Brandvænskomitéens oplysningsarbejde er nu således organiseret, at det kan nå ud til alle sogne i landet.

Der er udarbejdet et undervisningsmateriale, som anvendes på de landbrugsfaglige skoler og husholdningsskolerne samt de allerfleste efterskoler og højskoler. Materialet består af pjecer, lysbilleder, films og fotoplancher fra stedfundne brande. Landbrugets egne konsulenter har i stor udstrækning medtaget dette materiale i deres undervisning, men på de fleste skoler får man afholdt specielle foredrag ved en mand, enten fra brandvænskomitéen eller fra politiet, som komitéen har et meget nært samarbejde med. Disse foredrag afholdes også i foreninger, som har interesse herfor. Sidste år afholdtes der over 350 sådanne foredrag rundt i landet. I mange tilfælde er det sognerådene, som arrangerer møderne, enten alene eller i

samarbejde med interesserede organisationer. I de fleste politikredse findes der nu specielt uddannede politifolk, som er villige til at holde brand-præventive foredrag, og det koster ikke noget. Politiet råder selv over lysbilledapparater; dog skal arrangørerne selv betale evt. leje af filmsapparater, hvis man vil have filmsfremvisninger. Her rådes over tre egnede films:

- Brandfaren i Landbruget.
- Brandfaren i Hjemmet.
- Brandfaren i Industrien.

Som et led i denne undervisning må nævnes de såkaldte bygningsvandring, hvor man samler deltagerne — sædvanligvis unge landmænd — og gennemgår de brandværns-mæssige forhold vedrørende bygninger, maskiner og installationer på een eller flere gårde. Deltagerne får lejlighed til selv at se tingene og diskutere problemerne, hvad enten det nu er et defekt kabel, dårlige staldlofter, manglende brandmure, ulovlig garagering af biler og traktorer eller andet, man falder over. I forbindelse med disse bygningsvandring arrangeres der, hvor forholdene tillader det, slukningsdemonstrationer, hvor deltagerne lærer at slukke en opstået brand med våde sække. Disse demonstrationer har allerede reddet adskillige gårde.

Der er bud efter politiets og komitéens oplysningsarbejde fra mange sider. Der afholdes regelmæssige kursus for civilforsvarssektionerne, husmoderafløserne, tekniske skoler, håndværkerhøjskoler, de mange ungdomsorganisationer m. m.

Der lægges vægt på samarbejdet med pressen, som hvert år bringer gode, instruktive artikler om brandværn, artikler, som når ud til alle de læsere, som ikke på anden måde hører om sagen.

Radioen har jævnlig udsendelser om emnet, enten direkte fra komitéen eller fra institutioner, som samarbejder med komitéen, f. eks. bringer Statens Husholdningsraad ofte brandværnsstof i husmoderens to minutter, forstander *Johs. Petersen-Dalum* og fru *Villemoes Andersen* tager emnet med i

deres månedlige radioudsendelser, når der er lejlighed til det. Hvert år op mod høst bringer radioen og pressen en særlig høstudsendelse, hvor der advares mod brandfaren i høst- og tærsketiden o. s. v.

Alt dette er en kamp mod den røde hanes ødelæggelse af vore værdier, en kamp, som vi alle er interesserede i. I de seneste år har landboforeningerne vist sagen deres interesse ved at indbyde komitéen og politiet til at arrangere udstillinger og demonstrationer på dyrskuerne, hvor man får tusinder af landmænd i tale.

Det er en kamp, som ikke må ophøre, selv om man ikke straks og direkte kan se resultaterne. En opgørelse viser, at der i de sidste år har været et færre antal brande i de jurisdiktioner, hvor oplysningsarbejdet har været sat i system. Dette kan skyldes mange årsager, men man har lov til at tro, at oplysningsarbejdet har været en medvirkende faktor. Dansk Brandværns-Komité og politiet vil fortsat stille sig til rådighed i denne kamp, når der sendes bud.

Et udvalg med repræsentanter fra de landbrugsfaglige organisationer og Statens Jordlovsudvalg er nedsat inden for Dansk Brandværns-Komité til at overvåge forannævnte oplysningsarbejde. Fhv. indenrigsminister *J. Smørum*, der repræsenterer Jordlovsudvalget, er udvalgets formand. Direktør *Aksel Jensen* er udpeget af De samv. danske Landboforeninger, sekretær *V. Andersen* af De samv. danske Husmandsforeninger og proprietær *N. Krabbe* af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

## Landhusholdningsselskabets største sølvbæger

tildelt forstander H. N. Frandsen, Øtoftegaard.

---

Den 27. juni var en festdag på Øtoftegaard, idet forstander *H. N. Frandsen* fyldte 70. Denne særlige anledning blev af mange benyttet til at sige forstanderen tak for en mangeårig, frugtbringende gerning i planteforædlingens tjeneste. Ved samme lejlighed blev forstander *H. N. Frandsen* tildelt den sjældne udmærkelse: *Landhusholdningsselskabets største sølvbæger* for sin fremragende personlige indsats til planteforædlingens fremme i Danmark.

Sølvbægeret med inskription og det dertil hørende diplom blev på Landhusholdningsselskabets vegne overrakt forstander *Frandsen* af forpagter *Aug. Bech*, Vallø, der bl. a. udtalte, at Landhusholdningsselskabet med dette bæger ønskede at hædre fremragende mænd og kvinder, der har gjort sig udmærket fortjente af det danske landbrug.

Forstander *Frandsen* tog for 35 år siden sin gerning op med en ildhu og dygtighed, der har sat sig dybe spor. Han har med sin indsats skabt Øtofte dets navn og knyttet det uløseligt til dansk planteforædlings historie.

Adskillige har i tidens løb ved deres arbejde bidraget til den fremgang, der ad planteforædlingens vej er kommet dansk landbrug til gode, men man kan med rette i denne forbindelse betegne forstander *Frandsen* som: *primus inter pares*. Det, der er nået, er næsten som et eventyr om moderne, dansk landbrug.

Det største sølvbæger tildeler vi forstander *H. N. Frandsen* som et synligt udtryk for taknemmelighed for og anerkendelse af det særligt fortjenstfulde arbejde, som han gennem de mange år har udført til planteforædlingens fremme.

---

Forstander *H. N. Frandsen* takkede for sølvbægeret og udtalte, at det var ham en meget stor glæde og ære at modtage



denne store udmærkelse fra dette vort ældste og hæderkro-  
nede selskab, og han ville gerne udtrykke sin dybeste taknem-  
melighed over for selskabets præsidium og bestyrelsesråd for  
den store anerkendelse, der lå deri. Det havde været hans mål  
i arbejdet ikke blot at frembringe planteforner, der var af  
større værdi i dyrkningen til gavn for landbruget og samfun-  
det, men det havde også ligget ham på sinde at bidrage til, at  
landbrugets mænd i endnu højere grad fik øje for, hvilken  
stor betydning dette arbejde har for produktionen, og det  
havde glædet ham gennem årene at mærke den stigende for-  
ståelse deraf, ligesom han nu i dag gerne ville modtage denne  
sjældne udmærkelse — dette skønne sølvbæger — som et ud-  
tryk for, at landbrugets mænd forstod og værdsatte arbejdet.  
Han ville gerne bede forpagter Bech overbringe det øvrige  
præsidium og bestyrelsesråd hans varmeste tak.

## Litteratur.

Statens Redskabsprøver. 103. beretning. (1950).  
Prøver med landbrugsvogne. En orienterende  
forundersøgelse.

Statens Redskabsprøver. 107. beretning. (1951).  
Prøver med landbrugsvogne. Beskrivelse og be-  
dømmelse af enkelte fabrikater.  
August Bangs forlag, København.

Af de opfindelser, der er gjort inden for vor tidsregning, må gummihjulet med luftslange regnes for et af de mest betydende for det praktiske liv. I betragtning af, at det første luftfyldte gummihjul så dagens lys i 1888 (Dunlop), er det uforståeligt, at dansk landbrug — som er vort lands største transportvirksomhed — ikke for længst har taget dette hjul i brug til sine vogne.

Først efter sidste verdenskrigs ophør øgedes interessen stærkt for gummihjul til landbrugets vogne, og samtidig fulgte kravet om en ny vogntype. Det er ikke alene til traktorbrug, at den nye gummihjulsvogn med en større bæreevne er fordelagtigst at bruge. Det er fuldt ud lige så påkrævet med en sådan vogn til hestetræk, fordi hestene derved kan trække den dobbelte byrde af det, de kan trække på en kassevogn. Hvad undgås der ikke af unødigt tidsspilde!

Efter krigen er der kommet et væld af nye vogne på markedet, og det kan for den menige landmand være vanskeligt at vælge den rigtige vogn, der passer netop til hans brug. Det er ikke alene vognens ydre fremtoning, der kan afgøre valget. Selve konstruktionsmåden og det anvendte materiales kvalitet er de vigtigste faktorer, der bestemmer vognens egnethed til de forskellige gårdes behov.

Som en vejledning i dette spørgsmål tjener de to udkomne beretninger. Nr. 103, som udkom i 1950, omfatter en rede-



gørelse for den foreløbige undersøgelse og afprøvning af henved 150 vogne af dansk eller udenlandsk oprindelse. Disse undersøgelser stod på i årene 1947—1949, og i denne periode var flere af vognene under stærk udvikling. Nødvendigheden og værdien af disse prøver under Statens Redskabsprøver fremgår deraf, at for enkelte udenlandske vognes vedkommende var udfaldet af prøven af en sådan karakter, at importen blev standset. På grundlag af de orienterende forundersøgelser er der i 103. beretning gjort rede for de krav, der må stilles til en landbrugsvogn, såsom ladets form, dets opbygning og placering på undervognen, dets stabilitet og bæreevne. På lignende måde stilles kravene til undervognens konstruktion, til forvognen når denne er underdrejelig eller med automobilstyr, hjulafstanden, hjulnav, bremses o. s. v. Beretningen er forsynet med gode billeder til alt det omtalte. I hele sin udformning er 103. beretning en anvisning på, hvordan en vogn bør bygges, og som sådan har den mere bud til vognfabrikanterne end til køberne af vognene. Men for den teknisk interesserede landmand er beretningen meget belærende udi vognbygningens kunst.

Af større interesse for den købende landmand er dog 107. beretning, udgivet 1951. Den er en fortsættelse af 103. beretning og giver en udtømmende beskrivelse og bedømmelse af et udvalg af de afprøvede vogne. Den omfatter både hestevogne, traktorvogne og kombinerede heste- og traktorvogne. Ialt omtales 20 landbrugsvogne og 1 stk. 3-hjulet vogn til sprøjtning og frugttransport. Beskrivelsen af vognene er ordnet i henhold til konstruktionen af forvognen.

A) 15 vogne med akseltapdrejning (automobilstyr), og af disse havde de 10 vogne langvogn, medens de 5 havde ladets faste vanger som forbindelse mellem for- og bagvogn.

B) 3 vogne med centrumdrejning (underdrejelig) og heraf 1 med langvogn, 2 med fast lad.

C) 2 stk. enakslede vogne.

Inden for hvert afsnit er vognene omtalt i alfabetisk orden og altså ikke efter særlige fortjenester.

Indledningsvis er der en firmafortegnelse og dernæst en

tabel med hovedmålene for de omtalte vogne, såsom ladets mål, dækstørrelse, sporvidde, akselafstand, vendediameter, vognens vægt m. m.

Så følger omtalen af de enkelte vogne. Læseren får at vide, hvor vognen er fabrikeret, om den er godkendt til indregistrering, dens bæreevne og egenvægt. Der gøres udførligt rede for undervognens og ladets konstruktion, styretøjet, bremserne o. s. v. Dernæst omtales prøvens udførelse og til slut en bedømmelse af vognen, hvor der både roses og kritiseres. Kort sagt: Man får alle tænkelige oplysninger om hver vogn.

Da jeg satte mig til at læse 107. beretning, var det med forventning om, at når jeg var færdig med den, så vidste jeg, hvilken vogn der var den fuldkomne landbrugsvogn. Ak — intet er fuldkomment i denne syndige verden, ej heller landbrugsvognene i 107. beretning. Een har for spinkelt drejetøj, en anden savner smøreanordninger ved flere ledforbindelser. Een har for dårligt afbalanceret lad, en anden har for kompliceret høstudstyr. Een af vognene har træktappen til bugsering af vogn eller redskaber anbragt 80 cm fra bagkanten af ladet, medens de fleste andre vogne har deres træktap siddende ca. 60 cm fra denne. Mon de gode vognfabrikanter har prøvet at koble to vogne sammen en efterårsdag, hvor vejene er godt fedtede og med dybe hjulspor?

Hvorfor skal kuskene ned i pløret for at hægte vognene sammen, når en enkelt fabrikant har kunnet placere sin vogns træktap kun 10 cm fra bagkanten. Een vogn har 9 cm åbning mellem ladet og bagsmækken, når denne er udfældet i vandret stilling, medens flere af de andre vogne har fra 5 til 7 cm lysning mellem bagsmæk og lad. Hvad kan der ikke nå at falde ned af det transporterede materiale, inden man når at få skovlet fra. Og dog kan denne ulempe undgås, for en af vognenes bagsmæk er sådan ophængt, at der overhovedet ingen åbning er, når den lægges ud i vandret stilling. Men lad gå med, at der er en lille åbning. Men at en fabrikant laver sin vogns bagsmæk, så den i udfældet stilling er 3 cm *under* vognbunden, det er utilgiveligt. Ikke af onskabsfuldhed, men som praktisk undervisning i en bagsmæks rette pla-

cering kunne jeg ønske den pågældende vognfabrikant blot een dags fast arbejde med aflæsning af roer fra en sådan vogn.

Naturligvis er hverken bagsmækkens eller træktappens mere eller mindre heldige anbringelse det alt afgørende for en vogns brugbarhed. Men disse og andre småfejl er daglige irritationsmomenter for brugeren og giver anledning til ærgrelse. Og ærgrelser er kilden til alt ondt. Man kan få både dårlige nerver og mavesår af det. Så det må vognfabrikanterne komme ihu.

De i 107. beretning omtalte vogne har naturligvis hver især visse fortrin frem for andre. Det forekommer nærliggende, at en eller anden samlede alle de gode egenskaber fra de afprøvede vogne i een helt ideel vogn. Kommer den snart?

Med undtagelse af een er der i beretningen en illustration af hver omtalt vogn. For 2 af vognenes vedkommende er der tillige et nærbillede af forvognens enkeltheder, og et sådant billede havde været ønskeligt for alle vognene. Ligeledes savnes en tydelig illustration af høstudstyrets fastgørelse til ladet. Bortset fra disse mangler er 107. beretning en værdifuld kilde til oplysning og vejledning. Den være hermed anbefalet til dem, der skal ud at købe en ny vogn.

C. G. Gamst Nielsen.

---

## Vejrforholdene i maj måned 1951.

---

Udarbejdet på grundlag af Det danske meteorologiske Instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

*Maj 1951* havde overvejende nordøstlig og østlig vind, noget under normal varme og ret stor nedbør. Jylland-Øerne fik i simpelt gennemsnit 53 mm, d. v. s. 26 pct. over normalen, der er 42 mm. Det korrigerede »fladetro« gennemsnit, der beregnes under hensyntagen til fordelingen efter hver nedbørstations

område, er opgjort til 47,4 mm mod normalt 42,2 mm eller kun 12 pct. mere end det normale. Gennemsnitstemperaturen blev 0,5 ° under normalen, der for maj er 10,7 °.

*Nedbørens afvigelse fra normalen.*

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	12	43	÷ 72
Thisted » .....	25	44	÷ 43
Aalborg » .....	11	43	÷ 74
Viborg » .....	35	43	÷ 19
Randers » .....	44	40	+ 10
Aarhus » .....	52	45	+ 16
Vejle » .....	57	45	+ 27
Ringkøbing » .....	33	43	÷ 23
Ribe » .....	55	42	+ 31
Sønderjylland .....	74	46	+ 61
Odense amt .....	71	42	+ 69
Svendborg » .....	73	43	+ 70
Langeland .....	59	41	+ 44
Samsø .....	66	38	+ 74
Holbæk amt .....	68	35	+ 94
Sorø » .....	62	38	+ 63
Frederiksborg » .....	54	39	+ 38
Københavns » .....	52	38	+ 37
Præstø » .....	60	39	+ 54
Maribo » .....	61	41	+ 49
Bornholm .....	48	34	+ 41

Månedens havde ret små temperatursvingninger. De højeste temperaturer forekom omkring den 20.—21. og nåede i indlandet op på 21—23 ° og ved kysterne 17—20 °. De laveste temperaturer aflæstes på mere spredte datoer. I Vendsyssel og i Midtjylland var der enkelte nætter med  $\frac{1}{2}$  til  $1\frac{1}{2}$  ° frost; igrøvrigt lå de laveste temperaturer på  $\frac{1}{2}$  og op til 5 ° varme.

Den absolut højeste temperatur, 25,5 °, målt den 21. i Borris; den absolut laveste, ÷ 2,9 °, konstateredes den 2. i Fruerhøj plantage. Frostdagenes antal blev i gennemsnit 0,5 mod normalt 0,8 — for Jylland 0,8, Øerne 0,2 og for Bornholm 0,1.

Den 28. forekom på Øerne uroligt vejr med vindstyrke 8—9. Det havde flere steder ødelæggende virkninger.

Som nævnt var nedbøren ret stor, navnlig på Øerne og i Sønderjylland. Den faldt især i månedens første og tredje tidspunkt, specielt den 1. og den 28. Jylland fik i gennemsnit 40,6 mm, normalt 43,4 mm. Øerne 62,8 mod normalt 39,5 mm; variationerne var store, fra 73,7 mm i Sønderjylland til 11,4 mm i Aalborg amt. Af stationerne fik Christiansfeldt mest: 94,1 mm; Scheelsminde ved Aalborg mindst: 6,6 mm. Størst nedbør i et døgn fik Højsted i Holbæk amt med 43,0 mm den 28. Nedbørdagens antal blev i gennemsnit for hele landet 7, normalt 11.

Tåge forekom gennemsnitlig 3 dage, normalt 4. Torden høretes på 6 dage mod det normale, der er 16. Den var udbredt over Nørrejylland og Øerne den 23. Soltimernes antal blev 271, normalt 258. Det højeste antal havde Scheelsminde med 307, lavest lå Højer med 224.

---

## Mindre meddelelser.

### Afgrødernes tilstand den 1. august 1951.

På grundlag af 298 sagkyndiges vurdering af afgrødernes tilstand har Det statistiske Departement udarbejdet en oversigt over, hvordan de forskellige afgrøder bedømmes i forhold til det normale på det pågældende tidspunkt.

Gennemsnitstallene dækker over store variationer fra landsdel til landsdel.

Vårsæden er på Øerne ansat 4—5 og i Jylland 3—4 points højere den 1. august i år end på samme tid i fjor. Hveden er bedømt nogenlunde som i fjor. Det samme gælder rugen på Øerne. I Jylland er den vurderet 6 points lavere end i fjor.

Kornarterne, især vårsæden, er vurderet højest på Bornholm, hvor der er middel eller lidt over. Dårligst ligger, som man må vente p. gr. a. manglende nedbør, Nordjylland med 15—25 points under middel.

Også rodfrugterne vurderes en del lavere end i fjor. Lucerne og græsmarksafgrøder vurderes på Øerne 2—3 points højere end i fjor. I Jylland er der mere varierende forskelle. Lucernen bedømmes 4 points lavere, agerhøet 4 points højere end i 1950. Enghøet har uforandret pointstal, hvorimod græsningen vurderes ikke mindre end 13 points lavere end i fjor, i Nordjylland endda 35 points under middel.

### Husdyrenes mineralstofbehov.

I sin oversigt over landbruget i juli kom forstander *Johs. Petersen-Dalum* ind på en omtale af malkekvægets mineralstofbehov. Anledningen var en henvendelse fra jyske landboforeninger til Statens Husdyrbrugsudvalg gående ud på, at tilsætningen af mineralstoffer i malkekvægets foderblandinger bør ændres.

Der er i de sidste 20 år sket en væsentlig ændring i grovfoderets sammensætning og en formindsket anvendelse af oliekgager, således at det samlede foder får et overskud af kalk, men et betydeligt underskud af fosfor. Der er en vis mulighed for, at årsagen til dyrenes nedsatte frugtbarhed og sundhedstilstand skal søges i dette forhold.

Undersøgelser foretaget af Forsøgslaboratoriets dyrefysiologiske afdeling har bekræftet, at køer i velfodrede besætninger har overraskende lave fosforværdier i blodet. Man fandt fosforværdier helt nede på omkring 2 i stedet for 6—7, som er den værdi, man mener bør tilstræbes. Det viser, at der i almindelighed må være noget forkert ved den nuværende fodring.

Det samme problem kom iøvrigt stærkt frem ved det kursus i fodringsvejledning, som Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde netop har afholdt. Det blev her fremhævet, at det store roe- og ensilagefoder gav det samlede foder et meget stort calciumindhold, og det mindre oliekgageforbrug reducerede samtidig fosforindholdet.

Men tilbage står det spørgsmål, om blodprøvernes ringe fosforværdier skyldes en absolut mangel på fosfor i foderet, eller — hvad der er en vis sandsynlighed for — at calciumindholdet er så uforholdsmæssigt stort, at det i nogen grad hindrer den fulde udnyttelse af tilstedeværende fosformængder.

Her er altså et nyt problem, som trænger til at blive klaret.

---

## Udkomne bøger.

*Mellem Hav og Hede. Ulfborg og Omegns Landboforening 1901—1951.* 95 sider. (Ulfborg 1951).

12. *Register om Orner af dansk Landrace Aar 1951.* Af M. P. Østerlund Madsen. Udgivet af De samvirkende danske Andelssvineslagterier. 25 sider. (Roskilde 1951).

*Handelsberetning for året 1950.* Udgivet af Grosserer-Societetets Komite. 415 sider + tavler. (Kbhvn. 1951).

## Landbrugets prisforhold i juni måned 1951.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1950			1951		
	Hele året	Januar -juni	Juni måned	Januar -juni	Maj måned	Juni måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk af mejeri .....	34,60	35,84	32,67	34,24	32,24	32,24
Smør .....	572	593	560	550	550	550
Ost, 20 pct. ....	219	218	210	242	235	225
Æg .....	297	261	258	272	242	294
Slagterisvin, sl. v. ....	391	390	385	413	412	418
Slagtekøer, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup> .....	169	165	172	192	209	204
Stude og kvier, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup> ..	199	192	202	240	259	249
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ..	87	91	100	72	70	78
Kælvekøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. ....	1224	1213	1210	1296	1313	1250
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1447	1463	1450	1522	1600	1600
Hvede <sup>2)</sup> .....	55,09	54,21	52,55	65,83	68,50	74,50
Rug .....	46,55	43,99	43,95	67,44	69,31	72,63
Byg .....	51,72	51,17	49,50	63,23	67,44	66,80
Havre .....	44,20	42,57	40,55	62,05	67,75	67,35
Hø .....	20,05	19,84	20,00	25,40	27,00	27,00
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	55,86	54,50	54,50	62,50	62,50	62,50
Solsikkekager .....	55,41	54,50	54,50	61,50	61,50	61,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	25,39	25,40	25,95	25,60	25,95	26,15
18 pct. superfosfat .....	14,27	14,68	14,75	14,78	14,85	14,85
40 pct. kaligødning .....	27,31	31,05	31,50	24,62	24,85	24,85

<sup>1)</sup> Notering for kreaturer til eksport.

<sup>2)</sup> Hvede af høst 1949: = 4 kr. pr. 100 kg over noteringen for majs eller byg 112 pd. hollandsk. Noteringen for korn iøvrigt = købernotering på Københavns børs.

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

	1950			1951		
	Hele året	Januar -juni	Juni måned	Januar -juni	Maj måned	Juni måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	330	341	311	326	307	307
Smør .....	274	284	268	263	263	263
Ost, 20 pct. ....	384	382	368	425	412	395
Æg .....	252	221	219	231	205	249
Slagterisvin .....	403	402	397	426	425	431
Slagtekøer .....	291	284	297	331	360	352
Stude og kvier .....	326	315	331	393	425	408
Unge heste (Odense) .....	196	199	197	207	217	217
Hvede .....	399	392	380	476	496	539
Rug .....	390	369	368	565	581	609
Byg .....	402	397	384	491	524	519
Havre .....	367	353	336	515	562	558
Hø .....	292	289	291	370	393	393
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>320</b>	<b>320</b>	<b>312</b>	<b>333</b>	<b>335</b>	<b>341</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	381	371	371	420	420	420
Solsikkekager .....	430	423	423	477	477	477
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	132	132	134	133	134	135
18 pct. superfosfat .....	241	248	249	250	251	251
40 pct. kaligødning .....	228	260	264	207	208	208
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>202</b>	<b>207</b>	<b>211</b>	<b>197</b>	<b>199</b>	<b>199</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>371</b>	<b>371</b>	<b>371</b>



## Indtryk fra en rejse i Amerika.

Af konsulent *H. K. Olsen.*

Nedenstående artikel gengiver hovedindholdet af et foredrag, som forfatteren holdt ved Landhusholdningsselskabets generalforsamling den 13. december 1950.

Må jeg have lov at indlede med de samme ord, som jeg har hørt andre amerikarejsende starte med, når de skulle fortælle os andre om deres oplevelser, nemlig dette, at De forenede Stater er et så stort land, at de indtryk, som kan erhverves på et tre måneders studieophold, ikke kan gøre krav på at være noget sandt udtryk for Amerika, som det virkelig er.

Lad mig endvidere oplyse, at formålet med min rejse først og fremmest var at studere det amerikanske konsulentvæsen, og at hovedparten af min tid medgik hertil.

Naturligvis benyttede jeg de lejligheder, der var, til også at kigge på andre ting og forhold, men det vil let kunne forstås, at hvad jeg således fik samlet op, må bære tilfældighedens præg, og ikke er særlig egnet til at give noget helhedsbillede af Amerika og amerikansk landbrug.

Lad mig først fortælle et par små og tilsyneladende betydningsløse oplevelser, som egentlig ikke har noget med landbrug at gøre.

Under mit ophold i Californien boede jeg i nogle dage hos en frugtfarmer. En dag tog han mig ud på en køretur til en af de store nationalparker, Yosemiteparken, inde i Sierrabjergene. Vi passerede på denne tur en af de gamle guldgraverbyer, Mariposa, som endnu havde bevaret enkelte bygninger fra de bevægede dage for 100 år siden, da guldfeberen rasede,

og en af disse bygninger var Californiens første retsbygning, som var taget i brug omkring 1850.

Indtil da havde lov og ret i landet stort set hvilet på den enkeltes evne og styrke til at hævde sin ret og måske på hans skydefærdighed, og dette princip gjaldt formentlig i landets fjernere egne et godt stykke tid endnu, efter at retsbygningen i Mariposa var indviet, for afstandene var store, vejene dårlige og bilen endnu ikke opfundet, så der var langt til retfærdighedens officielle vogtere.

Dette 100 år gamle *courthouse* var den ene oplevelse.

Den anden stod i forbindelse med de udstillinger, som netop afholdtes i den periode, jeg var i Californien, og som nærmest svarer til vore dyrskuer. Disse udstillinger var i år jubilæumspræget, fordi det i 1950 var 100 år siden, at Californien blev optaget som medlem af De forenede Stater.

På mit hotel i en lille by, hvor jeg opholdt mig netop i de dage, der var amtsudstilling i byen, var der af en privat dame som hobby arrangeret en lille historisk udstilling af ting fra guldgravertiden og fremefter, væsentligst brugsgenstande fra menneskenes dagligliv i denne periode, ting som hun af interesse havde samlet og opbevaret, og som hun nu viste frem for at belyse Californiens historie. Jeg lagde her bl. a. mærke til en ganske almindelig servante af træ med tilhørende vaskestel og natpote af blomstret porcelæn, genstande, som de fleste af os indtil for få år siden var særdeles fortrolige med, men som nu — her som der — er ved at blive historie.

Men det er en *ny* historie, og det, der slog mig, var at Californiens historie faktisk kun af de fleste af landets indbyggere regnes for at være 100 år gammel.

Den pågældende dame var tredje generation efter en indvandret guldgraver, og kun et meget lille tal af Californiens nuværende indbyggere har aner i landet fra et tidligere tidspunkt.

Og hvorfor har jeg så fortalt Dem disse to oplevelser?

Jo, fordi jeg er overbevist om, at når man vil forklare de forskelle, der er på landbrugsforholdene i Amerika og Danmark, så er det ikke nok at henvise til forskellen i klima,

jordbund, afsætningsforhold o. s. v., men så må man også regne med nationens lave alder og deraf følgende mangel på tradition eller måske rettere: Mangel på respekt for tradition.

Tre eller fire generationer er ikke nok til at danne og fæstne traditioner, særlig ikke med den fart, der har været over teknikens udvikling i denne periode.

---

Nu ved jeg meget vel, at øststaternes og sydstaternes historie er ældre, men gammel er den ikke.

Det er nok 458 år siden, *Columbus* landede i den nye verden, men der gik lang tid, før egentlig kolonisation begyndte i den del af landet, som nu er De forenede Stater. Vi skal helt op i 1600-tallet, før dette var tilfældet, og da uafhængighedskrigen var ført til sejrrig afslutning i 1783, og De forenede Stater fødtes, var der kun 13 stater i sammenslutningen, alle beliggende langs Atlanterhavet, og befolkningstallet i alle stater tilsammen var kun godt et par millioner.

Det var først et halvt århundrede senere, at den voldsomme indvandring tog fart, og der indvandrede i de 100 år fra 1820 til 1920 ca. 28 millioner — væsentligst fra Europa. I 1920 var indbyggertallet 106 millioner, nu er det 150, og hovedparten af denne sidste stigning skyldes den almindelige befolkningstilvækst, idet indvandringen i denne periode har været bremset stærkt.

Jo, Amerika er en ung nation, der mangler den rod i fædrenes liv og levemåde, som på godt og ondt kendetegner kultursamfundene i den gamle verden.

---

Men nu tilbage til nutidens Amerika. Nedenstående kort giver i store træk en oversigt over den art af landbrug, som er dominerende i U. S. A.'s forskellige egne.

Den nordøstlige del af landet er overvejende mælkeproducerende, og det samme gælder mindre områder helt ude i vest. Nu må dette imidlertid ikke opfattes alt for bogstaveligt. Det er ikke således, at hele det område, som på kortet er markeret som kvægdistrikt, udelukkende holder køer, og at hele driftsformen er indrettet på mælkeproduktion. Dette er kun til-

fældet for mindre områder som f. eks. den nordlige stillehavs-kyst og små distrikter i nærheden af store byer som New York, Chicago og Los Angeles.

I resten af områderne er mælkeproduktionen sideordnet med andre indtægtsgivende driftsgrene som produktion af kød, fjerkræ, kartofler o. s. v.

Det er naturligvis ikke tilfældigt, at disse egne har valgt mælkeproduktion. Klimaet begunstiger avl af græs for køernes sommerernæring, og af hø og ensilage til vinterfoder, og for store distrikter gælder det, at der er et stort marked for konsummælk lige uden for døren i de store byer.

En undtagelse fra reglen om, at det er klimaet, der betinger mælkeproduktionen, danner den lille enklave af mælkeproducerende bedrifter ved Los Angeles. Her er alt andet end naturlige betingelser, men byen skal bruge mælk og vil betale, hvad det koster at producere den, og så holder man køerne udelukkende på indkøbt foder fra andre bedrifter — tildels fra andre egne: Lucernehø o. s. v., og skønt de sagkyndige oprindelig rystede på hovedet ad denne form for landbrug, har det vist sig at gå tilfredsstillende.

I den centrale part af staterne, det såkaldte kornbælte, er majsdyrkingen dominerende, men heller ikke dette skal forstås alt for bogstaveligt. Kun en mindre del af kornbæltets farmere lever udelukkende eller næsten udelukkende af at dyrke og sælge majs.

I store områder opfodres en betydelig del af majs på svin. Der opdrættes noget fedekvæg, og i mange egne holdes der malkekøer, og der dyrkes til dette formål både græs og lucerne ind mellem majsmarkerne. Men færdes man ad landevej eller bane gennem dette distrikt ved sommertid, så er det så absolut majsmarkerne, der dominerer billedet. Man kører time efter time og synes kun, man ser majs.

Syd for majsbæltet ligger et område, hvor der drives mere blandet landbrug, d. v. s., at jorden udnyttes til de afgrøder, som man finder det mest fordelagtigt at dyrke. Der er majs og så her, der er malkefarme, der er kødproduktion, og der dyrkes tobak og bomuld og mange andre ting. En lignende blandet

drift kan findes i mindre områder længere mod vest, hvor der er mulighed for kunstig vanding. Den amerikanske sukkerroedyrkning findes f. eks. for en væsentlig del på vandet jord i de vestlige stater.

Går vi længere syd på, kommer vi ned i det egentlige bomuldsbælte, og i en del af dette område dyrkes der virkelig praktisk taget ikke andet end bomuld, men hist og her dyrkes der dog også tobak, og der findes noget svinehold og noget kødkvæg og i forbindelse hermed både nogen majsdyrkning og nogle græsarealer.

De prikkede områder på kortet er hvedeegnene. I det nordlige område dyrkes der vårhvede og i det sydlige vinterhvede. Der er for os den ejendommelighed ved hvededyrkingen i De forenede Stater, at hvede normalt kun dyrkes, hvor der ikke kan gro andet, medens vi er vant til at dyrke hvede i vore bedste korndistrikter. Dette er forklaringen på, at de amerikanske foldudbytter forekommer os små, men fordi de er små, kan de jo godt være lønnende. Det er kun undtagelsesvis jordens kvalitet, der er noget i vejen med. Jorden er god nok, men nedbøren er for lille til majsdyrkning, og så dyrker man hvede.

Jeg havde under et 3 ugers ophold i staten Kansas flere gange og på forskellige steder lejlighed til at passere grænsen mellem majsbæltet og hvedebæltet, og den var mærkværdig skarp.

I den østlige tredjedel af Kansas gror majs endnu hæderligt, navnlig i de brede frugtbare floddale, men i nogen grad også på det lidt højere liggende land. Men kører man mod vest, opdager man pludselig, at de få majsmarker, der stadig findes, ser elendige ud, og snart er man ude på de gamle prærier, hvor horisonten ligger meget fjernt, og hvor der er hvede og atter hvede, så langt øjet rækker. De enkelte farme er få og store, men har kun et minimum af bygninger, og ved alle stationsbyer rager de store hvedesiloer højt i vejret.

Regnfaldet i Øst-Kansas er omkring 700 mm, men i vest kun 500 mm; det er heri forskellen ligger.

Mod vest går hveden ud til foden af Rocky Mountains. Her-

fra og helt ud til Stillehavet dominerer de store, naturlige græsningsarealer, der efter jordbund og beliggenhed i forhold til højde og regnfald er af meget varierende kvalitet, men som har det til fælles, at de næsten udelukkende udnyttes til kødproduktion.

Det var i disse egne, at cowboy-romantikken havde hjemme, og ungdommen forsøger forresten stadig at holde den i live, men det er dog nu mere sport, end det er livets alvor.

Der er nu pigtråd i alle ejendomsskel, og ofte tillige i markskel, og pigtråd er der ikke megen romantik ved.

En ejendom herude kaldes ikke farm, men ranch, og de kan ofte være meget store.

Det gibbede f. eks. i mig engang, jeg nede i det sydlige Californien besøgte en stor kreaturhandler, som græssede store hjerde af kvæg, der var indkøbt fra Mexiko, Texas og Californien, på nogle lejede arealer i kystbjergene ud mod Stillehavet. Han fortalte mig, at han foruden disse arealer ejede halvpert i en ranch oppe i Nevada, og at denne ranch var 30 miles lang — en strækning som fra København til Helsingør eller fra Odense til Middelfart. Hvor bred den var, fik jeg ikke at vide.

Den samme mand var forøvrigt fuldstændig overbevist om, at vi i Danmark var helt galt afmarcheret, når vi foretrak mælkeproduktion for kødproduktion. Han anbefalede mig i fuldt alvor at rejse hjem og søge at få bragt folk til at forstå dette, og han så skeptisk på mig, da jeg fortalte, at Danmark engang havde haft store indtægter af studeopdræt, studefedning og studeeksport, men at vi i nutiden havde set vor fordel ved at slå over på smørekseport. Han spurgte, hvor befolkningen så fik sit kød fra, og blev overrasket, da jeg fortalte, at affaldet fra mælkeproduktionen ikke alene forsynede os selv med kød, men at der tillige var et betydeligt overskud til eksport.

Jeg nævner dette som eksempel på, hvor vanskeligt det kan være for folk, der kun kender egne forhold, at forstå betingelserne for samme erhverv under andre himmelstrøg og med andre markedsbetingelser.

Hele ranchområdet repræsenterer 4 forskellige former for udnyttelse.

Længst mod syd i Texas og tilgrænsende områder græsser dyrene hele året og kommer aldrig på stald.

Området ligger langt fra kødmarkederne, men opdræt er billigt, og derfor lever man her i hovedsagen af at sælge ungdyr nordpå, hvor vinteren gør staldbygninger påkrævet, og hvor besætningen derfor helst skal være meget mindre om vinteren end om sommeren. Det er i disse egne billigere at købe græsningsdyrene, end det er at opdrætte dem selv.

En del af græsningsarealerne i de nordlige distrikter ligger således, at græsningen er jævnt ensartet sommeren igennem, og udnyttelsen består så blot i at holde dem rigtigt besat under hensyn til den forskel, der kan være fra tid til anden på grund af varierende regn.

Andre arealer er kun grønne en kortere periode, men ligger til gengæld ofte således, at dyrene begynder græsningen om foråret nede på de laveste partier og derefter i løbet af sommeren må vandre højere og højere op i bjergene for at finde føden. Det er arealer af denne slags, der må være 30 miles lange, som det eksempel, jeg nævnte før.

Endelig er der en fjerde slags »ranch«-arealer, som f. eks. var meget almindelige i Californiens lavere bjergdistrikter, hvor jeg havde lejlighed til at besøge flere af dem. Herude er ingen egentlig vinter. Til gengæld falder al regnen i tiden fra november til april, og det regner slet ikke om sommeren.

Græsset begynder sin vækst om efteråret, når regnen sætter ind, og ved juletid er alle bjergskråninger grønne. Væksten er stærk i forårsmånederne — februar til april — men når tørken i maj sætter ind, bliver græsset pludselig til hør på roden. Det beholder sin næringsværdi, og dyrene trives godt, hvis der da ikke i utide kommer en uønsket tordenbyge. Den kan nemlig her gøre lige så stor fortræd som i rosinplanta-gerne, hvor druerne ligger til tørre, idet den i heldigste fald vasker næringsstofferne ud af det tørre græs, og i værste

fald, hvis der bliver flere dages fugtighed, får græsset til at rådne. Sker dette, må dyrene sælges i utide.

Jeg nævnte, at dyrene trivedes godt på de tørre bakker, men det gælder dog kun kødkvæg — ikke malkende dyr og ikke drægtige dyr, idet solen har ødelagt karotin i græsset.

Jeg besøgte en mand, der levede på grænsen af et vandet dalstrøg og kystbjergene. Han havde noget dyrket jord på dalbunden og store græsningsarealer inde i bjergene.

Han holdt en stor avlsbesætning af Hereford-kvæg og tog mange penge hjem ved salg af levekvier og enkelte tyre. Men det var et virkeligt problem for ham at klare kobesætningens karotinforsyning om sommeren. Køerne blev løbet ved nytårstid og kælvende altså i oktober, men hvis de ikke om sommeren fik et tilskudsfoder af grønt, kastede de, når de var 6 måneder henne.

Manden dyrkede på sit vandede areal en del sukkerroer, og jeg prøvede forsigtigt at sige ensileret sukkerroetop, men han rystede medlidende på hovedet og sagde lakonisk: For meget arbejde.

Han klarede problemet nogenlunde ved på sin ikke vandede bygjord at dyrke et stykke med sudangræs — et enårigt græs af sorghumslægten — som kræver megen varme og tåler tørke bedre end nogen anden grøn plante, men det var for det første dyrt, idet han mistede bygafgrøden, og det var alligevel ikke tilfredsstillende, men ensilere roetop kunne han ikke tænke sig.

Før vi forlader ranch-landbruget, skal jeg lige nævne, at jeg på et af de store slagtehuse, som jeg besøgte, fik oplyst, at de to tredjedele af alt kød i De forenede Stater produceres vest for Mississippi, men at to tredjedele af alt kød i staterne spises øst for samme flod, og at alt kød derfor i gennemsnit skal transporteres 1000 miles fra producent til forbruger.

Og tilbage af landbrugstyper har vi så kun de relativt små, men i økonomisk henseende meget betydende områder, der bruges til dyrkning af frugt og grøntsager. I øst under naturlige nedbørsforhold, men mod vest i Utah og Californien på vandet jord.



Og så en strimmel nede langs den mexikanske havbugt, hvor der dyrkes ris, sukkerrør, jordnødder og den slags halvtropiske afgrøder.

Størrelsen af de enkelte landbrugsbedrifter i Amerika er naturligvis meget varierende efter de naturgivne betingelser og den deraf følgende driftsform.

Jeg har allerede nævnt, at ranch-landbrugene ude i de vestlige bjergdistrikter kan være meget store, og jeg har nævnt, at hvedefarmene på de store sletter lige øst for Rocky Mountains ofte er på flere tusinde acres, men kommer vi ind i kornbæltet eller længere øst over, er det meget almindeligt at træffe en brugsstørrelse på 160 acres, hvilket svarer til ca. 65 ha. Denne normalstørrelse på den amerikanske farm fremkommer ved, at landet er delt op i kvadrater med sider på 1 mile. Fladeindholdet i et sådant kvadrat er 640 acres, og det almindelige er, at det er delt i 4 gårdbrug.

I Kansas, hvor jeg havde lejlighed til at besøge flere af den slags bedrifter, var det almindeligt, at farmeren selv sammen med kone og børn drev ejendommen og udførte alt arbejdet.

Når jeg så fortalte, at den ejendomsstørrelse, vi i Danmark kaldte en-familie-farme, var på 15—20 acres, og at bedrifter, der var større, som regel altid havde fremmed medhjælp, ja, så betragtede de mig med en blanding af forundring og medlidenhed, men de forstod det ikke.

Mindre ejendomme forekommer naturligvis. I Californien, hvor befolkningstætheden er relativt stor, uden at storindustricentre dominerer, og hvor det dyrkede landbrugsareal stort set er begrænset til den jord, der kan vandes, er megen jord udstykket til lodder på 20 acres, idet dog så en mand kan eje 2 eller flere lodder.

Som regel dyrkes disse små bedrifter med frugt eller grøntsager. Men også derude besøgte jeg store bedrifter, f. eks. en i Sacramento-dalen på 1000 acres, hvor afgrøderne var tomater, sukkerroer, meloner, spinat og asparges samt lidt frøavl af rødkløver og lucerne.

Det var lidt uvant for mig at stå og se ud over en mark på 100 tdr. land med meloner.

---

Jeg spurgte altid efter sædskiftet, når jeg besøgte en farm, og når det da ikke drejede sig om frugttræer, havde de jo som regel en eller anden form for vekslende sædfølge, men i de egne, jeg besøgte, var det dog ingen steder noget i retning af vore sædskifter, og forklaringen er jo den simple, at de ikke kender dyrkning af foderroer, og hvor der dyrkes sukkerroer, har de sjældent korn i sædskiftet, men måske ligger dette forhold helt anderledes i andre egne.

I Kansas var der mange, der dyrkede sødkløver til nedpløjning, og dette anbefaledes stærkt af konsulenterne af hensyn til mulddannelsen — ja, så stærkt er dette indprentet farmeren, at da jeg ved et møde på opfordring havde fortalt lidt om det normale sædskifte i Danmark, fik jeg øjeblikkelig stillet det spørgsmål: Ja, men hvor er bælgplanterne til nedpløjning.

I Californien findes store arealer beliggende lidt højere end de vandede arealer i dalstrøgene, men lavere end rancharealerne. Disse arealer dyrkes med byg — og kun med byg. De bærer efter forholdene afgrøde hvert eller hvert andet år, og man viste mig arealer, der havde båret byg i 100 år i træk. Den sås i oktober—november og høstes i juni. Den jord, der kun bærer afgrøde hvert andet år, brakkes i det mellemliggende år.

Det er mangelen på regn i sommertiden, der fremtvinger denne anvendelse af jorden.

---

Amerikanske landmænd har meget ukrudt at kæmpe med, og for mig at se bliver de ofte de små i denne kamp. Klimaet er varmt, og hvor regnfaldet er rigeligt som i øststaterne, gror ukrudtet med en frodighed, som vi ikke kender magen til hos os. Af mekaniske bekæmpelsesmåder bruges kun radrenser, aldrig håndarbejde, og radrenseren slår ikke altid til. Hormonmidler kendes og anvendes naturligvis i stor udstrækning, men de kan jo ikke anvendes i alle afgrøder, og

i hvert fald er det sikkert, at ukrudtet begrænser høstudbyttet stærkt i et stort antal landbrug.

Jeg så ren jord, også fuldkommen ren jord, men jeg er næsten ked af at skulle sige det. De reneste marker traf jeg hos de japanske farmere i Californien, men de er heller ikke ked af håndarbejde.

Det er mange forskellige arter, der optræder som ukrudt — oftest arter, som vi slet ikke kender, og mange af disse arter er meget ondartede, som Jonsongræs og Bermudagræs på vandet jord i Californien. Men i Pennsylvanien traf jeg dog også vor gamle kending kvikken.

---

Til at varetage landbrugets interesser har farmerne naturligvis deres foreninger, og ligesom vi her i landet har vore landbo-, husmands- og tolvmandsforeninger, findes der også i Amerika tre landsomfattende organisationer, nemlig *Grange*, *Farmers Union* og *Farm Bureau*.

Nu studerede jeg ikke spicielt disse foreninger, men jeg besøgte dem alle og fik derved et overfladisk kendskab til deres formål og virkemåde.

Den ejendommeligste af dem var *Grange*, der også er den ældste.

Allerede navnet er mystisk, idet ikke engang foreningens øverste ledelse kunne oplyse mig om dets oprindelse eller betydning, men også foreningens start var ejendommelig.

Da borgerkrigen i 1865 var endt med nordstaternes sejr, var de økonomiske forhold i sydstaternes landbrug, dels på grund af krigens almindelige åreladning for mænd og værdier, og dels på grund af slaveriets ophør, så elendige, at de kun ved hjælp nord fra kunne bringes på fode inden for en rimelig tid, men uviljen mod nordstaterne var så fremherskende, at man officielt ingen hjælp ville modtage.

Nu har amerikanerne altid været og er stadig eksperter i dannelse af hemmelige selskaber med skjulte formål, og *Grange* blev startet som et sådant selskab af farmerne med det formål at formidle hjælp fra nord til syd. Senere er andre formål kommet til, og foreningen har nu medlemmer i 37 af

de 48 stater. Den er organiseret som sogneforeninger, der igen danner amtssammenslutninger. Disse danner en centralorganisation i hver stat, og som toppen på kransekagen har man *National Grange* med hovedsæde i Washington. Grange er stadig en lukket forening, idet optagelse af nye medlemmer sker ved balottering (stemmeafgivning ved hjælp af kugler) i de enkelte sogneforeninger, hvor alle kender hinanden. Tre sorte kugler er nok til at forhindre medlemsskab uden motivering. Foreningen er af religiøst tilsnit, idet alle møder begynder og slutter med andagt, men der optages medlemmer af enhver religiøs bekendelse. Den er upolitisk, men kommunister er dog på forhånd udelukket fra medlemsskab.

Hovedorganisationen har sit eget store erhvervsøkonomiske program, som de arbejder for over for kongressen, og de lokale organisationer virker på samme måde i mindre spørgsmål over for myndighederne i stat, amt og kommune.

Fra første begyndelse har Grange hævdet familiens betydning som basis for et velordnet samfund, og de tog fra første færd konerne med som ligeberettigede partnere i arbejdet. Bliver en mand optaget som medlem, er hans kone automatisk optaget, og der betales medlemsbidrag for to.

Bliver en mand valgt til medlem af bestyrelsen, er hans kone automatisk også valgt, og omvendt, hvis konen vælges, er manden samtidig medlem.

Det samme gælder delegerede til amts-, stats- og nationalforsamlingerne. Formanden — mand eller kvinde — er delegeret og tager altid sin ægtefælle med med fuld ret til at deltage i forhandlinger og afstemninger, en ordning, som vist er enestående i verden.

Også valgmåden er noget for sig selv. Der stemmes hemmeligt, og der kræves absolut flertal for valg. Før valget udpeger formanden 3 stemmetællere, som har tavshedspligt. Der stilles ingen forslag, og der anbefales ingen, men alle udfylder deres stemmeseddel. Stemmetællerne meddeler ikke, hvem der er stemt på — kun om nogen har opnået over halvdelen af de afgivne stemmer; hvis ikke, går valget om.

Et valg kan på den måde tage lang tid. Man har oplevet

indtil 30 afstemninger, men erfaringer viser, at det dog altid før eller senere fører til et resultat, og man vil hævde, at dette er den virkelige, vaskeægte form for demokrati.

Den næstældste organisation er *Farmers Union*, der vistnok har medlemmer i alle stater. Af en eller anden grund blev jeg lidt ugæstfrit modtaget ved mit besøg på kontoret i Washington, skønt jeg var sendt derhen af landbrugsministeriet, og jeg fik derfor ikke noget nøjere indblik i denne organisations virkemåde, men jeg fik dog indtryk af, at foreningen beskæftigede sig særlig med erhvervspolitiske og erhvervsøkonomiske problemer, og afsætning af landbrugsprodukter havde førstepladsen i denne forenings arbejdsprogram.

Den tredje og yngste, men også største, organisation *Farm Bureau*, blev oprettet efter 1914, da loven om Extension Service — det amerikanske konsulentvæsen — så dagens lys. Det krævedes i denne lov, at der, for at det offentlige skulle ansætte konsulenter i et område, skulle dannes en lokal sammenslutning af en vis størrelse, bestående af farmere fra egnen, som kunne danne den naturlige baggrund for konsulentens arbejde.

Man fandt ikke, at Grange kunne bruges hertil, dels fordi denne organisation ikke havde medlemmer overalt, og dels fordi ikke alle kunne blive medlemmer, og man fandt heller ikke *Farmers Union* egnet, formentlig fordi denne organisation var for ensidig erhvervspolitisk præget.

Og så krævede man en helt ny organisation med rent faglige formål oprettet.

*Farm Bureau* har nu medlemmer overalt, hvor konsulentvæsenet er nået ud. I nogle stater er organisationen nøje knyttet til konsulentinstitutionen, har kontor fælles med denne, betaler en større eller mindre del af udgifterne til konsulentvæsenet og har tilsvarende indflydelse på konsulenternes ansættelse og arbejde, medens forbindelsen mellem de to parter i andre stater er mere løs. I Californien f. eks. betaler *Farm Bureau*s medlemmer intet til konsulentvæsenet og har sjældent — måske aldrig — kontor fælles med dette, og har som

følge deraf kun ringe indflydelse på, hvad konsulenterne foretager sig.

Ved siden af denne hovedopgave, som i visse stater er lovbestemt, har også *Farm Bureau* sine statsorganisationer og sin nationalorganisation, der ligesom de to andre hovedorganisationer har sit erhvervsøkonomiske program, men i denne henseende er *Farm Bureau* dog nok mindre aggressiv end de to andre organisationer.

---

*Det amerikanske forsøgsvæsen* er organiseret på en noget anden måde end vort.

Lokale forsøg, som vi kender dem i Danmark, gennemføres kun i ringe omfang og med en efter dansk målestok noget mangelfuld forsøgsteknik, og resultaterne udnyttes kun rent lokalt.

Derimod udføres der både i de enkelte stater og federalt et meget omfattende forsøgsarbejde, hvis resultater gøres alment tilgængeligt gennem trykte beretninger.

Nu var det ikke min opgave at studere forsøgsvæsenet, men jeg havde dog lejlighed til ved besøg på flere forsøgsstationer at danne mig et billede af opgaver og arbejdsmåder.

Jeg besøgte den store centrale forsøgsstation *Beltsville*, der ligger i staten Maryland lige nord for hovedstaden Washington, og som sorterer direkte under landbrugsministeriet.

Alene størrelsen af *Beltsville* er ved at kunne tage vejret fra en jævn dansker. Der hører til stationen 12 000 acres, og der beskæftiges 2300 funktionærer og medhjælpere.

Der er afdelinger for praktisk taget alt, hvad landbrug og husholdning kan tænkes at ønske forsøgmæssigt belyst.

Hertil kommer, at der i 1936 i tilknytning til *Beltsville* blev oprettet en række forsøgsstationer og laboratorier spredt ud over landet, som hver har sin specielle opgave af betydning for den region, hvor den ligger.

Som et eksempel på en forsøgsvirksomhed af denne art skal jeg nævne *Pasture Laboratoriet* ved State College i Pennsylvania. Det er en institution, som er oprettet med det formål at anvise veje og fremgangsmåder til en bedre udnyttelse af

de meget store arealer med middelmådig eller dårlig græsning, som ligger i de 13 nordøstlige stater fra Maine i nord til Vest Virginia i syd, og som stort set omfatter hele det østlige bjergland.

I disse stater begyndte kolonisationen, og jorden, som oprindeligt var dækket med skov, blev opdyrket, efter at skoven var brændt. Da den langt bedre og lettere dyrkelige jord i kornbæltet blev tilgængelig, forlod mange farmere i øststaterne deres ejendomme og drog vestpå, og jorden forfaldt. På bakkeskråningerne ligger endvidere arealer, som blev dyrket, medens man brugte heste og håndkraft, men som ikke kan dyrkes med traktor og maskiner, og som derfor nu henligger i ukultiveret stand som dårlig græsning.

Det er Pasturelaboratoriets opgave at finde ud af, hvorledes alle sådanne arealer kan forbedres.

Jeg opholdt mig nogle dage her og så en del af de opnåede resultater, og jeg skal ikke lægge skjul på, at de var gode.

Jeg så skrån timer, hvor muldlaget på grund af tidligere tiders misforståede rovdrift og på grund af erosion var slidt af til nogle få centimeters tykkelse, men som nu ved fornuftig behandling og gødsning og ved anvendelse af passende frøblandinger var omdannet til fortrinlige varige græsningsarealer, og jeg talte med det hold af unge forsøgsfolk og videnskabsmænd, som med begejstring og hver på sit specielle felt havde taget fat på opgavens løsning.

Jeg kunne forøvrigt fra dette besøg have lyst til at fortælle, at man på det nuværende stadium af undersøgelserne og under de klima- og jordbundsforhold, som var fremherskende der, mente at turde hævde, at den bedste frøblanding til varigt græs var ladinokløver og hundegræs. For dem, der ikke ved det, skal jeg oplyse, at ladinokløver er en noget højt voksende hvidkløver.

Da jeg fortalte dem om, hvorledes man i Danmark ser på hundegræsset i de varige græsningsarealer, oplyste man mig om, at man hidtil havde haft det samme syn på hundegræsset i det pågældende område, men at man havde måttet ændre dette syn på grundlag af de nu indhøstede erfaringer, og at

grunden bl. a. var den, at ladinokløveren er mere højt voksende end den tidligere brugte hvidkløver og derfor kan hævde sig i konkurrencen med hundegræsset.

Forøvrigt blev lucerne også brugt som bælgplante i græsningsarealer, både her i øststaterne og mange steder længere mod vest, hvor jeg kom, og på de dårligste arealer anbefalede man kællingetand.

Nå, men både den centrale forsøgsstation Beltsville og de regionale forsøgsstationer, som pasture-laboratoriet i Pennsylvanien er et eksempel på, er altså oprettet af og drives for federal-regeringens regning.

Foruden disse er der til universiteterne i de enkelte stater knyttet forsøgsarealer og forsøgsstationer, som arbejder med problemer, der har mere speciel interesse under de givne lokale forhold i hver enkelt stat, så alt i alt tør det hævdes, at det amerikanske landbrug er særdeles godt forsøgsmæssigt betjent. Og en ting vil jeg gerne fremhæve i forbindelse med omtalen af forsøgsvæsenet, selv om jeg ikke er sagkyndig på dette område, nemlig de mange fortrinligt udstyrede og vel betjente laboratorier, som står til rådighed for forsøgsvæsenet med alle mere videnskabelige undersøgelser. Det var en af de ting, hvor jeg kunne ønske, vi i Danmark var på højde med Amerika.

---

Problemet om, hvorledes den viden, som universiteter og forsøgsinstitutioner sad inde med, kunne blive formidlet til det arbejdende landbrug, for hvis skyld resultaterne var fremskaffet, blev kort efter århundredskiftet brændende.

Landbrugsskoler, som vi kender dem her i landet, fandtes ikke, og konsulenter havde man heller ikke, og man manglede altså helt et bindeled mellem videnskab og praksis.

I 1914 vedtoges så den lov, som siden har dannet grundlaget for landbrugets konsulentvæsen, og som på visse nærmere betingelser stiller midler til rådighed for de enkelte stater til udbygning af den institution, som har fået det lidt mærkelige navn *Extension Service*.

Betingelsen er, at hver enkelt stat stiller et tilsvarende be-



løb til rådighed, og at der under de såkaldte *Land-Grant*-universiteter, hvoraf der findes et i hver stat, oprettes en konsulenttjeneste med den fornødne stab af specialister, og at der i hvert amt, hvor det ønskes, og hvor man vil afholde nærmere specificerede udgifter, ansættes en såkaldt *County Agent* med det fornødne antal medhjælpere.

Dette er lovens rammer, og de er i den tid, der er forløbet siden 1914, blevet udfyldt til det, de er i dag — en imponerende institution.

Toppunktet ligger i landbrugsministeriet i Washington, hvor en hel etage i en meget stor fløj er fyldt med administrerende personale og specialister af enhver art med hver deres kvindelige sekretær.

Det næste trin er universiteterne i de enkelte stater.

Her sidder som topfigur en administrerende direktør, der tillige ofte bærer den imponerende titel *Dean*, som jeg ikke rigtig ved, hvad betyder, (vistnok en betegnelse for den ledende embedsmand ved et universitet), og som under sig i administrationen har en eller flere såkaldte *supervisors* eller *assistant-directors*, d. v. s. andre ledende embedsmænd.

Dernæst er der ansat en eller flere specialister for hvert enkelt fagområde, og deres opgave er for det første selv at holde deres viden på dette fagområde à jour, og for det andet at lade denne viden komme de egentlige konsulenter og derigennem farmerne tilgode.

De egentlige konsulenter kaldes som nævnt i de fleste stater *County Agents*, men der er dog stater, som har demonstreret deres uafhængighed ved at vælge et andet navn, f. eks. Californien, hvor de kaldes *Farm Advisors*, hvilket direkte oversat netop betyder landbrugskonsulenter, så det lyder jo for os mere familiært.

I de fleste stater er der kun en *County Agent* i hvert amt, men hvis der er mere arbejde, end han kan overkomme, og det er der i reglen, så har han det fornødne antal assistenter. Også på dette område er Californien dog gået sine egne veje, idet alle faguddannede medarbejdere ude i amterne kaldes *Farm Advisors*, men så er en af dem ganske vist chef og kaldes

*County director of agric. Extension*, så resultatet bliver nogenlunde det samme.

Jeg skal give et eksempel på omfanget af konsulentinstitutionen og skal hente det fra staten Kansas, hvor jeg opholdt mig i 3 uger.

Lad mig først oplyse, at Kansas i areal er ca. 5 gange så stort som Danmark, men at der på dette areal kun lever en befolkning på ca. 2 mill. mennesker. Hver person har altså 10 gange så stor plads at røre sig på, som vi har.

Der er 142 000 farm-familier, som kan gøre krav på at blive betjent af konsulentvæsenet.

Til denne betjening er der ansat 103 *County Agents*, 30 *H Club Agents* og 98 *Home demonstrations Agents* eller husholdningskonsulenter, foruden et antal assistenter, som jeg ikke kunne få oplyst og dertil den fornødne kontormedhjælp.

I centralkontoret ved universitetet arbejder 70 specialister og administrationsfolk foruden kvindelige sekretærer i ret stort tal.

Målt med antallet af farm-familier kan det siges, at denne stat er dækket med konsulenthjælp i henimod samme grad som Danmark, men arealet, de skal over, er meget større end hos os.

På grund af visse vanskeligheder, som jeg ikke var herre over, fik jeg kun begrænset lejlighed til i denne stat at studere konsulenternes direkte samarbejde med farmerne, men sådan lejlighed fik jeg derimod i rigt mål i Californien.

Og lad mig sige det straks. Jeg blev aldeles overrasket over, hvor stor lighed der var mellem de samtaler, jeg hørte farmeren og konsulenten føre, og de samtaler, jeg selv så ofte har ført med landmænd herhjemme.

Det var andre afgrøder, og klimaforholdene var helt anderledes end hos os, men problemerne var de samme. Det var vanskeligheder med jordbunden, det var gødningsproblemer, og det var plantesygdomme eller ukrudt, der blev talt om, og som konsulenten enten selv kunne klare, eller som han lovede klaret gennem en specialist ved centralkontoret.

Jeg ved ikke, om De venter, at jeg skal udtale mig om, hvil-

ket af de to systemer der er bedst — det amerikanske med statsansættelse og et stort administrationsapparat i toppen eller det danske med enkeltmandsansættelse i foreninger og praktisk taget uden nogen topledelse — men det venter De jo nok!

Lad mig da sige, at begge systemer har visse fordele og visse mangler.

Fordelene ved det amerikanske system er, at der sikres en relativt god udnyttelse af arbejdskraften, og at der er skabt sikkerhed for, at der altid *kan* gives de rigtigst mulige svar på de spørgsmål, der stilles. Endvidere — og det gælder jo navnlig i krisetider — er konsulentarbejdet under dette system relativt godt økonomisk funderet.

En mindre heldig side ved systemet er, at der kan være vanskeligheder ved at få knyttet den rigtige personlige forbindelse mellem konsulenten og den enkelte farmer.

Fordelen ved det danske system er, at denne forbindelse er en naturlig følge af, at »det er vor egen konsulent«, som jeg ofte har hørt landmænd sige.

Men uheldigt er det hos os, at foreningerne, som ansætter konsulenterne, ikke er bedre økonomisk funderet, end de er, og at konsulenterne for at opretholde en tilfredsstillende levefod må beskæftige sig med opgaver, som ikke er konsulentarbejde.

Men ellers er det min bestemte opfattelse, at konsulentarbejdets kvalitet ikke så meget afhænger af systemet som af, om de personer, der skal røgte hvervet, har de fornødne kundskaber og besidder evnen til at komme i den rigtige kontakt med de mennesker, som de skal tjene.

Der er to forhold endnu, jeg kunne have lyst til at sige et par ord om, nemlig erosionen og den kunstige vanding.

De har sikkert allesammen læst om, hvilken fare erosionen menes at betyde for verdensproduktionen af levnedsmidler, idet meget af den i det sidste århundrede opdyrkede nye jord er kommet ud af ligevægt ved at være pløjet op, således at

muldlaget af nedbøren skylles ud i floderne, og jorden i løbet af kortere eller længere tid bliver ødelagt.

Hvor meget der er om spørgsmålet i andre dele af verden ved jeg ikke, men at problemet er alvorligt for meget store områder i Amerika er sikkert nok. Jeg så det i de østlige stater, og jeg så det navnlig i Kansas.

Nu ville det midlertid ikke ligne amerikanerne at sidde med hænderne i skødet og se på, at deres landbrugsjord blev ødelagt, og der er da også organiseret et særligt apparat til imødegåelse af disse vanskeligheder — et organ som har store statsmidler til rådighed, og som har distriktskontorer overalt i truede områder; og der tages virkelig håndfast på problemet.

Der udføres forsøg og undersøgelser; der gives tilskud fra stat og nation til gennemførelse af modforholdsregler på den enkelte farm, og der ydes teknisk assistance til projekternes planlægning og gennemførelse.

I hver af de stater, hvor erosionen har nogen betydning, er nedsat udvalg til at administrere bevillingerne, og i hvert amt er nedsat lokale udvalg, der ligesom vore grundforbedringsudvalg skal tage stilling til de enkelte ansøgninger og de med disse følgende planer og overslag, og til rådighed for disse udvalg står det fornødne antal sagkyndige, både i landbrug og teknik.

Der er nært samarbejde mellem konsulenttjenesten og disse udvalg og sagkyndige, og Extension Service har deres egne specialister til rådgivning i bekæmpelse af erosion.

Og hvad er det så for midler, der bringes i anvendelse?

Det er i første række det, der kaldes »konturfarming«, det vil sige, at al jordbearbejdning og al såning af rækkeafgrøder skal følge terrænets højdekurver. For at gennemføre dette, må der foretages et fladenivellement, og skel mellem de enkelte skifter må afsættes i marken efter dette.

Mere effektiv er den såkaldte »terrassebygning«, som består i, at der i højdekurvernes retning med små afstande oplægges jordvolde, således at vandet ikke kan løbe nedad efter det naturlige fald, men tvinges til at løbe omtrent vandret mod markens ender. Der opnås ved denne foranstaltning to vigtige

ting. For det første nedsættes vandets hastighed, når det tvinges ud til siden, og derved formindskes bortskylningen af jord; og for det andet bliver mere vand opsuget i jorden, fordi det tager længere tid for overskudsvandet at løbe af. Det sidste er lige så værdifuldt som det første, fordi der ofte er mangel på nedbør mellem de voldsomme regnskyl.

Ved terrassernes ender anlægges der så brede såkaldte vandveje besået med græs, som tåler nogen overstrømning uden at vandet skærer ned i jorden.

Sammen med et par sagkyndige besøgte jeg en række farmere, som havde hele deres areal terrassebygget, og de udtalte samstemmigt deres tilfredshed med det økonomiske resultat. Det almindelige høstudbytte var steget, og risikoen for store ødelæggelser under voldsomme, pludselige regnskyl var nedsat til et minimum.

Jeg spurgte de sagkyndige, hvor lang tid, der ville gå, før al jord i de truede egne var konserveret på passende måde, men til svar rystede de blot på hovedet, og da svaret endelig kom, var det spøgefuldt og lød således: »Nogle anslår, at det kan gennemføres på 30 år — andre mener, at der vil gå 300«.

Selv tør jeg ikke gætte, men jeg kunne se, at det er en opgave af vældige dimensioner, der her er taget fat på, og at den omfattes med alvor, både af praktikere og af myndigheder.

---

Så er der den kunstige vanding.

Over store områder af de vestlige stater er regnfaldet så begrænset i vækstperioden, at landets naturlige vegetation, som jeg allerede har nævnt, enten er steppegræsser, der om sommeren tørrer helt ind, eller der falder så lidt regn, at der biver tale om ren ørkenvegetation. Landbrug sådanne steder ville være umuligt uden kunstig vanding, men da jorden i mange af de pågældende områder er af fortrinlig kvalitet, kan der avles store og værdifulde afgrøder, blot der kan skaffes vand.

I Utah og i Californien dyrkes meget store områder på denne måde, og i den sidstnævnte stat havde jeg lejlighed til at gøre mig bekendt med problemet.

I denne stats bedste landbrugsdistrikter falder der som før nævnt slet ingen regn i sommertiden fra maj til november. Om vinteren regner det, og snefaldet i bjergene er stort. Når sneen smelter, er floderne meget vandrige, og det er først og fremmest dette flodvand, der anvendes, men det suppleres i stor udstrækning med vand fra borerne.

Den største part af vandingen sker ved overrisling, men der ses dog også overbrusning efter nogenlunde samme princip, som anvendes i danske gartnerier. Det første kræver en omhyggelig planering af orden, medens overbrusning kan anvendes på uplaneret jord.

Man er i øjeblikket nået til en så nær 100 procents udnyttelse af vandingsmulighederne, at det mange steder er et problem at skaffe vand nok. Grundvandet i borerne synker år for år, og de må stadig føres dybere og dybere ned. Dette fordyrere vandingen, men det værste er, at når man når en vis dybde, bliver vandet salt, og så kan man ikke gå dybere.

Dette har ført til arbejde for et meget stort projekt, hvis gennemførelse man i de interesserede egne ser hen til med store forventninger.

Ned gennem Californien mellem kystbjergene og Sierrabjergene løber der en meget bred dalsænkning, gennem hvilken Sacramento-floden fra nord og San Joaquin-floden fra syd fører vandet fra Sierrabjergene og kystbjergenes østskråninger ud i Stillehavet gennem San Francisco-bugten. Denne dalsænkning er Californiens største og rigeste landbrugsdistrikt. Hvor de to floder mødes ved bugten, er der et stort delta med lave marskarealer.

Nu er forholdet det, at medens Sacramento-floden fører mere vand, end Sacramento-dalen har brug for til vanding, så fører San Joaquin-floden for lidt, og derfor bruges der i San Joaquin-dalen, navnlig mod syd, meget artesisk vand.

Planen går nu for det første ud på at bygge en stor dæmning over det øverste løb af Sacramento-floden for derved at danne et reservoir, som tillader jævn tilstrømning af vand hele året, og at bruge den derved indvundne faldhøjde til fremstilling af elektricitet.

Dernæst vil man lede det vand, som Sacramento-dalen ikke selv bruger, tværs over deltaet, pumpe det op i en kanal på kystbjergenes østskråning og lede det mod syd ned til anvendelse i San Joaquin-dalens vestside og derved opnå, at der både bliver mere vand fra San Joaquin-floden til anvendelse mod øst, og at der bliver mindre brug for artesisk vand.

Det er — så vidt jeg kan se — et projekt af samme dimensioner som det berømte Tennessee-Valey-projekt, og jeg gætter på, at det nok skal blive gennemført.

Men i hvert fald: Det var en oplevelse for mig at besøge dette område, hvor menneskene selv ved deres flid og snilde havde omskabt et tidligere værdiløst ørkenområde til et af verdens rigeste landbrugsdistrikter med dyrkning af frugt, grøntsager, sukkerroer, bomuld, ris og mange andre gode sager.

---

Som fremhævet i min indledning, er det kun spredte indtryk fra et meget stort lands landbrug, jeg har kunnet meddele, og jeg har kun bevæget mig på overfladen.

Jeg vil imidlertid gerne sige, at på de områder, hvor jeg havde lejlighed til at gå mere i dybden, måtte jeg beundre amerikanernes friske syn på problemerne og uimponerede gå-på-mod, der ikke blev hemmet af hensyn til gamle fordomme og traditioner.

Der til traf jeg overalt derovre glade og hjælpsomme mennesker, der ønskede, at jeg skulle få mest muligt ud af mit besøg, og jeg rejste hjem fyldt af taknemlighed over, at det var gjort muligt for mig at foretage denne rejse.

---

## Den systematiske bekæmpelse af smitsom kalvekastning.

Af veterinærinspektør Aage Suurballe.

Vi bringer her sidste del af veterinærinspektørens redegørelse for, hvor langt man er nået i bekæmpelsen af den smitsomme kalvekastning. 1. del fandtes i hæfte 8.

### Oparbejdelse af modstandsdygtighed ved vaccination.

Vaccinationen består i indsprøjtning under huden af afsvækket kultur af levende kastningsbakterier af stamme Buck 19. Ved vaccinationen påfører man dyrene en let grad af smitsom kastning for at starte organismen til modstand mod smitten (aktiv immunitet). Som følge af vaccinationen kan der kort efter denne hos praktisk taget alle vaccinerede dyr påvises en blodreaktion, nu hyppigst en høj-reaktion, der hos de fleste dyr atter forsvinder i løbet af ca.  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  år. Man kan dog ikke med absolut sikkerhed udelukke, at nogle enkelte dyr forbliver reagerende, men disse undtagelser drejer sig i overvejende grad om dyr, der er blevet vaccineret senere end den mest formålstjenlige vaccinationsalder, nemlig 6—9 måneders alderen.

I vaccinationen har man en fortræffelig hjælp til stabilisering af bekæmpelsen, *men* vaccinationen er ikke noget universalmiddel, ligesom immuniteten hverken er absolut eller livsvarig; der er næppe megen immunitet tilbage efter 3. kælving.

Hvilken gavn kan man vente at få af vaccinationen? Når man vil give vaccinen de rigtige vilkår at virke under, får



man en virkelig værdifuld hjælp, men man må ikke vente en stabil virkning, når de vaccinerede dyr stadig udsættes for et massivt smittepres, således som det sker, hvor man lader vaccinerede dyr stå i stald med dyr, der kaster, eller med kælvare, som er smittefarlige ved kælvningen.

Vaccinationsimmuniteten er så stabil, at den holder til dagen og vejen og en hel del mere, men den holder langt fra altid over for hårde, gentagne smittepåvirkninger.

Når vaccinationen påbegyndes i en besætning, vaccinerer man alle hundyr fra  $\frac{1}{2}$ -års alderen til og med løbekvier. Derefter bør vaccinationen foretages systematisk af kalve i alderen fra  $\frac{1}{2}$  til  $\frac{3}{4}$  år. Vaccinationen bør efter min opfattelse som almindelig regel fortsættes systematisk, indtil der er vaccineret mindst 1—2 hold kalve efter udsættelsen af de sidste reagerter fra besætningen. Vaccination ud over dette tidspunkt kan være formålstjenlig, og jeg forstår betænkelighederne ved i større besætninger at afbryde vaccinationen, så længe der er smittefare fra nabolaget. Een ting må man imidlertid gøre sig klart i denne forbindelse, nemlig den, at en besætning ikke kan optages i registret over kastningsfri besætninger, så længe man vaccinerer.

I særlige tilfælde gives der tilladelse til vaccination af ikke drægtige, reaktionsfri køer. I en del af de tilfælde, hvor jeg har haft lejlighed til at følge vaccinationen af køer, har man efter min opfattelse opnået tilfredsstillende resultater, men da der med vaccinationen er forbundet visse ulemper (eks.: forskydning af løbetiden, mere tilbøjelighed end hos ungkreaturer til permanent bibeholdelse af vaccinerereaktionen), må vaccination af køer tages op til drøftelse for hver besætning, hvor den påtænkes iværksat.

#### **Udsættelse af smittede dyr, der ikke renser sig.**

Selvrensningmulighederne blev i starten af kastningsbekæmpelsen overvurderet fra forskellig side, idet man bl. a. kunne møde udtalelser om, at udsættelse af smittede dyr ikke var nødvendig, fordi de rensede sig. Dette er ikke rigtigt, des-

værre. Den nøgterne kendsgerning er, at flertallet af smittede dyr ikke renser sig.

Selvrensningshyppigheden er i øvrigt *meget* forskellig fra besætning til besætning. I enkelte besætninger renser samtlige smittede dyr sig, i andre flertallet, medens man på den anden side ser besætninger, hvor meget få eller ingen dyr renser sig. Til orientering om gennemsnitsmulighederne kan nævnes iagttagelser, der er gjort af kredsdyrlæge *Schouenborg* i dennes tidligere praksis på Bornholm. Iagttagelsesperioden var  $4\frac{1}{2}$  år, og det drejede sig om 1500 dyr, hvoraf 306 eller ca.  $\frac{1}{5}$  rense sig. Den tid, det tog, før selvrensningen indtraf, var forskellig, men for flertallet af dyrenes vedkommende overraskende kort.

Tiden, der medgik til selvrensningen, var således:

31 pct. i løbet af $\frac{1}{2}$ år	13 pct. i løbet af 2 år
30 pct. » » » 1 »	11 pct. » » » $2\frac{1}{2}$ »
9 pct. » » » $1\frac{1}{2}$ »	6 pct. » » » 3—4 »

hvilket vil sige, at selvrensningen hos 61 pct. af dyrene indtraf i løbet af 1 år.

Kendsgerningen er som sagt den, at flertallet af de smittede dyr må udsættes, og man følger ved udsættelsen bestemte retningslinier:

*Udsættelse af snævre hensyn til bekæmpelsen påbegyndes som regel ikke, før det ved 2 på hinanden følgende blodprøver har vist sig, at smittespredningen er helt eller praktisk taget ophørt.*

*Derefter fortsættes udsættelsen konsekvent i et tempo, der i nogen grad må afpasses efter besætningens forhold og under fornøden hensyntagen til driftsøkonomien.*

*Der stiles imod først at udsætte høj-reagenterne.*

*Når tidspunktet for udsættelsen af de sidste reagenter kan beregnes, undlader man hyppigt at lade disse løbe for at undgå risiko for smittespredning ved kælvning.*

*Der skal ikke være noget ubesindigt jageri med udsættelserne, men på den anden side må den endelige rensning af besætningen ikke på nogen måde trækkes unødigt ud, idet det rent praktisk viser sig, at det ofte er farligt at »gemme« den sidste rest af reagenter, da de kan betinge ny smittespredning i besætningen.*

Når der ikke foreligger ganske særlige forhold, f. eks. dette, at sygdommen i følge med en ondartet ufrugtbarhed helt har ødelagt driftsøkonomien, fraråder jeg som regel udsættelse af en besætning som helhed. Det har i øvrigt vist sig, at der, når de rigtige forholdsregler træffes, kun er en særdeles ringe risiko ved indsættelse af en ny, ren besætning efter udsættelse af en smittet.

### III. Endelig udrensning i mejerikredse.

Fra nu at have set på bekæmpelsen i de enkelte besætninger vil vi se på bekæmpelsesarbejdet under en større synsvinkel: Udrensning af alle smittede besætninger i mejerikredse. Kastningsloven hjemler efter særlige regler mejerierne ret til ved en generalforsamlingsbeslutning at fastsætte en bestemt udrensningsfrist, hvilket er en af lovens allervigtigste bestemmelser, idet man, når der systematisk er arbejdet med bekæmpelsen en vis tid, må stile efter en afslutning, da de tilbageværende — som regel meget få — smittede besætninger dels betyder en alt for stor fare for det store antal af rene besætninger, og dels vil de kunne trække den endelige udrensning urimelig ud gennem nysmitte.

Uafhængig af den almindelige tilskudsordning, hvorefter ejere af smittede besætninger har adgang til tilskud til udsættelse af smittede dyr, betinger vedtagelse af udrensningsfrist etablering af en særlig tilskudsordning, efter hvilken der kan ydes betydeligt tilskud til udsættelse af smittede dyr fra *nysmittede, hidtil registrerede besætninger*. Staten yder efter særlige regler indtil halvdelen af dette tilskud.

Til orientering over omfanget af vedtagelse af udrensningsfrist anføres følgende opgørelse af 20. februar 1951:

Amt	Antal mejerier			Amt	Antal mejerier		
	i alt	med udrensningsfrist	%		i alt	med udrensningsfrist	%
København ..	56	19	33,9	Vejle .....	83	19	22,9
Frederiksborg	50	14	28,0	Aarhus—			
Holbæk .....	91	49	53,8	Skanderborg	105	22	21,0
Sorø .....	69	12	17,4	Randers .....	83	1	1,2
Præstø .....	71	24	33,8	Aalborg .....	105	0	0
Bornholm ...	20	20	100,0	Hjørring ....	135	0	0
Maribo .....	65	16	24,6	Thisted .....	40	29	72,5
Svendborg ...	85	70	82,4	Viborg .....	95	9	9,5
Odense .....	81	77	95,1	Ringkøbing ..	129	30	23,3
Øerne i alt ..	588	301	51,2	Ribe .....	81	41	50,6
				Haderslev ...	43	1	2,3
				Aabenraa ...	26	0	0
				Sønderborg ..	22	1	4,5
				Tønder .....	30	2	6,7
				Jylland i alt.	977	155	15,9
				Hele landet .	1565	456	29,1

#### Resultatet af bekæmpelsesarbejdet.

Efter en årrækkes arbejde er det naturligt at spørge om resultater og om udsigten til endelig gennemførelse af arbejdet.

Forsøgsområderne er rensset, og efter at udrensningen var ført til bunds, foreligger der erfaringer om mulighederne for at holde områderne rene. Vi havde på forhånd regnet med nyinfektioner i et vist omfang, men det tør sagligt set siges, at antallet af disse har været få og mindre end ventet.

Resultatet af bekæmpelsen i den øvrige del af landet skal kort belyses ved efterfølgende statistiske oplysninger dels for hele landet og dels mere detailleret for Fyns stift. Bortset fra forsøgsområderne kan det uden at gå andre egne for nær siges, at fynboerne har arbejdet mest konsekvent systematisk med sagen og har opnået resultater, af hvilke det øvrige land kan drage lære.

Amt	Reaktionsfri besætninger. August 1950 %	Registrerede besætninger pr. 31/12 1950 %	Amt	Reaktionsfri besætninger. August 1950 %	Registrerede besætninger pr. 31/12 1950 %
København ..	86,5	70,6	Vejle .....	86,6	64,5
Frederiksborg	84,5		Aarhus—		
Holbæk .....	91,4		Skanderborg	88,8	
Sorø .....	90,9		Randers .....	87,2	
Præstø .....	92,4		Aalborg .....	92,3	
Bornholm ....	100,0	93,8*)	Hjørring .....	92,3	
Maribo .....	75,0	54,3	Thisted .....	98,2	
Svendborg ...	95,5	82,0	Viborg .....	97,4	
Odense .....	95,7		Ringkøbing ..	94,6	
Øerne i alt ..	90,6	73,5	Ribe .....	92,6	
			Haderslev ....	72,9	
			Aabenraa ....	80,7	
			Sønderborg ..	76,5	
			Tønder .....	89,4	
			Jylland i alt .	91,0	64,5
			Hele landet ..	90,8	67,6

\*) Differencen mellem reaktionsfri og registrerede besætninger beror mere på andre forhold end rent bekæmpelsesmæssige, idet der kun findes 2 besætninger, som på grund af tidligere reaktionsforhold endnu ikke er registreret, medens resten af de ikke registrerede besætninger er sådanne, hvis forhold ikke er i orden af andre grunde (f. eks.: indkøbte besætninger).

### FYNS STIFT

(Opgørelse pr. 3. februar 1951).

#### Mælkeundersøgelser.

Statistikken er bygget på resultatet af de sidst indberettede turnusmæssige mælkeundersøgelser.

I.	Samlet antal undersøgte besætninger	Antal besætninger med + mælkereaktion	%
Odense amt .....	10 129	384	3,80
Svendborg amt .....	10 101	300	2,97
Fyn i alt ....	20 230	684	3,38

2.	Odense amt	Svendborg amt	Fyn i alt
Antal mejerier ialt .....	81	85	166
Heraf:			
Fri for reagerende besætninger	14	29	43 = 25,9 %
Med 1—5 » »	42	34	76 = 45,8 %*)
» 6—10 » »	16	12	28 = 16,9 %
» 11—15 » »	7	8	15 = 9,0 %
» flere end 15 » »	2	2	4 = 2,4 %

\*) I en del af disse mejerikredse er udrensningen tilendebragt i forbindelse med udløb af udrensningsfrist, men mælkeundersøgelse efter udrensningen var ikke foretaget på opgørelsestidspunktet.

### Blodundersøgelser.

Statistikken er bygget på resultatet af de sidst indberettede blodundersøgelser.

1.	Antal smittede besætninger	Antal reagenter	Antal reagenter i gennemsnit pr. besætning
Odense amt .....	344	2001	5,8
Svendborg amt .....	299	1569	5,2
Fyn i alt ....	643	3570	5,5

De 3 570 reagenter udgør 1,3 pct. af kreaturbestanden i Fyns stift.

2.	Antal smittede besæt- ninger	Antal besætninger med		
		1—3 reagenter	4—6 reagenter	flere end 6 reagenter
Odense amt ..	344	175 = 50,9 %	78 = 22,7 %	91 = 26,4 %
Svendborg amt	299	160 = 53,5 %	67 = 22,4 %	72 = 24,1 %
Fyn i alt	643	335 = 52,1 %	145 = 22,6 %	163 = 25,3 %

### Udrensningsfrist.

1.	Antal mejerier i alt	Antal mejerier	
		med udrens- ningsfrist	uden udrens- ningsfrist
Odense amt .....	81	77 = 95,1 %	4 = 4,9 %
Svendborg amt ....	85	70 = 82,4 %	15 = 17,6 %
Fyn i alt ....	166	147 = 88,6 %	19 = 11,4 %

Af de 19 mejerier (5 andelsmejerier og 14 privatmejerier) uden udrensningsfrist er 6 fri for reagerende besætninger ved sidst foretagne mælkeundersøgelse, og 1 har vedtaget udrensningsfrist, men endnu ikke søgt Landbrugsministeriets godkendelse.

	Antal mejerier, hvis udrensningsfrist			
	er udløbet	udløber 1951	udløber 1952	udløber 1953
Odense amt .....	26	36	14	1
Svendborg amt .....	46	13	11	—
Fyn i alt ....	72	49	25	1

Det er efter sagens natur svært at spå om, hvornår bekæmpelsesarbejdet vil være tilendebragt, idet dette afhænger af forskellige ting, som systematiken og intensiteten i arbejdet, priserne på slagtekvæg, forholdet mellem lev kvægspriser og slagtekvægspriser og naturligvis i øvrigt af landbrugets arbejdsvilkår.

Til slut blot dette:

*Kastningsbekæmpelsen må aldrig præges af forhastet jageri, men den skal for at opnå de bedste og dermed de økonomisk mest overkommelige resultater være præget af et sejgt, besindigt og velovervejet tempo, hvor man ikke noget øjeblik taber målet af syne. Stilstand i kastningsbekæmpelsen er altid tilbagegang.*

*Det praktiske arbejde har bekræftet arbejdsliniernes rigtighed.*

*Jo mere konsekvent systematisk bekæmpelsesarbejdet gennemføres i besætningerne, i mejerikredsene og i landsdelene, desto sikrere, hurtigere og billigere vil kastningen blive be-sejret på samme måde, som tuberkulosen blev det.*

Foredraget efterfulgtes af følgende diskussion:

Forpagter H. W. Tillisch, Øbjerggaard, Lundby, takkede for foredraget og spurgte, hvordan det kunne gå til — således som han flere gange havde været ude for — at individer, der reagerede for blodprøven, ikke reagerede for mælkeprøven og omvendt, me-

dens de i andre tilfælde viste samme resultat. Den tilsynsførende dyrlæge havde opfordret til at lade sådanne køer blodprøve umiddelbart før kælvningen. Det skulle øge sikkerheden ved prøverne. Taleren var hørt op med at lade sin besætning vaccinere. Spurgte, om en besætning kan optages i kastningsregistret alene på grundlag af blodprøve.

Veterinærinspektør *Suurballe* svarede, at det ikke er ualmindeligt, at enkelte køer, der havde bestået blodprøven, umiddelbart efter kan falde for mælkeprøven eller omvendt. Det kan skyldes en lokal agglutininindannelse i yveret efter tidligere almeninfektion, og den kan i visse tilfælde holde sig på livstid. Det drejer sig næsten altid om »selvrensere«. Resultaterne af undersøgelse af mælk fra de enkelte køer er behæftet med en vis usikkerhed, idet der bl. a. forekommer ganske uspecifike reaktioner, f. eks. i mælk fra »sjatmalkere« og køer med latente yverlidelser.

Forudsætningen for, at en besætning kan optages i kastningsregistret, er, at den har bestået 3 mælkeprøver med 4 måneders mellemrum samt en blodprøve, hvor alle dyr på 1 år og derover er afprøvet. Taleren havde bemærket, at forpagter *Tillisch* havde holdt op med at vaccinere ungdyrene. Det turde han ikke tilråde. Det er selvfølgelig ønskeligt at få sin besætning i registret snarest muligt, men det er dog mere vigtigt at få den rensset, så den varigt kan blive i registret, når den engang er kommen deri.

Landstingsmand, forpagter *Johs. Krarup*, Eskildstrup, Farendløse, bragte såvel Veterinærdirektoratet som veterinærinspektør *Suurballe* en tak for det overordentligt nyttige arbejde, man inden for den gren af videnskaben udførte til fordel for det praktiske landbrug. Taleren havde haft mange reagerer i sin besætning, men antallet var dog stærkt nedadgående. Det, der interesserede mest i hans tilfælde, var, hvorledes besætningen kunne beskyttes imod nysmitte. Kan det ske på anden måde end ved stadig vaccination?

Veterinærinspektør *Suurballe* nævnte, at det navnlig var de større gårde, der var ængstelige for nysmitte. Der er også mange muligheder, både for at få nysmitte i en sådan besætning og for fra en sådan besætning at sprede smitte til andre. Bedst vil det være, om man inden for en bestemt egn kan holde samme tempo i kastningsbekæmpelsen. Så er risikoen mindst.

Det giver ikke 100 pct. sikkerhed at vaccinere ungdyr, idet nysmitten også kan begynde hos køer, der efter 3. kalv næppe har megen modstandsdygtighed til rest efter en forudgående vaccination i  $1/2$ — $3/4$  års alderen, men det er rigtigt, at ungdyrene er de mest udsatte, ikke mindst fordi de om sommeren ofte lever i mere smittefarlige omgivelser end kørerne. Goldkøer, der eventuelt



kælver ude og *kan* være smittefarlige netop på det tidspunkt, bør aldrig græsse sammen med kvierne.

Forpagter *Tillisch* ville gøre opmærksom på, at det ikke var de samme køer, der hver gang faldt for mælkeprøven og tilføjede, at det ikke var af fri vilje, at han havde holdt op med at vaccinere, men den praktiserende dyrlæge mente ikke, at der kunne fås tilladelse til at anvende vaccine, når der ikke mere forekom tilfælde af kastning i besætningen.

Veterinærinspektør *Suurballe* svarede, at alle reaktionerne næppe var specifikke, men at en del af dem skyldtes de tidligere nævnte årsager.

---

## Har opbevaringen af ensilage fundet sin blivende form?

---

Samtale med forpagter, kaptajn C. B e c h, Vallø.

Det kunne synes mærkeligt at stille et spørgsmål som ovenstående på et tidspunkt, hvor man næsten er blevet fortrolig med den tanke, at grubesiloen på de mindre brug og halvhøje siloer og tårnsiloer på de større brug betegner endemålet på en udvikling fra de nu forkætrede jordkuler. Og dog! Der er en baggrund derfor. Hvor meget der kan bygges på den, er der endnu ingen, der ved, men på den anden side er det naturligt, at man stadig søger udveje for at begrænse den omfattende investering, som silobyggeri vitterligt er blevet.

Den nye metode for opbevaring af ensilage uden brug af silo og uden at vende tilbage til jordkulen er baseret på *ensilatoren*, et anlæg til opbygning af det grønne materiale i »blokke« under kraftig sammenpresning.

Den færdige »blok« minder stærkt om en stor, cylindrisk høstak; opsætningen af den sker omtrent efter samme princip, som kendes fra bygning af tårnsiloer ved anvendelse af glideforskalling, der hæves, efterhånden som siloen vokser i højde.

Ensilatoren er en italiensk maskine, der dernede navnlig anvendes til ensilering af majs og græs. En ung dansk forst-

kandidat så maskinen i funktion under en rejse i Algier og fik den tanke, at den muligvis kunne tilpasses efter danske forhold og derved spare en del af det kostbare silobyggeri.

Ensilatoren består af følgende dele:

- 1) En cylindrisk jernramme, hvis højde er 60—70 cm. Dens diameter kan være 4, 5, 6 eller 8 m, alt efter den bredde, man ønsker, »blokken« skal have. Denne ramme svarer til glideforskallingen, som er nævnt ovenfor.
- 2) En træmast placeret på jorden i den cylindriske rammes centrum og støttet af barduner.
- 3) En på masten anbragt tværgående gitterdrager, der kan drejes med masten som akse (karusselprincippet).
- 4) 2 lodretgående gitterdragere i fast forbindelse med den tværgående. I hver af disse er anbragt et hjul, der kan bevæge sig rundt langs den cylindriske rammes inderside. Til det ene af disse hjul overføres drivkraften fra en oven for liggende 2—3 HK motor, som gennem en kraftig udveksling sætter hele »karussellen« i en langsomtgående bevægelse.
- 5) Et koblingshjul anbragt i stativet for motoren griber ind under et U-jern på rammen.
- 6) Nogle betonvalser fastgjort til gitterdrager og hjul følger med i disses omdrejende bevægelse og »tromler« det grønne materiale sammen, efterhånden som det fyldes op og jævnes ud.

Når et passende sted for blokkens anbringelse er fundet, stilles apparatet op. Den cylindriske jernramme anbringes på jorden, der dækkes af et lag halm. Masten stilles op i rammens midte. Når rammen er fyldt op af det grønne materiale, påmonteres gitterdragerne med tilhørende hjul, motor, »tromle« m. v. Arbejdet med ensileringen kan da begynde.

Motoren trækker »karussellen« langsomt rundt. Det grønne materiale fyldes i rammen og jævnes ud på sædvanlig måde. Materialet presses stærkt sammen ved rammens inderside af hjulene og ind mod blokkens midte af betonvalserne (tromlen). Ved den fortsatte påfyldning af materiale »løftes« hele apparatet i vejret af hjulene, og takket være U-jernsforbindel-

sen mellem koblingshjul og jernramme trækkes rammen med op og giver blokken dens cylindriske form helt til tops.

Denne nye fremgangsmåde er i sommer prøvet enkelte steder her i landet, bl. a. på Vallø Hovedgaard. Der knytter sig stor interesse til den, bl. a. fordi der antagelig vil kunne blive tale om store besparelser, hvis metoden er brugbar, og den fremstillede ensilages kvalitet viser sig at blive tilfredsstillende.

For at få lidt klarhed over spørgsmålet har vi haft en samtale med forpagter, kaptajn C. Bech, Vallø, der prøvede ensilatoren ved ensilering af kløvergræs.

*Hvorfor fik De interesse for den nye fremgangsmåde?*

Det var Klippinge maskinstation, der skulle foretage en afprøvning af ensilatoren, og det blev så aftalt, at forsøget skulle gøres her, idet vi her på gården er stærkt interesseret i ensilering, ikke alene af roetop, men også af de forskellige grøn-afgrøder. I modsætning til mange andre gårde af samme størrelse har vi endnu ingen tårnsilo, men kun grubesiloer. Det var derfor fristende at prøve, om der skulle være mulighed for at undgå den store udgift til tårnsiloer.

*Har ensilatoren så virket tilfredsstillende — som maskine?*

Ja, det må jeg have lov at sige. Nu var prøven hos os måske ikke så hård, fordi det var kløvergræs, der ensileredes. Vi ensilerede en »blok« på ca. 50 tons grønmasse. Arbejdet var lagt således til rette, at det hele ordnedes i een arbejdsgang: slåning, opsamling, hjemkørsel og ensilering. Ved »blokken« var der beskæftiget fire mand. En læssede vognene af, og de tre andre klarede arbejdet i »blokken«.

*Hvori bestod så dette arbejde?*

De skulle sprede grønmassen i et passende lag foran den roterende »tromle«, passe på, at materialet ikke svøbede om hjulene og så sørge for syretilsætningen.

*Og syretilsætningen foregik ikke på almindelig måde?*

Nej. Man har jo forsøgt sig med at lade syren opsuge af

savsmuld og så sprede en passende mængde af dette savsmuld i det grønne materiale. Det skulle være mere behageligt at arbejde med end selve syren. Vi prøvede dette i forbindelse med den nye metode, men den nødvendige savsmuldmængde var stærkt fyldende. Vi brugte, så vidt jeg husker, 18—20 tønder à 45 kg.

*Hvor høj lavede De blokken?*

Vi standsede, da den havde nået en højde, hvor opstikning direkte fra vogn blev for besværlig, d. v. s. ca. 3½ m. Det er jo faktisk mastens højde, der bestemmer, hvor høj man kan gøre blokken.

Da opsætningen var færdig, blev apparatet demonteret og de enkelte dele hejset ned. Masten blev trukket op og hullet proppet med materiale for at hindre luftens nedtrængen. Foroven dækkedes med trådvæv, avner og et lag jord på sædvanlig måde. Jorddækningen var noget besværlig. Der skal meget til, men der må kunne bruges andet dækningsmateriale. Formålet er jo alene ved hårdt pres at hindre luftens adgang og undgå nedsivning af regnvand.

Forøvrigt var det en nydelig »ensilage-cylinder«, der stod tilbage. Dens væg var næsten murhård, et tegn på fremragende sammenpresning.

*Er det ikke omstændeligt at skifte til en ny blok?*

Det er det lidt vanskeligt for os at sige noget om. Da vi kun havde een blok, fik vi ingen øvelse i at montere og demontere apparatet, men det skulle kunne gøres på ca. 1 time, og det er ikke afskrækkende.

En væsentlig fordel ved brug af ensilatoren er, at man gør sig uafhængig af et bestemt silorumfang. Man kan bare lave så mange blokke, som man har materiale til.

*Det har nu vist sig, at ensilatoren kunne klare det materiale, den skulle behandle på Vallø, men kan den nu også klare roetop?*

Se, det er straks noget helt andet. Der er adskilligt, man endnu kender alt for lidt til i denne forbindelse. Dels er der



*Fig. 1. Ifyldning af materiale lige påbegyndt. Rammen er hævet ganske lidt over jordoverfladen.*



*Fig. 2. Blokken begynder at tage form. Det store tryk skyldes ikke alene maskinens vægt, men også det stærke pres, der skal til for at hæve cylinderrammen.*

maskinens holdbarhed, og dels dens evne til at behandle de forskellige afgrøder. Herom kan foreløbig kun siges, at den originale, italienske ensilator skal have haft vanskeligheder i grov lucerne et sted, hvor det er prøvet. Det er imidlertid kun et spørgsmål om dimensionering. En ingeniør arbejder imidlertid med at give apparatet en kraftigere udformning. Hvor vidt den er brugbar til roetop, hel eller knust, får indtil videre stå hen. Det må prøves. Princippet må dog formodes at være brugbart.

*Vil De nu fortsætte med at ensilere på denne måde?*

Rent teknisk har resultatet været tilfredsstillende her. Men det mest spændende — om ensilagen kan holde sig — ved vi jo ikke endnu. Dog noget ved vi. Der blev taget hul på blokken, efter at den havde stået 1½ måned. Ensilagekvaliteten var usædvanlig god, havde den rigtige, friskgrønne farve, og kørerne åd den gerne. Savsmuldet sås tydeligt i ensilagen, men virkede tilsyneladende ikke generende for opfodringen. Vi har også fået taget nogle prøver af ensilagen, og analyserne var egentlig ganske gode. En prøve udtaget i nederste halvdel ind mod midten af blokken havde et reaktionstal på 4,3, en anden prøve udtaget foroven viste 4,2 og en tredje prøve taget ca. 25 cm fra yderkanten i blokkens nederste del havde et reaktionstal på 3,9.

*Hvordan klares spørgsmålet om afløb af ensilagesaft?*

Mærkeligt nok har der ikke været nogen udsivning af saft. Savsmuldet har kunnet opsuge en hel del, og en større eller mindre mængde er fordampet fra blokkens yderflader. Blokkens sider får nemlig yderst et 5—8 cm tykt, løst og let slimet lag, bestående af stængeldele og andet materiale, der har rettet sig ud fra blokken, så snart rammen blev hævet under opsætningen og modtrykket fjernedes.

*Dette lag går altså til spilde?*

Ja, man må jo regne med et overfladetab, men det er ganske ringe. Det er jo ikke en kompakt masse, ikke en fast del af



*Fig. 3. Nærbillede af maskineriet.*



*Fig. 4. Den færdige blok.*

blokken. Blot ved at skrabe med en spade falder det ned. Når det er fjernet, står den egentlige blokoverflade tilbage, hård som en mur.

*Hvad er så det mest interessante ved forsøget?*

Det er faktisk, hvordan ensilagekvaliteten vil være, hvis blokken skal overvintre og først bruges næste år. Den er jo ikke så godt beskyttet mod vind og vejr, som den tilsvarende ensilage opbevaret i silo. Desværre får vi næppe lejlighed til at konstatere dette, da vi antagelig må bruge denne ensilage i efteråret.

Imidlertid er det heller ikke klaret, om ensilatoren kan magte roetoppen. Det må jo blive afgørende for dens brugbarhed her i landet. Ingeniøren arbejder som nævnt på at ændre den lette, italienske udgave af ensilatoren, således at den bliver kraftigere dimensioneret og dermed bedre egnet for danske forhold.

*Er denne private afprøvning tilfredsstillende?*

Nej, egentlig ikke. Vi burde her have haft også andre afgrøder, så vi kunne prøve, hvad maskinen kunne holde til. Vi burde vel også have prøvet med syretilsætning på almindelig måde.

Der er bl. a. den fejl ved den private afprøvning, at man nødtigt vover sig i gang med noget, hvor der er en vis risiko for, at forsøget slår fejl. Man spilder jo både afgrøde og arbejdskraft, hvis ensilagen er uanvendelig som foder.

Den største hindring for en hurtig afprøvning på denne måde er måske til syvende og sidst, at vedkommende firma, som arbejder med at tilpasse ensilatoren for vore forhold, ikke tør lade apparatet prøve, uden at det næsten kan garantere et godt resultat. Mislykkes det helt eller delvis blot een gang, vil ingen gå i gang med nye forsøg. Resultatet bliver let, at ensilatoren for »en sikkerheds skyld« gøres mere solid end strengt nødvendig, og det vil naturligvis finde udtryk i prisen.

Det er meget vigtigt at finde ud af, om ensilatoren er — eller kan gøres — brugbar til roetop. Det bør også prøves, om



toppen skal være findelt eller ikke, om det er absolut nødvendigt at bruge syre. Og det har også sin interesse at få klaret, om en blok af findelt roetop kan blive stående uden at skride ud, eller om det vil være nødvendigt med bindelag, f. eks. af halm.

For mit vedkommende stiller sagen sig således, at jeg vil afvente, hvad der kan komme ud af det fortsatte arbejde med ensilatoren, inden jeg træffer bestemmelse om bygning af tårnsilo. En sammenligning mellem prisen på en ensilator, der angives at ligge omkring 7000 kr. og kan bruges fortløbende, og prisen på en enkelt tårnsilo kan godt give anledning til visse overvejelser.

---

Så vidt forpagter, kaptajn *Bech*. Der er altså med ensilatoren skabt mulighed for en billiggørelse af ensilagefremstillingen. Tiden skal vise, om den nye fremgangsmåde kan tilpasses, så den opfylder de krav, der stilles til den her i landet.

Selv under forudsætning af, at det teknisk lader sig gøre, er der jo alligevel spørgsmål, som må overvejes i forbindelse med det økonomiske. Man har ganske vist mulighed for at placere blokkene, hvor som helst, der er egnet plads, men under forudsætning af, at de placeres i det fri, vil ensilagen ikke kunne bruges i perioder med stærk frost. Det er muligt, at den i nogen grad kan beskyttes af halm, men tilbage bliver, at man står og mangler frostfri ensilage i egentlige vinterperioder.

Som reserve i sådanne tilfælde kan man måske have inden-dørs grubesiloer, men mest praktisk vil det formentlig være, om blokkene kunne placeres i hus og på en sådan måde, at ensilagen let kan transporteres til stalden.

Navnlig for mellemstore ejendomme kan ensilatoren blive af betydning, fordi den kan anvendes i fællesskab eller af maskinstationer.

Man kan sige, at der i forvejen er problemer nok vedrørende ensileringen som helhed. Det viser bl. a. de ensilageundersøgelser, der er foretaget i vinteren 1950—51. Der er også nok af tekniske og økonomiske overvejelser at tage fat på.

Med ensilatoren dukker imidlertid nye spørgsmål op. Det var ønskeligt at få dem klarlagt så hurtigt som muligt, bl. a. af hensyn til det fortsatte silobyggeri.

Ville det ikke være naturligt, om f. eks. Statens Redskabsprøver afprøvede ensilatoren, således at det hurtigt kunne afgøres, om den i sin nuværende skikkelse eller i ændret form skulle rumme muligheder for en billigørelse af ensilagefremstillingen.

C. A. K.

---

## Vejrforholdene i juni og juli måneder 1951.

---

Udarbejdet på grundlag af Det danske meteorologiske Instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

*Juni 1951* blev den egentlige sommermåned med  $0,5^{\circ}$  over det normale landsgennemsnit, der er  $14,2^{\circ}$ , og en del under normal nedbør. Denne beløb sig til 36 mm for Jylland-Øerne mod normalt 47, d. v. s. 23 pct. mindre end normalen. Det korrigerede »fladetro« gennemsnit beregnedes til 32,7 mm, normalt 46,8 mm, altså 30 pct. under normalen.

De højeste temperaturer forekom især den 4.—5., hvor de nåede op på  $25-26^{\circ}$  i indlandet,  $2-3^{\circ}$  lavere ved kysterne. De laveste temperaturer blev  $0-2^{\circ}$  i Midtjylland. Den absolut højeste temperatur,  $27,7^{\circ}$ , målt den 5. i Hadsten, den absolut laveste,  $-0,8^{\circ}$ , konstateredes i Fruerhøj plantage den 8. Frostdagenes antal blev i gennemsnit 0,1.

Nedbøren var størst på Bornholm og i det hele aftagende mod vest. Mindst af landsdelene fik dog Fyn med 15,8 mm mod normalt 46,7 mm. Nedbørdagenes antal blev 9, normalt 10. Størst nedbør havde Aakirkeby med 84,2 mm, mindst havde Anholt: 4,7 mm. Størst nedbør i et døgn, 38,4 mm, fik Sandvig den 18. Ligesom i maj var nedbøren meget lille i Nordjylland, og det var første gang i 8 måneder, at den gennemsnitlige nedbør i hele landet blev under normalen.

## Nedbørens afvigelse fra normalen.

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	23	45	÷ 49
Thisted » .....	28	40	÷ 30
Aalborg » .....	20	45	÷ 55
Viborg » .....	25	46	÷ 46
Randers » .....	23	44	÷ 48
Aarhus » .....	26	48	÷ 46
Vejle » .....	26	49	÷ 47
Ringkøbing » .....	30	46	÷ 35
Ribe » .....	48	52	÷ 8
Sønderjylland .....	45	53	÷ 15
Odense amt .....	19	45	÷ 58
Svendborg » .....	24	49	÷ 51
Langeland .....	32	45	÷ 29
Samsø .....	29	38	÷ 24
Holbæk amt .....	31	42	÷ 26
Sorø » .....	50	43	+ 16
Frederiksborg » .....	45	48	÷ 6
København » .....	51	48	+ 6
Præstø » .....	55	45	+ 22
Maribo » .....	47	47	0
Bornholm .....	58	36	+ 61

Tåge forekom gennemsnitlig 1 dag, normalt 2. Torden hørtes på ialt 18 dage, normalt 17. Soltimernes antal blev 259 for Jylland-Øerne mod normalt 265. Mindst fik København med 220, mest Tylstrup 287, henholdsvis lidt under og lidt over normalen.

Juli 1951 havde noget under normal varme og også nedbøren var en del mindre end det normale. Jylland-Øerne fik i simpelt gennemsnit 52 mm, normalt 64 mm, d. v. s. 19 pct. mindre end normalen. Det beregnede »fladetro« gennemsnit er beregnet til 50,3 mm, normalt 63,4 mm, eller 21 pct. under normalen. Temperaturen landsgennemsnit blev 0,5 ° lavere end det normale for juli, der er 16,0 °.

Temperatursvingningerne var ikke særlig store. De højeste temperaturer forekom især den 11. og 31. og varierede fra 21—23 ° ved den jyske vestkyst til 25—29 ° i landets østligste egne. De laveste temperaturer aflæstes på mere spredte datoer

og kom ned på 2—6 ° i Jyllands indland. På Bornholm var 9—11 ° dog minimum. Den absolut højeste temperatur nåedes den 11. i Sandvig med 29,4 °, medens den absolut laveste, 0,5 °, konstateredes den 31. i Fruerhøj plantage. Frost konstateredes ikke ved nogen af stationerne i månedens løb.

Nedbøren blev størst på Fyn, der fik 77,9 mm mod normalt 61,0 mm. Øerne som helhed fik nogenlunde det normale, hvorimod Jylland og iøvrigt også Bornholm fik væsentligt under middel nedbør. Den 9., 11. og 12. faldt 40 pct. af månedens samlede nedbør. Til gengæld var der næsten 8 helt nedbørfrie dage. Enkelte steder forekom der kraftige haglbyger.

Af stationerne fik Egeskov i Svendborg amt den største nedbør: 122,0 mm, mindst fik Læsø med 18,4 mm. Nedbørdagenes antal blev ialt 13, hvad der er normalt. De varierede fra 9 på Langeland til 14 i Vejle og Aarhus amter. Størst nedbør i et døgn, 69,5 mm, fik Vestbirk den 25.

*Nedbørens afvigelse fra normalen.*

		Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring	amt	29	61	÷ 52
Thisted	»	48	60	÷ 20
Aalborg	»	31	60	÷ 48
Viborg	»	31	63	÷ 51
Randers	»	39	61	÷ 36
Aarhus	»	60	65	÷ 8
Vejle	»	55	65	÷ 15
Ringkøbing	»	49	62	÷ 21
Ribe	»	46	66	÷ 30
Sønderjylland	.....	55	71	÷ 23
Odense	amt	69	58	+ 19
Svendborg	»	90	65	+ 38
Langeland	.....	46	60	÷ 23
Samsø	.....	55	55	0
Holbæk	amt	75	60	+ 25
Sorø	»	70	61	+ 15
Frederiksborg	»	63	67	÷ 6
Københavns	»	46	62	÷ 26
Præstø	»	50	66	÷ 24
Maribo	»	54	65	÷ 17
Bornholm	.....	44	55	÷ 20

Tages de 3 egentlige vækstmåneder maj—juli under et, har den største del af landet fået nogenlunde normal nedbør. En undtagelse danner dog navnlig de 3 nordjydske amter, hvor nedbøren i denne periode kun blev en ubetydelighed over halvdelen af det normale. Sammenholdt med vinterens vejrforhold i denne del af landet giver sommerens nedbørtal tilstrækkelig forklaring på de dårlige vækstvilkår.

Tåge forekom gennemsnitlig 2 dage (normalt). Torden hørtes på ialt 16 dage (normalt 21). Soltimernes antal blev 211 mod normalt 240. Mindst fik Højer med 163 (normalt 234), mest Bornholms højskole 272 mod det normale 262.

---

## Nye ensilagesiloers beskyttelse mod syreangreb.

Af *Lars Andersen*, forskningsleder i  
Statens Byggeforskningsinstitut, landbrugsafdelingen.

Ensileringen har fået en stadig større betydning i landbrugsproduktionen. Ved udgangen af 1950 var antallet af ensilagebeholdere steget til ca. 75 000 fra 6—7000 i 1941.

Der opføres hvert år mindst 20 000 ensilagebeholdere, og da der er knyttet mange tekniske problemer til opførelsen, nedsatte Det kgl. danske Landhusholdningsselskab et særligt udvalg i 1949, der skulle redegøre for denne side af silospørgsmålet. Efter at udvalget har udsendt en vejledning til siloernes opførelse, er det fortsatte vejledningsarbejde overdraget til Statens Byggeforskningsinstitut.

Til at forestå ledelsen af dette arbejde har Byggeforskningsinstituttet nedsat et teknisk sagkyndigt udvalg bestående af professor *E. Suenson*, forstander *H. Land Jensen* og civilingeniør *Niels M. Plum*, medens selve undersøgelsesarbejdet er overdraget til ingeniør *Erik Laursen*.

Blandt de opgaver, som udvalget har taget op, er en særlig undersøgelse af bestrygningsmidler til beskyttelse af betonsiloer mod syreangreb. Undersøgelsen, der blev indledt efteråret 1950 og vil blive fortsat i de kommende år, har allerede nu givet visse resultater af teknisk og økonomisk betydning, hvorom der vil blive udsendt en beretning i løbet af efteråret.

Af hensyn til bestrygningen af de nye siloer, der opføres i år, har udvalget dog ment allerede nu at burde give de interesserede kredse meddelelse om disse resultater.

Undersøgelsen omfatter følgende hidtil anvendte asfaltmidler:

Gabrit, Tacobit Silolak, F. D. B.s Silolak, Phønix 1 og 2, L. 580 (Sadolin & Holmblad), 1065 (Dürup), Luxol, Rainexol, Nonoxyd, A. I. V.-Emulsion, Ikodon + Kifas, Mova og Krustol samt visse andre midler som svumning med cement og Vandex, der også har en vis udbredelse.

Endelig har man medtaget nogle syntetiske lakker, Exofan og Acidur L. C. 172—179 (Sadolin & Holmblad), der ikke tidligere er blevet anvendt til bestrygning af siloer.

Den væsentlige del af undersøgelsen har bestået i en feltvis bestrygning af et antal høje og halvhøje siloer med samtlige midler. Efter at siloerne er blevet tømt efter 1. ensileringssæson, har man undersøgt deres tilstand og på forskellig måde bedømt de enkelte midlers beskyttende virkning. Selv om undersøgelsen også omfatter ældre siloer, er resultaterne indtil nu kun opgjort for nye siloer, idet der gør sig særlige forhold gældende ved bestrygning af siloer, som tidligere har været behandlet med andre midler.

Undersøgelserne har for det første vist, at det er nødvendigt at beskytte siloernes indvendige overflade, uanset om der anvendes A. I. V.-syre, melasse eller slet ingen tilsætning til ensilagen. Angrebet er endog særlig stærkt i det sidste tilfælde. I løbet af en ensilagesæson er overfladen i de ubestrøgne kontrolfelter angrebet i 3—5 mm dybde.

Dernæst viser undersøgelsen, at der er en ganske betydelig forskel i midlernes beskyttende virkning, og at betonoverfladens tilstand har en ikke uvæsentlig indflydelse på syreangrebets størrelse, idet overfladen skal være så glat og porefri som muligt. I de fleste forsøgssiloer er asfaltmidlerne afslidt fuldstændig fra ca.  $\frac{1}{2}$  m over bunden og op til halvdelen af siloens højde. I enkelte tilfælde, hvor betonoverfladen har været særlig tæt og glat, er der ingen væsentlige afslidninger på siloens øverste tre fjerdedele.

Det er sandsynligt, at afslidningen har fundet sted allerede ved selve fyldningen af siloen, således at de anvendte asfaltmidler kun i ringe grad har fået lejlighed til at beskytte betonen. Som regel har betonen vist sig angrebet og ødelagt i en dybde fra  $\frac{1}{2}$  til 3 mm. De anvendte asfaltmidler har således kun formindsket betonens tæringsdybde med ca. 50 pct. Samtidig viser undersøgelsen, at asfaltmidlerne må fornyes hvert år, da de tiloversblevne rester ikke vil yde nævneværdig beskyttelse i den følgende sæson.

Svumning med cement og Vandex virkede ikke stort bedre. Begge stoffer var stærkt medtagne efter den første sæsons forløb. Cementslammen var blandet i forholdet 1 kg cement til 350 g vand og blev påstrøget i  $\frac{1}{2}$ —1 mm tykt lag; betonen var forud grundigt vandet. Vandex'en, der blev brugt i leveringstilstand uden tilsætning af cement, blev påført i et 1—2 mm tykt lag.

Begge behandlingsmåder — ikke mindst cementsvumningen — har dog i højere grad end asfaltering beskyttet selve betonens overflade mod syreangreb. Det skyldes dels, at de har lukket de fine porer i betonen, og dels, at midlerne er påført i et så tykt lag, at dette i sig selv er nok til at neutralisere syren i en enkelt sæson.

Derimod viste forsøgene, at de syntetiske lakker, der som nævnt hidtil ikke er blevet anvendt til beskyttelse af siloer, havde givet langt den bedste beskyttelse. For Exofan og Acidur L. C. 173 har det ikke selv ved nøje undersøgelse været muligt at konstatere noget syreangreb på betonens overflade. Der forekom heller ikke væsentlig afslidning, således at de bedste syntetiske lakker må antages i det mindste at kunne holde 2 sæsoner og sandsynligvis væsentlig længere. Blandt de prøvede lakker var stålgrå Acidur L. C. 173 den bedste, idet lakken overhovedet ikke var angrebet af ensilagen, ligesom denne lak hæftede bedre til underlaget end de øvrige.

Det skulle heller ikke være dyrere at anvende denne lak, selv om materialet er dyrt, da det utvivlsomt vil være tilstrækkeligt med en enkelt strygning mod normalt to for asfaltmidlernes vedkommende. Under hensyn hertil koster en behandling med asfalt 2,00 til 2,50 kr. pr. m<sup>2</sup>, medens behandling med lakken koster 2,50 til 3,00 kr. pr. m<sup>2</sup>; men hertil kommer, at den antagelig vil kunne holde mindst i to sæsoner, hvorved de årlige udgifter reduceres til 1,30—1,60 kr. pr. m<sup>2</sup> incl. de mindre reparationer, som enkelte steder kan være nødvendige.

Som nævnt gælder disse resultater *kun* behandlingen af nye siloer. Ved bestrygning af tidligere asfaltbehandlede gør der sig særlige forhold gældende, således at man næppe kan anvende de syntetiske lakker, der for tiden findes på markedet.

## Samvirksomhedens kursus.

### Kursus i maskinbrug.

I dagene 9.—12. oktober afholder Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde et kursus i maskinbrug i Horsens. Foredragene finder sted på Hejmdal og de praktiske demonstrationer er henlagt til Statens Redskabsprøver på Bygholm.

Kursuset er fortrinsvis tilrettelagt for konsulenter og landbrugs-lærere og har til formål at behandle navnlig de nyere ting, som er fremkommen på maskinernes område, både i henseende til deres brug i praksis og til undervisningen på skoler og ved kursus.

Der indledes med to foredrag, der tager sigte på det undervisningsmæssige. Professor *H. Rosenstand Schacht* taler om: Mål og

midler i landbrugsmaskinundervisningen. Forstander *Knud Hansen* behandler spørgsmålet om tekniske undervisningsmidler ved maskinkursus.

Det øvrige program omfatter behandling af traktortyper, traktorredskaber, landbrugsvogne, roeoptagere, kartoffeloptagere og -sorterere, sprøjter, ensileringsteknik, høberedningsteknik, mejetærskere, selvilæggere, kornblæsere samt transportanlæg i bygninger. I tilslutning til foredragene vil der blive afholdt demonstrationer, dels i marken og dels i Statens Redskabsprøvers lokaler på Bygholm.

#### Kursus vedrørende fodringsvejledning.

Samvirksomhedens kursus vedr. fodringsvejledning der afholdtes på Lyngby Landboskole 13.—18. august, fik et godt forløb. Deltagerantallet var ca. 85.

Ved kursuset blev der givet en udførlig redegørelse for den nyeste viden m. h. t. fodringens mere specielle spørgsmål: protein, vitaminer og mineralstoffer. Diskussionen viste, at der navnlig vedr. sidstnævnte er adskilligt, som man står usikkert overfor.

Den sidste del af kursuset var især helliget fodringsvejledningens gennemførelse i praksis, herunder de hjælpemidler, der benyttes, såsom skemaer o. lign. Deltagerne havde lejlighed til som øvelsesopgave at udarbejde foderplaner for tre landmænd, der var til stede ved denne del af kursuset.

---

## Mindre meddelelser.

---

### Tidsskrift for Landøkonomi.

#### September—Oktober nr.

Som det ses på tidsskriftets titelblad er to hæfter denne gang slået sammen til eet. Dette er i år et så almindelig forekommende fænomen for medlemsblade, at det måske er overflødigt at forklare årsagen: at papirprisernes tredobling i årets løb har gjort besparelser nødvendige for alle, der for et uændret medlemsbidrag (eller abonnement) skal betale for udsendelse af et blad.

Såfremt der ikke sker en nedgang i papirpriserne, vil det sikkert også i det kommende år blive nødvendigt at vælge mellem en forhøjelse af betalingen (kontingentet) eller udskydelse af et eller flere hæfter. I sommer har Landhusholdningsselskabet, som det vil fremgå af ovenstående, valgt at spare ved at lade et nr. udgå.



De samv. danske Landboforeninger meddeler om:

#### **Flyvehavren i tildelings- og ombytningskornet.**

Flyvehavren er blevet en af vore mest ondartede ukrudtsplanter, og det synes, som om den stadig breder sig trods alle foranstaltninger.

Kornloven med dens bestemmelser om afleveringspligt, også for byg og havre, rummer en meget stor fare for yderligere spredning af flyvehavren. Det afleveringspligtige korn fra områder med stærk udbredelse af flyvehavre vil i mange tilfælde blive overført som tildelingskorn eller ombytningskorn til områder, hvor flyvehavren i almindelighed ikke forekommer.

De samv. danske Landboforeninger ønsker derfor at gøre de landmænd, som modtager tildelingskorn og ombytningskorn, opmærksom på denne fare for spredning af flyvehavren, og man anbefaler, at landmændene sikrer sig mod at få flyvehavren indført på ejendommen ved at foretage en meget grundig formaling af kornet. Såfremt det er muligt, bør formalingen foretages på slaglemølle, men en skarptbildet kværn, der er lagt hårdt sammen, kan også ifølge Statens Ukrudtsforsøg ødelægge frøene.

Samtidig ønsker landboforeningerne at henlede opmærksomheden på, at der også i det importerede korn forekommer flyvehavre, og det vil være klogt at sikre sig mod spredningen af flyvehavren fra importeret korn ved at lade dette formale på slaglemølle.

#### **Malkekøernes mineralstofforsyning.**

I en meddelelse, udsendt fra Forsøgslaboratoriet, gøres der opmærksom på, at det er svært eller umuligt at angive generelle normer for ekstra mineralstoffilskud til køerne, for det første fordi afholdte forsøg ikke har givet enstydende resultater, for det andet, fordi de enkelte fodermidlers indbyrdes mængdeforhold svinger en del fra sted til sted og for det tredje, fordi foderets indhold af mineralstoffer synes at svinge både efter jordens beskaffenhed og efter sommerens nedbørsmængde.

Det er naturligt, at Forsøgslaboratoriet giver en udtalelse om denne sag, da der er oparbejdet en del interesse for den i landbruget. Nogen forskydning i fodringsforholdene kan der også ventes, idet kraftfoderbruget vel nok bliver mindre i den kommende vinter end normalt, dels på grund af den høje kraftfoderpris, dels på grund af øgede hø- og ensilagemængder.

De mineralstoffer, man især tænker på i denne forbindelse, er calcium og fosfor, i mindre grad kogsalt. Ved afbalanceringen af mineralstofforsyningen erindres følgende:

at grovfodermidlerne gennemgående indeholder meget calcium, men kun lidt fosfor,

at det er omvendt med kraftfodermidlerne; de indeholder meget fosfor, men kun lidt calcium.

Derfor: Jo mere grovfoder der bruges i kostalden, og jo mere der spares på kraftfoderet, des større mulighed er der for, at køerne kommer til at mangle fosfor.

Som vore grovfoderforsyninger ligger til den kommende vinter, er der ikke grund til at bruge ekstra kridttilskud.

Derimod taler meget for, at landmændene bør tegne en assurance ved at give køerne et dagligt tilskud af dikalciumfosfat eller benmel, der indeholder både calcium og fosfor.

*Lettest sker dette, når de færdige oliebageblandinger indeholder 2 à 3 pct. dikalciumfosfat.* Dette vil vistnok give en tilstrækkelig sikring mod mineralstofmangel ved de typiske danske grovfodermængder, navnlig så længe roefoderet alene består af kálroer. Dette skulle også være tilstrækkeligt ved de typiske grovfodermængder, efter at sukkerroer eller fodersukkerroer er sat i stedet for kálroer, vel at mærke til de lavere og middeldynde køer.

*Derimod tør det anbefales yderligere at give hver ko 50 g mineralsalt drysset på roer eller ensilage under følgende forhold:* a) til de højtydende køer, når roefoderet er sukkerroer eller fodersukkerroer, og de får den dertil svarende topensilage; b) når grovfoderet i det hele er stort; c) i alle besætninger, hvor man vil være på den absolut sikre side mod fosforforsyningen.

Denne mineralsaltblanding kan sammensættes således:

*enten af 80 pct. dikalciumfosfat + 20 pct. høsalt,*

*eller af 50 pct. mononatriumfosfat + 20 pct. dikalciumfosfat + 30 pct. høsalt.*

Den førstnævnte blanding er billigst og lettest at skaffe, medens den sidstnævnte blanding helst ædes, og den har med sit store fosforindhold i forhold til calcium formentlig visse fordele under de nævnte fodringsforhold.

### Rapsdyrkingen.

Der er stor interesse for rapsdyrkingen, som har fået sit »come back« efter i mange år at have været næsten ukendt inden for dansk landbrug. De store arealer, som man for godt et halvt århundrede siden havde, svandt ind, da der blev mulighed for import af olie og oliekerer til priser, som den hjemlige avl ikke kunne konkurrere med.

I 1951 har rapsarealet været ca. 10 000 ha, d. v. s. næsten 9 gange så meget som året før. Man regner med en avl, der skulle kunne dække ca.  $\frac{1}{4}$  af margarineindustriens nuværende oliefor-

brug og give et klækkeligt tilskud til den hjemlige produktion af oliekgager.

Ifølge Erhvervenes Oplysningsråd har man været inde på tanken om en statsgaranti for at stimulere oliefrødyrkingen, herunder rapsdyrkingen, men et af Landbrugsministeriet nedsat udvalg har afgivet indstilling om, at staten ikke skal binde sig til tilskud eller garanti i så henseende, og denne indstilling vil sikkert blive fulgt, når den endelige afgørelse skal træffes.

Imidlertid skulle der nu være truffet en aftale mellem oliemøller og dyrkerne, hvorefter oliemøllerne aftager årets produktion til nærmere fastsatte priser, som dog først offentliggøres, når ordningen er godkendt af Handelsministeriet. Der regnes i år med et gennemsnitsudbytte på ca. 1800 kg pr. ha.

Der er udsigt til en forøgelse af arealet til næste år, og denne tendens vil blive yderligere forstærket, hvis den opnåede prisordning vil vise sig tilfredsstillende.

#### Udnyttelse af halmoverskudet.

I flere egne af landet er der bestræbelser i gang for at udnytte overskudet af halm. Dette overskud fremkommer ikke alene, fordi der har været et par halmrige år, men også fordi der opfodres mindre halmmængder end tidligere, et resultat af den øgede fodring med stærkt fyldende grovfodermidler, herunder ensilage.

Bestræbelserne har taget praktisk form på Kolding-egnen og visse dele af Fyn, som i fællesskab vil starte en fabrik på andelsbasis. I Maribo startedes en virksomhed for et årstid siden med det formål at gennemføre en forsøgsproduktion af forskellige byggeplader og andre ting på grundlag af halmfibre, og denne virksomhed står nu over for betydelige udvidelser.

Adskillige steder har man begyndt at anvende halm og avner til centralfyringsanlæg for at spare andre dyre brændselsemner, og i den senere tid er der fra Syd- og Østjylland et arbejde i gang for at lade halmoverskudet i disse egne komme det tørkeramte Nordjylland til gode.

Der er altså anvendelsesmuligheder nok. Derfor kan det gøre en ondt i sindet, når man i denne tid rundt om ser, at man afbrænder halmen på marken, som om det var noget værdiløst, man skal skaffe af vejen. Det koster ganske vist arbejde at bjerge halmen efter mejetærskning, men alligevel —. Det er dog værdier frembragt på den hjemlige jord.

Og så er der endda her set helt bort fra den brandnæssige risiko, som en sådan afbrænding indebærer. Ofte foregår den uden iagttagelse af de påbudte sikkerhedsforanstaltninger, og dette er i sig selv forkasteligt, men langt værre er de brande, der gang på

gang forårsages af denne letsindighed. Sagen er jo ikke klaret med, at forsikringen er i orden. Brand er i sig selv en lidelse for de, den rammer, og et større eller mindre økonomisk tab trods alt. For samfundet derimod er tabet endeligt og fuldstændigt. Det bør man af og til erindre sig.

---

## Udkomne bøger.

*Årsberetning fra Det veterinære Sundhedsråd for året 1950.* Ved professor, overdyrlæge Marius Nielsen. Med en oversigt over rådets virksomhed 1851—1951. Ved Sv. Andersen. 39 + 59 sider. (Kbhvn. 1951).

*Undersøgelser over landbrugets driftsforhold. Periodiske beretninger VI. Arbejdskraft og arbejdsforbrug i det mindre landbrug 1945—47.* Undersøgelserne udført i samarbejde med de fynske husmandsforeninger. Udgivet af Det landøkonomiske Driftsbureau. 29 sider. (Kbhvn. 1951).

8. beretning om Dansk Pelsdyravlerforenings virksomhed 1950—51. Udarbejdet af konsulent Alf Lund. 79 sider. (Kbhvn. 1951).

255. beretning fra forsøgslaboratoriet. Nogle forsøg med malkning af køer. Af H. Wenzel Eskedal. Udgivet af Statens Husdyrbrugsudvalg. 87 sider. (Kbhvn. 1951).

24. beretning om landsudvalgets virksomhed omfattende året 1. april 1949—31. marts 1950. Ved S. C. Svendsen-Tune. Udgivet af Landsudvalget for landøkonomisk Ungdomsarbejde. 32 sider. (Kbhvn. 1951).

*Skov, læ og klima.* Af skovrider C. F. Jensen, Hurup. Udgivet af Det danske Hedeselskab. 74 sider. (Viborg 1951).

*Statens smørbedømmelser. Årsberetning for 1950.* 36 sider. (Kbhvn. 1951).

*Dansk Tidsskrift-Index.* Systematisk fortegnelse over indholdet af ca. 300 danske og en del andre nordiske tidsskrifter. Udgivet af Statens Bibliotekstilsyn. Seksogtredivte årgang 1950. 430 sider. (Kbhvn. 1951).

15. beretning fra De samvirkende danske Husholdningsforeninger over foreningens arbejde 1. juli 1950 til 1. juli 1951. Redigeret af konsulent Gudrun Larsen. 63 sider. (Roskilde 1951).

---

## Landbrugets prisforhold i juli måned 1951.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1950			1951		
	Hele året	Januar -juli	Juli måned	Januar -juli	Juni måned	Juli måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk ab mejeri .....	34,60	35,32	32,24	33,95	32,24	32,24
Smør .....	572	587	550	550	550	550
Ost, 20 pct. ....	219	217	212	240	225	230
Æg .....	297	263	278	283	294	345
Slagterisvin, sl. v. ....	391	389	380	413	418	415
Slagtekøer, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup> .....	169	165	162	191	204	181
Stude og kvier, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup> ..	199	192	194	238	249	229
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ..	87	92	100	74	78	89
Kælvekøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. ....	1224	1209	1181	1277	1250	1166
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1447	1461	1450	1533	1600	1600
Hvede <sup>2)</sup> .....	55,09	53,97	52,50	65,83	74,50	—
Rug .....	46,55	44,12	44,88	67,44	72,63	—
Byg .....	51,72	50,90	49,25	63,61	66,80	65,94
Havre .....	44,20	42,52	42,19	62,39	67,35	64,44
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	55,86	54,50	—	62,50	62,50	62,50
Solsikkekager .....	55,41	54,50	—	61,50	61,50	61,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	25,39	25,48	25,95	25,68	26,15	26,15
18 pct. superfosfat .....	14,27	14,69	14,75	14,79	14,85	14,85
40 pct. kaligødning .....	27,31	31,11	31,50	24,65	24,85	24,85

1) Notering for kreaturer til eksport.

2) Hvede af høst 1949: = 4 kr. pr. 100 kg over noteringen for majs eller byg. Noteringen for korn iøvrigt = købernotering på Københavns børs.

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

	1950			1951		
	Hele året	Januar -juli	Juli måned	Januar -juli	Juni måned	Juli måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	330	336	307	323	307	307
Smør .....	274	281	263	263	263	263
Ost, 20 pct. ....	384	381	372	421	395	404
Æg .....	252	223	236	240	249	292
Slagterisvin .....	403	401	392	426	431	428
Slagtekøer .....	291	284	279	329	352	312
Stude og kvier .....	326	315	318	390	408	375
Unge heste (Odense) .....	196	198	197	208	217	217
Hvede .....	399	390	380	476	539	—
Rug .....	390	370	376	565	609	—
Byg .....	402	395	382	494	519	512
Havre .....	367	353	350	517	558	534
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>320</b>	<b>318</b>	<b>309</b>	<b>334</b>	<b>341</b>	<b>339</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	381	371	—	420	420	420
Solsikkekager .....	430	423	—	477	477	477
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	132	132	134	133	135	135
18 pct. superfosfat .....	241	248	249	250	251	251
40 pct. kaligødning .....	228	261	264	207	208	208
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>202</b>	<b>208</b>	<b>211</b>	<b>197</b>	<b>199</b>	<b>199</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>371</b>	<b>371</b>	<b>371</b>

## Landbrugets prisforhold i august måned 1951.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1950			1951		
	Hele året	Januar -aug.	August måned	Januar -aug.	Juli måned	August måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk af mejeri .....	34,60	34,94	32,24	33,74	32,24	32,24
Smør .....	572	583	550	550	550	550
Ost, 20 pct. ....	219	217	215	240	230	240
Æg .....	297	265	278	291	345	352
Slagterisvin, sl. vægt .....	391	388	385	413	415	414
Slagtekøer, 1. kl. lev. v. <sup>1)</sup> .....	169	166	179	190	181	183
Stude og kvier, 1. kl. lev. v. <sup>1)</sup> ..	199	195	209	238	229	239
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ....	87	92	93	77	89	97
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. ....	1224	1211	1225	1264	1166	1169
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1447	1459	1450	1542	1600	1600
Hvede <sup>2)</sup> .....	55,09	53,91	53,50	63,56	—	50,00
Rug <sup>2)</sup> .....	46,55	44,25	45,17	64,95	—	50,00
Byg .....	51,72	50,74	49,67	63,38	65,94	61,75
Havre .....	44,20	42,52	42,50	62,53	64,44	63,50
Halvsildig rødkløverfrø .....	573	557	568	696	—	738
Hvidkløverfrø .....	943	878	960	963	—	800
Hundegræsfrø .....	437	459	398	360	—	225
Alm. rajgræsfrø, tidlig .....	183	188	178	171	—	153
Ital. rajgræsfrø .....	174	175	183	155	—	128
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	55,86	49,93	57,50	63,13	62,50	67,50
Solsikkekager .....	55,41	54,79	56,50	62,13	61,50	66,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	25,39	25,54	25,95	25,73	26,15	26,15
18 pct. superfosfat .....	14,27	14,56	13,65	15,56	14,85	20,95
40 pct. kaligødning .....	27,31	31,16	—	24,68	24,85	24,85

<sup>1)</sup> Notering for kreaturer til eksport.<sup>2)</sup> August 1951 = afleveringspris. Hvede af høst 1949 = 4 kr. over noteringen for majs eller byg. Notering for korn iøvrigt = købernotering på Københavns børs.  
For afleveringspligtig byg og havre af høst 1951 betales 45 kr. pr. 100 kg.

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

	1950			1951		
	Hele året	Januar -aug.	August måned	Januar -aug.	Juli måned	August måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk.....	330	333	307	321	307	307
Smør.....	274	279	263	263	263	263
Ost, 20 pct. ....	384	381	377	421	404	421
Æg.....	252	225	236	247	292	298
Slagterisvin.....	403	400	397	426	428	427
Slagtekøer, 1. kl.....	291	286	309	328	312	316
Stude og kvier, 1. kl.....	326	320	343	390	375	392
Unge heste, Odense.....	196	198	197	209	217	217
Hvede.....	399	390	387	460	—	362
Rug.....	390	371	379	544	—	419
Byg.....	402	394	386	492	512	479
Havre.....	367	353	352	518	534	527
<b>Landbrugsprodukter ialt.....</b>	<b>320</b>	<b>318</b>	<b>314</b>	<b>334</b>	<b>339</b>	<b>335</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager.....	381	374	392	424	420	454
Solsikkekager.....	430	425	439	482	477	516
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter.....	132	132	134	133	135	135
18 pct. superfosfat.....	241	246	231	263	251	354
40 pct. kaligødning.....	228	261	—	206	208	208
<b>Kunstgødning ialt.....</b>	<b>202</b>	<b>207</b>	<b>205</b>	<b>201</b>	<b>199</b>	<b>231</b>
<b>Udsæd (markfrø).....</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>371</b>	<b>371</b>	<b>371</b>



## Arbejds- og mekaniseringsproblemer i dansk landbrug.

Af forstander *Johs. Ridder*.

Nedenstående er en gengivelse af et foredrag, som forstander *Ridder* holdt i Landhusholdnings-selskabet den 7. marts 1951.

Arbejds- og mekaniseringsspørgsmålet er ikke noget nyt problem for dansk landbrug. Arbejdet har altid været en central og afgørende faktor inden for landbrugsproduktionen, og arbejdskraftens aflønning og udnyttelse har længe indtaget en fremtrædende plads i de driftsøkonomiske drøftelser.

Efterhånden som der er blevet muligheder for øget beskæftigelse i andre erhverv, og lønningerne er steget, har man gennem en udvidet anvendelse af redskaber og maskiner stræbt efter at få den menneskelige arbejdskraft udnyttet så effektivt som muligt, en udvikling der de senere årtier er foregået i et stedse hastigere tempo samtidig med, at den i nogen grad har skiftet form.

Tidligere mekaniseringsbestrebelse — man kan vist godt sige indtil for få år siden — tog nemlig ikke i første række sigte på en direkte besparelse af arbejdskraft. Det var fortrinsvis en forøgelse af produktionen og forbedring af kvaliteten, man havde i tanke. Maskiner som bedre jordbearbejdningsredskaber, radsåmaskiner, kunstgødningsspredere, ajle- nedfældere, høvendere, sprøjter af forskellig art, roerensere, -skærere o. s. v., hvoraf antallet udvidedes meget stærkt i årtierne før den sidste verdenskrig, kan tages som eksempler herpå. Samtidig søgte man at lette arbejdet og gøre det mere tiltalende. Selvbinderne, moderne tærskværker med halm- presser, avneblæser og ikke mindst malkemaskinernes fremtrængen de senere år taler deres tydelige sprog herom; i den-

ne forbindelse kan også nævnes elektrificeringen, der har bredt sig så hastigt, at over 123 000 landbrug havde elektromotorer i 1944 eller næsten 50 000 flere end i 1936.

Denne udvidelse af maskinanvendelsen, der bevirkede, at dansk landbrug, selv inden traktoreringen tog fart, måtte betegnes som ret stærkt mekaniseret, medførte naturligvis også en vis besparelse i arbejdskraft, og havde sammen med forbedrede arbejdsmetoder og en stedse mere hensigtsmæssig tilrettelæggelse af arbejdet sin store andel i, at landbruget trods en ikke ubetydelig nedgang i antallet af medhjælpere fra slutningen af 20'erne — hvor man regner med, at landbruget havde det hidtil største antal medhjælpere — alligevel opretholdt størrelsen af produktionen, ja, endog forøgede den.

#### **Det ændrede forhold mellem løn- og inventarudgifter satte gang i mekaniseringen.**

Når traktoreringen og anskaffelsen af specielt arbejdsbesparende maskiner som mejetærskere, selvilæggere, kornblæsere, transportøranordninger o. s. v. først tager fart her i landet en snes år senere end i U. S. A., må forklaringen hertil søges på flere områder. Dels havde de danske landmænd under den voldsomme krise i 30'erne simpelthen ikke økonomisk evne til at indkøbe sådanne forholdsvis dyre maskiner, og dels formede prisudviklingen sig således, at medens karlelønningerne faldt med 13 pct. fra 1929/30 til 1932/33, så faldt inventarudgifterne kun med knapt halvanden procent.

Trods dette fald i lønningerne, var der efter regnskabstallene at dømme alligevel en nedgang i antal arbejdsdage pr. ha på 8—10 pct. Når det tilføjes, at nedgangen i folkeholdsudgifterne androg ca. 25 pct. mod kun 15 pct. for familiens eget arbejde, og der næsten ingen maskiner anskaffedes i disse år, har man her et klart udtryk for, at man faktisk søgte at slide sig igennem de vanskelige år.

Fra omkring 1933, hvor lønningerne nåede deres lavpunkt, fordi landbruget på dette tidspunkt i virkeligheden ikke konkurrerede med lønningerne fra de beskæftigede i byerne, men med den arbejdsløshedshjælp, der kunne udbetales, tager pris-

udviklingen en ganske anden vending. De kontante karleløninger steg således fra 1932/33 til det sidste år før krigen 1939/40 med 76 pct., medens indekstallet for inventarudgifter kun gik op med 43 pct.

Går man videre fra 1939—40 til det sidste krigsår 1944—45, fortsættes samme udvikling, idet karleløningerne steg med 111 pct., men indekstallet for inventar kun med 49 pct., og for at gøre billedet færdigt har der været en yderligere stigning i lønningerne fra 1944—45 til 1949—50 på 62 pct. mod kun 19 pct. for inventarudgifternes vedkommende.

Føjes hertil de stigende vanskeligheder med i det hele taget at få medhjælp, dels fordi fødselshyppigheden daledede, og dels som følge af konkurrencen fra tørvemoser, brunkulslejer og den fulde beskæftigelse i byerne — hvilket ikke kan nægtes samtidig medførte noget vanskelige forhold mellem medhjælper og husbond — er det forståeligt, at man forsøgte at afbøde en del af disse vanskeligheder ved en udvidet maskin-anvendelse, både for direkte at afhjælpe manglen på medhjælp og indirekte ved at lette arbejdet og benytte sig af den interesse og opmuntring, som tumlen med maskiner unægtelig synes at være for vore medhjælpere.

Selv om mulighederne for anskaffelse af maskiner i selve krigsårene var ret begrænsede, forøgedes dog antallet af malkemaskiner fra godt 3 600 i 1936 til næsten 30 000 i 1944. Antal brug, der anvendte traktor, steg i samme tidsrum fra 6 660 til 14 490, roeoptagere fra ca. 20 000 til 46 000, og antallet af kartoffeloptagere fordobledes til godt 14 000. At hak-kelsemaskinerne samtidig forsvandt fra ca. 30 000 ejendomme, var sikkert til glæde for hestepasseren uden at det vel kan siges at have skadet hestenes velbefindende.

Der foreligger desværre ikke fuldstændige maskintællinger senere end 1944, men en partiel tælling i 1950 viser, at udviklingen er fortsat. Vi havde således i juli 1950 knapt 18 000 traktorer + ca. 700 traktorer på maskinstationer, og ca. 21 000 ejendomme regnedes at få udført arbejde fra disse. Antallet af mejetærskere var nået op på 410, hvoraf de 43 tilhørte maskinstationer. Malkemaskinerne fortsatte deres

sejrsgang, så der i 1950 maskinmalkedes på 75 785 ejendomme; i den seneste tid har de jo også vundet stærkt indpas i husmandsbrugene.

#### Arbejdskraft og arbejdsbehov.

Inden den nærmere omtale af mekaniseringens økonomi, vil jeg gerne have lov til at sige et par ord om landbrugets arbejdskraft og arbejdsbehov, fordi en analyse heraf kan give vink om en del forhold, der må tages hensyn til, og som kan være afgørende for, med hvilken fordel maskinerne kan supplere og formindske den menneskelige arbejdsindsats og erstatte hestene som trækraft.

Der kunne måske være grund til først at gøre opmærksom på, at af de 397 800 beregnede helårsarbejdere, der i 1949—50 beskæftigedes ved dansk landbrug, svarede de 188 700 eller næsten halvdelen til familiens eget arbejde i bedriften, heri kun medregnet brugeren, hans hustru og børn under 14 år.

Statistiken viser endvidere, at i løbet af de sidste 12 år er familiens arbejde steget så meget, at stigningen svarer til ca. 8 700 helårsarbejdere, hvilket dels skyldes lidt flere ejendomme og dels, at familien har taget hårdere fat selv for at afbøde mangelen på medhjælp.

Hele nedgangen i landbrugets arbejdskraft falder således på medhjælperne, der i løbet af de sidste 12 år er gået tilbage i antal med meget nær 90 000, hvoraf rundt regnet de 50 000 falder på mandlige og de 40 000 på kvindelige medhjælpere. Det vil sige, at antallet af medhjælpere i løbet af disse 12 år er faldet med 30 pct., men kun med 25 pct. for mandlige mod ca. 40 pct. for kvindelige medhjælpere.

Da man regner med, at meget nær 100 000 af samtlige 208 000 landbrug ingen fast medhjælp har, vil det sige, at næsten hveranden af de gårde, der har fast medhjælp, nu har en mand mindre end i årene før krigen. Dette belyser formentlig bedre end mange ord betydningen af nedgangen i medhjælperantallet og gør det forståeligt, at man søger at lette arbejdet ved en udvidet anvendelse af maskiner.

Der tales om udsigt til en større tilgang af arbejdskraft i de

kommende år, og der skulle for så vidt også være det, som antallet af levendefødte børn fra lavpunktet i 1931 på 64 266 er steget til 96 111 i 1946; tilgangen af 14-årige skulle således stige til 1960, men derefter vil den falde kraftigt igen, idet fødselshyppigheden er dalet stærkt de allersidste år.

Med de muligheder for beskæftigelse i andre erhverv, som det politiske mål: fuld beskæftigelse betinger, er det imidlertid ikke givet, at der kan ventes større tilgang til landbruget. Og en ting kan man vist gå ud fra som ret givet, nemlig at landbruget fremtidig må konkurrere med byerne, hvad lønninger angår, og derfor næppe kan vente større fald i lønningerne. Som udviklingen i landbruget former sig, tvivler jeg iøvrigt på, at landmændene med de gældende lønninger vil efterspørge væsentlig flere medhjælpere, og fortsætter mekaniseringen, kan det modsatte måske snarere blive tilfældet.

På den anden side tyder vore mekaniseringsundersøgelser ikke på, at der ved den hidtil gennemførte mekanisering i bønderbrugene er sparet væsentlig arbejdskraft, idet man i stedet for søger at opnå en øget produktion.

For de store gårdes vedkommende synes en gennemført mekanisering derimod at have medført en ikke uvæsentlig reduktion af folkeholdet, hvilket formentlig må tilskrives disse brugs noget afvigende driftsform med relativt små besætninger og en ret omfattende dyrkning af afgrøder til direkte salg.

Forsøger man at bestemme landbrugets arbejdsbehov, så er dette i virkeligheden meget vanskeligt, fordi der kun er den mulighed at måle det ud fra den anvendte arbejdstid, og det er vel sandsynligt, at der er enkelte arbejder, man ikke altid ofrer den tilstrækkelige omhu, fordi de falder i en meget travl tid — roeutdynding og ensilering af roetop kunne vel nævnes som ganske gode eksempler herpå — medens andre arbejder måske tager mere tid end nødvendigt, fordi de falder ind, når man har god tid. Det karakteristiske ved landbrugets arbejdsbehov er jo nemlig, at det ikke blot er stærkt sæsonpræget: sommer, vinter, roeutdynding, høst o. s. v., men ofte er arbejdsbehovet endog stærkt svingende fra dag til dag, alt eftersom vejrforholdene former sig.

### Hvad arbejdsundersøgelserne fortæller.

Efter de ved driftsbureauet foretagne arbejdsundersøgelser i almindelige bønderbrug fra Øerne, der *ikke* har traktor, viste det sig således, at som gennemsnit for de tre år 1946, 1947 og 1948 krævede markarbejdet for de 8 måneder april—november gennemsnitlig 14,2 mandstimer pr. ha mod kun 6,1 pr. ha i vintermånederne december—marts. Deles året i sommerhalvår og vinterhalvår, bliver tallene henholdsvis 14,8 og 8,4; det er altså de to måneder november og april, der sætter det gennemsnitlige arbejdsforbrug i vinterhalvåret op.

Man kunne måske have ventet en endnu større forskel; men for disse gårde er der tale om vintertærskning og en del kørsel med roer og grovfoder i vinterens løb. Kvægbesætningen tager det derimod lidt længere tid at passe om vinteren end om sommeren. Alt i alt har det samlede arbejdsforbrug andraget ca. 30 timer pr. ha pr. måned i sommertiden mod godt 20 timer om vinteren, eller godt 3 mands arbejde (ejerens arbejde medregnet) om sommeren og 2 om vinteren for en gård på ca. 60 td. ld. med jævnt stor besætning.

Jeg er glad for at kunne tilføje, at man ikke i landbruget har et tilsvarende mindre folkehold om vinteren, fordi det må tillægges meget stor betydning for stabiliteten i arbejdsforholdene, at man så vidt muligt beskæftiger det samme antal medhjælpere sommer og vinter. Kan man ikke bruge dem om vinteren, er det måske lidt meget at forlange, at de skal være til rådighed i sommertiden.

### Jævn arbejdsfordeling bør tilstræbes.

Det, der gør det så vanskeligt at dække arbejdsbehovet, er imidlertid som allerede nævnt, at dette svinger så stærkt fra tid til anden, ja, fra dag til dag. Selv om man tager ugegennemsnit, svinger det efter driftsbureauets undersøgelser over markbruget i sommertiden for en gård på ca. 60 td. ld. fra omkring 10 timer om dagen i de stille perioder til næsten 20 timer pr. dag i de travle uger i roelugningstiden, til 34 timer pr. dag i den travleste høstuge og 25 timer i de uger, hvor

optagning og hjemkørsel af roer står på — og så ensileredes endda kun en forholdsvis lille del af roetoppen.

Det siger sig selv, at kan arbejdstidens længde ikke i nogen grad varieres efter det øjeblikkelige behov, vil det kræve en gang af løs medhjælp, som i de fleste tilfælde slet ikke kan fås. Vi kan da også se, at man overvinder disse travle perioder ved, at familien tager endnu hårdere fat selv; man skaffer sig den løse medhjælp, der kan fås, og så tager iøvrigt medhjælperne et hårdere nap, når det gælder.

Hvad det totale arbejdsbehov ved besætningen angår, svinger dette ikke meget fra dag til dag, men med hensyn til arbejdstiden ved vi jo, at der må være en vis tid mellem både fodring og malkning, og netop dette kan vel navnlig i de 80 000 brug, hvor der kun er en eller to medhjælper og ingen fast fodermester, volde vanskeligheder. Det burde måske også føjes til, at skal den udvikling, som vi synes at være inde i — med en stigende grovfoderanvendelse og højere ydelse pr. dyr — fortsætte, er det vel ikke usandsynligt, at fodringsmetoderne må ændres, og der må fodres noget oftere, ligesom 3 gange malkning kan blive ønskelig for en del af dyrene.

De større og store gårde kan nok klare det, fordi man her har specielle folk, der kan indrette deres dag efter det, til dette arbejde. For bønderbrugene kan det som sagt volde ikke ringe vanskeligheder; thi det må vel erkendes, at en kobestand på 15—20 stkr. i virkeligheden er en uheldig besætningsstørrelse, fordi den bliver alt for hårdt belastet med pasningsudgifter, såfremt man skal have en speciel mand til at udføre arbejdet.

De arbejdsspidsere, jeg har omtalt for den menneskelige arbejdskraft, gør sig endnu stærkere gældende for hestekraftens vedkommende, fordi det næsten udelukkende er i tiderne for jordbehandling og transport, der virkelig er brug for hestene. Driftsbureauets undersøgelser viser således, at 40 pct. af hestearbejdet medgår til egentlig jordbehandling, ligeledes 40 pct. til transportarbejder og kun 20 pct. til andre arbejder.

Det er jordbehandlingen, der udgør den stærkeste spidsbelastning for hestene. Medens der for almindelige sjællandske

bønderbrug således kun anvendes omkring 1 hestetime pr. ha pr. uge i de mere stille perioder, stiger kravet til hestekraft til 4,7 timer i den travleste uge med forårsarbejdet, og det samme arbejdskrav gør sig gældende i den uge, hvor såningen af vintersæden falder sammen med en del andre arbejder.

Den travleste uge med kornhøsten kræver 4,2 timer pr. ha (men vi ved jo, at på enkelte dage kan der være et langt større arbejdsbehov); i tiden, hvor roerne tages op og køres hjem, medgår der op til 4,4 hestetimer ugentlig pr. ha, hvorefter arbejdstiden falder til knapt 4 timer, så længe jordens efterårsbehandling står på. Disse tal viser tydeligt traktorens store betydning for jordbehandlingen, men de viser tillige, at anvendes den ikke til transportarbejder, er det begrænset, hvad der kan spares af hestekraft, såfremt man da ikke fraviger de gamle arbejdsmetoder, hvilket jeg senere skal komme lidt nærmere ind på.

Af det allerede anførte fremgår det forhåbentlig tydeligt, at de største problemer såvel med hensyn til den menneskelige arbejdskraft som til hestekraften består i at overvinde de arbejdsspidsere, der især præger markarbejdet, og som er afgørende for størrelsen af den arbejdskraft og trækraft, der må være til rådighed, såfremt der skal opnås fuldt udbytte af markerne, og kvaliteten af afgrøderne skal sikres gennem en god hjembjærgning og opbevaring.

Inden en nærmere belysning af de på dette område foreliggende muligheder vil jeg dog gerne med et par tal belyse forskydningen i det samlede arbejdsforbrug for de forskellige brugsstørrelser for at se, om der heraf kan drages nogle slutninger med hensyn til mekaniseringens betydning. Da tallene fra driftsbureauets undersøgelser i denne henseende falder ganske sammen med de af Det statistiske Departement offentliggjorte tællinger, vælges de sidstnævnte, der kan føres frem til 1950.

#### Forskydningen i arbejdsforbrug.

Går man ud fra antal mandsarbejdsdage pr. ha i 1934, viser det sig, at til 1942 var arbejdsforbruget for alle ejendomme



med under 30 ha gået ned med 6—10 pct., for gårdene mellem 30 og 60 ha var det uændret, og for de større gårde endog steget med 2—3 pct. Forklaringen herpå må formentlig fortrinsvis søges i, at de mindre brug i krigsårene måtte indskrænke produktionen som følge af mangel på indkøbte foderstoffer, medens de større og store gårde intensiverede markbruget og udvidede dyrkningen af salgsafgrøder. Nogen betydning havde det måske også, at de store gårde faktisk havde lettere ved at få det antal medhjælpere, man ønskede, end bønderbrugene.

Går vi frem til 1946, er forholdet praktisk taget ens for alle brugsstørrelser, nemlig en nedgang i antal arbejdsdage pr. ha fra 1934 på 10—20 pct., varierende ret tilfældigt for de enkelte brugsstørrelser. Der synes således ikke endnu at være noget udslag i retning af arbejdsbesparelse for de større gårde som følge af den påbegyndte mekanisering. Dette er derimod meget tydeligt tilfældet i de følgende fire år frem til 1950, idet arbejdsforbruget dette år for samtlige brug med under 120 ha er 8—10 pct. mindre end i 1946, medens der samtidig er en nedgang på 19 pct. for gårdene mellem 120 og 240 ha, og for gårdene med over 240 ha er antal arbejdsdage pr. ha endog 24 pct. mindre end i 1946.

Dette kan næppe andet end tages som et udtryk for mekaniseringens arbejdsbesparende virkning for de store gårdes vedkommende; men det må dog ikke glemmes, at der efter regnskaberne at dømme har fundet en vis forskydning sted i driftsformen, idet de mindre brug og bønderbrugene synes at have øget besætningerne stærkere end de større gårde, der fortsat har lagt stor vægt på dyrkning af salgsafgrøder, herunder korn.

Vender vi nu tilbage til det betydningsfulde problem om overvindelse af arbejdsspidsene, stiller det sig noget forskelligt alt efter de enkelte brugs driftsform og arbejdsspidsernes karakter. For de store gårde, der ikke har sukkerroedyrkning, er forår og høst så afgjort de travleste tider, og disse arbejder kan i ikke ringe grad mekaniseres.

For bønderbrugene træder arbejdet med roemarkerne stær-

kest frem som arbejdsspids, og det samme gælder i endnu højere grad for husmandsbrugenes vedkommende, og disse arbejder lader sig vanskeligere mekanisere. Der er for mig ingen tvivl om, at den udvikling, vi står i, med en større grovfoderanvendelse til dyrene, der i hvert fald foreløbig hovedsagelig må baseres på en udvidet rodfrugtavl, har sin begrænsning i det arbejdsforbrug, disse afgrøder kræver. Det kommer i denne henseende de mindre brug til gode, at de har en forholdsvis rigelig arbejdskraft til rådighed.

Efter vore undersøgelser udgør det samlede arbejdsforbrug således 53 dage pr. ha i husmandsbrugene mod godt 30 i de middelstore bønderbrug og ca. 25 dage for de større og store gårdes vedkommende. Det er muligt, arbejdskraften ikke udnyttes så effektivt i de mindre som i de større brug, men dette skulle jo netop betyde større muligheder for småbrugene for at udvide rodfrugtdyrkningen stærkere end i de øvrige brugsstørrelser.

I det her anførte ligger også, at der gennem en hensigtsmæssig tilrettelæggelse af markbruget kan indvindes meget til overvindelse af arbejdsspidsene. Forskellige rodfrugtarter sået til forskellig tid kan således have stor betydning, vintersæd og vårsæd supplerer i nogen grad hinanden o. s. v. Anvendelse af de bedste arbejdsmetoder og en god arbejdsledelse kan også betyde overordentlig meget. Og så venter vi jo alle på den ensilageafgrøde, der kan give en stor, sikker proteinrig afgrøde, være velegnet i sædskiftet, og hvor arbejdet med ensileringen kan mekaniseres; thi uden dette, tvivler jeg på, at vi virkelig når frem ad denne vej.

#### Mekaniseringen og arbejdsspidsene.

Stiller vi nu det specielle spørgsmål, om mekaniseringen har medvirket til overvindelse af arbejdsspidsene, så man derved kan nå frem til at have et — måske noget formindsket — fast folkehold, er det ikke helt let at svare på. Den almindelige opfattelse af dette spørgsmål, formentlig væsentlig baseret på udenlandske undersøgelser, er, at det modsatte er tilfældet.

Dette kan måske skyldes, at den »normale« støjrelse af folkeholdet nedsættes, hvor der mekaniseres, uden at arbejds-spidserne formindskes i tilsvarende grad, hvorved behovet for løs arbejdskraft faktisk forøges. Men det kan også skyldes, at man ved en gennemført mekanisering er tilbøjelig til at afkorte de travle perioder, hvorved arbejds-spidserne bliver endnu mere fremtrædende.

Så vidt vi på nuværende tidspunkt er i stand til at bedømme bureauets løbende arbejdsundersøgelser, synes det sidstnævnte at være tilfældet. Sammenlignes tallene fra de førnævnte bønderbrug uden traktor med en igangværende undersøgelse af brug af lignende støjrelse, der har anskaffet traktor, ligger arbejdsforbruget for markbruget som helhed på et lidt lavere niveau. Forårsarbejdet er derimod presset sammen til et kortere tidsrum end for brugene uden traktor og kræver et par mandstimer mere pr. dag.

Arbejdsforbruget i den travle roelugningstid er uændret, men disse brug er nu også lovlig små til at anvende traktorradrenser med større fordel. Kornhøsten udviser derimod en større arbejds-spids, hvor der anvendes traktor, nemlig 40 timer pr. dag mod 34 for gårdene uden traktor.

Forklaringen herpå er uden tvivl den, at disse gårde med traktor er gået over til at tærsk fra marken, hvilket mange udtalelser til trods synes at kræve en større arbejdsstyrke end de gammeldags høstmetoder med vintertærskning. Arbejds-spidsen i tiden for optagning og hjemkørsel af roer synes derimod at kunne nedbringes noget, hvor der rådes over traktor, formentlig fordi maskinelle hjælpemidler ved optagning lettere kan anvendes her, men sikkert også fordi efterårsbehandlingen af markerne falder lettere, end hvor der anvendes heste.

Det skal understreges, at de her anførte iagttagelser hidrører fra almindelige bønderbrug, og det er sandsynligt, at forholdet stiller sig noget anderledes for de store gårdes vedkommende, hvor der kan anvendes større redskaber og maskiner i forbindelse med traktoren. Dette gælder i hvert fald, hvor der kan anvendes store traktorradrensere og mejetærskere.

Det er fristende at sige lidt mere om disse problemer, thi erfaringerne ud fra specielle undersøgelser har lært os, at der kan gøres en hel del, selv der, hvor man ikke råder over en traktor.

Lad mig allerførst have lov til at nævne de nye hensigtsmæssige vogne med gummihjul, der kan gøre underværker i en bedrift. En undersøgelse viste således, at hvor man kørte korn hjem med heste og vogne med jernringe, krævedes der 52,2 hestetimer og 77,2 mandstimer pr. 100 hkg kærne, men hvor der anvendtes heste og vogne med gummihjul, medgik kun 40,5 hestetimer og 52,5 mandstimer, altså en besparelse på ca. 20 pct. i en travl tid.

Eller et andet eksempel fra sammenkørsel og ensilering af roetop — vel den travleste årstid, når ensileringen skal gennemføres med omhu. Ved anvendelse af heste og vogne med jernringe medgik 1,8 hestetimer og 1,6 mandstimer pr. ton, men hvor der anvendtes heste og vogne med gummihjul ned-sattes arbejdstiden til 1,3 hestetimer og 1,0 mandstimer, altså med rundt regnet 30 pct.

Tør jeg føje til, at hvor der anvendtes både heste og traktor til denne kørsel steg forbruget af mandstimer med 0,4 pr. ton for både vogne med jernringe og med gummihjul.

#### **Det betydningsfulde tilpasningsspørgsmål.**

Det synes at gå igen, at hvor man anvender både heste og traktoren ved kørsel med afgrøderne, forøges forbruget af mandstimer; til gengæld kan man så nøjes med en mindre hestebestand. Men det skal igen understreges, at det her drejer sig om bønderbrug med forholdsvis korte afstande; for de store gårde med større afstande i marken stiller forholdene sig uden tvivl anderledes. Vi har iøvrigt en undersøgelse i gang over arbejdsforbrugets størrelse og fordeling i småbrugene og håber også senere at kunne gøre rede for forholdene i de store brug.

Spørgsmålet om tilpasning af hestebestanden ved anskaffelse af traktor kommer man nu ikke uden om, hvis der skal tages hensyn til økonomien. Vi har gårde til undersøgelse,

hvor man har købt traktor, men bibeholdt så stor en hestebestand, at deres arbejdsevne kun udnyttedes med 7 pct., og her er de samlede trækraftudgifter til heste og traktor 50 pct. større end i andre brug, hvor hestebestanden er nedbragt til 1 eller 2, og hvor deres arbejdsevne endda kun udnyttedes med gennemsnitlig  $\frac{1}{3}$  — til kørsel i kornhøsten dog med næsten 60 pct.

*Tør man ikke på grund af de usikre forhold reducere sin hestebestand, var det måske trods alt klogest at vente lidt med at købe traktor og så eventuelt forbedre staldene i stedet for; dette er påkrævet mange steder, ikke mindst for svine-staldenes vedkommende, især hvis man vil ind på at anvende store grovfodermængder. Der er heller ikke tvivl om, at man ved blot mindre investeringer i stald og lade, f. eks. en enkelt transportøranordning, kan lette arbejdet meget, hvad enten det drejer sig om større eller mindre brug.*

Et andet forhold, jeg kunne have lyst til at nævne, og som allerede er berørt, er de forskellige høstmetoder for korn. Undersøgelser, vi har foretaget, viser, at på en gård, hvor der anvendtes mejetærsker, medgik til høsten af vårsæd kun 16,7 timer pr. ha. Arbejdet udførtes af ejeren selv og en fast medhjælper. På gårde, hvor der ikke anvendtes mejetærsker, men tærskedes fra marken, medgik 61,3 mandstimer, hvoraf de 23,4 timer var lejet løs medhjælp.

Andre gårde, der høstede på den gammeldags maner med vintertærskning, nøjedes med et arbejdsforbrug på 50,1 time pr. ha, og kun halvt så meget lejet løs medhjælp; til gengæld medgik der 30,9 timer ved vintertærskningen, og hertil måtte også anvendes nogen ekstra medhjælp.

I samme forbindelse kunne nævnes en anden gård på ca. 90 td. ld. med kvægløs drift og 84 pct. af arealet med korn og frø. Den faste stab bestod af 2 mand, men i høsttiden, der strakte sig over 7 uger, måtte fremskaffes 5—7 mand som løs medhjælp. Forholdene var således på egnen, at dette kunne lade sig gøre; men det var en meget dyr fremgangsmåde. Vi måtte råde manden til enten at gå over til vintertærskning og derved få billigere arbejdskraft eller også anskaffe en meje-

tærsker. Han valgte det sidste og med virkelig økonomisk fordel.

Arbejdet med roemarkerne skal jeg ikke opholde mig længe ved. Roelugningen kan lettes meget ved anvendelse af tværharvning, blokhakning eller ved udsæd af enkornsfrø; men desværre har mange forsøg vist, at hvad der indvindes herved i arbejdsbesparelse, ikke sjældent går tabt i form af et formindsket planteantal og dermed forringet udbytte. Og vore roeoptagere — mon alle er klar over, at der må regnes med, at ved anvendelse af sådanne maskiner kan der tabes 6—10 pct. af udbyttet i form af små roer, der ikke kommer med, knækkede roer og overdækkede roer? Så vidt jeg har erfaret, regner sukkerfabrikkerne med et mindreudbytte på 10 pct., hvor der anvendes sukkerroeoptager.

*Det må erkendes, at vi ikke kan undvære disse maskiner, men lad os alligevel passe på, at vi ikke går alt for stærkt på akkord med det rationelle. Det er nu på dette område, dansk landbrug skal have sin styrke.*

#### **De iværksatte mekaniseringsundersøgelser.**

Sluttelig burde jeg vel også sige lidt om de mekaniseringsundersøgelser, vi for tiden er i gang med ved Det landøkonomiske Driftsbureau. I virkeligheden er det endnu for tidligt at udtale sig, fordi der må gå nogle år, før brugerne er fuldt fortrolige med den tilpasning af maskinerne til hele driften, som er nødvendig for at opnå et godt resultat, og før fordele og eventuelle mangler ved en gennemført mekanisering virkelig viser sig. Dette gælder ikke mindst, hvad jordens bearbejdning angår.

Vil det øge høstudbyttet? Ingen ved det med sikkerhed; nogle hævder det, men der gives også eksempler på det modsatte. Alle disse forhold har vi endnu ikke kunnet få ind i vore beregninger og har derfor måttet nøjes med det givne, nemlig hvilke investeringer kræves der, hvilke øgede omkostninger kræver mekaniseringen, og hvad er der reelt sparet i kraft af et formindsket hestehold og eventuel besparelse i folkeholdsudgifter.

Det vil føre for vidt her at gå nærmere ind på enkeltheder.

Som hovedresultat af undersøgelserne fra 1949 skal nævnes, at nyinvesteringerne gennemsnitlig har beløbet sig til godt 12 000 kr. for de mindre bønderbrug, 15 000 kr. i de middelstore bønderbrug og godt 100 000 kr. for de store gårdes vedkommende, men med meget store variationer, alt efter hvor meget man har købt eller sparet ved omlavning af gamle redskaber.

Det er sandsynligt, at investeringerne må forøges yderligere i de kommende år, fordi en del maskiner som bindere, gødningsspredere o. s. v., indkøbt til hesteforspand, næppe vil kunne holde ret lang tid til traktorbrug. De forøgede omkostninger som følge af mekaniseringen stiger beregnet pr. traktor gennemsnitlig fra 2859 kr. i de mindre bønderbrug til 3863 kr. i de større bønderbrug og yderligere til godt 11 000 kr. for de store gårde, hvoraf mange har flere traktorer.

Hvad er der så reelt sparet? Hesteholdet er gennemsnitlig reduceret med ca. 2 pr. traktor i de mindre og middelstore bønderbrug, 3—4 i de større bønderbrug og med ikke mindre end 9 for de store gårdes vedkommende. Omkostningerne pr. hest er beregnet til ca. 1200 kr., og for adskillige brug har denne besparelse faktisk været tilstrækkelig til at dække de med mekaniseringen forbundne omkostninger.

Reduktionen af folkeholdet har været minimal for bønderbrugenes vedkommende og afhænger nærmest af, om man har ændret driftsform samtidig med mekaniseringen. Heldigvis, havde jeg nær sagt, er der her sket en ændring, idet den tendens, der syntes at vise sig i det første års undersøgelser, i retning af en reduktion af besætningerne og udvidelse af arealerne med korn og salgsafgrøder er standset, og besætningerne igen er udvidet for de flestes vedkommende; de fortsatte undersøgelser i 1950 tyder da også nærmest på en lille forøgelse af folkeholdet, men en fortsat reduktion af hestebestanden.

For de store gårdes vedkommende kunne der derimod iagtages en ret betydelig reduktion af arbejdskraften, hvilket formentlig dels skyldes den noget specielle driftsform i disse brug og dels, at med den kraftige reduktion af hestebestanden har den hertil knyttede arbejdskraft kunnet reduceres.

Det samlede slutresultat, når der tages hensyn til det større eller mindre arbejdsforbrug, som eventuelle ændringer i driftsformen måtte kræve, har været, at på Øerne og i Østjylland har såvel de mindre som de mellemstore bønderbrug opnået en gevinst på rundt regnet 500 kr., medens proprietærgårdene har opnået godt 3300 kr. og de helt store gårde 6658 kr. For de lettere jorder i det øvrige Jylland har resultatet været noget ringere for bønderbrugene, men bedre for de større gårde, hvilket formentlig i nogen grad hænger sammen med, at de fleste af disse brug har haft ret store kartoffelarealer, og denne afgrøde lader sig ret let mekanisere.

Der er imidlertid som allerede nævnt meget store variationer fra brug til brug. Årsagen hertil må søges i flere omstændigheder. Det fremgår således tydeligt af materialet, at i de brug, hvor driften var rationelt gennemført inden mekaniseringen, har fordelene været mindst, medens de har været størst, hvor det modsatte var tilfældet. Undersøgelsen tyder nemlig på, at man samtidig med mekaniseringen har gennemført en vis rationalisering. *Dette kunne iøvrigt friste til den bemærkning, om ikke man i brug af den sidstnævnte kategori stod sig ved i første omgang at gennemføre en rationalisering af bedriften og vente lidt med store investeringer, ikke mindst, når forholdene stiller sig så usikre som i øjeblikket.*

Det må heller ikke glemmes, at medens halvdelen af de forøgede mekaniseringsomkostninger, nemlig forrentning og afskrivning, må betegnes som faste omkostninger, så er dette kun tilfældet for en meget lille del af udgifterne til hesteholdet. For hestenes vedkommende udgør foderudgifterne over 80 pct. af de samlede omkostninger, og vi ved, at dette foder i højere grad end hidtil kan bestå af grovfoder; jeg havde nær føjet til, at hestebestanden også kan fornyes på grundlag af grovfoder.

#### **Maskinstationernes bidrag til mekaniseringen.**

Maskinstationerne er et kapitel for sig inden for mekaniseringen, men jeg skal ikke komme nærmere ind herpå, fordi vi savner tilstrækkeligt materiale til en nøgtern og retfærdig



bedømmelse. At denne form for maskinanvendelse kan få sin store betydning, og da særligt for de mindre brugs vedkommende, må anses for ganske givet. Men også her må der lægges en vel gennemtænkt plan til grund for arbejdet.

Det har ikke glædet mig at se regnskaber fra mindre brug, hvor man har betalt op til halvandet hundrede kr. pr. ha for hjælp fra maskinstationen, uden at det iøvrigt har påvirket bedriften, hverken hvad hestebestand eller produktionens størrelse iøvrigt angår. Ad den vej når man i hvert fald ikke frem til en billigere produktion, selv om det så kan være aldrig så berettiget, at en familie, der slider hårdt i det, lettes for en del af arbejdet.

Skal maskinstationerne få virkelig betydning, tror jeg, det er nødvendigt at have et kontraktforhold, så man kan bygge på noget fast. Såvidt jeg kan se, er maskinstationernes største vanskelighed for tiden, at beskæftigelsen former sig for tilfældigt, så der ikke kan disponeres nogenlunde sikkert, samtidig med at landmændene heller ikke indstiller deres bedrift efter denne hjælp. Der er ellers opgaver nok, først og fremmest sprøjtningssarbejder og forhåbentlig inden alt for længe ensileringsarbejder, der egner sig for fælles benyttelse af maskiner under en eller anden form.

\*

Det anførte siger, som gentagne gange nævnt, ikke alt om mekaniseringen, men vi håber ved fortsatte undersøgelser at kunne få klarere linier frem. Det, der så ofte fremføres, at landmanden ved hjælp af mekaniseringen bedre er herre over arbejdet og kommer lettere igennem det, er forhold, der ikke skal undervurderes, *men skal mekaniseringen fortsættes, må den føre til billigere produktion af danske landbrugsprodukter*; det vil simpelthen være en nødvendighed i den tid, der kommer. En fornuftig gennemtænkt og vel gennemført mekanisering kan uden tvivl i mange tilfælde medvirke hertil, men hidtil har dette nu ikke overalt været tilfældet!

## Konsulenterne og bibliotekerne.

Ved konsulentmødet i vinteren 1951 blev spørgsmålet om konsulenterne og bibliotekerne behandlet, og vi gengiver nedenfor de to indledende foredrag.

### I.

Af bibliotekar, cand. mag. *Helge Nielsen*.

Når man slår op i en landbrugshåndbog, der også har afsnit om landbrugets oplysningsvæsen, vil man måske — og måske ikke — finde en lille omtale af bibliotekerne. Der vil rimeligvis stå lidt om landbrugets fagbibliotek, Landbohøjskolens bibliotek, og måske lidt om folkebibliotekerne. Et par venlige ord, men altid kun nogle få, hvis altså forfatteren af afsnittet overhovedet har fundet det umagen værd.

Tanken om, at man ad læsningens vej, gennem bibliotekerne, kan fremme landbruget, synes ikke at være særlig rodfastet hos landbrugets oplysningsfolk. — Spørger en bibliotekar hvorfor, vil kernen i det, der bliver svaret, vist nok være, at landmænd i almindelighed ikke vil læse og anvende deres erhvervsfaglige litteratur. — Selve læsefærdigheden er der imidlertid ikke noget i vejen med — den tvungne skolegang har nu snart 150 år på bagen, men — siger man — efter det hårde daglige arbejde må der spændes af ved mere almene ting, romaner fra læsekreds eller bibliotek, foredrag, radio, avis eller hjemlig hygge — altsammen udmærkede ting.

Den faglige oplysning har man bag sig, nye problemer klarer organisationerne, deres blade og især deres konsulenter. Fagligt selvstudium, faglig læsning er der ikke tradition for.

\*

Lad os se på et eksempel fra et sognebibliotek. Det er fra Saltum sogn i Vendsyssel, hvor 8 landbrugere betyder, at de

har haft både fornøjelse og nytte af deres sognebogsamling. Således skriver *Jens Olsen*: »Af bemelte Læseselskab har jeg undertegnede havt iblandt andre bøger een, som handlede om syge Hestes Behandling og af denne høstet megen Fordeel«, og *Peder Jensen*: »Ofte har jeg havft Bøger til Laan af oven anførte Bibliothek og af disses Læsning (!) havt megen Nøtte. Næst Guds Bistand har jeg ved et i bemeldte Bøger anført Raad Reddet fra Døden et af mine Bæster, og fundet og anvendt Raad mod Menneskelige Svagheder med stor Nøtte«. Exemplet, et af mange, er fra 1810.

\*

I de 140 år, der er gået siden *Jens Olsens* og *Peder Jensens* tid, er der sket et par ting, både inden for landbruget og inden for biblioteksvæsenet. Det moderne danske folkebiblioteksvæsen er et lån fra den angelsaxiske verden. Men tilsyneladende har bibliotekerne dér en mere central plads, og bibliotekerne arbejder dér i nøjere kontakt med erhvervene, mens de herhjemme væsentlig følger en almen linje, koncentrerer sig om det almenmenneskelige og det samfundsborgerlige.

Den centrale plads, især i U. S. A., er måske netop bestemt af bibliotekernes større direkte nytteværdi, men både den centrale plads og den større brug, erhvervsfolk, eller måske rettere byernes erhvervsfolk, derovre gør af bibliotekerne, hænger, så vidt jeg kan se, også sammen med, at i U. S. A. har det, i al fald indtil de senere år, været det enkelte individ, der måtte tage stilling til sine faglige problemer, hvis han ville frem — og det vil de jo allesammen — og det må bl. a. ske via den faglige litteratur og bibliotekerne.

Herhjemme har vi alle — også biblioteksfolkene for øvrigt — i højere grad haft stat, organisationer, konsulenter og fagblade til at tage stilling for os til de prekære problemer, der dukker op. Dette er kun et forsøg på forklaring, ikke et ønske om amerikanske tilstande. Jeg vil blot pege på, at for at et samarbejde kan komme i gang, må *erhvervsfolkene* indstille sig på at bruge deres faglitteratur og bibliotekerne, samtidig med at *bibliotekerne* må slå ind på en mere erhvervslig linje.

Men lad os vende os til den moderne Jens Olsen og Peder Jensen. Hvad læser de? Jeg kan vist godt indrømme, at det ved jeg ikke så forfærdelig meget om. Der findes ingen større undersøgelser af landbefolkningens læsevaner. Af biblioteksstatistikkerne ved vi, at der udlånes så og så meget, men undersøgelser af, hvad der udlånes og til hvem, kendes ikke. At det ikke er erhvervsfaglig litteratur, der udlånes, vil enhver kunne overbevise sig om ved et ganske kortvarigt besøg i et sognebibliotek. Gå hen til den faggruppe, der har mærket 63 (landbrug), og tag en af de få bøger, der står i gruppen, kig bag i bogen på bogkortet og se, hvor få udlån den har haft. Læg så mærke til, hvor få og tilfældige bøger, der findes i biblioteket, om landbrug, der dog er hovederhvervet i sognet, og se efter, hvornår de opstillede bøger er udgivet og regn ud, hvor mange udgaver, der er kommet siden.

Sognebibliotekaren, stedets lærer, vil roligt forklare Dem, at der aldrig er nogen, der spørger efter landbrugslitteraturen, så hvorfor anskaffe den til ingen nytte. Vi får altså tilsyneladende den nydeligste onde cirkel — og det er jo tidens patientforklaring på alle vanskelige problemer. Bibliotekerne anskaffer ikke landbrugslitteratur, fordi ingen forlanger den, og ingen forlanger den, fordi den efter de få anskaffelser at dømmе ikke hører til bibliotekets områder, og måske fordi »det kan læreren da umulig have forstand på«.

Imidlertid tror jeg, at det afgørende er, at landmanden ikke spørger. Forlangte han landbrugslitteratur, ville den komme, enten blev den anskaffet, eller også ville den blive lånt fra centralbiblioteket eller via dette fra Statsbiblioteket i Aarhus eller Landbohøjskoleens bibliotek.

Men når de ikke låner den faglige litteratur, køber de den måske selv? Det er selvfølgelig allerbedst selv at eje et fagbibliotek. Det er bare dyrere end at låne, og man har ikke indtryk af, at landmænd normalt betragter det som en nødvendig udgift, selv om f. eks. Landhusholdningsselskabets mange publikationer er relativt billige. Snarere opgiver landmanden eller hans kone engang imellem ævret over for agenter med store håndbøger i mappen. Selv Jerikos mure måtte

falde for en serie kraftige trompetskrald. Et par tilfældige pragtbind behøver imidlertid ikke at gøre større nytte end porcelænsstunden oven på bogskabet.

\*

Forlagene og især Landhusholdningsselskabet må vel vide noget om landbrugs litteraturens udbredelse fra deres salgsarbejde, og de ville sikkert kunne give os et interessant studiemateriale, men brugen af litteraturen, læsningen af den, ville forlagene straks kunne sige mindre om.

Vi må til landbrugskonsulenterne, som har fingeren på pulsen og spørge: »Læser landmændene landbrugsfaglig litteratur, eller gør de det, bortset fra isolerede tilfælde, ikke? Og der er mange flere spørgsmål. Er der noget i vejen med landbrugs litteraturen? Er det forkerte bøger, der udgives, forkerte emner, der behandles, eller er de for tungt og ufordøjeligt og uoverskueligt behandlet? Er det kun bogspreddingen — organisationen af salg og udlån, der er noget galt med? Ligger fejlen i landmændenes mentalitet over for den faglige bog? Vil de kun høre og ikke læse? Er de indstillet på at holde sig til det, de har lært i deres ungdom på de praktiske og teoretiske læresteder og blot i tvivlstilfælde at spørge konsulenterne?

Eller har landmændene ret? — De kan jo direkte spørge sagkundskaben, konsulenterne. Er det ikke det allerbedste?

Det hele kan samles i hovedspørgsmålet: Hvor stort er behovet, ikke det øjeblikkelige, men det egentlige og virkelige behov for landbrugsfaglig litteratur. Prøv at overveje det og førtæl eventuelt Deres mening her i bladet.

\*

Det er ikke min opfattelse, at bogen — og biblioteket — er nøglen til alting. Selvfølgelig ved jeg, hvor afgørende f. eks. den praktiske oplæring er i alle de praktiske erhverv. Og selvfølgelig ved jeg, hvor afgørende en rolle folkeskolen, ungdomsundervisningen, højskolen, landbrugsskolen og organisationerne og deres konsulenter spiller, men jeg tror, at en teoretisk skoling, som jo nu kun et mindretal af landbefolkningen — skal vi sige  $\frac{1}{3}$  — får, er afgørende for erhvervet, og derfor

bør den gennem bøger og biblioteker spredes til et langt større antal, og jeg tror, det er en grundskade ved næsten alle faglige undervisningsformer, at man for selve undervisningen i stoffet glemmer eller af hensyn til den korte tid, man har til undervisningen, skyder en meget væsentlig ting til side, nemlig orientering i, hvordan man *selv* kan skaffe sig viden og svar på sine spørgsmål; hvordan man kan følge med i sit fag ved selvstudium, ved at købe eller låne landbrugslitteratur. Det skal selvfølgelig ikke gøre konsulenten overflødig, men vil landmanden ikke få større mulighed for at spørge om det væsentlige, hvis han gennem selvstudium og selvstændig læsning lærer at se problemerne. Og vil ikke læsning kunne underbygge og befæste de råd, han får af konsulenten?

Der er ikke noget konkurrenceforhold mellem forlag og biblioteker. En del grundbøger bør landmanden eje, men store landbrugsbogsamlinger ligger uden for den almindelige landmands rækkevidde. Sådanne samlinger må anskaffes i fællesskab, ikke på almindelig andelsbasis, men dog en slags: Landmændene betaler skat til kommune og stat og kan gennem bibliotekerne, der drives på kommunale og statslige tilskud, få et direkte og konkret udbytte, vel at mærke, hvis de bruger bibliotekerne og også forlanger at låne landbrugslitteratur. De allerfleste steder tror jeg, bibliotekerne vil stille sig positivt til opgaven, hvis man stiller dem over for den — det må selvfølgelig ske ikke alene med styrke, men også med takt — og jeg tror, at der i bibliotekskredse er stor interesse for kontakt og samarbejde med erhvervene. Det kan bl. a. ses af de vist nok heldige resultater af den salgskampagne over for sognebibliotekerne, som Landhusholdningsselskabets forlag nu har startet.

\*

Stort set kan man vel dele bibliotekets opgaver i to dele: Dets opgave over for vordende landmænd, dem, der er under uddannelse, og dets opgaver over for de selvstændige landmænd.

Det må være et led i de forskellige former for undervisningen af ungdommen, at biblioteket på stedet besøges. Ti-

merne i bibliotekskundskab må bestå i en teknisk vejledning af bibliotekaren i at finde ud af bøgernes opstilling og kartoteket, i at orientere sig i en bog, se på udgivelsesår, udgiver, forlag, forfatter, læse forord og indledning, regne ud hvem bogen er skrevet for, se på inddelingen af stoffet i indholdsfortegnelse og bruge det eventuelle register. Lære en række almindelige håndbøger — vejvisere, leksika, kommunal årbog, statistisk årbog etc. — at kende. Eleverne må lære om bibliotekernes organisation og mulighederne for at skaffe bøger andetsteds fra, lære at bruge kataloger. Og den landbrugsfaglige lærer bør fortælle om den landbrugslitteratur, biblioteket har, og om dens brug, om fagbiblioteket i København og vejen til det gennem de hjælpemidler, sognebiblioteker og centralbiblioteket har — eller bør have.

Dette gælder også højskoler og landbrugsskoler. Eleverne bør ikke alene lære skolens bibliotek at kende — hvis da skolen har et ordentligt bibliotek; det er vel de færreste skoler, der har løst deres eget biblioteksproblem — de bør også besøge det nærmeste sognebibliotek og centralbibliotek. Det sker sine steder, men sjældent.

Men oplæring af ungdommen virker over et langt åremål.

Når fagets udvikling går hurtigt, kommer landbruget straks bagefter, hvis landmændene ikke følger med i udviklingen. Rundt om i verdens forskningscentre finder man på nye ting, og det samme gør vore egne forskningscentre i det omfang, de kan få penge til opgaverne. Det er et højst aktuelt problem, men en vigtig side af det, som ikke har været meget fremme i den store videnskabsdebat om de 25 millioner og *Jensen-Broby*, er formidlingen af de resultater, som den fremmede og hjemlige videnskab når til. For at forskningen både i grundvidenskaberne og de landbrugsfaglige discipliner kan blive produktiv og en kilde til velstand, må der også ofres noget på formidlingen og populariseringen af resultaterne. Også det kræver en storstilet indsats, og her bliver den populære landbrugsfaglige litteratur, bøger, tidsskrifter og blade, og bibliotekerne en hovedhjørnesten. Derfor må bibliotekerne have snæv-

rere kontakt med erhvervene og derfor må landbrugets oplysningsfolk interessere sig for bibliotekerne.

\*

Interessen for sognebibliotekerne må vise sig ved, at konsulenter og dygtige landmænd kommer med i bestyrelserne eller blot søger kontakt med bibliotekaren om bogvalg og tidskrifthold og kassation af forældede ting. Og ved, at konsulenterne blandt landmændene i deres virkekreds agiterer for læsning og brug af biblioteket, f. eks. sådan, at de, når de giver et praktisk råd, samtidig foreslår bestemte bøger eller artikler til nærmere underbygning. Ved engang imellem at erstatte en markvandring med en biblioteksvandring.

Centralbibliotekerne har bedre midler og evner til at vælge den rigtige litteratur, men også dem bør landbrugets oplysningsfolk søge forbindelse med, bl. a. fordi oplandsbibliotekaren står i stadig forbindelse med sognebibliotekerne og giver dem råd og vejledning. Men det ville også være nyttigt, hvis de fortalte centralbibliotekaren, hvilke bøger der særlig er behov for i området, og eventuelt, hvis han ønskede det, sammen med ham gennemgik centralbibliotekets egen bogbestand på landbrugsområdet. Det kunne nogle steder være nyttigt, om de fortalte ham, at det ikke er uoverkommeligt for et centralbibliotek at følge virkeligt med i den danske landbrugslitteratur og anskaffe alt det væsentlige. Det ville være rimeligt at gøre ham opmærksom på, at Landbohøjskolen biblioteks accessionslister og tidsskrift-index burde findes på centralbibliotekerne — de findes for tiden kun på et par stykker — men så ville centralbibliotekaren sikkert have oplysningsfolkene til at love selv at benytte dem, og det ved jeg jo ikke, hvordan de stiller sig til.

En personlig og stadig kontakt vil være udmærket, men det kan også overvejes at skabe et fast kontaktudvalg af centralbibliotekar, sognebibliotekar og konsulenter, som man nu har gjort det i Holbæk-området. Ved dyrskuer og udstillinger kan man, som det flere gange har været prøvet, have en biblioteksafdeling med udstilling af landbrugslitteratur. Tal med centralbiblioteket om det.



Endelig bør der centralt være nøjere kontakt mellem bibliotekernes statstilsyn og organisationer og landbrugets oplysningsorganisationer, dets faghøjskole og fagbibliotek. Samarbejde om kataloger, læsevejledninger og litteraturlister for enkelte emner — en form, der anvendes med stort held af bibliotekerne på almene områder. Forøvrigt synes nu et samarbejde om anskaffelses- og kassationslister for centralbibliotekerne at være ved at udvikle sig mellem Landhusholdnings-selskabet, Landbohøjskolens bibliotek og centralbibliotekerne.

Bibliotekarernes erhverv er oplysningsteknisk. Vi beskæftiger os med en ramme, en form, som vi er — mere eller mindre — sagkyndige i. Vi er ikke polyhistorer med faglig viden på alle de mange områder, vi beskæftiger os med. Biblioteket er et værktøj, som vi gerne vil prøve at lære benytterne at bruge, men de må håndtere det selv. Vi bygger eller bør bygge på fagfolks hjælp ved opbygning af bogbestanden, men vi må også bede om deres hjælp til at få bibliotekerne brugt af de erhvervs folk, hvis ve og vel det er deres opgave at passe.

Det, jeg har sagt, må altså helst ikke opfattes som en af mange bymænds gode råd til et erhverv, han ikke kender noget til, men som et led i arbejdet for at gøre biblioteket til en hjælp for det arbejdende folk i deres arbejde og ikke blot i deres fritid.

## II.

Af bibliotekar, cand. mag. *Vibeke Ammundsen*.

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles bibliotek har i de senere år forsøgt sig med nogle timer i bog- og biblioteksvejledning for højskolens studerende. De af timerne, som jeg har haft, har jeg gerne indledet med at spørge de studerende om, hvorvidt biblioteket var tilgængeligt for offentligheden eller ej. De studerende har som regel set lidt forlegent på hinanden, usikre på, hvad de skulle svare, og er endelig kommet til det resultat, at Landbohøjskolens bibliotek ikke er noget offentligt bibliotek.

Det sker også, at vi får breve, hvori folk beskedent spørger,

om der er mulighed for at låne bøger fra biblioteket, og ofte er underskriverne landbrugskandidater. — Selv om mange sikkert finder det overflødig, vil jeg dog for en sikkerheds skyld slå fast, at Landbohøjskolens bibliotek er offentligt tilgængeligt; det er den danske stats landbrugsbibliotek, og enhver kan benytte sig af den service, vi er i stand til at yde.

Landbohøjskolens bibliotek er med sine 170 000 bind landets største fagbibliotek m. h. t. bogbestand og overgås i denne henseende kun af Det kgl. bibliotek, universitetsbibliotekerne og statsbiblioteket i Aarhus. Men hvordan ser det ud med benyttelsen af biblioteket?

\*

Ser vi på biblioteksstatistikken for finansåret 1949/50, viser det sig, at Landbohøjskolens bibliotek med sine 170 000 bind ikke engang har haft 15 000 udlån, altså en meget ringe udnyttelse af bogmassen.

Danmarks tekniske bibliotek har med sine 100 000 bind haft 35 000 udlån, altså en væsentlig bedre udnyttelse, og Handelshøjskolen har med sine godt 23 000 bind, altså knap  $\frac{1}{7}$  af vor bogbestand, haft et udlån på hele 25 000 bind, sammenlignet med vore 15 000 bind.

I forhold til bogbestanden har Teknisk Bibliotek altså ca. 4 gange så stort et udlån, og Handelshøjskolens bibliotek ca. 12 gange så stort et udlån.

Til alt held er denne forholdstalsberegning temmelig misvisende, idet et så gammelt bibliotek som vort, oprettet i 1783, naturligvis må udnytte sin bogmasse langt ringere end f. eks. Handelshøjskolens bibliotek fra 1922, hvor bogbestanden som helhed er langt mere aktuel. En stor del af Landbohøjskolens biblioteks bogbestand har altså væsentlig historisk interesse.

Men selv om vi ville forsøge at lave statistik over udlånet på basis af de i løbet af de sidste 20 år anskaffede bøger og tidsskrifter, ville vi aldeles ikke kunne hamle op med Danmarks tekniske bibliotek og Handelshøjskolens bibliotek. — Som sagt er vi med hensyn til bogbestand Danmarks største fagbibliotek, hvilket er en meget rar rekord at være indehaver af; men med hensyn til udnyttelse er vi ved at sætte bund-

rekord, hvilket ikke er nær så rart. — Hvad er årsagen til disse uhyggelige tal?

\*

Som biblioteksmand spørger man naturligvis først og fremmest sig selv: Ligger skylden hos os? Anskaffer vi de rigtige bøger? — Først og fremmest anskaffer vi naturligvis al dansk litteratur inden for højskolens egentlige fag, og hvis vi mangler een eller anden dansk bog, er det altså, fordi vi ikke har fået øje på den i boganmeldelserne eller i »Dansk Bogfortegnelse«, som er en fortegnelse over al udkommen dansk litteratur. Hvis vi får en bestilling på en sådan bog, som vi ikke ejer, men som vi burde eje, vil vi forsøge at anskaffe den, og låneren vil få den tilsendt snarest muligt.

Hvad angår anskaffelserne af udenlandsk litteratur, samarbejder vi med en bibliotekskomiteé, som er et udvalg af højskolens lærere, men også her er man naturligvis lydhør over for forslag fra lånerens side til anskaffelse af nye bøger, og man ser gerne et initiativ fra konsulenternes side, idet det ville glæde os, om de viste biblioteket den interesse at gøre opmærksom på bøger, de kunne ønske anskaffet på Danmarks landbrugsbibliotek.

Undertiden ankes der over, at vor anskaffelsespolitik holder sig for snævert inden for de faglige områder, som højskolen repræsenterer, og man kunne ønske, der blev taget lidt mere hensyn til grundvidenskaberne og hjælpefagene, eller, som en kritisk låner engang noget drastisk udtrykte sig: Biblioteket anskaffer ikke en bog, medmindre den har en ko på omslaget! Helt så galt er det nu ikke, og vi ville gerne have en fyldigere bogbestand på landbrugsvidenskabens grænseområder; men økonomien tillader det ikke. Derfor har man inden for de videnskabelige og faglige biblioteker delt fagene imellem sig for at udnytte budgetterne bedst muligt.

Til gengæld drives der en udstrakt lånevirkksomhed disse biblioteker imellem. Hvis en konsulent bestiller en bog, som vi ikke ejer, vil vi forsøge at skaffe bogen som et lån fra et andet bibliotek, enten her i landet, eller i de øvrige skandinaviske lande, hvor navnlig Sverige er uhyre hjælpsom. — Havde

vi et større budget, kunne vi naturligvis anskaffe flere bøger inden for grænseområderne og anlægge et lidt bredere syn i vor anskaffelsespolitik; men ellers forsøger vi som sagt at klare sagen ved at låne fra andre biblioteker.

\*

Så kan der spørges: Har landbrugets folk nogen mulighed for at vide, hvad der anskaffes på Landbohøjskolens bibliotek? Hertil må vi svare bekræftende. For det første udgives der årligt et såkaldt accessionskatalog, d. v. s. katalog over tilvæksten af bøger og tidsskrifter, over anskaffelsen af nyere udenlandsk litteratur i statens offentlige biblioteker. Dette katalog kan man finde på alle landets centralbiblioteker, og slår man her op under emnerne: Landbrug, havebrug og mejeribrug, vil man finde, ikke alene, hvad højskolens bibliotek har anskaffet, hvilket dog i parentes bemærket udgør langt den største part, men også, hvad andre biblioteker, ikke mindst Statsbiblioteket i Aarhus, har anskaffet om emnerne.

Nu er det jo et stort arbejde at samle alt stoffet til et sådant katalog, og desværre er bogen for de praktiske fags vedkommende allerede en smule forældet, inden den kommer frem, idet den hidtil ikke er kommet længere end til 1946; men bindene omfattende årene 1947—49 er under trykning. Forhåbentlig vil en rationalisering af arbejdet i fremtiden kunne bringe bogen lidt hurtigere på markedet. Iøvrigt er det een af Danmarks billigste bøger, idet dobbelt-årgangen 1945/46 (2 bd.) kan købes for 3 kr.

For at afhjælpe den lidt sene fremkomst af accessionskataloget udgiver højskolens bibliotek sine egne maskindupligerede tilvækstlister over bøger, hidtil 3—4 gange årligt, men for fremtiden vel nok ca. 6 gange. Dem kan man abonnere på for en pris af 2 kr. årligt, og de medtager såvel udenlandsk som dansk litteratur.

Iøvrigt arbejder vi for øjeblikket med et nyt hjælpemiddel, nemlig en fortegnelse over de sidste 10 års boganskaffelser inden for et enkelt fagområde, med korte bemærkninger om bøgernes indhold, og evt. om hvilket publikum, de er skrevet for, og om, hvorvidt de udskiller sig fra eventuelle tidligere udga-

ver o. s. v. Det er måske lidt frejdigt at publicere meddelelse om arbejdet allerede, idet det foreløbig er et spædt forsøg, foretaget i samarbejde med et par af de videnskabelige assistenter her på højskolen. Vi har indskrænket os til landbrugsøkonomi, herunder naturligvis driftsøkonomi, politik og beslægtede felter i første omgang. Resultatet skulle gerne blive en nyttig lille bog eller et hæfte med en række bogtitler, vedføjjet sagkyndig kommentar.

Siden 1947 har biblioteket desuden udgivet et tidsskrift-index i seddelform, som mange konsulenter sikkert kender, idet en hel del af dem er abonnenter. For en pris af 10 kr. om året udsendes det een gang månedligt. Der er 9 forskellige grupper, man kan abonnere på: 1) veterinærvidenskab, 2) landbrugsøkonomi, 3) jorddyrkning og plantekultur, 4) husdyrbrug, 5) landbrugets bygninger, redskaber og maskiner, 6) mejeribrug, 7) havebrug, 8) skovbrug og 9) kulturplanternes sygdomme og skadedyr. Sedlerne opgiver tidsskriftartiklernes forfatter og titel, samt det tidsskrift, hvori artiklen har stået, og er desuden forsynet med emneord. Hidtil har sedlerne været ordnet alfabetisk efter emneord, men for fremtiden vil de være ordnet på en lidt anden måde, således at beslægtede emner vil være at finde i nærheden af hinanden.

Hvor meget får De nu om året for de 10 kr.? Ja, det afhænger jo lidt af, hvilken gruppe De abonnerer på. Vi kan jo ikke tvinge forfatterne til at skrive lige så meget om landbrugsmaskiner som om jorddyrkning. En abonnent på jorddyrkning får over 2000 sedler om året, mens den mand, der er interesseret i landbrugsmaskiner, vil få betydeligt færre.

Biblioteket har et fast tidsskrifthold på ca. 1600 tidsskrifter, årsberetninger og andre løbende publikationer. Da vi gennemgår praktisk taget alle de tidsskrifter, der kan tænkes at indeholde artikler af interesse for abonnenterne, og som er skrevet i et nogenlunde forståeligt sprog, vil De forstå, at vi må foretage et ret hastigt skøn, når vi bestemmer, hvilke artikler, der skal med i indexet, og når De hører, at der årligt udgår ca. 1 mill. sedler fra biblioteket, fordelt på ca. 600 abonnenter, og med ca. 15 000 emneord, vil De måske kunne forstå, at vi

ikke får tid til et så grundigt studium af hver enkelt artikel, som vi kunne ønske.

Når De opdager afgjorte fejl, vil vi gerne gøres opmærksom herpå, dels af hensyn til fremtidige placeringer, og dels for at rette det i vort eget eksemplar af indexet, som vi benytter meget til emnebestillinger. — Men jeg vil dog advare mod at stole alt for trygt på en artikels overskrift, da den tit slet ikke dækker indholdet af artiklen. Selv om emneordet tilsyneladende ser forrykt ud i forhold til artiklens overskrift, kan det således være rigtigt alligevel.

\*

Hvorledes udnyttes nu bibliotekets hjælpemidler af konsulenterne? Der findes, når man ser bort fra husholdningskonsulenterne, hvis fagområde varetages af andre biblioteker, over 500 konsulenter + ca. 200 assistenter. Heraf abonnerer ca. 30 på vore boglister og ca. 60 på indexet. Er det tilstrækkeligt? Hvis svaret bliver benægtende, hvis er så skylden? Muligvis bibliotekets, fordi vi agiterer for lidt. Men jeg vil her benytte lejligheden til at bede de tilstedeværende redaktører af landbrugsfaglige blade overveje at optrykke vore lister over boganskaffelser eller uddrag heraf i deres blade.

Så snart en sådan bogliste eller overhovedet en meddelelse om biblioteket har været optrykt i et landbrugsfagligt blad, ser vi omgående resultater i form af breve fra nye lånere, f. eks. som følgende:

»Da jeg har læst i et blad, at det skulle være muligt at låne landbrugsbøger på skolens bibliotek, endda gratis, vil jeg gerne spørge, om det har sin rigtighed. Jeg kan ikke i øjeblikket huske titlen på nogen bestemt bog, men i fald det skulle være muligt at låne, er jeg interesseret i det nogenlunde ny om svinefodring og pasning.«

Denne låner hører i og for sig naturligt hjemme på et folkebibliotek, men vi låner ham bøgerne for ikke at stække hans initiativ, og gør ham iøvrigt opmærksom på, at det ofte vil være lettest for ham at gå til det nærmeste centralbibliotek efter dansk litteratur.

Ligeledes får vi undertiden brev fra nye lånere, der har fået lov til at kigge i konsulentens index, og bestiller tidsskrif-

ter herfra. Landmandens tillid til konsulenten i faglige spørgsmål gør, at ingen bedre end konsulenten kan anspore til selvstudium.

I tilslutning til den interessante radiodiskussion, som de studerende ved Landbohøjskolen havde arrangeret fornylig angående landboungdommens uddannelse, hvorom der blev sagt mange fortræffelige ting, vil jeg som bibliotekar komme med et lille hjertesuk. Ikke een eneste gang i aftenens løb nævnede man ordet *bog* eller *bibliotek* eller *landmandens egen læsning*. Der blev anket over, at folkehøjskolen havde skabt en »tilhørmentalitet« i den danske landbefolkning; man efterlyste en ændret undervisningsform, men *selvstudiet* kom man ikke ind på. Af det samlede udlån på landet udgør faglitteraturen en meget lille procentdel, meget mindre end i byerne.

\*

Læser landmændene nok inden for deres eget fag? Jeg besøgte i efteråret en halv snes sognebiblioteker, og hvert sted havde jeg lejlighed til at tale med biblioteksbestyrelsen, der ofte bestod af egnens ledende landmænd. Sognebibliotekerne indeholdt gennemsnitligt 6—7 landbrugsfaglige bøger, og de stod pæne og uberørte af menneskehånd på bibliotekernes hyl-der. Vi talte lidt med landmændene i bestyrelserne om, hvor mange landbrugsfaglige bøger, de selv ejede, og også her var tallene meget små. Der var naturligvis store forskelle, men gennemsnittet lå ikke højt.

Spurgte man så om, hvilke landbrugsfaglige tidsskrifter, de holdt, fik man uvægerligt svaret »Landet«, som jo egentlig ikke kan siges at være strengt landbrugsfagligt. Desuden holdt landmændene så det tidsskrift, de fik som medlemsblad i deres landboforening, og det blad kunne de ofte ikke huske navnet på, så det kan næppe have efterladt et dybere indtryk på sine læsere. I denne sammenhæng vil jeg gerne have lov til at sige et par ord om danske landbrugstidsskrifter. Jeg har gennemgået en årgang af et par ret typiske landbrugsblade og konstateret, at i eet blad var ca. 50 pct. af artiklerne selvstændige og bestod for en stor del af dyrskueberetninger, konsulenternes månedlige oversigter o. lign., 36 pct. var artikler, som var fællesstof for en række landbrugsfaglige blade landet

over, og 14 pct. var direkte taget fra andre blade. Jeg forsøgte så et blad fra en anden egn af landet. Her var ca. 32 pct. originalartikler, 5 pct. fællesartikler og hele 63 pct. klippet ud af andre blade. Er det ikke spild af papir og arbejdskraft? Man fristes til at spørge sig selv, om husmandsbladene ikke er slået ind på noget rigtigt ved at sammensmelte en række mindre blade til et større, selv om det selvfølgelig også kan have sine vanskeligheder.

Men hvis man vil opretholde alle disse selvstændige fagblade, hvorfor så absolut tage stof fra hinanden? Hvorfor ikke til en afveksling tage stof fra noget helt andet, f. eks. fra udenlandske blade, som nogle danske redaktører også gør. Jeg nævner her som eksempel bladet »Agriculture«, som det engelske landbrugsministerium udgiver, eller »Sveriges utsädesförenings tidskrift«. Både i England og Sverige er der jo så meget, som kan have interesse for danske forhold, og konsulenterne er jo netop med deres sagkundskab de rette til gennem fagbladene at give denne viden videre til danske landmænd. Tidsskrifterne kan De låne hos os. — Iøvrigt vil jeg her gerne støtte min kollega *Helge Nielsen* i hans opfordring til konsulenterne om at interessere sig lidt mere for sognebibliotekerne og søge at blive medlemmer af biblioteksbestyrelserne. Herved ville de i væsentlig grad bidrage til, at landbefolkningen fik større tillid til bogbestandens landbrugsfaglige kvalitet i bibliotekerne.

\*

Så er der til slut et spørgsmål, som jeg ikke er kompetent til at besvare, men som jeg blot vil nøjes med at stille. Læser konsulenterne selv nok?

Vi har desværre ikke nogen statistik over, hvor meget konsulenterne som stand låner hos os. De burde jo sammen med dyrlæger og andre, der er uddannet på højskolen, udgøre hovedstammen i vor lånerkreds ude i landet, og det er efter mit indtryk også tilfældet. — I 1925 dimitterede højskolen ialt 91 kandidater, i 1949: 211, altså mere end det dobbelte. I 1925 var bibliotekets samlede udlån 14 683 bind, sidste finansår 14 476 bind. — Tallene er dog ikke pålidelige, til alt held, idet vi i 1942 fik en ændret biblioteksstatistik, så at udlånet nok i



dag ligger 4—5000 bd. højere end i 1925. Og en meget stor del af denne tilvækst kan vi takke indexet for.

Selvfølgelig har man ikke lov til på basis af tallene uden videre at antage, at konsulenterne læser mindre end tidligere, men man kan roligt fastslå, at der læses uhyre lidt landbrugsfaglig litteratur i landbrugslandet Danmark. — Hvis jeg må komme med endnu et tal, vil jeg fortælle, at Ringkøbing med sine 4500 indbyggere udlåner dobbelt så mange bøger årligt fra sit købstadsbibliotek som der udlånes fra Danmarks landbrugsbibliotek. Ringkøbing er et tilfældigt valg fra biblioteksstatistikken.

\*

Vi har jo på biblioteket lejlighed til at følge lidt med i de vordende konsulenter, d. v. s. de studerendes selvstudium. Og man må desværre sige, at de studerende ikke i større udstrækning forstyrrer arbejdsroen på biblioteket. Som regel indskrænker vore anstrengelser sig til at række *Bilmanns* kemi med indstregningerne over skranken et vist antal gange i dagens løb. Der kommer dog af og til unge mennesker, der ønsker hjælp til at finde litteratur frem til selvstændigt studium; men i de 9 af 10 tilfælde drejer det sig om elever fra Handelshøjskolen og seminarierne, og ikke om elever fra Landbohøjskolen. Jeg ved, at Landbohøjskolens elever på grund af den korte studietid med den store ophobning af fag simpelt hen ikke får tid til meget andet end lærebøgerne. Men er der ikke noget unaturligt i, at et menneske, der som konsulent senere får et stort, selvstændigt ansvar som vejleder for andre, ikke er fortrolig med selvstudium i større udstrækning, inden han forlader landets højeste undervisningsanstalt for landbrug i videste forstand?

Jeg har her forsøgt at lave en statusopgørelse over højskolens biblioteks forhold til lånerne. Jeg er klar over, at biblioteket selv må stå for skud, når regnskabet gøres op, men jeg vil stærkt betone, at vi ikke har noget højere ønske end at betjene vore lånere så godt som muligt, og vi håber på det nøjeste samarbejde mellem konsulenterne og Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles bibliotek ud i fremtiden, til glæde for begge parter, og ikke mindst for landbruget.

## Landbrugets prisforhold

i tidsrummet 1. juli 1950 til 30. juni 1951.

I den årlige meddelelse fra Det landøkonomiske Driftsbureau over landbrugets prisforhold fastslås det, at 1950—51 medførte en ugunstig forskydning af prisforholdet. Taget som helhed blev priserne for landbrugets produkter kun i ringe grad påvirket af den øvrige almindelige prisstigning, som satte i gang efter devalueringen i september 1949 og forstærkedes af Koreakrigens udbrud i juni 1950. Indekstallet for landbrugsprodukter ialt steg fra 321 til 327 eller knapt 2 pct., men dækker over betydelige variationer. Smørprisen var således 8 pct. lavere, rugprisen 39 pct. højere end året før.

### *Husdyrprodukterne.*

Af væsentlig, næsten afgørende betydning for husdyrprodukternes pris er de til enhver tid løbende handelsaftaler. I november 1949 ophævedes kød- og flæskeordningen for hjemmemarkedet. Det medførte en prisstigning, som for 1950—51 betød 20—30 pct. højere priser end året før. I den sidste del af regnskabsåret steg kødpriserne særlig kraftigt. Dette foranledigede, at der den 23. maj 1951 vedtoges en lov om eksportafgifter på voksne kreaturer og fedekalve. Formålet hermed var at fastholde hjemmemarkedspriserne på samme niveau som i tiden 1. januar og indtil lovens ikrafttræden.

For æg afsluttedes i efteråret 1950 en ny etårig aftale med England. Den medførte højere priser, men til trods herfor blev den gennemsnitlige ægnotering kun 4 øre højere pr. kg end året før.

I januar 1951 steg prisen på flæsk til England med  $5\frac{1}{2}$  pct., d. v. s. fra 414 kr. til 436 kr. pr. 100 kg. For flæskenoteringen medførte det kun en stigning på 16 kr. pr. 100 kg. Den fik årets gennemsnitlige flæskenotering til at stige fra 397 kr. pr. 100 kg i 1949—50 til 402 kr. i 1950—51. Senere forhand-

linger resulterede i yderligere 2 pct. forhøjelse af Englandsprisen med tilbagevirkende kraft fra 1. januar 1951. Som følge heraf sattes landsnoteringen 6 kr. op den 4. juni, hvorved den blev 418 kr. pr. 100 kg.

Som nævnt blev smørprisen 8 pct. lavere end året før, hvor den iøvrigt også var faldet 8 pct. I begge år var årsagerne de samme: Lavere pris i England og nedgang i salget af smør på sekundære markeder. Den gennemsnitlige smørnotering reduceredes med 47 kr. til 550 kr. pr. 100 kg. Tages 1949—50 og 1950—51 under et har den samlede nedgang i smørnoteringen andraget ialt 1,00 kr. pr. kg.

Hertil bør dog føjes, at der ved forhandling med England opnåedes en forhøjelse på  $7\frac{1}{2}$  pct., d. v. s. fra 517 kr. til 556 kr. pr. 100 kg. Denne havde tilbagevirkende kraft og indbetales samlet til smørekseportudvalgets prisudligningspulje, men var faktisk allerede udbetalt leverandørerne gennem en for høj notering i den forudgående tid.

Af de øvrige husdyrprodukter kan nævnes ost, der efter en stigning på 7 pct. udlignede nedgangen året før. Prisen på smågrise, der i fjor faldt 16 pct., er i år fortsat med et yderligere fald på 18 pct. Det forklarer i nogen grad den tendens, der indtil fornylig har været til at reducere soholdet. Den modsatte prisbevægelse har gjort sig gældende for kælvkøer i de samme 2 år, men det gælder for disse som for smågrisene, at det her drejer sig om en indre omsætning, der kun i ringe grad øver indflydelse på landbrugets rentabilitet som helhed.

#### *Planteprodukterne.*

For så godt som alle planteprodukter ligger prisen højere end i fjor. Det gælder ikke mindst kornpriserne, der under et steg 27 pct. i forhold til året før, varierende fra 39 pct. for rug til 22 pct. for hvede.

Som sædvanlig har frøpriserne været ude for store variationer i forskydningerne; således er turnipsfrøprisen 6 pct. lavere end i fjor, hvorimod prisen på engsvingelfrø er steget 22 pct. Førprisniveauet taget under et er dog ca. 10 pct. højere i år end i fjor.

Priser på forskellige landbrugsprodukter og produktionsmidler.

	Kr. pr. 100 kg			Forholdstal	
	1950 -51	1949 -50	1909 -14	1950-51 når =100	1949-50 =100
Smør .....	550	597	209	263	92
Ost, 20 pct. ....	232	216	(57)	407	107
Slagterisvin, sl. vægt .....	402	397	97	414	101
Æg .....	303	299	118	257	101
Slagtekøer, 1. kl., lev. vægt <sup>1)</sup> .	188	152	(50)	376	124
Kohuder .....	160	140	86	186	114
Smågrise, kr. pr. stk., Køge ...	78	95	—	—	82
Kælvekøer, 1. kl., kr. pr. stk.	1265	1123	—	—	113
Unge heste, kr. pr. stk. ....	1477	1546	737	200	96
<b>Indekstal for husdyrprodukter</b>	<b>317</b>	<b>318</b>	<b>100</b>	<b>317</b>	<b>100</b>
Hvede <sup>2)</sup> .....	60,90	49,89	13,82	441	122
Rug .....	58,29	41,83	11,93	489	139
Byg 2/r .....	57,75	46,90	12,88	448	123
Havre .....	53,94	41,14	12,06	447	131
Hø .....	23,37	17,87	6,87	340	131
Kartofler, sælgers st., Sjæll. .	21,72	19,46	(3,75)	479	112
Sukkerroer .....	6,66	6,51	2,02	330	102
Runkelroefrø .....	142	125	92	154	114
Kålroefrø .....	166	150	65	255	111
Hundegræsfrø .....	400	356	99	404	112
Engsvingelfrø .....	385	315	132	292	122
Halvsildig rødkløverfrø .....	690	680	187	369	101
<b>Indekstal for planteprodukter .</b>	<b>414</b>	<b>349</b>	<b>100</b>	<b>414</b>	<b>119</b>
<b>Indekstal for landbrugsprod. ialt</b>	<b>327</b>	<b>321</b>	<b>100</b>	<b>327</b>	<b>102</b>
Bemuldsfrøkager .....	60,23	49,95	14,68	410	121
Solsikkekager .....	59,23	49,95	12,88	460	119
Høfrøkager .....	58,93	46,95	—	—	126
Sennepsfrøkager .....	55,00	50,00	—	—	110
Hvedeklid .....	50,02	35,43	11,15	449	141
Lucernemel .....	47,62	47,30	—	—	101
Kød- og benmel .....	65,50	65,50	—	—	100
Chilesalpeter .....	40,73	39,95	19,88	205	102
Kalksalpeter .....	25,54	25,29	(19,30)	132	101
18 pct. superfosfat .....	14,32	13,90	5,92	242	103
40 pct. kaligødning .....	24,05	28,09	11,92	202	86
<b>Indekstal for kunstgødning ialt</b>	<b>194</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	<b>194</b>	<b>97</b>
Indekstal for:					
Bygningsomkostn. 1914 = 100 <sup>3)</sup>	551	508	100	551	108
Inventarværdien på en bondeg.	398	383	100	398	104

<sup>1)</sup> Noteringer ved salg til hjemmemarkedet.

<sup>2)</sup> Hvede af høst 1949: 4,00 kr. pr. 100 kg over noteringen for foderkorn. Notering for korn iøvrigt = købernotering på Københavns børs.

<sup>3)</sup> Efter Det statistiske Departement.

Hø- og halmprisen, der faldt kraftigt i fjor, er i år steget med godt 30 pct. Kartoffelprisen steg 11—12 pct. og fortsatte således den kraftige stigning fra året før. Prisen på sukkerroer er i realiteten uforandret, idet en prisforhøjelse på 15 øre pr. 100 kg er en følge af de højere arbejdsudgifter.

Prisindekset for planteprodukter taget under et ligger 19 pct. højere end i fjor. Indekset for husdyrprodukter under et er uforandret, hvorefter det samlede indeks for landbrugets produkter er opgjort til 327, når 1909—14 sættes = 100. Det er en stigning på kun 2 pct., men man bør erindre sig, at husdyrprodukterne betyder langt mere for landbrugets ydre omsætning end planteprodukterne.

#### *Foderstoffer, kunstgødning og andre produktionsmidler.*

Den prisnedgang, der sporede for oliekgager 1949—50, blev afløst af stigninger i 1950—51. Det gælder især de importerede oliekgager, der er steget med over 20 pct. Sennepsfrøkgager fremstillet af indenlandsk frø lå dog kun 10 pct. højere end året før. Prisen på lucernemel samt kød- og benmel forblev stort set uforandret.

Forbrugerpriserne på oliekgager angiver dog ikke fuldt ud bevægelserne i importpriserne, idet man udjævner svingningerne gennem en puljeordning.

Kunstgødningspriserne blev i 1950—51 3 pct. lavere end året før. Det skyldes navnlig en nedgang i kaliprisen på 14 pct. Superfosfat og kvælstofgødning steg kun ubetydeligt.

Gruppen: Andre produktionsmidler, der spænder over så forskellige ting som benzin, høstbindegarn, bygningsmaterialer og maskiner og redskaber er steget i pris, men med store variationer. Kul udviser en stigning på 37 pct., maskinolie 18 pct. og høstbindegarn 21 pct. Enkelte redskaber som enrækkede radrensere, kultivatorer og sæddækkere er dog ikke steget i pris i løbet af året.

Indekstallet for bygningsomkostninger er nu efter en stigning på 8 pct. oppe på 551, når 1909—14 sættes = 100. Priserne er med andre ord 5½ gange højere end før første verdenskrig. Rekordens har tagpap, der koster 9 gange så meget

som dengang efter at være steget 20 pct. i årets løb. Brædder steg 29 pct.

Ifølge den opgørelse, som Det statistiske Departement hvert år foretager over omkostningerne ved opførelse af et stats-husmandsbrug, kommer man til, at de er steget 8 pct., antagelig det mest korrekte udtryk for bevægelsen i de byggepriser, landbruget må regne med.

Indekstallet for inventarværdien på en bondegård er for 1950—51 opgjort til 398, når 1909—14 sættes = 100. Det er i årets løb steget 4 pct.

*Beregnet pengeløn for samtlige halvårs- og helårsfæstede medhjælpere. (Kroner).*

	1949-50			1950-51			Forholdstal 1950-51, når 1909-50 sættes = 100
	Som- mer	Vin- ter	Hele året	Som- mer	Vin- ter	Hele året	
Karle, 16 år og derunder ..	1126	760	<b>1886</b>	1168	812	<b>1980</b>	105
do. 17-20 år.....	1746	995	<b>2741</b>	1828	1070	<b>2898</b>	106
do. 21 år og derover...	1933	1115	<b>3048</b>	2048	1210	<b>3258</b>	107
Forkarle.....	2083	1176	<b>3259</b>	2130	1259	<b>3389</b>	104
Fodermestre (på gårdens kost).....	1993	1289	<b>3282</b>	2114	1416	<b>3530</b>	108
Piger, 17 år og derunder...	743	730	<b>1473</b>	760	769	<b>1529</b>	104
do. 18 år og derover....	964	939	<b>1903</b>	985	967	<b>1952</b>	103

*Lønninger.*

Opgørelsen over lønforholdene bygger på undersøgelser, som er foretaget af Det statistiske Departement, omfattende pengelønnen for medhjælpere, der får kost og logi på arbejdsstedet, angivet for såvel helårs- som halvårsfæstede og derefter beregnet som gennemsnit for begge. Som det fremgår af tabellen, er lønnen steget for samtlige kategorier af medhjælpere. Størst har den været for fodermestre. Selv om der har været stigning for begge halvår, er den dog mest udpræget for vinterhalvåret. Det vil altså formentlig sige, at der kan regnes med yderligere stigning. Kostudgifterne er steget forholdsvis stærkere end den kontante løn.

I finansåret 1950—51 beløb ejendomsskatterne for landbrugsejendomme sig til 165 mill. kr. mod henholdsvis 159 og 144 mill. kr. i de to nærmest foregående år og 70 mill. kr. i 1938—39.

Når man ser på året som helhed, er priserne på landbrugets produkter steget ganske lidt, takket være stigningen for kvæg og korn. Foderstoffer og bygningsmaterialer såvel som arbejdslønningerne ligger en del højere end i fjor og prismæssigt har udviklingen ikke været til gunst for landbruget.

Netop det samme kunne siges om forholdene i fjor, men når driftsresultatet for 1949—50 ikke desto mindre blev væsentlig bedre, end de gældende priser måtte lade formode, skyldtes det den gode høst i 1949. Også 1950 bragte en god høst, måske så god, at de stigende omkostninger i 1950—51 ikke i fuldt omfang »ses« i det endelige driftsresultat.

Anderledes kan det komme til at stille sig fremover. I perioden juli 1950—juni 1951 lå prisindekset for importvarer 31 pct. højere end året før. Tager man alene månederne juni 1950 og juni 1951, var det 46 pct. højere. Denne prisstigning vil slå igennem og påvirke også landbrugets omkostninger. Spørgsmålet er så, om der også i år kan regnes med en høst og en produktion, der er stor nok til at bøde på denne udgiftsstigning.

---

Oversigten over landbrugets prisforhold er udsendt som 77. meddelelse fra Det landøkonomiske Driftsbureau. I stærkt koncentreret form giver den værdifulde oplysninger om prisbevægelserne inden for landbruget. Kun enkelte af tabellerne har kunnet medtages her, hvorfor særligt interesserede henvises til selve meddelelsen med dens detaljer.

C. A. K.

---

## Vejrforholdene i august måned 1951.

Udarbejdet på grundlag af Det danske meteorologiske Instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

August 1951 fik en gennemsnitstemperatur på  $1,2^{\circ}$  over normalen, der er  $15,3^{\circ}$ . Skydækket var en del og nedbøren betydeligt over det normale. I simpelt gennemsnit fik Jylland-Øerne 108 mm, normalt 80 mm, d. v. s. 35 pct. for meget. Det korrigerede »fladetro« gennemsnit, der er blevet til under hensyntagen til det område, hver nedbørstation dækker, er opgjort til 106,4 mm mod normalt 82,7 mm.

Månedens temperatursvingninger var ikke særligt store. De højeste temperaturer forekom især den 4. og 29. og nåede gennemgående op på  $24-27^{\circ}$ , dog et par grader højere på Bornholm. De laveste temperaturer aflæstes på mere spredte datoer i månedens sidste halvdel og nåede almindeligt ned på  $4-9^{\circ}$ . Dog lå Bornholms laveste temperaturer på  $9-13\frac{1}{2}^{\circ}$ .

Den absolut højeste temperatur,  $29,5^{\circ}$ , aflæstes den 30. ved Bornholms højskole, den absolut laveste,  $2,2^{\circ}$ , konstateredes den 18. i Harreskov plantage.

Gennemsnitstemperaturen i de 3 sommermåneder er opgjort til  $0,4^{\circ}$  over normalen, der er  $15,2^{\circ}$ . I forhold til det almindelige indtryk forekommer det overraskende.

Nedbøren var som helhed stor, men fordelingen ulige. For første gang i mange måneder fik Nordjylland over normal nedbør, men for sent til at kornafgrøderne kunne nyde godt deraf. Nordjylland fik 145,2 mm mod normalt 83,6 mm; nedbøren var aftagende mod syd og øst. Sjælland fik således kun 4 mm over det normale. Københavns amt og Bornholm derimod henholdsvis 20 og 28 pct. under normalen. Af stationerne havde Gøl Søenge månedens største nedbør: 196,3 mm, medens Christiansø lå lavest med 29,4 mm.



## Nedbørens afvigelse fra normalen.

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	154	83	+ 86
Thisted » .....	131	87	+ 51
Aalborg » .....	145	82	+ 77
Viborg » .....	123	84	+ 46
Randers » .....	120	77	+ 56
Aarhus » .....	116	87	+ 33
Vejle » .....	114	88	+ 30
Ringkøbing » .....	131	90	+ 46
Ribe » .....	133	94	+ 41
Sønderjylland .....	102	92	+ 11
Odense amt .....	101	76	+ 33
Svendborg » .....	89	75	+ 19
Langeland .....	92	71	+ 30
Samsø .....	98	69	+ 42
Holbæk amt .....	92	71	+ 30
Sorø » .....	88	69	+ 28
Frederiksborg » .....	77	81	÷ 5
Københavns » .....	61	76	÷ 20
Præstø » .....	81	70	+ 16
Maribo » .....	89	69	+ 29
Bornholm .....	48	67	÷ 28

Nedbørdagenes antal blev 18, normalt 15, varierende fra 13 på Bornholm til 20 i det nordlige Jylland. Størst nedbør i et døgn, 82,5 mm, målt den 20. i Hjortdal.

Tåge forekom gennemsnitlig 4 dage, normalt 2, og var hyppigst på Bornholm og i Østjylland. Torden hørtes på ialt 26 dage, normalt 21. Den var stærkt udbredt overalt i landet, navnlig i 1. og 3. tidøgn. Soltimernes antal blev for Jylland-Øerne 159, normalt 226. I forhold til normalen fik København mindst og Bornholms højskole mest.

---

## Mindre meddelelser.

### Ny prisaf tale for smørret til England.

De prisforhandlinger om smørreksporten til England, der indledes for nogen tid siden, er nu afsluttet med det resultat, at prisen forhøjedes med 7½ pct. for perioden 1. oktober 1951—30. september 1952. Det var ikke så meget, som man oprindeligt

havde regnet med fra dansk side, navnlig efter baconforhandlingerne, hvor der var engelsk tilbud om 15 pct. forhøjelse. Derimod er det den største stigning, der er hjemlet i langtidskontrakten.

I penge andrager prisforhøjelsen 42 øre pr. kg, hvorved prisen for smørret til England kommer op på 5,98 kr. pr. kg. Regnes der med en eksport på 120 000 tons i den periode, for hvilken aftalen gælder, andrager merværdien ca. 50 mill. kr.

I langtidskontrakten var det fastsat, at England ikke var forpligtet til at aftage mere end 115 000 longtons årligt. Denne begrænsning er nu ophævet.

Det var et ønske fra dansk side, at man som i baconaftalen kunne opnå en højere pris for leverancer ud over et nærmere fastsat kvantum, altså en præmiering for produktionsforøgelse, men det blev afslået af englænderne. De danske forhandlere har dog forbeholdt sig at føre spørgsmålet frem igen. Endvidere har man forbeholdt sig optagelse af nye forhandlinger, hvis der sker væsentlige ændringer i økonomien for den danske smørproduktion eller i den internationale smørhandel.

Et spørgsmål står imidlertid stadig åbent. Og det er, om den opnåede prisforhøjelse er i stand til at dæmme op for den stærke tendens til at udsætte selv gode kvægbesætninger. Kun tiden kan give svaret herpå.

#### Bekæmpelse af sortrust.

Sortrusten har i år nedsat hvedeudbyttet stærkt i visse egne af landet, og det har givet anledning til fornyet kamp mod dens værtplanter, *berberis vulgaris* m. fl. varieteter, der — omend det er *forbudte* planter — alligevel forekommer spredt i haver, hegn og skove.

Til afløsning af tidligere bekendtgørelser ang. udryddelse af berberis (fra 1903 og 1904) har Landbrugsministeriet i en bekendtgørelse af 19. oktober 1951 skærpet bestemmelserne, hvorefter berberisplanten kun må findes i botaniske haver, som er knyttet til en undervisningsanstalt. Og så skal de endda være anmeldt til Statens Plantetilsyn.

Bekendtgørelsen giver endvidere Statens Plantetilsyn ret til overalt og til enhver tid at undersøge arealer, offentlige såvel som private, hvis man har formodning om forekomst af berberis.

Der er grund til med alle midler at drage i ledning mod berberis og dermed sortrusten. Det ligger så enkelt, at hvededyrkningen i store dele af landet vil blive indskrænket til et minimum, hvis der foruden afleveringspligt skal regnes med en nogenlunde sikker udbyttenedgang som følge af sortrustangreb.

## Landbrugets prisforhold i september måned 1951.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1950			1951		
	Hele året	Januar -sept.	Sept. måned	Januar -sept.	August måned	Sept. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk af mejeri .....	34,60	34,64	32,24	33,66	32,24	32,99
Smør .....	572	579	550	550	550	550
Ost, 20 pct. ....	219	216	212	243	240	269
Æg .....	297	271	319	302	352	390
Slagterisvin, sl. vægt .....	391	389	393	416	414	440
Slagtekøer, 1. kl. lev. v. <sup>1)</sup> .....	169	168	179	189	183	185
Stude og kvier, 1. kl. lev. v. <sup>1)</sup> ..	199	196	209	240	239	249
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ....	87	92	86	80	97	106
Kælvekøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. ....	1224	1215	1250	1264	1169	—
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1447	1458	1450	1548	1600	1600
Hvede <sup>2)</sup> .....	55,09	54,25	56,95	61,87	50,00	50,00
Rug <sup>2)</sup> .....	46,55	44,81	49,35	63,08	50,00	50,00
Byg .....	51,72	51,00	53,10	63,40	61,75	63,56
Havre .....	44,20	42,81	45,15	62,45	63,50	61,75
Hø .....	20,05	19,83	20,00	24,63	—	20,00
Kartofler, sælgers st., Sjælland	20,43	21,35	18,00	23,29	—	18,00
Runkelroefrø .....	133	121	130	123	—	135
Kålroefrø .....	138	—	—	152	—	165
Halvsildig rødkløverfrø .....	573	563	590	711	738	780
Hvidkløverfrø .....	943	895	980	929	800	795
Hundegræsfrø .....	437	447	390	332	225	205
Alm. rajræsfrø, tidlig .....	183	184	165	164	153	133
Ital. rajræsfrø .....	174	173	165	150	128	130
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	55,86	55,25	57,50	63,61	67,50	67,50
Solsikkekager .....	55,41	55,00	56,50	62,61	66,50	66,50
<b>Kunstgødning:</b>						
18 pct. superfosfat .....	14,27	14,46	13,65	16,16	20,95	20,95
40 pct. kaligødning .....	27,31	—	23,25	24,30	24,85	21,30

<sup>1)</sup> Notering for kreaturer til eksport.<sup>2)</sup> Fra og med august 1951 = afleveringspris. Hvede af høst 1949 = 4 kr. over noteringen for majs eller byg. Notering for korn iøvrigt = købernotering på Københavns børs.

For afleveringspligtig byg og havre af høst 1951 betales 45 kr. pr. 100 kg.

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

	1950			1951		
	Hele året	Januar -sept.	Sept. måned	Januar -sept.	August måned	Sept. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	330	330	307	321	307	314
Smør .....	274	277	263	263	263	263
Ost, 20 pct. ....	384	379	372	426	421	472
Æg .....	252	230	270	256	298	331
Slagterisvin .....	403	401	405	429	427	454
Slagtekøer .....	291	290	309	326	316	319
Stude og kvier .....	326	321	343	393	392	408
Unge heste (Odense) .....	196	198	197	210	217	217
Hvede .....	399	393	412	448	362	362
Rug .....	390	376	414	529	419	419
Byg .....	402	396	412	492	479	493
Havre .....	367	355	374	518	527	512
Hø .....	292	289	291	359	—	291
Kartofler .....	545	569	480	621	—	480
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>320</b>	<b>318</b>	<b>320</b>	<b>335</b>	<b>335</b>	<b>344</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	381	376	392	427	454	454
Solsikkekager .....	430	427	439	486	516	516
<b>Kunstgødning:</b>						
18 pct. superfosfat .....	241	244	231	273	354	354
40 pct. kaligødning .....	228	—	195	204	208	179
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>202</b>	<b>206</b>	<b>195</b>	<b>204</b>	<b>231</b>	<b>226</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>371</b>	<b>371</b>	<b>371</b>

## Baconproduktionen

drøftet med en fodringspecialist  
og tre landmænd.

---

Det stående samtaleemne blandt landmænd har gennem længere tid været, om det nu var det mest fordelagtige af de to engelske bacon-pristilbud, der blev valgt af vore forhandlere, og den nylig udsendte redegørelse har påny givet diskussionen stof at arbejde med. Som det vil erindres, kunne vi have fået en generel prisforhøjelse for hele baconeksporten til England på 15 pct., men foretrak det andet tilbud, der lød på 12½ pct. forhøjelse for en eksportmængde på 110 000 tons og yderligere 28 pct. forhøjelse for eksporten ud over denne mængde.

Ingen er i dag i stand til at besvare med sikkerhed, hvilket tilbud der vil vise sig at blive det bedste i økonomisk henseende. Enhver stillingtagen må bero på, hvordan man vurderer produktionsmulighederne et år fremover. Visse ting kan man dog regne sig til. Ved en sammenligning af pristilbudene viser det sig, at Englands-eksporten efter det valgte tilbud skal overstige ca. 130 000 tons, inden det hjembringer flere penge end den generelle 15 pct.s forhøjelse. På den anden side vil en »præmie« på 28 pct. virke som en kraftig opfordring til at forøge produktionen, hvilket man er interesseret i såvel fra engelsk som fra dansk side.

Det afgørende er til syvende og sidst dog produktionsmulighederne og deres udnyttelse, men det er også en ligning med adskillige ubekendte. Man kender end ikke fodringsgrundlaget, men må regne med, at det bliver ringere end i fjor, i hvert fald hvad kornbeholdningerne angår. Spørgsmålet er, om det, der i så henseende kommer til at mangle, kan opvejes af en bedre foderudnyttelse og en større anvendelse af grovfodermidler i de tusinder af bedrifter landet over, eller — sagt på en anden måde — om præmien på de 28 pct. i større udstrækning end hidtil kan skabe interesse for og forståelse af rationel fodring også i svinestalden.

Dette og andre spørgsmål i forbindelse med svinenes fodring vil vi i det følgende søge belyst ved udtalelser, dels fra en specielt fodringskyndig og dels fra nogle praktiske landmænd, der i deres

bedrift har vist, at der kan nås langt, når man derhjemme forstår at drage nytte af den vejledning, som forsøgene og indvundne erfaringer giver.

Og så er spørgsmålet endda ikke alene, hvor meget grovfoder det er muligt at anvende i stedet for korn. For den erfarne svineopdrætter betyder det nok så meget, at fodringen tilrettelægges således, at han får den mest effektive anvendelse og udnyttelse af samtlige forhåndenværende fodermidler, det være sig mælk, korn, grovfoder og andre foderemner, der kan anvendes. Og det gælder også sådanne, hvis virkning i hovedsagen er begrænset til at fremme udnyttelsen af det samlede foder, f. eks. særligt proteinrige fodermidler, vitamin- og mineralstoffer o. lign.

Inden vi går videre må vi først prøve at klargøre os, om der er baggrund for en baconproduktion af en sådan størrelse, at Englands-eksporten kan bringes op over de ca. 130 000 tons, der skal nås, inden fordelene melder sig.

En væsentlig forudsætning er soholdets størrelse. Kan det producere det antal smågrise, der er nødvendigt for i tidsrummet indtil 30. september 1952 at nå op på en baconeksport til England af mindst den nævnte størrelse? Selv efter den kraftige reduktion af svinebestanden i årets første halvdel må soantallet ved de senere tællinger siges at kunne tilfredsstille dette krav. I slutningen af 1949 var der ialt 344 000 søer, i november i år ca. 354 000 stkr. Baconproduktionen muliggjorde i 1950 en eksport til England på ca. 144 000 tons, og alt tyder på, at tallet for 1951 vil blive endda lidt større. Avlsmæssigt skulle der altså ikke være noget til hinder for en eksport af tilsvarende størrelse i det kommende år.

Værre vil det nok komme til at stille sig med kornfoderet. Ifølge opgørelse skulle der i 1949—50 have været ca. 44 mill. afgrødeenheder til rådighed, dels fra avl og dels fra import. Det tilsvarende tal for 1950—51 opgives til ca. 41 mill. afgrødeenheder. Trods nedgangen i kornmængden fra 1949—50 til 1950—51 har baconproduktionen dog holdt sig uændret eller endog været lidt stigende i det sidstnævnte år.

Da høsten i 1951 såvel som den forventede kornimport antagelig vil vise sig mindre end i det foregående år, må man i det kommende regne med en produktionsnedgang, hvis ikke den opvejes af en bedre foderudnyttelse.

Selv om man kendte de virkelige tal for kornhøst og kornimport, ville man alligevel ikke kunne anslå produktionens størrelse med blot nogenlunde sikkerhed, dels fordi der sker en udjævning mellem tilgang fra høst og import og forbruget over en årrække, og dels fordi ingen kan vide, hvor landmanden ser sin største fordel ved at anvende kornet.

Det aktuelle spørgsmål er i dag: Hvor meget af kornet til et slagterisvin kan man erstatte af grovfoder — eller hvor mange flere slagterisvin kan produceres pr. 100 tdr. korn, når alle fornuftige muligheder for grovfoderanvendelse udnyttes, og hvor langt har man i praksis muligheder for at komme m. h. t. det samlede foders rationelle tilpasning.

#### Hvad den fodringskyndige mener.

Vi spørger forsøgsleder *Fr. Haagen Petersen*, Forsøgslaboratoriet:

*Hvordan bedømmer De mulighederne for at spare på kornet i svinenes foder?*

Der er slet ingen tvivl om, at mange landmænd i større udstrækning end hidtil kan ombytte korn med grovfoder og derved øge mulighederne for at opretholde flæskeproduktionen på et ønskeligt niveau. Søerne kan måske ikke med fordel omsætte større mængder grovfoder. Det er slagterisvinene, nærmere betegnet grise, der vejer fra ca. 20 til 95—100 kg, man skal have opmærksomheden rettet imod.

*Hvad bruges der af korn pr. slagterisvin i almindelig praksis?*

Ifølge Landøkonomisk Driftsbureaus regnskaber er det samlede foderforbrug pr. slagterisvin — regnet for perioden 20—90 kg — 340—350 f. e. Heraf udgør mælk og valle knapt 20 pct. og grovfoder ca. 10 pct. Kornforbruget, ca. 70 pct. af grisens samlede foder, bliver herefter  $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$  td. Dette tal svarer sikkert helt godt til gennemsnitsforbruget i praksis, men det dækker over store variationer.

*Hvor langt kan man komme ned med kornforbruget under særlig gunstige forhold?*

Det afhænger i høj grad af forholdene og grovfoderets art. Resultaterne fra Forsøgslaboratoriets praktiske svinefodringsforsøg, gennemsnit for de sidste år, viser følgende:

	Intet grovfoder	Grovfoder i form af		
		kogte Kartoffler	sukkerroer	foder-sukkerroer
kg korn pr. gris i perioden 20—90 kg . .	195	90	120	140

*Hvad er hemmeligheden ved, at man kan klare sig med så lidt korn?*

At foderets indhold af de stoffer (protein, mineralsalte og vitaminer), der betinger dyrenes sundhed og foderets udnyttelse, er reguleret efter dyrenes behov. At dagsrationens størrelse afpasses nøje efter dyrenes vækstevne under de givne forhold, samt at staldforholdene (isolation og ventilation) er nogenlunde i orden.

*Hvilke grovfoderemner bør man vælge?*

I indeværende høst står de grovfoderemner, der er til rådighed, for så vidt de er egnede som kornbesparende foder. På længere sigt må man indstille sig på at udnytte de muligheder, som en forsvarlig driftsplan indebærer. I denne forbindelse er der grund til at understrege betydningen af, at der, uanset årstiden, er egnet grovfoder til rådighed. Hvor der disponeres over såvel kartofler som tørstofrige bederoer, må bederoerne bruges fra efteråret og i den første del af vinteren, kartoflerne i forårstiden og i sommermånederne. Græs og grøntfoder, roetop og sukkerroeffald kan ikke komme i betragtning som egentligt kornbesparende foder.

*Hvor langt tror De, man i almindelig praksis kan komme ned med kornforbruget pr. slagterisvin, uden at det går ud over fodringens økonomi?*

20—25 pct. af foderet i grovfoder, d. v. s. 10—15 pct. mere grovfoder end hidtil anvendt for landet som helhed, vil være et passende og ikke uopnåeligt mål at sætte sig. Det vil svare til en besparelse på ca. 40 kg korn pr. slagterisvin, og det vil være ensbetydende med, at man for praksis som helhed kommer ned på et kornforbrug på ca. 2 tdr. pr. slagterisvin. Hertil kommer så de besparelser såvel i korn som i andet foder, som en mere rationel fodring og forbedrede staldforhold evt. kan give anledning til. Også på dette område er der store muligheder. Om de kan udnyttes med kort varsel er dog tvivlsomt.

#### **Hvad kan der nås i praksis.**

Man er tilbøjelig til at sige, at resultater fra svineforsøgsstationer o. lign. steder kan være meget gode til orientering, men at de er uopnåelige under forhold, som gælder i almindelige landbrug. Hvor



meget rigtigt der end kan være heri, så må det erkendes, at der findes landmænd overalt, der kommer forsøgsstationernes resultater nærmere, end man er tilbøjelig til at tro.

Vi har bedt nogle erfarne svineopdrættere om at sige lidt om, hvordan de bærer sig ad med at opnå den store produktion med et forholdsvis lille foderforbrug, kort sagt: Hvad de mener er årsagerne til, at arbejdet lykkes så godt for dem, som tilfældet er.

Vi henvender os først til gårdejer *Poul Caspersen*, Skibby. Han har en ejendom på 18 tdr. land god jord. Besætningen består af 2 heste, 8 malkekøer, 6—7 kalve og ungvæg samt en svinebesætning på 5 søer og 60—70 svin i alle størrelser. Der blev sidste år leveret ca. 100 svin til slagteriet. Svinene får imidlertid ikke alt, hvad der avles på gården. Køerne havde en gennemsnitsydelse på 232 kg smør.

#### Tilpasningen af avl og omsætning.

*Hvordan bærer De Dem ad med at producere så mange svin, når der tillige er så stort kvæghold?*

Jo, jeg søger at producere så mange f. e. og så meget protein som muligt på marken, så bliver der også noget tilovers til svinene. På grundlag af mit ret udførlige driftsregnskab opstiller jeg hvert år både en produktionsplan for husdyrbruget og en driftsplan for markbruget, og de reguleres, indtil de stemmer overens. Lad mig her indskyde, at et gennemført driftsregnskab er af uvurderlig betydning, når man skal tilrettelægge sin bedrift fremover. Uden et sådant handler vi jo faktisk i blinde.

Det, det gælder om, er, at det hjemmeavlede foder, suppleret med indkøbte fodermidler, som det kan betale sig at anvende, netop passer såvel i mængde som i sammensætning for den produktion, det skal anvendes til. Og så bør jeg måske føje til, at erfaringerne har lært mig betydningen af, at foderet indeholder — eller tilføres — de nødvendige »småting« som protein, mineralstoffer, vitaminer o. lign.

*De har omlagt Deres planteproduktion?*

Omlagt er nu så stærkt et udtryk, men ved krigens begyndelse hed det sig, at vi skulle ind på at avle også kraftfoderet

selv. Derfor ændrede jeg min markplan, kornarealet begrænsedes, vi fik flere tørstofrige roer og et større areal med bælgplanterige græsmarksafgrøder. Der blev altså mere og bedre høg, og til ensilagen byggede jeg straks 3 siloer.

*Hvad betød ændringen produktionsmæssigt?*

Den gav en merproduktion på 15 000 f. e. og 1200 kg protein. Derfor kunne jeg opretholde uforandret husdyrproduktion trods mangel på oliekgær og korn under hele krigen.

*Der blev også noget tilovers til svineholdet?*

Ja, de beskedne kornmængder blev efterhånden suppleret med stigende grovfodermængder. Staldforholdene var imidlertid ikke gode nok. Det store sukkerroefoder medførte, at vægge og loft kom til at drive af fugt, og det havde sygdom og utrivelighed til følge. Først da der blev rigtigt isoleret og ventileret, gik det, som det skulle. Men ikke nok med det. Der kom adskillige andre problemer, som man først nu bagefter rigtigt forstår.

*De tænker her på —?*

Fodringen. Vi var tidligere vant til at fodre med korn og skummetmælk, der stort set indeholdt alt, hvad svinene behøvede til deres vækst.

Da nu fodersammensætningen ændredes, skete der også andre ting. Når korn erstattes af roer, bliver der mindre af protein og fosfor, og også visse vitaminer kommer i underskud. Disse ting måtte suppleres op ved særlige tilskud, og først da jeg kom efter det, fik jeg et tilfredsstillende resultat.

*Hvordan er den foderplan, De benytter?*

Fedesvinene får 1—1 $\frac{1}{4}$  kg korn pr. dyr og dag i gennemsnit for hele fedningsperioden, samt så mange sukkerroer de vil æde. Da vi kun får 50 pct. skummetmælk fra mejeriet, kan der ikke blive mælk til andre end smågrisene. Proteinets suppleres op med en blanding af kød-benmel, sojaskrå og tørmælk med  $\frac{1}{3}$  af hver. Dog er tørmælken nu blevet for dyr, og jeg vil prøve at klare mig foruden. Søer og smågrise får desuden et lille tilskud af sildemel. Det har vist sig meget gavnligt.

*De nævnte før noget om de nødvendige »småting«.*

Ja, mineralstofferne og den slags, som vi praktikere tager alt for lidt hensyn til, til trods for, at de — sammen med andre ting — spiller en langt større rolle for dyrenes sundhedstilstand, trivsel og foderforbrug, end vi tænker på.

Lad mig som eksempel nævne mine smågrise. Det viste sig, at efterårsgrisene ikke var så gode som forårsgrisene, stik imod, hvad der er almindeligt og rimeligt, og det endda til trods for, at søerne gik på en dejlig kløvermark sommeren igennem. Ved at deltage i et fodringskursus fik jeg imidlertid opklaret, at årsagen måtte være fosformangel. Jeg havde ikke tænkt på, at kløver er fosforfattig — altså blot et eksempel på, hvad de små ting betyder. Forårsgrisene var derimod gode nok, fordi søerne vinteren igennem fik temmelig nøje det tilskud, som er nødvendigt for at give foderet det rigtige indhold.

Af mineralstoffer bruger jeg en blanding af 50 pct. kridt, 40 pct. dikalciumfosfat og 10 pct. salt. Vitaminbehovet dækkes for smågrisenes vedkommende ved tilskud af tran, de større får ensilage om vinteren og grønfoder om sommeren.

#### *Hvordan ligger det med foderforbruget?*

Mit regnskab er opgjort således, at det viser foderforbruget pr. kg tilvækst for fedesvinene, men heri er inkluderet såvel søernes som smågrisenes foderforbrug. I 1948—49 brugtes 3,84 f. e. pr. kg tilvækst. Heraf var 25 pct. sukkerroer. I 1949—50 steg det til 4,60 f. e., men det skyldtes særlige forhold. Det var i de billige kartoflers tid. Jeg købte mange og kogte dem. Grovfoderforbruget sattes op til 35 pct., og samtidig lod jeg grisene blive større end ellers, 115—120 kg lev. vægt ved leveringen. Det gav en bedre udnyttelse af kartoflerne, men også kornforbruget blev større end ellers, nemlig 2,70 kg pr. kg tilvækst i stedet for 2,30—2,50 kg, som er det normale, når jeg bruger 25 pct. sukkerroer. Omregnet pr. slagterisvin i perioden 20—90 kg bliver det godt 150 kg korn. I 1950—51 var foderforbruget 4,00 f. e. pr. kg tilvækst med ca. 25 pct. grovfoder.

*Kan De med fordel øge grovfoderforbruget?*

Nej, det tror jeg ikke. Så skal der i hvert fald blive mulighed for at lade svinene blive større end nu. Det er jo i den ende, de store grovfodermængder kan omsættes.

*Fremgår det af Deres regnskaber, hvad mere rationel fodring har betydet, altså hvor mange flere svin, der er produceret på den samme fodermængde som anvendt for år tilbage?*

Nej, men det kan heller ikke sammenlignes på grund af forskyldning i fodersammensætningen. Der er imidlertid nu en større husdyrproduktion pr. arealenhed, og det er en fordel, fordi vi har den fulde fortjeneste på de foderenheder, vi selv avler, blot de omsættes rigtigt. Af mine regnskaber kan jeg derimod se, hvad en afbalanceret produktions- og driftsplan med harmoni mellem de enkelte driftsgrene har betydet, og det er for mig det væsentlige.

I de mindre og mellemstore brug må vi sætte ind på avl af produkter, der kan »sælges« gennem stalden. Vi skal vel også mekanisere for at lette arbejdet, men jeg tror, at vi på denne brugsstørrelse med større fordel kan sætte ind på forbedring af vore stalde. De trænger til det.

*Har De et godt råd til slut?*

Egentlig ikke, men den tanke strejfer mig, om ikke vi kunne spare vore anstrengelser med at lede efter korn i øst og vest og også spare de dollars, det koster. Vor hjemlige kornavl ligger jo på godt 40 mill. tons, og der kan vel næppe importeres mere end 10 pct. heraf som supplement. Hvad om der blev brugt en brøkdel af de penge til at hjælpe landmændene til en mere rationel fodring, både af kvæg og svin, og få en bedre tilpasning mellem det, marken kan yde og husdyrholdet omsætte. Man kan vel nok ikke i løbet af et år få 10 pct. større produktion af det samme foder, men ved ændringer i min egen bedrift har jeg erfaret, at der kan nås langt i så henseende. Og en sådan foranstaltning har den store fordel i modsætning til kornet, at den får varig værdi. Man taler om nødvendigheden af at importere 600 000 tons korn = 600 mill. f. e. à ca. 75 øre for at opretholde produktionen. Det bliver til mange penge.

En stor del af dette korn kan spares gennem mere rationel fodring. For hver gang 1 f. e. korn erstattes af 1 f. e. grovfoder til f. eks. 25 øre spares 50 øre. Også det kan give anseelige beløb. Der er nemlig langt igen, før alle muligheder er udnyttet m. h. t. at udvide grovfoderavlen, både gennem udbytteforøgelse og omlægning. Der er hundreder af millioner at hente her.

Og så har jeg måske alligevel et råd — eller snarere en henstilling. Vi må i højere grad end hidtil sætte os grundigt ind i det, vi arbejder med. Vi har gode fagbøger og tidsskrifter, og der holdes kursus for de unge, men vi ældre må også følge med. Ellers får konsulenternes hjælp og gode råd for ringe virkning. Det er nu min erfaring.

\* \* \*

Vi drøfter problemerne med en svineopdrætter, som har gjort hele turen med — lige fra dengang, da svinefodring alene var et spørgsmål om korn og mælk, til nu, hvor det tillige drejer sig om sukkerroer, kartofler, proteintilskud, vitaminer og mineralstoffer med dertil hørende beregninger.

Gårdejer *Jens Nielsen*, Bækketofte, St. Heddinge, har ikke alene en i forhold til gårdens størrelse stor svinebesætning. Der er også en stor og meget højtydende kvægbesætning, og der har alle dage været en meget god harmoni mellem disse to besætningsgrene på dette sted. Her risikerer køerne ikke at blive solgt, fordi olie-kagerne i en periode har været lidt for dyre i forhold til smørret, og der har altid stået en stor svinebesætning på Bækketofte, også — ja, måske navnlig — i perioder, hvor andre i et øjeblik stemning har sendt deres søer til slagteriet.

#### **Soholdets grundlæggende betydning.**

*De har gennem adskillige år købt korn, undertiden dyrt korn, for at kunne opretholde det store svinehold. Derfor kom De vel også tidligt ind på at spare på kornet ved at bruge mest muligt grovfoder?*

Ja, oprindeligt var det jo kun søerne, der fik grovfoder. Gennem mange år har vi haft et stort, undertiden meget stort sohold, fordi det interesserer mig. Vi beholder så det antal smågrise til fedning, som vi har plads og foder til, og resten sælges.

De, der blev fedet, fik i begyndelsen udelukkende korn og mælk. Kornet var jo som regel billigt dengang. Efterhånden kom så de tørstofrige roer frem, og vi begyndte så småt at bruge dem også til fedesvinene. Krigen og afspærringen gjorde det nødvendigt at sætte grovfoderforbruget yderligere op for at »strække« kornet, men det skete uden større vanskeligheder her, idet overgangen blev mere jævn end mange andre steder.

*De anser det for en fordel at opdrætte svinene selv?*

Ja, ubetinget. Nu skyldes det måske i nogen grad, at svineopdræt altid har haft min store interesse, og at det er lykkedes ganske godt, men også i al almindelighed tror jeg, det har gyldighed, når de rette betingelser er til stede.

Det er af grundlæggende betydning for flæskeproduktionens økonomi, at man har sunde og trivelige grise at fodre på. Ved at sikre sig det bedst mulige avlsmateriale og give det den rigtige behandling har man mulighed for at sikre sig smågrise, som er ensartede og af den rigtige fedningstype. Dertil kommer som noget meget vigtigt, at man ikke er så udsat for indslæbning af sygdomme, som tilfældet er ved tilfældigt opkøb og indsætning af smågrise.

*Hvad har De især lagt vægt på ved soholdet?*

Som nævnt først og fremmest at have det rigtige avlsmateriale, men et godt resultat opnås kun, når de gode arvelige anlæg udnyttes gennem den rigtige fodring og pasning. Det er min erfaring, at goldsøerne skal gå ude så meget som muligt. Det giver dem modstandskraft, og denne modstandskraft genfindes hos afkommet. Det betyder meget også i fedestalden, både sundhedsmæssigt og fodringsmæssigt.

*De sagde, at goldsøerne skulle gå ude så meget som muligt.*

Ja, både sommer og vinter, men der skal være mulighed for, at de kan gå i hus, når det passer dem. Vi går endda så vidt, at vi altid fodrer dem udendørs. Det hænder, at sneen først skal fjernes fra trugene, men søerne har godt af dette friluftsliv, og afkommet får en god start.

*Hvordan ser søernes »spiseseddel« ud?*

Goldsøerne får 1—1½ kg kraftfoder om dagen med et indhold af 100 g protein samt de sukkerroer, de vil æde. Dertil får de lidt valle. Sukkerroerne gives hele — forøvrigt også til fedesvinene. Dertil får de noget roetop-ensilage som en slags vitaminfoder samt et lille mineralstoftilskud. Henimod farings-tiden øges kraftfodermængden såvel som mælkemængden ganske langsomt. De bratte overgange må altid undgås.

Under diegivningen afpasses kraftfoderet nøje efter antallet af smågrise. Mælkemængden reguleres efter dens pris og suppleres med sildemel eller kød-benmel i det omfang, det er nødvendigt. Og så må man naturligvis også være på vagt, hvis der viser sig tegn på hæmoglobinmangel eller andre svækkelsestegn. I det hele taget må man være meget agtpågivende over for den slags fænomener og handle hurtigt. Her gælder det, at hurtig hjælp er dobbelt hjælp, men lad mig dog føje til, at den slags mangelsygdomme vil være sjældent forekommende, hvis søerne i goldperioden er passet rigtigt og starter diegivningen med forsyningerne i orden.

Også når det gælder almindelige sygdomme, må der gribes hurtigt ind. Er de af smitsom art, kan de i et stort svinehold få uoverskuelige følger.

*De søger jo også at forebygge på dette område.*

Det er måske farestalden, De tænker på. Ja, jeg blev hurtigt klar over, at forudsætningen for et godt resultat af arbejdet er, at så lidt som muligt overlades til tilfældighederne. Faringen og den første tid derefter er det vanskeligste stadium. Derfor fik vi indrettet en speciel farestald, hvor der er ekstra godt isoleret og ventileret, og hvor der tillige er indrettet fyrringsanlæg, så der også i kolde perioder kan holdes en konstant temperatur. I disse år har vi dog ikke brændsel til at udnytte det. Det vigtigste i sundhedsmæssig henseende er måske, at stierne i denne farestald hyppigt renses og desinficeres.

*Hvor mange grise regner De med opnår 20 kg vægten i gennemsnit pr. kuld?*

Det ligger omkring 9.

*Hvor langt er De kommet ned med kornforbruget til slagterisvinene?*

Det er jeg ikke i stand til at give et nøjagtigt svar på, fordi vi ikke holder regnskab med, hvor stor en del af det samlede forbrug, der går til henholdsvis fedesvinene og søerne. Men vi bruger en temmelig enkel foderplan, nemlig 1 kg korn til hvert svin om dagen fra 20 kg vægten til leveringen. Hvis vi regner ca. 150 dage fra fravæning til levering, skulle det altså give omkring 1½ td. korn pr. slagterisvin.

Dertil får de lidt skummetmælk, afhængigt af, hvor meget der er til rådighed. Den manglende proteinmængde suppleres op med fiskemel til de mindste og kød-benmel til de noget større grise. Lidt ensilage og et beskedent tilskud af en mineralstofblanding sikrer væksten.

*Og grovfoderet?*

Det består som nævnt af sukkerroer, der gives hele, og så mange, de kan æde. Det er usædvanligt at give fedesvin hele sukkerroer, men det går ganske godt, når først de er vænnet til det. Dog hænder det, at der må en fastedag til, inden de fatter meningen med sukkerroerne. Til gengæld er det siden hen ikke sjældent, at grisene viser en påfaldende ligegyldighed over for kraftfoderet, når de bagefter får det.

*Kan De udvide grovfoderbruget yderligere?*

Det kan vel lade sig gøre, men næppe med fordel. Dels vil det forlænge fedningstiden, vedligeholdelsesfoderet vil dermed forøges, og dels vil foderforbruget pr. kg tilvækst stige uforholdsmæssigt. Økonomien vil uden tvivl blive forringet, da grovfoderet jo ikke er gratis. Og vi avler heller ikke mere, end der er brug for i bedriften som helhed.

*Hvad har De særlig lagt vægt på i Deres svinehold for at få den store produktion og det lille foderforbrug specielt af korn?*

Nu venter De vel nogle bemærkninger om rationel fodring af fedesvinene, for den er meget vigtig. Det skal jeg indrømme, men det er efter min mening ikke her, de største vanskeligheder ligger — under forudsætning af, at grisene er i orden,



når de sættes i fedestalden. Det er i hvert fald min erfaring, at det er igennem soholdet, de afgørende forudsætninger for svineholdets økonomi skal skabes.

I mit sohold har jeg først og fremmest lagt vægt på at have det bedste avlsmateriale og give det de gunstigst mulige vilkår. Jeg tænker her på staldforholdene — der skal altid være tørt i en svinestald. Fodermidlerne må være gode og sunde. Det er en stor misforståelse, at søerne kan leve af tilfældigt affald. Under alle omstændigheder er det for dyrt.

Både søernes og fedesvinenes foder skal være nøje afpasset i mængde og have det nødvendige indhold af både protein, mineralstoffer o. lign. Der skal ikke spares på ensilage og grønfoder. Goldsøerne må have adgang til at færdes ude så meget som muligt. Staldene skal hyppigt renses, kalkes og desinficeres. Det gælder ikke mindst farestaldene. Når disse ting gennemføres, vil sygdom og utrivelighed sjældent volde vanskeligheder. Et godt svinehold sammen med en højtydende kvægbesætning vil næsten altid være en god forretning.

*Er Deres sidste bemærkning et råd til yngre kolleger?*

Den kan i hvert fald være det, men så vil jeg gerne føje til, at den virkelige interesse skal være til stede, inden man tager fat. Og man skal sætte sig meget grundigt ind i alle de spørgsmål, der betyder noget i denne forbindelse, både praktiske og teoretiske. Ellers lykkes det ikke.

Det er altid klogt at huske på, at et rationelt svinehold ikke opbygges på svineheld. Der må andet og mere til. Det er mit indtryk, at der kan nås langt endnu med forbedring af vort svinehold, og jeg vil håbe, at de unge i højere grad vil interessere sig for denne betydningsfulde produktionsgren inden for landbruget.

**Et ikke helt almindeligt svinehold.**

Mens de andre to svineopdrættere i hovedsagen baserer deres svineproduktion på hjemmeavlede fodermidler, har propr. *E. Sonne-Andersen*, Snedkærsgaard, Fakse, tillige udnyttet nogle af de muligheder, der for enkelte landmænd kan ligge i anvendelse af affald fra industrielle virksomheder som møllerier o. lign. Der kan fås udmærket fodertilskud på denne måde, hvis der kan regnes med

nogenlunde konstante leverancer. Svinebesætningen på Snedkær-gaard er på ikke mindre end ca. 600 stkr., hvortil kommer det store sohold, der opretholder bestanden af fedesvin. Det minder om produktionsforholdene fra tredivernes begyndelse, men den drives sikkert mere rationelt, end tilfældet var dengang. Det er en stor svinebesætning for en gård med ca. 140 tdr. ld., megen frøavl og en kvægbesætning på ca. 30 malkekøer.

*De anser det for grundlæggende at producere smågrisene selv?*

Ja, i høj grad. Dels betyder det meget i sundhedsmæssig henseende, når man har en stor produktion af fedesvin — og dels er det jo også rart at kunne sælge en del smågrise, især i perioder med gode priser, men vel iøvrigt til enhver tid, for det er jo kun undtagelsesvis, at prisen på smågrise kommer under produktionsprisen, i hvert fald, når soholdet er i orden.

*Er det ikke forbundet med vanskeligheder at fodre delvis med affald, der vel er ret uensartet i sammensætning?*

Blot man går gradvis frem ved overgang fra det ene foderemne til det andet, er det ikke så galt, men det skal indrømmes, at det er vidt forskellige ting, vi i tidens løb har fået at supplere det hjemmeavlede foder med. Her spiller det jo en rolle, hvad der kan fås og til hvilken pris. For tiden får vi for en stor del tørrede sukkerroesnitte, til andre tider mølleri-affald, affald fra brødfabrikker og meget andet, men forskellen i foderværdi er egentlig ikke så stor, som man skulle tro. Variationerne er større, når det gælder indholdet af mineralstoffer og vitaminer.

*Hvordan går det med at anvende grovfoder i forbindelse med disse særlige fodermidler?*

Det lyder måske mærkeligt, men hvis der ikke kan købes kartofler til en skikkelig pris, er det minimalt, hvad fedesvinene får af grovfoder. Det er imidlertid rent driftsmæssige forhold, der spiller ind.

Vi har her 30 tdr. land med fabriksroer. Affald og topensilage fra dette areal passer netop til en besætning på 30 malkekøer + opdræt, og det er en besætningsstørrelse, som med de fornødne hjælpemidler kan passes af een mand. Da arealet

med fabriksroer således må opretholdes, kan der kun blive 5 tdr. ld. foderroer, når der foruden korn og græs skal være nogle tdr. ld. til frø og andre salgsafgrøder. Disse 5 tdr. ld. producerer netop, hvad heste og søer kan aftage af roer og ensilage.

Der bliver altså et stort grovfoder til søerne. Om sommeren går de på en god græsmark og får  $\frac{1}{2}$ —1 kg korn + lidt valle eller mælk. Så snart grisene er taget fra, kommer søerne ud og bliver så vidt muligt ude til nogle få dage før faringen. Når det begynder at knibe med græsset om efteråret, får goldsøerne den roetop, de vil have. Først når frosten kommer, tages de ind.

I de tre måneder, hvor søerne holdes inde, får de dækket deres æggevide- og vitaminbehov ved hjælp af samme proteiblanding, som fedesvinene får.

*Skummetmælken må være et problem, når der er så mange søer og svin i forhold til den producerede mælkemængde?*

I sommerhalvåret kan vi her få den mængde skummetmælk, vi er interesseret i, d. v. s. hvad der bruges til søer med pattegrise samt fravænnede grise, til de vejer ca. 30 kg. Efter denne størrelse går der gradvis over til valle. Det er forbavsende, hvad de kan konsumere heraf — så meget, at de kan dække de 90—100 g protein, de skal bruge. Desværre er osteproduktionen i vort mejeri gået så langt ned på denne årstid, at der næsten ikke er valle at få. Vi må derfor gå over til at give proteintilskud på anden måde, f. eks. kød-benmel og sojaskrå til fedesvinene og fiskemel til søerne.

*Hvordan ligger det med foderforbruget?*

Når vi regner med 65 kg sl. vægt, svarende til ca. 90 kg lev. vægt, ligger det på 4,00—4,30 f. e. pr. kg lev. tilvækst, når foderet til såvel søer som smågrise medregnes.

*Den fodring, De praktiserer, må være mere indviklet end svinefodring i almindelighed. Der kan jo ikke bruges standardplaner?*

Både ja og nej. Hovedfoderet reguleres og varieres på ganske sædvanlig måde. Det væsentlige er faktisk gennem den

daglige fodring at forhindre, at svinene kommer ud for det, vi forstår ved mangelsygdomme. Her ligger vanskelighederne i de fleste svinehold efter min mening. En alsidig sammensætning af fodermidlerne vil i sig selv yde en vis betryggelse. Den vil i hvert fald øge chancerne for, at dyrene får de flest mulige af de særlige stoffer, de har brug for, men det giver ingen sikkerhed for, at mængderne er passende til opnåelse af normal fosterudvikling og vækst.

*Nu er vi ved at komme ind på det mere teoretiske i fodringen.*

Jeg ved, at der stadig er nogen, der mener, at det er »teori« at tænke i protein, vitaminer og mineralstoffer, når det gælder svinenes fodring — inden så længe skal vi måske også beskæftige os med hormoner. Det er imidlertid en vildfarelse, som vi må frigøre os for, hvis vi skal udnytte de praktiske muligheder, der ligger.

For at svinene kan vokse, må deres proteinbehov være dækket, og det skal ske ved en alsidig sammensat proteinblanding, der kan bestå af det efterhånden for dyre skummetmælkspulver, affedt fiskemel eller sildemel, blodmel, sojaskrå samt kød-bemmel. Denne tilskudsblending er tilsat vitamin- og mineralstoffer, hvis tilstedeværelse i foderet skal sikre normal vækst og dermed den mest effektive udnyttelse af det samlede foder.

Tilskudsblandingen giver vi altid separat, idet man derved har en vis sikkerhed for, at hvert hold, ja, næsten hver gris, får *sin* ration. Hvis det blandes i det øvrige foder, får de mest grådige for meget, og de andre for lidt.

#### *Hvordan dækkes vitaminbehovet?*

For søernes vedkommende om sommeren gennem græsset, om vinteren gennem ensilagen, evt. ved et ekstra tilskud af A- og D-vitamin. Vi har endvidere begyndt at anvende fiskeensilage. Den er vi meget glad for, og dens gode virkning skyldes sikkert dens indhold af B-vitamin, der ikke kan fås på anden måde.

Om vinteren gives fiskeensilagen til de drægtige søer og

iøvrigt til de søer, der ligger med grise. De fravænnede grise får et lille tilskud deraf indtil 30 kg vægten, og det viser sig, at de kan klare sig uden i resten af vækstperioden.

For fedesvinenes vedkommende dækker A-vitaminbehovet om sommeren af grøn lucerne, om efteråret af roetop og i resten af året af ensilage.

*Hvilke foranstaltninger mener De, der hurtigst fører til en forøget flæskeproduktion med de begrænsede fodermidler og -mængder, der er til rådighed?*

Et stort forbrug af grovfoder er en meget væsentlig forudsætning, men det må kombineres med det nøjagtige tilskud af alle de stoffer, der sikrer dyrenes sundhedstilstand og dermed den mest økonomiske omsætning af foderet. Og så må der være gode staldforhold. Mange stalde er alt for dårligt egnede til anvendelse af grovfoder i store mængder.

Til syvende og sidst er den bedste foranstaltning måske at få vakt interessen for svineholdet, ikke mindst hos de unge. Sker det, vil alle de øvrige mangler antagelig ret hurtigt blive afhjulpet.

Ser man på forskellen i foderforbrug under gode forhold, f. eks. på vore forsøgsstationer og i mange landbrug landet over, så er der ingen tvivl om, at der med små midler kan opnås langt bedre foderudnyttelse, end tilfældet er nu. Der er fremdeles landmænd, der regner med 3 tdr. korn pr. gris, andre bruger kun det halve, når der anvendes grovfoder og alt andet er i orden. Der findes alle overgange herimellem, og vi har virkelig muligheder for på grundlag af det foder, vi i øjeblikket råder over, at producere mange flere slagterisvin, end vi gør.

Givet er det i hvert fald, at med en kornpris på 70 kr. eller mere pr. 100 kg, så må vort foderforbrug ikke ligge ret meget over forsøgstallene, hvis der skal blive større fortjeneste, end overskudet fra slagteriet. Og det er for lidt efter det nuværende prisniveau.

Der er ingen tvivl om, at vi både kan og må forøge såvel produktion som eksport, men der er en ting, der undrer mig,

nemlig at hjemmemarkedet aftager ca. 40 pct. af produktionen. Ganske vist er heri medregnet den del, der af fabrikkerne oparbejdes til konserver o. lign. og eksporteres, men alligevel 30 000 svin om ugen er meget i en tid, hvor vi er i bekneb for fremmed valuta.

\* \* \*

En fodringsekspert og tre landmænd har udtalt sig om svinefodring og svinehold.

Kvintessensen af deres oplysninger med henblik på den øjeblikkelige situation er, at grovfoderforbruget som gennemsnit for samtlige danske landbrug næppe udgør mere end ca. 10 pct. af slagterisvinenes samlede foder. Det tilsvarende kornforbrug kan regnes til ca.  $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$  td. korn, men tallene dækker over store variationer.

Ved fodring med store grovfodermængder kan kornforbruget på vore svineforsøgsstationer begrænses til 120—140 kg pr. slagterisvin, ved fodring med kogte kartofler endog til 90 kg.

De tre erfarne svineavlere, der har fortalt om deres svinehold og den fodring, de anvender, ligger gennemgående med et kornforbrug på ca.  $1\frac{1}{2}$  td. pr. slagterisvin ved stort grovfoderforbrug, gode staldforhold og en rationel fodring — med hensyntagen også til de »små ting«. De har vist, at resultaterne fra forsøgsstationerne ikke er noget for praksis fjernt og uopnåeligt.

Der skulle altså foreligge virkelige muligheder for en forøgelse af produktionen alene gennem en mere rationel fodring i de mange svinehold landet over, selv uden at der bliver mere korn til rådighed end i fjor.

Det er under denne synsvinkel og i tillid til, at disse muligheder udnyttes, at der bør kunne svares ja til spørgsmålet: Valgtes det mest fordelagtige bacon-pristilbud.

C. A. K.

## Fodermidler af fisk og hval.

Referat af foredrag af professor, dr. *Knut Breirem*.

Med de vanskeligheder, der er for fremskaffelsen af de fornødne olieagemængder til husdyrproduktionen, må man søge nye veje til supplerings af foderets proteinindhold. Opmærksomheden samler sig for en stor del om fiskefodermidlerne, og Norge er det land, der mest intensivt har arbejdet såvel med fremstillingen som afprøvningen af disse fodermidler.

En af de, der har bedst kendskab til hele dette emne, professor, dr. *Knut Breirem*, Norges Landbrukshøgskole, holdt et foredrag herom ved Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejdes kursus vedrørende fodringsvejledning på Lyngby Landboskole i august måned. Foredraget var for omfattende — i visse henseender måske også for specielt — til, at vi her kan bringe det i sin helhed.

Dets hovedindhold gengives nedenfor efter prof. Breirems manuskript på en sådan måde, at de for den praktiske fodring betydningsfuldeste afsnit bringes ret udførligt, mens andre afsnit er stærkt sammentrængt.

Professor, dr. *Knut Breirem* indledede med en oversigt over produktion og forbrug af oliekgager i Europa før krigen og nu. Sammenlignet med før krigen ligger Europas oliekgagerforbrug nu kun på godt 50 pct. Nogen udsigt til væsentlig større import kan ikke påregnes foreløbig, selv om man ser bort fra det valutamæssige spørgsmål. Tidligere eksportområder som Syd- og Østasien forbruger nu hele deres produktion selv. Noget lignende gælder visse dele af Afrika. Det engelske forsøg på en storstilet dyrkning af jordnødder i Østafrika blev en skuffelse. I Sydamerika, navnlig Argentina, skulle der være muligheder, men de begrænses af, at England har sikret sig 600 000 tons oliekgager pr. år af en eksport, der i 1948 kun androg 780 000 tons.

U. S. A. har de største eksportmuligheder, men her melder dollarproblemerne sig. Produktionen er øget stærkt, men også forbruget, der fra før krigen til 1948—49 er steget fra 3 til 7

mill. tons årligt, altså mere end Europas samlede førkrigsforbrug på 6,35 mill. tons.

Selv om Europa ved forøgelse af proteinrige afgrøder og ensilering kan erstatte yderligere 1 mill. af oliebageforbruget, så vil der stadig blive en mangel på 2 mill. tons, som man må søge dækning for på anden måde. Her har bl. a. FAO peget på det bidrag til Europas proteinforsyning, som en større produktion af fiskemel kan betyde. Det er særlig Norge og Island, der har opbygget en fiskefodermiddelindustri. Vi har i Norge ganske omfattende erfaringer med disse fodermidlers anvendelse, og vi har også muligheder for eksport til lande, der savner proteinrige fodermidler.

#### Produktionen af fodermidler af fisk og hval.

I Norge skelnes der mellem 4 grupper kraftfoder, fremstillet af fisk og hval, nemlig:

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1) <i>Sildemel.</i> | 3) <i>Levermel.</i> |
| 2) <i>Fiskemel.</i> | 4) <i>Hvalmel.</i>  |

##### 1. *Sildemel.*

Sildemelet er det vigtigste af de nævnte fodermidler. Mængden svinger med fangsten. 1948, 1950 og 1951 har været gode sildeår med opfiskning af over 900 000 tons. Kun 150—250 000 tons finder anvendelse til spisebrug. Resten bliver anvendt til sildeolie og sildemel. I 1948 produceredes 110 000 tons sildeemel, og for 1951 regnes der med 160 000 tons.

Kvaliteten er god, bl. a. fordi der lægges stor vægt på at få oparbejdet silden i så frisk tilstand som muligt.

Forbruget af sildemel i Norge er steget stærkt, nemlig fra ca. 25 000 tons i 1938 til over 90 000 tons i de senere år. Dette forbrug vil dog nok næppe opretholdes, idet der har været ydet tilskud til hjemmeforbruget indtil foråret 1950. Prisen var indtil da 35 kr. pr. 100 kg, men steg ved tilskudets bortfald til 75—80 kr. pr. 100 kg.

Hvis man anslår den årlige produktion til 100—150 000 tons, skulle der, når hjemmemarkedets behov er dækket, kunne disponeres over 30—100 000 tons til eksport om året. Danmark



er trediestørste aftager efter Storbritannien og Holland. Eksportprisen lå i 1949—50 på 85—90 kr. pr. 100 kg.

Ved fremstillingen af sildemel bliver silden først kogt, olie og vand presses fra, hvorefter resten rives og tørres. Der fremstilles flere forskellige typer af sildemel. Den almindeligste er *salt- og fedtfattigt sildemel*, dernæst *saltfattigt sildemel*, repræsenterende henholdsvis 80 og 15 pct. af det producerede sildemel. Alle typer har fastsat minimumsindhold af protein og maksimumsindhold af fedt, vand og salt.

Noget nyt er det såkaldte *hjemmel*, der fremstilles ved at blande det afpressede vand, limvandet, i sildemelet. Det indeholder næringsstoffer, men man har ikke hidtil gjort anvendelse af det.

## 2. Fiskemel.

I Norge bruges betegnelsen fiskemel for mel fremstillet af *hvide fisk*, som ofte er fedtfattige i modsætning til sild. Det svarer til det, englænderne kalder »white fish meal«.

Fiskemel er et affaldsprodukt fra fremstillingen af tørfisk og klipfisk, i hovedsagen bestående af hoved og rygben i lufttørret, formalet tilstand. Der fremstilles dog også andre kvaliteter af fiskemel. Ved de moderne filet-fabrikker tørrer man affaldet kunstigt, hvilket forbedrer kvaliteten.

Der kan også fremstilles fiskemel af hel fisk, men det vil næppe få større omfang, da der kun er tale om at bruge den fisk, der holdes tilbage for at regulere tilførslerne til markedet.

Før krigen var produktionen af fiskemel 15—20 000 tons, efter krigen 13—16 000 tons om året. Hjemmeforbruget har kun været ringe, selv om det bruges en del til pelsdyr. Det meste eksporteres. Tidligere mest til Tyskland, nu navnlig til Schweiz og Belgien.

## 3. Levermel.

Levermel er ikke nogen stor artikel. Det fremstilles af resterne af fiskelever, efter at der er udvundet tran. Tidligere var det meget fedtrigt. Nu fremstilles fedtfattige former, men de har et stort saltindhold. Det meste af de 1 000 tons, der produceres, bliver eksporteret.

#### 4. Hvalmel.

Hvalmel er en samlebetegnelse for fodermidler fremstillet af resterne af hvalen, efter at fedtet er udvundet. Af hvalkødet fremstilles *hvalkødmel*, der ved de moderne metoder bliver fedtfattigt og af høj kvalitet. Hvis benene tages med, fås *hvalfodermel* med et større indhold af mineralstoffer.

Da hvalfangsten blev henlagt til Sydishavet, gik produktionen tilbage. På grund af den lange og kostbare transport kan den vanskeligt lønne sig, men med den nuværende mangel på proteinfoder, kan det måske blive mere fordelagtigt at øge produktionen, end som nu at lade hovedparten af hvalkødet gå i søen igen.

#### Kemisk sammensætning og fordøjelighed.

Nedenfor gengives nogle tal for sammensætningen af fiske- og hvalfodermidler. Sammensætningen er angivet i pct. af fodermidlerne med deres sædvanlige vandindhold, da dette bruges i Danmark. I Norge foretrækker vi at sammenligne fodermidlerne på basis af tørstoffets sammensætning.

#### Procentisk sammensætning af fiske- og hvalmel.

	Tør- stof	Rå- protein	Rå- fedt	Aske	Salt
<i>Sildemel:</i>					
Salt- og fedtfattigt .....	91,0	71,3	8,2	8,8	1,6
Saltfattigt .....	90,5	66,5	11,1	12,4	2,5
Limvand, inddampet .....	41,6	30,3	2,5	8,3	2,4
<i>Fiskemel:</i>					
Lufttørret .....	85,9	53,9	2,3	27,9	
<i>Hvalmel:</i>					
Fedtfattigt hvalkødmel ....	91,9	85,9	4,6	2,6	

Under gruppen: *Sildemel* hører tillige *hølmel*, hvis analyse er som for salt- og fedtfattigt sildemel, men blot med større indhold af vandopløseligt protein.

*Proteinindholdet* er karakteristisk for fiske- og hvalmel. I sammenligning med f. eks. sojakage, der har 44—45 pct. protein, har det bedste sildemel 71 pct. og fedtfattigt hvalkødmel endog ca. 85 pct., altså omtrent det samme som i blodmel.

*Fedtindholdet* er desværre gerne stort og har en uheldig virkning på husdyrprodukternes kvalitet. Fedtfattigt sildemel indeholder gennemsnitlig 8 pct. fedt. Skal man længere ned, må der bruges ekstraktion.

*Askeindholdet* i fiskefodermidlerne er højt, når skelettet kommer med. Det er tilfældet for sildemel og fiskemel af hel fisk.

Vi har gennemført fordøjelighedsforsøg med en del af disse fodermidler, mest indgående med sildemel. I middel af vore forsøg med dette er fordøjeligheden af protein 91. Den høje fordøjelighed er udtryk for gode tørringsmetoder. Også fordøjeligheden af fedt er høj — over 90.

#### *Proteinværdien.*

Når der er tale om næringsværdien af fiske- og hvalfodermidler, er det proteinværdien, som interesserer mest. Efter vore undersøgelser over sammensætningen og fordøjeligheden kan man regne med følgende værdier af indholdet af fordøjeligt råprotein:

	pct. ford. råprotein		pct. ford. råprotein
<i>Sildemel:</i>		<i>Fiskemel:</i>	
Salt- og fedtfattigt ...	64,9	Lufttørret .....	48,4
Saltfattigt .....	60,5		
		<i>Hvalmel:</i>	
		Fedtfattigt hvalkødmel	77,4

Der er imidlertid ikke helt enighed om, hvorledes proteinet skal vurderes. Nordiske Jordbrugsforskeres Forening (N. J. F.) havde i årene 1938—50 en komité, som behandlede principperne for vurderingen af fodermidlerne. En protokol fra komitéen er under trykning i N. J. F.s kongresberetning fra Helsingfors.

Komitéen fremholder, at kvælstof bundet til aminosyrer (Møllgaards »anvendeligt protein«) ville være et naturligt mål for proteinværdien. Mangel på analyser og tvivl om bestemmelsesmetoderne gør, at det foreløbig ikke er muligt at regne med aminosyrer. Finlands, Sveriges og Norges repræ-

sentant holdt på, at man bør regne med fordøjeligt råprotein, medens Danmarks repræsentant holdt på fordøjeligt renprotein.

Det er særlig for ensilage og rodfrugter, at der kan blive fejkilder ved at regne med råprotein. Komitéens flertal tilråder derfor at bruge fordøjelig *korrigeret* råprotein for disse fodermidler. For ensilage fraregner man kvælstof bundet til  $\text{NH}_3$ , og for rodfrugter regner man 75 pct. af det totale råprotein som korrigeret protein, når der mangler analyser af de enkelte kvælstofforbindelser i rodfrugter. Man vil da i kårroer og foderbeder komme til 6 g fordøjeligt korrigeret råprotein pr. kg, altså ikke stort mere, end man før regnede med som fordøjeligt renprotein. Tidligere regnede man nemlig med for høje fordøjelighedscoefficients for proteinet i rodfrugter.

I norske forsøg med malkekøer mener vi at have vist, at det er mere i overensstemmelse med dyrenes vurdering af proteinet at regne med råprotein end med renprotein. For fiskefodermidler er det i alle tilfælde rigtigt at regne med råprotein. Indholdet af amider er ringe.

Man har været vant til at regne med, at dyrisk protein har større biologisk værdi end planteprotein. I de senere år har man fundet, at det dyriske proteins overlegenhed først og fremmest beror på vitaminer, de såkaldte A. P. F.-faktorer, bl. a.  $\text{B}_{12}$ . Selv om disse spørgsmål kun er lidet undersøgt, skulle det være forsvarligt at fastslå, at fiskefodermidlerne har en høj proteinværdi, både fordi de har et stort indhold af fordøjeligt protein, men også fordi det fordøjelige protein er af god kvalitet, d. v. s. af høj biologisk værdi.

Den høje værdi af dyrisk protein i sammenligning med planteprotein er af største betydning for fjerkræ, svin og pelsdyr. Det gælder, enten merværdien af det dyriske protein er betinget af indholdet af A. P. F.-komplekset, bl. a.  $\text{B}_{12}$ , eller af en gunstig aminosyresammensætning.

Derimod er man i tvivl om, hvorvidt dyrisk protein har nogen overlegenhed hos drøvtyggere. Ved bakterievirksomheden i drøvtyggermaven dannes syntetisk både de B-vitaminer, som indgår i A. P. F.-komplekset, og de aminosyrer, der

eventuelt er underskud af i det tilførte protein. Afgørende bliver det omfang, bakteriesyntesen har.

Fiske- og hvalfodermidler har en særlig høj foderenheds-værdi, når der regnes med nordiske foderenheder. Der medgår kun 0,68 kg til 1 f. e. af sildemel af god kvalitet, endnu mindre af hvalkødmel. Af lufttørret fiskemel medgår der ca. 1 kg til 1 f. e.

Disse gunstige tal for f. e.-værdi hænger sammen med, at faktoren 1,43 fører til overvurdering af energiværdien for så ekstremt proteinrige fodermidler. Man får et mere korrekt billede af energiværdien ved at regne med *fedningsfoderenheder*.

#### *Vitaminværdien.*

Der er i den senere tid lagt så stor vægt på fiskefodermidlernes vitaminværdi, at det næsten kan overskygge proteinværdien, der dog er det vigtigste.

Fisk er værdifulde vitaminkilder, men dermed er ikke givet, at det også gælder produkter heraf. Der må, især for de mindre stabile vitaminer, regnes med tab under fremstillingen. Der er således et stort *A-vitaminindhold* i sild, men intet eller næsten intet i sildemel. Derimod er sildemelet en god *D-vitaminkilde*, fordi *D-vitaminet* er mere stabilt end *A-vitaminet*.

I fiskemel af magre fisk, hvor leveren ikke er med, findes intet *D-vitamin*. I sammenlignende forsøg med lufttørret fiskemel og sildemel som proteintilskud til svin viste det sig, at *sildemels-grisene var fuldstændig beskyttet mod rakit*, *fiskemels-grisene kun delvis*.

I modsætning til oliekgager er der kun lidt *E-vitamin* i fiskefodermidler. Af *B<sub>1</sub>-vitamin* eller thiamin er indholdet ligeledes ringe, men behovet herfor dækkes af kornprodukterne.

#### *Mineralstofværdien.*

I de fiskefodermidler, hvori fiskeskelettet indgår, er askeindholdet stort. Sildemel og fiskemel er særdeles gode calcium- og fosforkilder. I sildemel er der således ca. 12 gange så meget calcium og ca. 4 gange så meget fosfor som i sojakagemel. I det lufttørrede, benrige fiskemel er der endog ca. 40

gange så meget calcium og ca. 10 gange så meget fosfor som i sojakagemel. Det er derfor let at forstå, at disse fodermidler fik et godt renommé som tilskudsfoder til svin, endnu inden man var klar over voksende dyrs mineralstofbehov.

Ved fodring af svin med korn og kartofler er calciumindholdet af størst betydning, til malkekøer er fosforindholdet nok så vigtigt. *I 1 kg sildemel får man tilført lige så meget fosfor som i 115 g dikalciumfosfat.* De gode erfaringer, vi har med sildemel til kvæg, synes i hvert fald delvis at bero på fosforindholdet.

#### Brug af fiske- og hvalfodermidler.

I en række gruppeforsøg med forskellige husdyr har man fået materiale til at vurdere værdien af disse fodermidler i den praktiske fodring.

##### *Fiskefodermidler til kvæg.*

I Norge har vi været mest interesseret i at bruge fiskefodermidlerne til malkekøer, og der er i tidens løb udført en række forsøg med de forskellige fodermidler.

Af størst interesse er forsøgene med sildemel. Saltfattigt sildemel sammenlignet med jordnødkager i mængder på henholdsvis 1,13 og 1,16 kg pr. dyr og dag viste, at sildemelet sænkede fedtprocenten med 0,11, men øgede mælkemængden med 0,6 kg pr. dag, svarende til + 0,4 kg 4 pct. målemælk.

Forsøg med sildemel og hvalkødmel har vist, at disse er udmærkede fodermidler til malkekøer, når det gælder virkning på mælkeydelsen. Fiskefodermidlerne er i forsøgene brugt som eneste proteinkraftfoder, og der er i så henseende også gode resultater fra praksis, men alligevel vil man under normale forhold foretrække at anvende det i blandinger.

I 1950 har vi i Norge indført standardiserede kraftfoderblandinger A — B — C — D, der indeholder henholdsvis 15 — 25 — 35 og 45 pct. fordøjeligt protein. I C- og D-blandingerne bruges sædvanligt 20—40 pct. sildemel, resten olie-kager. Ved fodring med sildemel har vi praktisk taget aldrig haft vanskeligheder med at få dyrene til at tage de tildelte mængder.

Også til kalve, ungvæg, avlstyre, får og geder anvendes fiskefodermidlerne med gode resultater som eneste protein-kraftfoder. Kalve og ungvæg klarer sig som regel med 100—200 g pr. dyr og dag.

#### *Fiskefodermidler til svin.*

Rent ernæringsmæssigt skulle fiskefodermidlerne ligesom andre dyriske fodermidler passe bedst for svin, fjerkræ og pelsdyr, idet disse dyr stiller størst krav til proteinkvalitet og indhold af vitaminer og mineralstoffer. Et stort antal forsøg har da også vist, at disse fodermidler egner sig godt som tilskud til kulhydratfoder. Vurderingen bygger på fodermidler-nes indflydelse på tilvækst og foderforbrug.

Det fedtfattige fiskemel fik tidligt et godt renommé som proteinfoder til svin, bl. a. i Tyskland og Schweiz. I norske forsøg blev der fundet omtrent samme tilvækst ved tilskud af fiskemel og sildemel. Hvis fiskemelet suppleredes med tran og sildemelet med mineralstoffer, sporede en tendens til overlegenhed for sildemelet, muligt på grund af dettes bedre proteinkvalitet og større indhold af B-vitaminer.

Bruges hvalkødmel som proteintilskud, må der gives tilskud af mineralstoffer.

I hollandske forsøg har man sammenlignet norsk sildemel med kødmel og blodmel, brugt som proteintilskud til svin. Den daglige tilvækst blev henholdsvis 565, 549 og 519 g for sildemel, kødmel og blodmel. I U. S. A. har man fundet, at  $B_{12}$ -aktiviteten er 3 gange så stor i fiskemel som i kødmel.

I Norge har vi udført en del sammenligninger mellem sildemel og mælkeprodukter. Vort indtryk er, at sildemel, skummetmælk og kasein er nogenlunde lige gode som proteintilskud, når det gælder tilvækst og foderforbrug. Vi har ikke kunnet bekræfte tyske og danske forsøg, der tydede på, at sildemel og fiskemel skulle være bedre end mælk som tilskudsfoder, når der fodres med kartofler.

I vore forsøg brugte vi kun 0,5 kg korn pr. dyr og dag. 60—65 pct. af foderenhederne var kartofler og kartoffelensilage, og der blev fodret både efter norm og efter appetit. I

forsøgene indgik et kontrolhold på kraftfoder, altså uden kartofler.

Det ene forsøgshold fik kun sildemel i nødvendige mængder for at dække proteinbehovet efter *Lunds* norm. Det andet fik 2—2,5 kg skummet mælk pr. dyr og dag gennem hele forsøgstiden + så meget sildemel, som var nødvendigt for at give samme proteinmængde som sildemelsholdet fik.

Der var kun ringe forskel på tilvækst og foderforbrug i de to hold, måske en svag tendens til bedst resultat med skummet mælk + sildemel.

Vi har indgående forsøg med sammenligning af sildemel og en alsidig oliebageblanding + mineralstoffer. Sildemelet var tydeligt overlegent, navnlig når der blev fodret efter appetit — i overensstemmelse med, at A. P. F. eller B<sub>12</sub> virker fremmende på foderoptagelsen.

For fodring med fiske- og hvalfodermidler har vi i Norge udformet bestemte regler. Moderne svinefodring kan efter min mening opfattes som modifikationer af *Lehmans* system, der går ud på, at foderet sammensættes af en *konstant* og *variabel* del. Gennem hele fedningstiden gives en bestemt mængde af et grundfoder således sammensat, at behovet af særlige stoffer, først og fremmest protein, er dækket. Som tillæg gives en energikilde, f. eks. kartofler, i de mængder, der er nødvendige for at dække energibehovet, enten efter normer eller efter appetit.

I Norge er det naturligt at bygge flæskeproduktionen på kartofler. Vi bruger et fodringssystem med 0,5—0,75 kg korn pr. dyr og dag gennem hele fodringstiden. Ved at forudsætte en bestemt norm for f. e. og protein, beregner vi behovet for proteintilskud og kartofler. Bruges kun sildemel som proteintilskud, stiger mængden fra 120 g ved 20 kg vægten til 200—220 g ved 50 kg vægten — for senere at gå ned til ca. 150 g ved 80—90 kg vægten.

Hvis der kan skaffes mælk, foretrækker vi at bruge skummet mælk sammen med sildemel særligt til unge svin under 50 kg. Mælkemængden sættes da konstant gennem hele fedningstiden til f. eks. 2 kg pr. dyr og dag, mens mængden af



sildemel og kartofler varierer. Sildemelsmængden vil da ikke overstige 100 g daglig, når det er på det højeste.

#### *Fiskefodermidler til fjerkræ og pelsdyr.*

Også til fjerkræ og pelsdyr er der opnået gode resultater med disse fodermidler. I kraftfoderblandinger til fjerkræ kan der bruges 10—15 pct. sildemel. Det svarer til 5—7 pct., når kornfoderet tages med i beregningen. Til pelsdyr er fiskemel et anset foder.

Det har vist sig, at det er vanskeligt at få en god pelskvalitet hos ræve ved ensidig fodring med fiskefodermidler. Efter nye undersøgelser beror dette på, at der i fiskefedt kun er lidt af de livsvigtige fedtsyrer: Linol- og linolensyre. Mangelen kan ophæves ved at give plantefodermidler sammen med fiskefodermidlerne.

#### **Fiskefodermidternes indflydelse på husdyrprodukternes kvalitet.**

Mens der kun er godt at sige om disse fodermidlers næringsværdi, så kan i hvert fald en del af dem virke uheldigt på produkternes kvalitet, og det skyldes deres fedtindhold. Det såkaldte *marine fedt* har et stort indhold af umættede syrer, og disse syrer er årsag til, at mælkens fedtindhold går ned, og at flæsket bliver blødt. Ved omdannelser kan de blive årsag til misfarvet flæsk med smagsfejl og destruktion af E-vitamin. Disse forhold er dog mest udpræget for fiskefodermidler med stort fedtindhold.

#### *Mælk og smør.*

Når det gælder fodermidler som sildemel, fiskemel og hvalmel, har vi i Norge ikke kunnet påvise uheldig virkning på mælkens eller mælkeprodukternes kvalitet. Ganske vist gav fodring med hvalkødmel og sildemel et lille fald i mælkens fedtindhold, men det opvejedes af stigning i mælkemængden. Det svarer nøje til, hvad der sker ved overgang til fodring med kålroer i stedet for bederoer.

Vi har ikke kunnet påvise nedsat smørkvalitet ved fodring med sildemel, end ikke i første krigsvinter, da forbruget øgedes til det tre-dobbelte. Et gammelt forsøg fra 1894, hvor der

blev givet 1—1,5 kg sildemel pr. dag, var smørkvaliteten ikke forringet sammenlignet med oliebagefodring.

En af de alvorligste kvalitetsfejl i smør er »oliet« eller »tællet«. Statens smørbedømmelser i Danmark viste en stigning fra 2,6 pct. oliet smør i 1938 til 9,3 pct. i 1946. Oxydationsfejl i mælk forekommer hyppigst hen på eftervinteren og er mest almindelig, når mælken er ren og bakteriefattig.

For et par år siden fandt man ved Cornell-Universitetet, at et stort indhold af E-vitamin i mælken forebygger oxydation. Græs, god ensilage og godt hør samt oliekgær er gode E-vitaminkilder. For oliekgærens vedkommende har man her muligt en forklaring på deres positive virkning på smørrets kvalitet, ikke blot dets konsistens, således som *Steensberg* antydede i 1943.

I Norge har vi i de senere år haft adskillige oxydationsfejl i mælken, og det lå nær at mistænke sildemel med stort fedtindhold.

Sidste vinter gennemførte vi et orienterende forsøg med tran og en fedtrig kvalitet af sildemel. Det viste sig, at tran nedsatte mælkens E-vitaminindhold og øgede forekomsten af oxydationsfejl. *Derimod fandtes ikke en sådan virkning af sildemel.* Da dette sildemel var mere fedtrigt end det, vi sædvanligt bruger, mener vi at kunne sige, at sildemel kan bruges uden fare for kvalitetsfejl i mælken, i hvert fald med det grovfoder, vi bruger i Norge. Vore oxydationsfejl kan muligvis også skyldes dårlige grovfoderkvaliteter.

#### *Flæsk.*

Risikoen for kvalitetsfejl er betydelig større for flæsk end for mælk. Den uheldige virkning står i direkte forhold til den tilførte mængde fedt. Vi regner som arbejdsregel med, at der højst må bruges 15 g fedt i den daglige foderration til et slagterisvin. For sildemel med 8 pct. fedt kan man da ikke gå højere end til knapt 200 g om dagen, og det bør ikke gives de sidste 4—6 uger inden slagtingen.

Med de forholdsregler, jeg har nævnt, mener vi at kunne producere en tilfredsstillende flæskekvalitet ved anvendelse

af fiske- og hvalfodermidler. Det er dog værd at bemærke, at forholdsvis meget af det norske flæsk konsumeres som fersk vare. Risikoen for kvalitetsfejl er betydelig større i saltet og røget flæsk.

I Danmark er kvalitetskravene strengere end i Norge. Topkvaliteten af dansk bacon kan man kun få ved at bruge mælk og valle, og det er let at forstå, at danskerne tilråder forsigtighed med fiskefodermidler i flæskeproduktionen.

Der er ved de danske forsøg påvist nedsat flæskekvalitet ved fodring med ekstraheret sildemel med 2 pct. fedt. Endog sildemel med 0,5 pct. fedt har givet antydning af kvalitetsfejl, når det er brugt som eneste proteinkilde. Personligt ser jeg sådan på det, at det ikke skulle indebære nogen stor risiko at bruge små mængder fedtfattige fiskefodermidler til supplering af mælken, indtil grisene vejer ca. 50 kg, men det er selvfølgelig et spørgsmål, som alene kan klarlægges i danske forsøg.

Vi vil i fremtiden sandsynligvis kunne fremskaffe ekstraheret, fedtfattigt sildemel, hvis danskerne ønsker det. Om ekstraktionen medfører nedgang af D-vitaminindholdet er endnu ikke undersøgt.

#### *Æg.*

Også m. h. t. æg er der risiko for, at fiskefodermidler kan nedsætte kvaliteten. Vi har imidlertid fundet, at kvaliteten er god, hvis sildemelmængden begrænses til 5-7 g pr. dag eller 10-15 pct. af kraftfoderet, når kornfoderet bliver holdt udenfor.

Ved C. A. K.

---

## Litteratur.

### Nye veje i landbrugsundervisningen.

*Teaching Agriculture. Af Carsie Hammonds.*

Den diskussion, der i de senere år har været ført om landbrugs-kandidaternes uddannelse, har måske været en del præget af nogen usikkerhed med hensyn til, hvordan en eventuel pædagogisk uddannelse skulle lægges tilrette efter danske forhold og inden for et overkommeligt tidsrum. Vi har grund til at være glade for den kandidatuddannelse, vi har, fordi den trods alle angreb har vist at kunne opfylde en stor del af de krav, som det praktiske landbrug har stillet til den, og fordi den ikke, som de fleste andre steder, hvor uddannelsen er lagt tilrette som et universitetsstudium, gør afstanden mellem landbrugs-kandidaten og det praktiske landbrug større end højst nødvendig.

Men når disse ting er sagt, må vi også indrømme, at det i ret høj grad er udslag af ønsketænkning, når vi herhjemme sender en nyudsprungne kandidat ud at undervise på landbrugsskoler, i aftenskoler og på høj- og efterskoler, med den rent kundskabsmæssige uddannelse, han har fra Landbohøjskolen, medens den pædagogiske side af sagen ikke skænkes større opmærksomhed.

Medens kun enkelte her i landet har arbejdet med spørgsmålet, er der ude i verden og særligt i U. S. A. sat stærke kræfter igang for også at gøre landmændenes undervisning så effektiv og tidssvarende som muligt, og som et resultat af dette arbejde foreligger bl. a. bogen »Teaching Agriculture« af *Carsie Hammonds*.

Det er en stor bog på 343 sider, der koster den anselige sum af 31 danske kroner; men den er pengene værd for den, der ønsker at sætte sig grundigt ind i den moderne undervis-

nings teori. Hammonds begynder helt fra grunden og giver i det hele taget ethvert spørgsmål en meget omhyggelig behandling. En af de ting, han lægger mest vægt på, er, at undervisningen må være en aktiv proces. Man kan ikke tilegne sig et stof, før man selv har gennemarbejdet det. Det nytter ikke, at man blot hører kendsgerningerne fortalt, man skal selv have indlevet sig i ethvert spørgsmål. Man kan ikke lære fra sig blot ved at holde foredrag om tingene. Foredrag kan bruges på mange måder, men er ikke velegnet til egentlig undervisning. Foredrag kan vække tanker og sætte tankevirksomhed igang, mens eleven selv må arbejde med sit stof for at forstå og huske det. Det er derfor lærerens første opgave at vække folk til forståelse af et problem og nødvendigheden af, at det løses, og derefter sætte eleverne til selv at arbejde med denne løsning.

Det sker, at man bliver let irriteret på forfatteren, fordi han behandler spørgsmålene så grundigt, men man griber sig selv i at tænke på, at netop denne omstændighed i behandlingen tvinger een selv til at arbejde endnu mere intenst med stoffet, og således praktiserer han allerede i lærebogen den anskuelsesundervisning, han går så stærkt ind for, at andre skal gøre brug af.

Man kunne ønske, at denne bog blev indledningen til større opmærksomhed over for det pædagogiske problem i landbrugsundervisningen. Blot er det en skam, at den ikke foreligger på dansk; den ville have været en udmærket bog for folk, der ønskede en noget større teoretisk viden om det arbejde, de udfører eller kommer til at udføre som lærere.

Den er skrevet på et jævnt og meget letforståeligt engelsk uden overflødig anvendelse af svære fremmedord, men for en landbrugskandidat uden væsentlige sprogkundskaber vil det alligevel betyde et ekstra arbejde at tilegne sig stoffet.

Var det iøvrigt ikke særdeles fornuftigt at benytte nogle tusind kroner af marshallhjælpen til at få den oversat og udgivet på dansk til en nogenlunde overkommelig pris?

*Kjell Drewsen.*

### Landbrugets ordbog i ny udgave.

Næppe nogen bog har som Landbrugets ordbog fastslået sin berettigelse til undertitlen: Håndbog for den praktiske landmand. Det var *Th. Madsen-Mygdal*, som i sin tid påbegyndte værket, der i kraft af sine koncentrerede og instruktive artikler om snart sagt alle emner inden for landbruget efterhånden fandt vej ud til tusinder af landmænds boghylder. Og det blev brugt, dette landbrugets leksikon. Derom vidner dets slidte bind i reolen. Det er så let at gå til med sine alfabetisk ordnede artikler.

En gang imellem må der dog en fornyelse til. Sidst skete det i 1937, da 3. udgave udsendtes. Der er imidlertid sket så meget i disse 14 år, at den gamle udgave er forældet på en lang række områder. Ingen anden tilsvarende tidsperiode har haft en så intensiv udvikling. Man behøver blot at nævne den kunstige sædoverføring og hormonmidlerne i ukrudtsbekæmpelsen. Det er spørgsmål, der ikke havde landøkonomisk betydning i 1937, og derfor heller ikke findes omtalt i den gamle udgave af ordbogen. Og så er det kun tilfældigt valgte eksempler ud af en emnernes mangfoldighed.

Lidt anderledes forholder det sig med andre spørgsmål, f. eks. ensilering. Den omtaltes i 3. udgave, men mere som en »teoretisk mulighed« end som den »praktiske realitet«, ensileringen i årenes løb har udviklet sig til. Problemstillingen har væsentligt ændret sig — også når det gælder fodringen med ensilage.

På samme måde er det gået på en lang række af landbrugets øvrige områder. Hvad er der ikke kommen til af nyt på det tekniske felt? Ganske vist er både traktorer, mejetærskere, roeoptagere og andre specialredskaber og maskiner omtalt i den gamle udgave af ordbogen, men arbejdsmæssige såvel som økonomiske vilkår har givet disse hjælpemidler en helt ny aktualitet og nødvendiggjort en helt anden behandling af emnet end tidligere.

Der kunne måske være anledning til at nævne, at der allerede kort tid efter krigens afslutning var planer fremme om en ny udgave af Landbrugets ordbog. Som hovedredaktører

var udpeget forstander *P. N. Gaardmand*, Næsgaard Agerbrugsskole, og professor *L. Hansen Larsen*. En række forbedrende arbejder var allerede foretaget, da det blev besluttet at udskyde udsendelsen nogle år. I mellemtiden døde forstander *Gaardmand*, og det er professor *Hansen Larsen*, der som hovedredaktør har forestået den å jour-føring, der nu har fundet sted i 4. udgave af Landbrugets ordbog, hvis 1. bind nylig er udsendt.

Som redaktionsudvalg har medvirket så kyndige medarbejdere som professor *H. C. Bendixen*, sekretær *J. K. Haugaard*, højesteretssagfører, dr. jur. *N. P. Madsen-Mygdal*, konsulent *H. K. Olsen*, professor *K. Skovgaard*, direktør *Chr. Stahl* og beregner *P. S. Østergaard*. 157 fagmænd har skrevet det store antal artikler, der udgør Landbrugets ordbog.

Hverken den redaktionelle linie eller tekstsidernes udseende er undergået særlige forandringer. Sammenligner man derimod stoffet, kommer forskellen tydeligt frem. Som man måtte forvente, er ordbogens omfang forøget. Begge bind bliver tilsammen på 1760 tospaltede, tættrykte sider — 160 sider mere end i 3. udgave. Også prisen er som ventet steget. Uindbundet vil Landbrugets ordbog komme til at koste ca. 145 kr., indbundet ca. 193 kr. Den er udkommen på Gyldendals Forlag. 2. bind ventes udsendt i foråret 1952.

C. A. K.

## Vejrforholdene i september måned 1951.

Udarbejdet på grundlag af Det danske meteorologiske Instituts månedsoversigt over vejrforholdene.

*September 1951* havde som august noget over normal varme. Gennemsnitstemperaturen blev for hele landet 14,2 °, normalt 12,3 °. Nedbøren var derimod kun lidt over det normale, idet Jylland—Øerne i simpelt gennemsnit fik 59 mm mod normalt 57. Det korrigerede »fladetro« gennemsnit, hvor der er taget hensyn til nedbørens fordeling i ulige store områder, viste 60,2 mm mod det normale 58,6 mm.

Der var enkelte dage ret store temperatursvingninger i Jylland, i mindre grad på Øerne. Dog var der ingen egentlige kolde døgn, men derimod 2 meget varme, nemlig den 6. og den 13., hvor temperaturen kom op på indtil  $7,6^{\circ}$  over normalen. I Vendsyssel nåede den kun op på  $20-22^{\circ}$ , men var iverdigt i resten af landet på  $23-26^{\circ}$ .

De laveste temperaturer aflæstes den 20.—21. 3 jyske stationer havde let frost, inde i landet var minimumstemperaturen  $0-4^{\circ}$  og ved kysterne  $4-8^{\circ}$ . Den absolut højeste temperatur,  $27,9^{\circ}$ , konstateredes den 13. ved Holsteinsminde, og den absolut laveste,  $\div 0,6^{\circ}$ , aflæstes den 21. i Strømmen ved Randers. Frostdagenes antal blev 0,1, normalt 0,2.

Nedbøren var nogenlunde jævnt fordelt landet over. Mest fik Hjørring amt med 86,3 mm og mindst fik Langeland med 36,3 mm. Efter den unormalt fugtige august, hvor det mange steder var vanskeligt at få kornet tørt i hus, kom september

*Nedbørens afvigelse fra normalen.*

		Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring	amt	86	55	+ 56
Thisted	»	65	62	+ 5
Aalborg	»	76	53	+ 43
Viborg	»	71	58	+ 22
Randers	»	56	52	+ 8
Aarhus	»	46	58	$\div$ 21
Vejle	»	43	65	$\div$ 34
Ringkøbing	»	60	67	$\div$ 10
Ribe	»	47	74	$\div$ 36
Sønderjylland		63	69	$\div$ 9
Odense	amt	49	53	$\div$ 8
Svendborg	»	47	55	$\div$ 15
Langeland		36	51	$\div$ 29
Samsø		56	44	+ 27
Holbæk	amt	47	49	$\div$ 4
Sorø	»	52	49	+ 6
Frederiksborg	»	71	53	+ 34
Københavns	»	76	50	+ 52
Præstø	»	67	48	+ 40
Maribo	»	57	50	+ 14
Bornholm		48	56	$\div$ 14



med rigtigt høstvejr. Også fordelingen måneden igennem var ret jævn.

Nedbørdagenes antal blev 14, normalt 13, varierende fra 10 på Langeland til 18 i Aalborg amt. Størst nedbør ialt havde Lundergaard med 107,4 mm, mindst Keldsnor, der kun fik 28,3 mm. Største nedbør i et døgn, 34,8 mm, målt den 1. på Saltholm.

Tåge forekom gennemsnitlig i 6 dage mod normalt 3. Den var hyppigst i Østjylland. Torden hørtes på ialt 18 dage, normalt 13. Særligt udbredt var den den 1.—2. samt den 11. og 13.—14. Soltimernes antal blev for Jylland-Øerne 141, d. v. s. 17 pct. under det normale, der er 169.

---

### Den systematiske ensilageundersøgelse.

For at få klarhed over, hvordan det i almindelighed forholder sig med kvaliteten af den ensilage, der bruges, iværksattes der i vinteren 1950—51 en omfattende undersøgelse inden for et stort antal mejerikredse landet over. Undersøgelsen blev forestået af et fællesudvalg nedsat af De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation, De samv. danske Landboforeninger, De samv. danske Husmandsforeninger og Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. Prøveudtagningerne og den samtidigt udførte skønsmæssige kvalitetsbedømmelse blev i hovedsagen forestået af landbo- og husmandsforeningernes planteavlskonsulenter, og analyseringen foretoges af forskellige analytisk-kemiske laboratorier.

Der er nu udsendt en foreløbig meddelelse om undersøgelsernes resultat. Ved analyseringen har man bestemt ensilagens reaktions-tal — Rt —, der er et udtryk for dens surhedsgrad og dermed i det væsentlige for dens kvalitet. Når Rt er 3,5—4, regnes ensilagen for god. Højere Rt er udtryk for ringere kvalitet. Af såvel arbejdsmæssige som økonomiske grunde måtte man undlade en bestemmelse af ammoniak og smørsyre, skønt en sådan bestemmelse ville have været nyttig. Som supplement til analyseringen foretoges en skønsmæssig kvalitetsbedømmelse, idet der blev givet karakterer fra 1 —10, hvor 10 er bedst.

Der blev ialt udtaget 42 256 prøver på 30 155 ejendomme i 915 mejerikredse, d. v. s. gennemsnitlig 46,2 prøver i hver. Disse prøver hidrører fra 23,7 pct. af de deltagende mejeriers leverandører og 15,9 pct. af leverandørerne til samtlige mejerier. Mest omfattende har undersøgelsen været på Fyn, hvor der i gennemsnit var 84,9 prøver pr. mejeri (i Odense amt endog 93,3), d. v. s. 43,4 pct. af de undersøgte mejerikredses leverandører. Lavest ligger Thisted amt med kun 17,0 prøver i hver af de undersøgte mejerikredse.

For samtlige prøver blev det gennemsnitlige Rt 4,22, men dette gennemsnitstal dækker over store variationer mellem landsdelene — 4,12 i Jylland og 4,57 på Bornholm. Af de enkelte amter ligger Ribe lavest med 3,88 — Sorø amt højest med 4,62, d. v. s. med den dårligste ensilage. Langt større variationer er der mellem resultaterne for de enkelte prøver, altså mellem god og dårlig ensilage, men herom meddeler opgørelsen intet.

Af de 42 256 prøver har man udvalgt 11 808, som skulle være et repræsentativt udsnit af hele materialet, og disse 11 808 prøver er grupperet på forskellig måde.

Vi gengiver her en tabel, der for de enkelte landsdele viser de fundne reaktionstals spredning.

	pct. prøver med Rt			
	4,0 og derunder	4,1—4,5	4,6—5,0	5,1 og derover
Jylland .....	49,4	35,3	13,3	2,0
Fyn .....	45,0	39,1	13,4	2,5
Sjælland .....	14,9	41,0	31,4	12,7
Lolland-Falster .....	48,0	44,9	6,7	0,4
Bornholm .....	19,1	34,5	30,2	16,2
I gennemsnit .....	40,2	37,8	17,3	4,7

Det fremgår af tabellen, at ikke mindre end 44,1 pct. af de sjællandske og 46,4 pct. af de bornholmske prøver havde Rt på over 4,6. Kun henholdsvis 14,9 og 19,1 pct. af prøverne var af ensilage, der kan betegnes som god, næsten halvdelen har været afgjort dårlig.

I en beretning fra Statens Forsøgsmejeri fastslås det, at al ensilage med Rt over 4,5 er dårlig, set fra et mejeribrugssynspunkt. En mindre del ensilage med Rt 4,0—4,5 kan være god, og end ikke med Rt på 3,8—4 behøver ensilagen at være ubetinget god. Først når Rt er under 3,8 vil sådan ensilage sjældent være dårlig.

Ensilagekvaliteten kan nemlig ikke bestemmes alene ud fra Rt, selv om det af praktiske grunde er nødvendigt at bruge det som rettesnor, indtil der fås bedre metoder. Navnlig indholdet af smørtsyrebakterier er af betydning. Var dette stort ved ensileringen, f. eks. ved anvendelse af urent materiale, der har ligget og gæret, så vil indholdet af smørtsyrebakterier også være stort i ensilagen, selv ved lavt Rt, navnlig hvis det tager for lang tid, inden dette nås.

Det er det samme forhold, der gør sig gældende for mælken. Her er det temperaturen — for ensilagen Rt — der skal hurtigt ned for at hæmme eller standse bakterievirkningen, og i begge tilfælde er indholdet af skadelige bakterier fra starten af stor betydning.

I oversigten er foretaget en opdeling efter ejendomsstørrelse. Det fremgår heraf, at det gennemsnitlige Rt er størst på de mindste ejendomme. For ejendomme med under 10 ha var det 4,35 og 4,12 for ejendomme over 50 ha. En af årsagerne til den lidt dårligere ensilage på de mindste brug er måske, at fyldning af en silo tager for lang tid.

For prøverne af bederoetop har man endvidere undersøgt silotypens indflydelse på Rt. I tårnsiloen var det uden tilsætning 4,14, i grubesiloen 4,32 og i jordkulen 4,52. Ved syretilsætning bliver forskellen næsten udlignet, men selv med et nogenlunde tilfredsstillende Rt vil tabet i jordkulerne være så stort, at alt taler for, at de snarest afløses af rigtige siloer.

Man har også grupperet materialet efter, om der anvendtes syre eller ikke. Her er der ikke skelnet mellem silotyper. Uden tilsætning blev det gennemsnitlige Rt 4,40, ved anvendelse af normal mængde AIV-syre 4,08. For siloer med tag blev det gennemsnitlige Rt 4,13, uden tag 4,24. Findelt top havde gennemsnitlig Rt på 4,06, ikke findelt 4,22.

Disse sammenligninger må dog nok tages med et vist forbehold, omend deres tendens er rigtig. Der er jo ikke her tale om sammenlignende forsøg under ensartede forhold.

Disse ensilageundersøgelser vil blive fortsat også i den kommende vinter. Det er et nyttigt arbejde, der her er taget op. Ikke alene får mælkeproducenten en slags kontrol på, om ensileringen er rigtigt udført, men mejeriet får mulighed for at foretage en sortering af mælken, så den mælk, som hidrører fra køer, der er fodret med mindre god ensilage, f. eks. ikke anvendes til osteproduktion.

## Mindre meddelelser.

### Kartoffelarealets fordeling efter sorter 1951.

Det statistiske Departement har indhentet oplysninger om kartoffelarealets fordeling efter sorter 1951. De mest betydende spisesorter har i 1951 været Bintje, Alma, Up to date og King Edward, der dyrkedes på ialt godt 58 000 ha eller ca. 55 pct. af det samlede kartoffelareal. De almindeligste fodersorter er Alpha og Deodara, der beslaglagde ca. 28 pct. af totalarealet eller ca. 29 400 ha.

Sidst da der foretoges en tilsvarende opgørelse var i 1942. For de enkelte og mere betydende sorter har der været følgende forskydning (tallet i parentes er for 1942):

Bintje .....	31 770 ha	( 4 500)
Alma .....	13 100 »	( 0)
Up to date .....	8 600 »	(18 030)
King Edward .....	4 650 »	(25 380)
Alpha .....	22 010 »	( 6 490)
Deodara .....	7 370 »	( 7 030)

Til orientering om tallenes sammenlignelighed tjener, at kartoffelarealet i 1951 var ca. 105 000 ha, i 1942 100 500 ha.

### Konsulentmødet 1952.

Konsulentmødet vil som sædvanlig blive afholdt den sidste fredag og lørdag i februar måned, altså den 22. og 23. februar 1952. Da det forberedende møde angående tilrettelæggelsen altid afholdes før jul, beder udvalget for konsulentmøderne, hvis adresse er: Landhusholdningsselskabet, Rolighedsvej 26, København V., om, at alle, der måtte have forslag til foredragsemner ved denne lejlighed, vil indsende disse forslag snarest.

### Maskin- og traktorkursus for landmænd på Teknologisk Institut.

Som i tidligere år lader Teknologisk Institut afholde kursus for landmænd, dels i København og dels ved afdelingen i Horsens. Undervisningen omfatter motorer og traktorer såvel som de vigtigste af de øvrige i landbruget forekommende maskiner.

For elever, der har deltaget i vinterens traktorkursus, vil der senere på året blive søgt afholdt kortvarige kursus, hvor under-

visningen udelukkende vil bestå i praktiske øvelser i marken med traktorer og traktorredskaber. Kursus afholdes i 1952 efter følgende plan:

*På Teknologisk Institut i København:*

Maskiner og traktorer, fra 4.—16. februar.

Traktorer og traktorredskaber, fra 18.—23. februar.

*Ved »Den teknologiske Undervisning« i Horsens:*

Maskiner og traktorer, fra 7.—19. januar.

Traktorer og traktorredskaber, fra 4.—9. februar.

Betalingen er for kursus vedrørende maskiner og traktorer 90 kr. og for traktorer og traktorredskaber 50 kr. for hvert. Indmeldelse sker ved henvendelse til »Maskinkursus«, Teknologisk Institut, Hagemannsgade 2, København V.

#### Svinebestandens størrelse.

En repræsentativ tælling af svinebestanden den 3. november viser følgende forskydninger i forhold til tidligere tællinger for søer, pattegrise og fedesvin angivet i tusinder:

	3/11-51	8/9-51	14/7-51	30/12-51
1. gang drægtige søer . . . . .	89	84	81	87
Andre drægtige søer . . . . .	154	145	130	147
Diegivende søer . . . . .	78	86	94	112
Andre søer . . . . .	33	38	35	43
Pattegrise hos søerne . . . . .	676	732	799	906
Fravænn. grise under 35 kg	730	800	702	832
Svin — 35—60 kg . . . . .	795	740	757	828
Slagterisvin over 60 kg . . . . .	684	640	590	649

#### Studierejser for unge landmænd til U. S. A. og Canada i foråret 1952.

I lighed med tidligere år vil der i 1952 blive mulighed for at sende et mindre antal unge danske landmænd til U. S. A. for i ca. 1 år at studere amerikansk landbrug. Det viser sig imidlertid, at det er et meget begrænset antal, der kan forvente at komme af sted, men til gengæld er der nu også opnået et samarbejde med de canadiske landbrugsorganisationer, således at de også er villige til at modtage unge danske landmænd på studieophold. Studieopholdet i Canada vil blive tilrettelagt efter samme retningslinier som træningsprogrammet med U. S. A., d. v. s., at deltagerne får pladserne anvist af de canadiske landbrugsorganisationer, og man kan skifte

plads 1 gang under opholdet. Deltagerne må under studieopholdet følge det program, der tilrettelægges af landboorganisationerne.

Ansøgningerne vil blive behandlet af udvalget for Landøkonomisk Rejsebureau, og betingelserne for at komme i betragtning er, at ansøgerne har en god uddannelse indenfor landbruget, er velanbefalet, har enten været på høj- eller landbrugsskole og er i alderen 22—28 år, samt har godt kendskab til engelsk.

Ansøgning må snarest indsendes (senest 1. januar 1952) til: *Landøkonomisk Rejsebureau, Axelborg, 4. sal, nr. 19, København V.*

### Er De tilfreds med radioen?

Det er Landbrugets Radioudvalg, der spørger landmændene herom. Trods de undersøgelser, som Statsradiofonien har foretaget i de forskellige egne af landet, har Landbrugets Radioudvalg stadig savnet en virkelig orientering om aflytningsgraden af de landbrugsfaglige udsendelser i radioen. Udvalget har hævdet, at udsendelserne af foredrag og brevkasse søndag morgen foregår på et uheldigt tidspunkt, og det har anmodet om efter dobbeltprogrammernes indførelse at få disse udsendelser flyttet til en hverdagsaften, f. eks. kl. 19,15 mandag aften.

Udvalget har endvidere anmodet Statsradiofonien om at få en daglig udsendelse til landmændene i lighed med »Husmoderens to Minutter«. Man har ønsket at få disse udsendelser med aktuelle praktiske råd og vink umiddelbart før middagsradioavisen kl. 12,30 eller aftenradioavisen kl. 18,45.

Det ville være af værdi for udvalget at få nogle tilkendegivelser fra landmændene om deres syn på disse spørgsmål samt høre deres mening om landbrugsudsendelserne i almindelighed. Udvalget opfordrer derfor alle interesserede til at besvare følgende spørgsmål og indsende dem til:

*Landbrugets Radioudvalg, Axelborg, København V.*

- 1) Lytter De regelmæssigt til landbrugsforedragene søndag morgen?
- 2) Finder De disse udsendelser fagligt tilfredsstillende?
- 3) Ønsker De søndagsudsendelserne flyttet til en hverdag og i bekræftende fald til hvilket tidspunkt?
- 4) Ønsker De en daglig udsendelse »Landmandens tre Minutter«?
- 5) I bekræftende fald: Umiddelbart før eller efter radioavisen, henholdsvis kl. 12,30 eller kl. 18,45.
- 6) Ønsker De iøvrigt flere landbrugsudsendelser i radioen?
- 7) Særlige bemærkninger.

Spørgsmålene kan besvares og indsendes som almindeligt brev.

### International husdyrbrugskongres i København 1952.

I dagene 9.—14. juli 1952 afholdes den 6. internationale husdyrbrugskongres i København. Den organiseres af Landbrugsministeriet og Den europæiske Husdyrbrugsorganisation (E. A. A. P.) i samarbejde med danske landbrugsorganisationer.

Af emner, som kommer til behandling på kongressen, kan nævnes: Moderne avlsmetoder i husdyrbruget, renavl og krydsning, nyere arbejdsresultater inden for husdyrenes fysiologi, i særdeleshed med henblik på B-vitamingruppen, husdyrenes ernæring og frugtbarhed, beregning af produktionsomkostningerne i husdyrbruget og konsulentvirksomhed på husdyrbrugets område.

I tilslutning til kongressen vil der blive arrangeret besøg på Bellahøj-dyrskuet og det jyske ungskeue i Randers, og der er desuden planlagt et antal ekskursioner til forskellige egne af landet.

### Tørstofindholdet i rodfrugter i 1951.

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 5454 roeprøver i 1951 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, Bangholm og Wilhelmsburger . . . . .	11,4	11,7	9,6	9,4
Barres, Stryng og Ferritslev . . . . .	12,6	12,3	8,7	8,9
» , Øtofte og Øtofte Nova . . . . .	15,8	14,9	6,9	7,4
Fodersukkerroe, Gul Dæno og Pajbjerg				
Korsroe . . . . .	16,4	16,0	6,7	6,9
Fodersukkerroe, Rød og Gul Øtofte og				
Hvid Tystofte . . . . .	17,7	17,5	6,2	6,3
Fodersukkerroe, Pajbjerg Rex . . . . .	19,4	18,7	5,7	5,9
Sukkerroe til foder . . . . .	20,7	20,3	5,3	5,4
Turnips . . . . .	—	9,3	—	11,8
Gulerod . . . . .	14,8	14,4	7,4	7,6
Spisekartofler: King Edward, Bintje og Up				
to date . . . . .	21,8	20,5	4,6	4,9
Foderkartofler: Deodara, Alpha og Odin . .	24,0	21,9	4,2	4,6
» : Dianella . . . . .	24,8	23,5	4,0	4,3
» : Robusta . . . . .	26,8	24,6	3,7	4,1

I forhold til gennemsnittet for femåret 1946—50 er i 1951 tørstofindholdet på *Øerne* 0,5—1 pct. højere i runkelroer, fodersukkerroer og kartofler, og i *Jylland* 1—2 pct. lavere i kartofler end nævnte gennemsnit.

Inden for de enkelte landsdele varierer tørstofindholdet en del efter de anvendte stammer, stedlige dyrkningskår og sygdomsangreb. På Bornholm er tørstofindholdet i bederoer 2—3 pct. over gennemsnittet for *Øerne*.

#### Brødkornet.

Ifølge Erhvervenes Oplysningsraad var der indtil 15. november afleveret 123 695 tons rug og 161 124 tons hvede. Disse mængder udgør henholdsvis ca.  $\frac{2}{3}$  og ca.  $\frac{4}{5}$  af den forventede høst med fradrag af udsæd. I første halvdel af november er der kun afleveret 3340 tons rug og 4639 tons hvede. Da forbruget er væsentligt større, har der været tale om en større nedgang i beholdningerne.

Det har vist sig umuligt at importere hvede fra Vesteuropa mod betaling i blød valuta. Der skal nu købes 18 000 tons i U. S. A. til 66 kr. pr. 100 kg. Dermed er importmulighederne ifølge den internationale hvedeoverenskomst fuldt udnyttet. I forvejen er der købt 14 000 tons canadisk hvede, og der ventes 12 000 tons amerikansk hvedemel.

Udover denne import vil der antagelig komme til at mangle ca. 25 000 tons hvede til dækning af behovet. Heraf er der foreløbig fra Rusland sikret 10 000 tons og endvidere af rug 20 000 tons.

#### Indkøb af kastningsfri kreaturer.

Veterinærinspektør *Aage Suurballe* har i en udsendt meddelelse advaret mod uforsigtige og ubetænksomme indkøb af kreaturer til kastningsfrie besætninger. Som led i den systematiske bekæmpelse af smitsom kalvekastning er der grund til at erindre herom, idet ikke mindre end halvdelen af alle nysmittetilfælde skyldes sådanne indkøb.

Med den kortlægning af kastningssmitteforholdene i praktisk taget alle landets besætninger har man gode muligheder for at undgå risiko, bl. a. ved:

1) kun at købe kreaturer med gyldig gul, blårandet attest. — Attesten, der kun er gyldig i 20 dage efter udstedelsen, er en garanti for, at vedkommende dyr hidrører fra en som kastningsfri registreret besætning, og at dyret har bestået en blodprøve i hvert fald inden for de sidste 3 måneder.



2) kun at købe kreaturer med nævnte attest fra enten selve op-  
rindelsesbesætningen eller fra et marked (auktion, bortsalg) for  
kastningsfrit leviekvæg, eller fra en handelsstald, der er godkendt  
til handel med kastningsfrie kreaturer.

3) at være opmærksom på, at de transportvogne, der benyttes,  
forud skal være rensede og desinficeret.

Det er ikke nok med en forklaring om, at vedkommende dyr  
*stammer* fra en kastningsfri besætning. Man må sikre sig, ikke  
alene gennem attesten og dens gyldighedstid, men også gardere  
sig imod, at de har været udsat for smitte undervejs fra den kast-  
ningsfri besætning, navnlig når dyrene har skiftet ejermand flere  
gange.

## Udkomne bøger.

*Stambog over heste af norsk fjordrace. Bind VI. Hingste*  
220—250. Hopper 2327—2733. Ved J. Albrechtsen, kon-  
sulent og stambogsfører. Udgivet af De samv. danske Hus-  
mandsforeningers udvalg for stambogsføring for heste af norsk  
fjordrace. XXXI + 130 sider. Ill. (Aarhus 1951).

*Stambog over Kvæg af sortbroget, dansk Malke race. Bind*  
LX. Register-Stambog, Bind 25. Tyre Nr. 6009—6090. Elite-  
Stambog, Bind 22, Køer Nr. 4243—4330. Udarbejdet af Nic.  
Bonde, konsulent. XX + 82 + XXIII + 189 sider. Ill.  
(Aarhus 1951).

67. beretning fra Statens Forsøgsmejeri. Maskinel rengøring  
af malkemaskiner. 48 sider. Med engelsk, fransk og tysk re-  
sumé. I kommission hos Det danske Forlag. (Kbhvn. 1951).

Årsberetning fra Statens Skadedyrlaboratorium 1949—50.  
41 sider. (Springforbi 1951).

*Stambog over Heste af belgisk Race. Bind XVII. 1951. Hing-*  
ste 1411—1434. Hopper 9106—9506. *Elite-Stambog over Heste*  
*af belgisk Race. Bind V. 1951. Hingste 544—632. Hopper 2103*  
—2985. Udarbejdet af Holger Hansen, Landskonsulent.  
Udgivet af De samv. danske Landboforeningers Udvalg for  
Stambogsføring for Heste af belgisk Race. LXXVII + 102 +  
LXXII + 323 sider. Ill. (Odense 1951).

*Oversigt over de for landbruget vigtigste resultater af sta-*  
*tens forsøg i plantekultur.* Ved Karsten Iversen. 7. ud-  
gave. Udgivet af Statens Planteavlssudvalg. 194 sider. (Kbhvn.  
1951).

25. *beretning fra Statens Foderstofkontrol*. Ved J. Gredsted Andersen og Harald M. Petersen. Beretningen er tilegnet laboratorieførstander, civilingeniør A. C. Andersen med tak for lærerig vejledning og nært samarbejde gennem mere end 25 år. 219 sider. (Kbhvn. 1951).

*Elite-Stambog over heste af norsk fjordrace. Bind II. Hingste 23—37. Hopper 71—150*. Ved J. Albrechtsen, konsulent og stambogsfører. Udgivet af De samv. danske Husmandsforeningers udvalg for stambogsføring for heste af norsk fjordrace. XXI + 74 sider. Ill. (Aarhus 1951).

68. *beretning fra Statens Forsøgsmejeri. Forsøg med kemisk syrning og aromatisering af smør*. 49 sider. Med engelsk, fransk og tysk resumé. (Kbhvn. 1951).

256. *beretning fra Forsøgslaboratoriet. 39. beretning om sammenlignende forsøg med svin fra statsanerkendte avlscentre 1949—50*. Af Hjalmar Clausen. Udgivet af Statens Husdyrbrugsudvalg. 155 sider. (Kbhvn. 1951).

*Beretning fra Statens Planteavlsudvalg for finansåret 1950—51*. Udarbejdet af Statens Planteavlkontor. 133 sider. (Kbhvn. 1951).

*Stambog (Register) over Heste af jydsk Race*. Bind XIX. Hopper Nr. 17 401—18 100. Hingste Nr. 1991—2045. Udarbejdet af Harald Rasmussen, Landskonsulent. Udgivet af De samv. danske Landboforeningers Udvalg for Stambogsføring for Heste af jydsk Race. XVI + 180 sider. Ill. (Aarhus 1951).

*Undersøgelser over landbrugets driftsforhold XXXIV*. Regnskabsresultater fra danske landbrug i året 1949—50. 2. del. Tillæg: Undersøgelser over landbrugets mekanisering. Udgivet af Det landøkonomiske Driftsbureau. 121 sider. (Kbhvn 1951).

*Värmepumpuppvarmning av lantbostäder*. Meddelande nr. 22 fra Statens forskningsanstalt för lantmannabyggnader. Av Nils Holmqvist. 28 sider. — Meddelelsen omhandler udnyttelsen af staldenes overskudsvarme til opvarmning af beboelse ved hjælp af varmepumpe. (Lund 1951).

*Beretning om Husholdningsarbejdet 1950—51*. Udarbejdet af konsulent Margrethe Nevald. Udgivet af De samv. Landboforeninger i Fyns Stift. 50 sider. (Odense 1951).

2. *beretning fra Virusudvalget*. Udgivet af Akademiet for de tekniske Videnskaber. 22 sider. (Kbhvn. 1951).

## Landbrugets prisforhold i oktober måned 1951.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1950			1951		
	Hele året	Januar -okt.	Okt. måned	Januar -okt.	Sept. måned	Okt. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk af mejeri .....	34,60	34,47	32,99	33,86	32,99	35,67
Smør .....	572	576	550	550	550	550
+ smørtillæg .....	572	576	550	551	550	560
Ost, 20 pct. ....	219	217	227	246	269	273
Æg .....	297	282	380	320	390	476
Slagterisvin, sl. vægt .....	391	390	396	420	440	448
Slagtekøer, 1. kl. lev. v. <sup>1)</sup> ..	169	169	179	191	185	204
Stude og kvier, 1. kl. lev. v. <sup>1)</sup> ..	199	197	209	241	249	252
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ....	87	90	80	83	106	104
Unge heste, Odense, kr. pr. stk. ....	1447	1457	1440	1553	1600	1600
Hvede <sup>2)</sup> .....	55,09	54,46	56,38	60,61	50,00	50,50
Rug <sup>2)</sup> .....	46,55	45,11	47,75	61,68	50,00	50,50
Byg .....	51,72	51,14	52,38	63,65	63,56	65,81
Havre .....	44,20	43,01	44,81	62,52	61,75	63,19
Hø .....	20,05	19,89	20,00	24,05	20,00	20,00
Kartofler, sælgers st., Sjælland	20,43	20,87	18,00	22,76	18,00	19,60
Runkelroefrø .....	133	133	130	120	135	128
Kålroefrø .....	138	134	140	146	165	158
Halvsildig rødskløverfrø .....	573	583	693	721	780	775
Hvidskløverfrø .....	943	914	1033	905	795	788
Hundegræsfrø .....	437	442	410	317	205	233
Alm. rajgræsfrø, tidlig .....	183	183	178	160	133	139
Ital. rajgræsfrø .....	174	173	175	149	130	141
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	55,86	55,50	57,50	64,00	67,50	67,50
Solsikkekager .....	55,41	55,17	56,50	63,00	66,50	66,50
<b>Kunstgødning:</b>						
18 pct. superfosfat .....	14,27	14,38	13,73	16,65	20,95	21,05
40 pct. kaligødning .....	27,31	29,61	23,50	24,03	21,30	21,55

<sup>1)</sup> Notering for kreaturer til eksport.<sup>2)</sup> Fra og med august 1951 = afleveringspris plus lagringstillæg. Hvede af høst 1949 = 4 kr. over noteringen for majs eller byg. Notering for korn iøvrigt = købernotering på Københavns børs. For afleveringspligtig byg og havre betales 45 kr. pr. 100 kg. I tiden oktober-marts forhøjes prisen for afleveringspligtigt korn hver halve måned med et lagringstillæg på 25 øre.

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

	1950			1951		
	Hele året	Januar -okt.	Okt. måned	Januar -okt	Sept. måned	Okt. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	330	328	314	322	314	342
Smør, inkl. smørtillæg .....	274	276	263	264	263	268
Ost, 20 pct. ....	384	381	398	432	472	479
Æg .....	252	239	322	271	331	403
Slagterisvin .....	403	402	408	433	454	462
Slagtekøer, 1. kl. ....	291	291	309	329	319	352
Stude og kvier, 1. kl. ....	326	323	343	395	408	413
Unge heste (Odense) .....	196	198	195	211	217	217
Hvede .....	399	394	408	439	362	365
Rug .....	390	378	400	517	419	423
Byg .....	402	397	407	494	493	511
Havre .....	367	357	372	519	512	524
Hø .....	292	290	291	350	291	291
Kartofler .....	545	557	480	607	480	523
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>320</b>	<b>319</b>	<b>326</b>	<b>338</b>	<b>344</b>	<b>361</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	381	378	392	430	454	454
Solsikkekager .....	430	428	439	489	516	516
<b>Kunstgødning:</b>						
18 pct. superfosfat .....	241	243	232	281	354	356
40 pct. kaligødning .....	228	248	197	202	179	181
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>202</b>	<b>205</b>	<b>195</b>	<b>206</b>	<b>226</b>	<b>227</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>371</b>	<b>371</b>	<b>371</b>