

TIDSSKRIFT  
FOR  
LANDØKONOMI

UDGIVET AF DET KGL. DANSKE  
LANDHUSHOLDNINGSSKAB

REDIGERET AF  
C. A. KROGSRIS

1950

D.d.L. PUBLIKATION

17.5 Bib



*De danske Bønder.*

KØBENHAVN  
HOVEDKOMMISSIONÆR:  
FH. AUGUST BANGS FORLAG  
EJVIND CHRISTENSEN  
FREDERIKSBERG BOGTRYKKERI  
1950

D.9.L. PUBLIKATION

## INDHOLD

	Side
Landbruget i 1949. Af professor <i>K. Skovgaard</i> .....	1
Vejrforholdene i landbrugsåret 1948—49. Af <i>C. A. K.</i> .....	49
To fonds til landbougdommens uddannelse:	
Lauritz Schmidts fond .....	65
Legatstiftelsen Sophienborg Læregaard og Strødam .....	65
Mindre meddelelser:	
Anvendelsen af traktorer på offentlig vej .....	67
Legater .....	68
Studieophold i U. S. A. for unge landmænd .....	69
Udveksling af landbougdom .....	69
Personalialia .....	70
Landbrugets prisforhold i november måned 1949 .....	71
Ensilering og høberedning i U. S. A. Forsøgsresultater samt indtryk fra en rejse foretaget foråret 1949. II. Af forstander, dr. agro. <i>V. Steensberg</i> .....	73
Bør vort standpunkt til avl af vårhvede ændres? Nye svenske sorter, der på lav jord giver tilfredsstillende udbytte og kvalitet som Canadas bedste. Af godsejer <i>Flemming Juncker</i> ..	85
Udviklingen af kemiske rottebekæmpelsesmidler i U. S. A. under og efter krigen. Af landbrugsattaché <i>O. Brahe-Pedersen</i> ..	90
Hædersbevisning til statskonsulent <i>W. A. Kock</i> .....	98
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs generalforsamling onsdag den 7. december 1949 (Referat) .....	100
Besætningsreduktion igen, eller —. Af <i>C. A. K.</i> .....	106
Vejrforholdene i oktober og november måneder 1949 .....	109
Svinebestanden den 30. december 1949 .....	112
Mindre meddelelser:	
40 års jubilæum for »Maskinkursus for Landmænd« .....	113
Lauritz Andersens Fond .....	114
Forsøgsleder <i>L. Helwegs</i> Mindelegat .....	114
Landbrugets prisforhold i december måned 1949 .....	115
Om forholdene i Jugoslavien. Af sekretær <i>Johan Rottensten</i> ..	117
Bøndergårdenes mekanisering. I. Af civilingeniør <i>E. H. Matthiesen</i> .....	134
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs generalforsamling onsdag den 7. december 1949 (fortsat) .....	149
Undersøgelser og forsøg over kløverålens udbredelse, skadevirkning, smitteforhold og bekæmpelse. Af landbrugskand. <i>O. Wagn</i> .....	157

	Side
Vejrforholdene i december måned 1949 .....	161
Mindre meddelelser:	
Landvæsensuddannelse .....	162
Landhusholdningsselskabets fodermesteruddannelse .....	163
Foredrag i Landhusholdningsselskabet .....	163
Studierejser til U. S. A. under Marshallplanen .....	163
Danske mejeriprodukter vinder endnu et forspring .....	163
Kapitelstaksterne for året 1949 .....	164
Udkomne bøger .....	165
Landbrugets prisforhold i januar måned 1950 .....	167
Bøndergårdenes mekanisering. Af civilingeniør <i>E. H. Matthiesen</i> .....	169
Formindskes grundvandsreserven? Af afdelingsgeolog, mag. scient. <i>Th. Sorgenfrei</i> .....	182
På strejftog gennem årets planteavlsberetninger. Af konsulent <i>N. Aage Christensen</i> .....	189
Undersøgelser over landbrugets driftsforhold. Anmeldelse af landbrugslærer <i>Halfdan Jørgensen</i> .....	201
Retningslinier for fluebekæmpelsesarbejdet i sæsonen 1950. Af assistent <i>N. J. Højgaard Olsen</i> og laboratorieførstander <i>H. Wichmand</i> .....	217
Vejrforholdene i januar måned 1950 .....	220
Mindre meddelelser:	
Instruktionskursus for husholdningslærerinder og husholdningskonsulenter .....	222
Landbrugets prisforhold i februar måned 1950 .....	223
Fortsatte erfaringer med majsdyrkning på Overgaard i 1949. Af godsejer <i>Flemming Juncker</i> .....	225
Bøndergårdenes mekanisering:	
Indlæg af forstander <i>Knud Hansen</i> .....	246
Indlæg af civilingeniør <i>E. H. Matthiesen</i> .....	252
Oversigt over undersøgelser og forsøg vedrørende fluebekæmpelsen 1949. I. Af assistent <i>N. J. Højgaard Olsen</i> .....	259
Ensiler overskudet af forårsgræs. Af landbrugslærer <i>P. Hartvig Larsen</i> .....	267
Mindre meddelelser:	
Uddeling af Landhusholdningsselskabets duelighedsmedailler .....	272
Hædersbelønninger for landboflid .....	272
Studierejser under Marshallplanen .....	272
Udryddelse af oksebremselarven .....	273
2—300 000 hektar skal behandles med ukrudtsmidler .....	274
Landbrugets prisforhold i marts måned 1950 .....	275
Systematiske flyvehavre-undersøgelser foretaget af foreningerne af »Unge Landmænd« på Lolland-Falster. Af konsulenterne <i>Ejgil Hansen</i> , <i>N. J. Pontoppidan</i> og <i>Chr. Aage Krogsriss</i> ....	277

	Side
Oversigt over undersøgelser og forsøg vedrørende fluebekæmpelsen 1949. II. Af afdelingsleder <i>J. Keiding</i> og assistent <i>H. van Deurs</i> .....	290
Bøndergårdenes mekanisering:	
Indlæg af forstander <i>Knud Hansen</i> .....	296
Indlæg af civilingeniør <i>E. H. Matthiesen</i> .....	299
Omkring et indførselsforbud. Af veterinærinspektør <i>F. Wøldike Nielsen</i> .....	301
Fortegnelse over Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Præsidium, Bestyrelsesraad og Medlemmer .....	303
Landbrugsmaskiner på friliste .....	329
Vejrforholdene i februar og marts måneder 1950 .....	330
Mindre meddelelser:	
Coloradobillen .....	333
Kreaturbåndmål kan atter fås .....	334
Landbrugsudstilling i Tyskland .....	335
Lov om en sukkerordning .....	335
Udkomne bøger .....	336
Landbrugets prisforhold i april måned 1950 .....	339
Husdyrbruget 1949. Af landbrugslærer <i>Halfdan Jørgensen</i> .....	341
Mejeribruget i Danmark i 1949. I. Af professor <i>H. M. Jensen</i> ..	357
Bøndergårdenes mekanisering:	
Indlæg af konsulent <i>Knud Iversen</i> .....	369
Indlæg af gårdejer <i>Rich. Andersen</i> .....	371
Litteratur:	
Ny vejledning i bygning af siloer. (Anmeldelse af <i>C. A. K.</i> ) ..	378
Vejrforholdene i april måned 1950 .....	381
Landbrugets prisforhold i maj måned 1950 .....	383
Planteavl 1949. Af forstander <i>H. Land Jensen</i> .....	385
Mejeribruget i Danmark i 1949. II. Af professor <i>H. M. Jensen</i> ..	404
Flyvehavnen vækker bekymringer. Samtale med proprietær <i>Harald Ryder</i> , Borchsminde. Ved <i>C. A. K.</i> .....	417
Vejrforholdene i maj måned 1950 .....	426
Mindre meddelelser:	
Internationalt græsmarkskursus i Danmark .....	428
Laurits Andersens fond .....	428
Godsejer Viktor A. Goldschmidts Legat (Afdeling B) .....	429
Fodermesterkursus på Lægaard landbrugsskole .....	429
Udkomne bøger .....	430
Landbrugets prisforhold i juni måned 1950 .....	431
Ensileringsanlæg i 1949 samt forbruget af ensileringsafgrøder og frisk roetop af høst 1949. Af fuldmægtig <i>P. Døssing</i> .....	433
Om afgrødernes vandforbrug og vandforsyning. Af docent, dr. <i>H. C. Aslyng</i> .....	467

Bøndergårdenes mekanisering:	
Indlæg af forstander <i>Knud Hansen</i> . . . . .	479
Litteratur:	
Vejledning i ensilering. (Anmeldelse af assistent <i>C. M. Kjellerup</i> . . . . .	481
Vejrforholdene i juni måned 1950 . . . . .	483
Mindre meddelelser:	
Hvad mekaniseringen fører med sig. (Udtalelse) . . . . .	485
Arealer udlagt med korn og kartofler 1950 . . . . .	486
Landbrugets prisforhold i juli måned 1950 . . . . .	487
Konjunkturbestemt rente af landbrugets pantegæld. I. Af sagfører, cand. jur. <i>M. Hesselbjerg</i> . . . . .	489
Landbrugsbefolkningen og landbrugets arbejdskraft. I. Af fuldmægtig <i>P. Døssing</i> . . . . .	503
Vejrforholdene i juli måned 1950 . . . . .	517
Litteratur:	
Årsberetning fra Statens Smørbedømmelser for 1949 . . . . .	519
Mindre meddelelser:	
Retningslinier for penicillinbehandling af køer med yverbetændelse . . . . .	520
To dødsulykker ved elektriske hegn . . . . .	520
Fodermesterkursus på Lægaard landbrugsskole. (Af konsulent <i>K. M. Andersen</i> ) . . . . .	521
Udkomne bøger . . . . .	522
Landbrugets prisforhold i august måned 1950 . . . . .	523
Konjunkturbestemt rente af landbrugets pantegæld. II. Af sagfører, cand. jur. <i>M. Hesselbjerg</i> . . . . .	525
Bøndergårdenes mekanisering. Af godsejer <i>Flemming Juncker</i> . . . . .	540
Kvalitetsulemper ved en bestemt type slagterisvin. Af dyrlæge, landbrugskand. <i>A. Skaarup Thygesen</i> . . . . .	550
Landbrugets prisforhold i tidsrummet 1. juli 1949 til 30. juni 1950. (Anmeldelse af <i>C. A. K.</i> ) . . . . .	558
Litteratur:	
Avl og avlsmetoder. (Anmeldelse af konsulent <i>Th. Vendelbo Andersen</i> ) . . . . .	564
En sjælden Udmærkelse. Godsejer, Dr. med. <i>K. A. Hasselbalch</i> , Æresdoktor ved Københavns Universitet. Af Forpagter <i>August Bech</i> . . . . .	566
Vejrforholdene i august måned 1950 . . . . .	567
Mindre meddelelser:	
Maskinkursus for landmænd . . . . .	570
Landbrugets prisforhold i september måned 1950 . . . . .	571
Den landbrugsfaglige uddannelse i U. S. A. I. Af forstander <i>A. O. Rasmussen</i> og landbrugslærer <i>P. Hartvig Larsen</i> . . . . .	573

Landbrugsbefolkningen og landbrugets arbejdskraft. II. Af fuldmægtig <i>Peter Døssing</i> .....	593
Litteratur:	
Omsætningen og salgsprisen for landejendomme 1902—1942. (Anmeldelse af landbrugskand. <i>Chr. Jørgensen</i> ) .....	605
Vejrforholdene i september måned 1950 .....	608
Mindre meddelelser:	
Studierejse for unge landmænd til U. S. A. i foråret 1951 ..	610
Udkomne bøger .....	610
Landbrugets prisforhold i oktober måned 1950 .....	611

---

 R E G I S T R E
 

---

a. *Emner.*

Årsoversigt over landbruget i 1949. Af <i>K. Skovgaard</i> .....	1
Afgrødernes vandforbrug og vandforsyning, Om. Af <i>H. C. Aslyng</i>	467
Andersens fond, Laurits .....	114, 428
Anmeldelser .....	157, 189, 201, 378, 481, 519, 558, 564, 605
Arbejdskraft, Landbrugsbefolkningen og landbrugets. Af <i>P. Døssing</i> .....	503, 593
Arealer udlagt med korn og kartofler 1950 .....	486
Avl af vårhvede ændres? Bør vort standpunkt til. Af <i>Flemming Juncker</i> .....	85
Avl og Avlsmetoder. (Anmeldelse) .....	564
Besætningsreduktion igen, eller —. Af <i>C. A. K.</i> .....	106
Bøger, udkomne .....	165, 336, 430, 522, 610
Bøndergårdenes mekanisering. Af <i>Rich. Andersen</i> .....	371
Bøndergårdenes mekanisering. Af <i>Knud Hansen</i> ....	246, 296, 479
Bøndergårdenes mekanisering. Af <i>Knud Iversen</i> .....	369
Bøndergårdenes mekanisering. Af <i>Flemming Juncker</i> .....	540
Bøndergårdenes mekanisering. Af <i>E. H. Matthiesen</i> ..	134, 169, 252, 299
Coloradobillen .....	333
Duelighedsmedailler, Uddeling af Landhusholdningsselskabets	272
Elektriske hegn, To dødsulykker ved .....	520
Ensiler overskudet af forårsgræs. Af <i>P. Hartvig Larsen</i> .....	267
Ensilering og høberedning i U. S. A. Af <i>V. Steensberg</i> .....	73
Ensileringsanlæg i 1949 samt forbruget af ensileringsafgrøder og frisk roetop af høst 1949. Af <i>P. Døssing</i> .....	433
Ensilering, Vejledning i. (Anmeldelse) .....	481

Fluebekæmpelsen 1949, Oversigt over undersøgelser og forsøg vedrørende. II. Af <i>J. Keiding</i> og <i>H. van Deurs</i> .....	290
Fluebekæmpelsen 1949, Oversigt over undersøgelser og forsøg vedrørende. I. Af <i>N. J. Højgaard Olsen</i> .....	259
Fluebekæmpelsesarbejdet i sæsonen 1950, Retningslinier for. Af <i>N. J. Højgaard Olsen</i> og <i>H. Wichmand</i> .....	217
Flyvehavre-undersøgelser foretaget af foreningerne af »Unge Landmænd« på Lolland-Falster, Systematiske. Af <i>Ejgil Hansen</i> , <i>N. J. Pontoppidan</i> og <i>Chr. Aage Krogsriis</i> .....	277
Flyvehavren vækker bekymringer. Samtale med proprietær <i>Harald Ryder</i> , Borchsminde .....	417
Fodermesterkursus på Lægaard landbrugsskole .....	429, 521
Fodermesteruddannelse, Landhusholdningselskabet .....	163
Forårsgræs, Ensiler overskudet af. Af <i>P. Hartvig Larsen</i> .....	267
Forbruget af ensileringsafgrøder og frisk roetop af høst 1949. Ensileringsanlæg i 1949 samt. Af <i>P. Døssing</i> .....	433
Foredrag i Landhusholdningselskabet .....	163
Formindskes grundvandsreserven? Af <i>Th. Sorgenfrei</i> .....	182
Generalforsamling, Det kgl. danske Landhusholdningselskabs .....	100, 149
Grundvandsreserven, Formindskes? Af <i>Th. Sorgenfrei</i> .....	182
Græsmarkskursus i Danmark, Internationalt .....	428
<b>Hasselbalch, K. A.,</b> Godsejer, Dr. med., Æresdoktor ved Københavns Universitet. En sjælden Udmærkelse. Af <i>August Bech</i> .....	566
Husdyrbruget 1949. Af <i>Halfdan Jørgensen</i> .....	341
Hædersbelønninger for Landboflid .....	272
Hædersbevisning til statskonsulent <i>W. A. Kock</i> .....	98
Indførselsforbud, Omkring et. Af <i>F. Wøldike Nielsen</i> .....	301
Instruktionskursus for husholdningslærerinder og husholdningskonsulenter .....	222
Jugoslavien, Om forholdene i. Af <i>Johan Rottensten</i> .....	117
Kapitelstaksterne for året 1949 .....	164
Kløverålens udbredelse, skadevirkning, smitteforhold og bekæmpelse, Undersøgelser og forsøg over. Af <i>O. Wagn</i> .....	157
Kock, W. A., Hædersbevisning til statskonsulent .....	98
Konjunkturbestemt rente af landbrugets pantegæld. Af <i>M. Hesselbjerg</i> .....	489, 525
Korn og kartofler 1950, Arealer udlagt med .....	486

	Side
Kreaturbåndmål kan atter fås .....	334
Kvalitetsulemper ved en bestemt type slagterisvin. Af <i>A. Skaarup Thygesen</i> .....	550
Landboflid, Hædersbelønninger for .....	272
Landbougdommens uddannelse, To fonds til .....	65
Landbougdom, Udveksling af .....	69
Landbruget i 1949. Af <i>K. Skovgaard</i> .....	1
Landbrugets arbejdskraft, Landbrugsbefolkningen og. Af <i>P. Døsing</i> .....	503, 593
Landbrugets driftsforhold, Undersøgelser over. Anmeldelse af <i>Halfdan Jørgensen</i> .....	201
Landbrugets pantegæld, Konjunkturbestemt rente af. Af <i>M. Heselbjerg</i> .....	489, 525
Landbrugets prisforhold i de enkelte måneder .. 71, 115, 167, 223, 275, 339, 383, 431, 487, 523, 571, 611	611
Landbrugets prisforhold i tidsrummet 1. juli 1949 til 30. juni 1950. (Anmeldelse) .....	558
Landbrugsbefolkningen og landbrugets arbejdskraft. Af <i>P. Døsing</i> .....	503, 593
Landbrugsfaglige uddannelse i U. S. A., Den. Af <i>A. O. Rasmussen</i> og <i>P. Hartvig Larsen</i> .....	573
Landbrugsmaskiner på friliste .....	329
Landbrugsudstilling i Tyskland .....	335
Landejendomme 1902—1942, Omsætningen og salgsprisen for. Anmeldelse af <i>Chr. Jørgensen</i> .....	605
Landhusholdningsselskabet, Foredrag i .....	163
Landhusholdningsselskabets duelighedsmedailler, Uddeling af..	272
Landhusholdningsselskabets fodermesteruddannelse .....	163
Landhusholdningsselskabs generalforsamling, Det kgl. danske .....	100, 149
Landhusholdningsselskabs Præsidium, Bestyrelsesraad og Medlemmer, Fortegnelse over Det kgl. danske .....	303
Landvæsensuddannelse .....	162
Legater .....	68, 114, 429
Litteratur .....	378, 481, 519, 564, 605
Majsdyrkning på Overgaard i 1949, Fortsatte erfaringer med. Af <i>Flemming Juncker</i> .....	225
Maskinkursus for landmænd .....	570
Maskinkursus for Landmænd, 40 års jubilæum for .....	113
Mejeribruget i Danmark i 1949. Af <i>H. M. Jensen</i> .....	357, 404
Mejeriprodukter vinder endnu et forspring, Danske .....	163
Mekanisering, Bøndergårdene. Af <i>Rich. Andersen</i> .....	371

	Side
Mekanisering, Bøndergårdenes. Af <i>Knud Hansen</i> . . . . .	246, 296, 479
Mekanisering, Bøndergårdenes. Af <i>Knud Iversen</i> . . . . .	369
Mekanisering, Bøndergårdenes. Af <i>Flemming Juncker</i> . . . . .	540
Mekanisering, Bøndergårdenes. Af <i>E. H. Matthiesen</i> . . . . .	134, 169, 252, 299
Mekaniseringen fører med sig, Hvad (Udtalelse) . . . . .	485
Mindelegat, Forsøgsleder <i>L. Helweg</i> . . . . .	114
<b>Øksebremselarven, Udryddelse af</b> . . . . .	<b>273</b>
<b>Penicillinbehandling af køer med yverbetændelse, Retningslinier for</b> . . . . .	<b>520</b>
Personalia . . . . .	70
Planteavlen 1949. Af <i>H. Land Jensen</i> . . . . .	385
Planteavlsberetninger, På strejftog gennem årets. Af <i>N. Aage Christensen</i> . . . . .	189
Prisforhold i de enkelte måneder, Landbrugets . . . . .	71, 115, 167, 223, 275, 339, 383, 431, 487, 523, 571, 611
Prisforhold i tidsrummet 1. juli 1949 til 30. juni 1950, Landbrugets. (Anmeldelse) . . . . .	558
<b>Rottebekæmpelsesmidler i U. S. A. under og efter krigen. Udviklingen af kemiske.</b> Af <i>O. Brahe-Pedersen</i> . . . . .	<b>90</b>
Schmidts fond, Lauritz . . . . .	65
Siloer, Ny vejledning i bygning af. (Anmeldelse) . . . . .	378
Slagterisvin, Kvalitetsulemper ved en bestemt type. Af <i>A. Skaarup Thygesen</i> . . . . .	550
Smørbedømmelser for 1949, Årsberetning fra statens. (Anmeldelse) . . . . .	519
Sophienborg Læregaard og Strødam, Legatsstiftelsen . . . . .	65
Studieophold i U. S. A. for unge landmænd . . . . .	69
Studierejse for unge landmænd til U. S. A. i foråret 1951 . . . . .	610
Studierejser til U. S. A. under Marshallplanen . . . . .	163
Studierejser under Marshallplanen . . . . .	272
Sukkerordning, Lov om en . . . . .	335
Svinebestanden den 30. december 1949 . . . . .	112
<b>Traktorer på offentlig vej, Anvendelsen af</b> . . . . .	<b>67</b>
<b>Uddannelse i U. S. A., Den landbrugsfaglige.</b> Af <i>A. O. Rasmussen</i> og <i>P. Hartvig Larsen</i> . . . . .	<b>573</b>
Udmærkelse, En sjælden. Godsejer, Dr. med. <i>K. A. Hasselbalch</i> , Æresdoktor ved Københavns Universitet. Af <i>August Bech</i> . . . . .	566
Udveksling af landbougdom . . . . .	69

	Side
Ukrudtsmidler, 2—300 000 hektar skal behandles med.....	274
Undersøgelser og forsøg over kløverålens udbredelse, skadevirkning, smitteforhold og bekæmpelse. Af <i>O. Wagn</i> .....	157
Undersøgelser over landbrugets driftsforhold. Anmeldelse af <i>Halfdan Jørgensen</i> .....	201
Vårhvede ændres? Bør vort standpunkt til avl af. Af <i>Flemming Juncker</i> .....	85
Vandforbrug og vandforsyning, Om afgrødernes. Af <i>H. C. Aslyng</i>	467
Vejledning i bygning af siloer, Ny. (Anmeldelse).....	378
Vejledning i ensilering. (Anmeldelse).....	481
Vejrforholdene i de enkelte måneder .. 109, 161, 220, 330, 381, 426, 483, 517, 567, 608	
Vejrforholdene i landbrugsåret 1948—49. Af <i>C. A. K.</i> .....	49

**b. Forfattere.**

<i>Andersen, K. M.</i> , konsulent .....	521
<i>Andersen, Rich.</i> , gårdejer .....	371
<i>Andersen, Th. Vendelbo</i> , konsulent .....	564
<i>Aslyng, H. C.</i> , docent, dr. ....	467
<i>Bech, August</i> , forpagter .....	566
<i>Brahe-Pedersen, O.</i> , landbrugsattaché .....	90
<i>Christensen, N. Aage</i> , konsulent .....	189
<i>Deurs, H. van</i> , assistent .....	290
<i>Døssing, P.</i> , fuldmægtig .....	433, 503, 593
<i>Hansen, Ejgil</i> , konsulent .....	277
<i>Hansen, Knud</i> , forstander .....	246, 296, 479
<i>Hesselbjerg, M.</i> , sagfører, cand. jur. ....	489, 525
<i>Iversen, Knud</i> , konsulent .....	369
<i>Jensen, H. Land</i> , forstander .....	385
<i>Jensen, H. M.</i> , professor .....	357, 404
<i>Juncker, Flemming</i> , godsejer .....	85, 225, 540
<i>Jørgensen, Chr.</i> , landbrugskandidat .....	605
<i>Jørgensen, Halfdan</i> , landbrugslærer .....	201, 341
<i>Keiding, J.</i> , afdelingsleder, cand. mag. ....	290
<i>Kjellerup, C. M.</i> , assistent .....	481
<i>Krogsriis, C. A.</i> , redaktør . 49, 70, 106, 109, 161, 220, 277, 330, 378, 381, 417, 426, 483, 517, 558, 567, 608	

	Side
Larsen, P. Hartvig, landbrugslærer .....	267, 573
Matthiesen, E. H., civilingeniør .....	134, 169, 252, 299
Nielsen, F. Wøldike, veterinærinspektør .....	301
Olsen, N. J. Højgaard, forsøgsleder .....	217, 259
Pontoppidan, N. J., landbrugskandidat .....	277
Rasmussen, A. O., forstander .....	573
Rottensten, Johan, statskonsulent .....	117
Skovgaard, K., professor .....	1
Sorgenfrei, Th., afdelingsgeolog, mag. scient. ....	182
Steensberg, V., forstander, dr. agro. ....	73
Thygesen, A. Skaarup, dyrlæge, landbrugskandidat .....	550
Wagn, O., landbrugskandidat .....	157
Wichmand, H., laboratorieforstander .....	217

---

### *c. Illustrationer.*

Ensilering og høberedning i U. S. A. II .....	74, 76, 79
Udviklingen af kemiske rottebekæmpelsesmidler i U. S. A. under og efter krigen .....	91, 95
Om forholdene i Jugoslavien ....	118, 120, 124, 125, 128, 131, 133
Bøndergårdenes mekanisering 142, 143, 144, 145, 146, 170, 174, 178	
Fortsatte erfaringer med majsdyrkning på Overgaard i 1949 ..	
.....	230, 231, 232
Systematiske flyvehavre-undersøgelser foretaget af foreningerne af »Unge Landmænd« på Lolland-Falster .....	282, 286
Flyvehavren vækker bekymringer .....	418, 424
Om afgrødernes vandforbrug og vandforsyning ....	471, 472, 474
Landbrugsbefolkningen og landbrugets arbejdskraft ....	510, 514
Bøndergårdenes mekanisering .....	543, 545, 547
Kvalitetsulemper ved en bestemt type slagterisvin 553, 554, 555, 556	
Den landbrugsfaglige uddannelse i U. S. A. . .	574, 575, 577, 578,
	581, 585, 588, 591, 592

---

## Landbruget i 1949.

Af professor K. Skovgaard.

Billedet af året, der svandt, beherskes på det økonomiske livs område af de mange og omfattende internationale bestræbelser, der udfoldes for igennem en forøgelse af produktion og verdenshandel at stabilisere verdensøkonomien og at skabe grundlaget for en fredelig og fremadskridende udvikling.

Ved årsskiftet i fjor var Marshall-hjælpen begyndt at gøre sin virkning, og på baggrund af de i løbet af 1948 voksende fremskridt i det europæiske genopbygningsarbejde syntes det berettiget at se fremtiden i møde med voksende optimisme, men allerede i årets første måneder begyndte der at vise sig tegn til tilbageslag. Der var ganske vist stadig god gang i forøgelsen i den europæiske produktion, men som året skred frem, opstod der voksende vanskeligheder for dollarsbalancen, fordi eksporten ikke kunne forøges i et sådant omfang, at der trods Marshall-hjælpen kunne opnås ligevægt på betalingsbalancen over for dollarsområdet. Dette problem kom hen på sommeren ind i et akut stadium, og udviklingen førte hurtigt frem til de begivenheder, der udløstes med devalueringen den 18. september og de derefter følgende vidtrækkende beslutninger om en radikal reorganisering af Marshall-landenes samhandel.

Ved årsskiftet er disse begivenheder endnu af så ny en dato, at det ikke er muligt at danne sig noget begreb om deres endelige virkninger, som dog under alle omstændigheder må få temmelig afgørende indflydelse på den danske landbrugsproduktion, så nøje afhængig som denne er af den vesteuropæiske økonomi.

Det danske landbrug står i den ejendommelige situation, at det på kun halvandet år på grundlag af to gode

høstår og indførselen under Marshall-hjælpen har genopbygget sin produktion og eksport omtrent til førkrigstidens niveau, men man har ikke været i stand til igennem udenrigshandelen at konsolidere råstofindførselen, som i stigende grad har måttet finde sted fra dollarslandene, og erhvervet er dermed direkte afhængig af en hurtig forbedring af og heldig udvikling i det vesteuropæiske dollarsproblem. Man må imidlertid forudse, at det i heldigste tilfælde vil tage sin tid at genopbygge verdenshandelen på en sådan måde, at man når frem til den frie omveksling af valuta, som har været forudsætningen for udviklingen af den danske økonomi i almindelighed og for landbruget i særdeleshed.

*Landbruget er dermed stillet over for det direkte problem, hvorledes produktionen skal kunne opretholdes og tilrettelægges, eftersom Marshall-hjælpen i det kommende år begrænses og efterhånden bortfalder, og tilførselsmulighederne for råstoffer derfor antagelig formindskes. Dette turde blive det kommende års centrale landbrugsproblem, og som forholdene nu engang ligger, synes det ikke at kunne finde anden løsning, end at man forøger udnyttelsen af landbrugets egne råstofmuligheder, således at det bliver muligt i et stigende omfang at stabilisere forædlingsproduktionen på en hjemlig råstofproduktion og at gøre den mere uafhængig af råstofindførselen, og man måtte ønske, at sådanne bestræbelser måtte opnå mærkbare resultater allerede fra det kommende høstår.*

#### Vejr- og vækstforhold.

Vinteren 1948—49 blev meget mild og tør. I årets første to måneder var vejret og arbejdsforholdene så gunstige, at meget udendørs arbejde kunne bringes fra hånden, og sidst i februar gjorde man klar til såningen, ja, enkelte var så småt i gang med dette arbejde, da der først i marts satte en kuldeperiode ind med en del frost og sne, som standsede alt markarbejde. Sidst i marts kunne forårsarbejdet genoptages, og da måneden var usædvanlig tør, blev det gennemført både hurtigt og under fordelagtige vilkår, således at kornsåningen

gennemgående var tilendebragt først i april. Selv om frosten først i marts havde gjort en del skade i egne, hvor man ikke fik sne, havde de overvintrende afgrøder klaret sig godt, og med april måneds både fugtige og milde vejr kom der god gang i væksten i alle afgrøder, og alt grønnedes så smukt og stærkt, som man kun sjældent har oplevet det. Allerede sidst i april kunne udbindingen af kreaturer begynde.

Det gode vejr fortsatte i maj, der blev fugtig og ret mild, ja, væksten var så kraftig, at man tidligt begyndte at ængstes for, at kornet skulle blive for svært og svagt i stråene, men græsvæksten glædede man sig over, og der blev en meget stor høhøst, da græsbestanden var god. I de næste tre måneder ændredes vejret, fra at være fugtigt blev det tørt. Den store høhøst kunne derfor bjærges i god stand, og den rigelige forsommernebdør gav i juni stadig gode betingelser for vækstens fortsættelse, vel bl. a. også fordi temperaturen holdt sig omkring det normale, så fugtigheden slog godt til. En varmebølge og tørke i juli satte sit præg på afgrøderne, kornets modning fremskyndedes stærkt, græsning og rodfrugter led under tørken, men en egentlig græsmangel opstod kun stedvis, da ret udbredte byger holdt væksten nogenlunde i gang.

*Kornhøsten* begyndte i de første dage i august. Høstarbejdet blev ret besværligt på grund af den meget store halm-mængde og udbredt lejesæd, ligesom en voldsom orkan lige efter høstens begyndelse knækkede og indfiltrede stråene, men da august blev usædvanlig tør, kunne høsten alligevel gennemføres under gunstige vilkår, og kvaliteten af kærne og strå blev fortrinlig.

Tørken i august skadede roer og græsning, som selv septembers usædvanligt gode vejr ikke helt kunne opveje. Bedst klarede græsningen sig, da nykløverer stod fint og ydede betragtelige bidrag til kreaturerne græsning, medens roerne sattes i stå, da septembers første del var ret tør. Mange steder kneb det med pløjningen til vintersæd, men almindelig nedbør og fortsat varme sidst på måneden gav gode bearbejdningmuligheder, og vintersæden blev sået under gunstige vilkår omend lidt sent mange steder.

Det gode efterårsvejr fortsatte i oktober og november, nattefrost kom der først langt hen i november, så man har i år oplevet det særsyn at se træerne stå fuldt løvede over en måned længere end sædvanligt.

*Roehøsten* kunne gennemføres nemt og behageligt i det milde, tørre vejr, og afgrøden blev bjærget under de bedst tænkelige vilkår. Det gode efterårsvejr gjorde det muligt at fortsætte græsningen til langt hen på efteråret, og kreaturerne blev bundet ind i usædvanligt godt huld. I årets sidste måneder er vintersæden og de andre overvintrende afgrøder groet smukt til, ja, vintersæden er gennemgående nærmest for svær, og iøvrigt har der ingen hindringer været for at gennemføre efterårsarbejdet, som er langt fremme, hvilket altid er en betryggelse for det kommende år.

Som altid har vækstvilkårene vekslet en del i landets forskellige egne; de har været gunstige i de østlige egne på de gode jorder, medens Vest- og Nordjylland blev noget forfordelt med nedbør i forsommeren. Året vil blive husket som et usædvanligt godt græsår, der vil stive totalavlens stærkt af, medens kornhøsten for hele landet vel nåede rekordtal, men alligevel ikke på Øerne gav det kærneudbytte, man havde ventet, hvilket ikke går på tværs af erfaringen fra andre år-gange med fugtige forsomre. Endelig var sommernedbøren i forhold til roernes behov vendt om. De fik for megen væde først på sæsonen og for lidt i juli—september, hvor de har det største behov. Men alt i alt var det godt landmandsvejr i 1949.

#### Arealanvendelsen.

Det er ikke store udsving, der fra år til andet finder sted i arealanvendelsen her i landet; man følger den fastlagte drifts-linie, omend man retter lidt her og der, og prøver sig lidt frem i overensstemmelse med konjunkturerne, og derfor bliver det også de mere konjunkturbestemte handelsafgrøder, der viser de største relative udsving i areal.

Det totale landbrugsareal er for 1949 opgjort til 42 000 ha mere end året før, hvilket skyldes en forøgelse af arealer uden for omdriften, medens arealer i omdriften er af samme størrelse som i 1948.

## Arealanvendelse efter Det statistiske Departements tællinger, ha.

	1939	1948	1949	1949÷ 1939	1949÷ 1948
Hvede .....	133 500	69 000	83 000	÷50 500	+14 000
Rug .....	137 000	167 300	194 800	+57 800	+27 500
Byg .....	420 900	441 300	453 700	+32 800	+12 400
Havre .....	376 400	329 700	307 900	÷68 500	÷21 800
Blandsæd .....	303 900	283 800	284 100	÷19 800	+300
Bælgsæd .....	3 100	12 200	12 400	+9 300	+200
<b>Korn ialt .....</b>	<b>1 374 800</b>	<b>1 303 300</b>	<b>1 335 900</b>	<b>÷38 900</b>	<b>+32 600</b>
Kartofler .....	69 500	138 300	106 000	+36 500	÷32 300
Runkelroer ....	142 300	55 800	46 900	÷95 400	÷8 900
Tørstofrige roer .	64 200	116 500	141 000	+76 800	+24 500
Kålroer .....	191 900	202 900	198 800	+6 900	÷4 100
Turnips .....	11 800	9 500	7 100	÷4 700	÷2 400
Gulerødder ....	4 700	3 400	2 700	÷2 000	÷700
Fabriksroer ....	39 600	48 900	60 900	+21 300	+12 000
Cikorierødder ..	600	700	300	÷300	÷400
<b>Rodfrugter ialt .</b>	<b>524 600</b>	<b>576 000</b>	<b>563 700</b>	<b>+39 100</b>	<b>÷12 300</b>
Andre høstarea- ler .....	50 900	99 500	88 100	+37 200	÷11 400
Brak .....	31 900	9 900	8 200	÷23 700	÷1 700
Græs og grønt- foder .....	740 000	686 300	682 800	÷57 200	÷3 500
Heraf lucerne ..	19 900	16 900	25 300	+5 400	+8 400
<b>Arealer i om- driften .....</b>	<b>2 722 200</b>	<b>2 675 000</b>	<b>2 678 700</b>	<b>÷43 500</b>	<b>+3 700</b>
Græs uden for omdriften ....	528 200	432 500	478 500	÷49 700	+46 000
Læggepl. for tørv	—	12 800	5 400	+5 400	÷7 400
<b>Landbrugsareal ialt .....</b>	<b>3 250 400</b>	<b>3 120 300</b>	<b>3 162 600</b>	<b>÷87 800</b>	<b>+42 300</b>

Kornarealet er forøget med 32 600 ha, hvilket ret nøjagtigt svarer til tilbagegangen i kartoffelarealet. Der var atter i år fremgang både i hvede- og rugarealet, således at vintersædsarealet blev endog lidt større end før krigen, hvilket skyldes den stærke forøgelse af rugarealet, idet hvedearealet er 50 500 ha mindre end i 1939. Medens hveden fik en opmuntring ved den sidste kornordning, har de lave rugpriser efter høst sikkert virket dæmpende på lysten til at så rug, og en tilbage-

gang i rugarealet kan derfor ventes i 1950. Bygarealet gik lidt frem og havrearealet tilbage, men blandsædsarealet var uforandret. Det er ret forbavsende, så indgroet troen på blandsædavlens fordelagtighed er, ja, selv ret udbredte og stærke havreålsangreb synes ikke at kunne virke korrigerende på denne opfattelse.

*Rodfrugtarealet* havde en lille tilbagegang på 12 300 ha, hvilket udelukkende skyldtes indskrænkning i kartoffeldyrkningen, som gik tilbage med et areal af samme størrelsesorden, som udvidelsen året før; ses der bort fra kartoffelarealet, blev roearealet forøget med 20 000 ha, hvoraf 12 000 ha er forøgelse af arealet med fabrikkussukkerroer og 8 000 ha forøgelse i foderroearealet. Af foderroerne havde tørstofrige bederoer igen en betydelig og glædelig fremgang. Det er som i foregående år fremhævet interessant at bemærke, at rodfrugtarealet kan opretholdes, ja, udvides trods den store tilbagegang siden før krigen i landbrugets arbejdsstyrke.

Ved nøjere betragtning af arealbevægelserne viser der sig endda muligheder for ret store arealudvidelser på de enkelte ejendomme eller i enkelte egne. I fjor blev kartoffelarealet således udvidet med 34 000 ha eller ca. 30 pct., og i år blev sukkerroearealet udvidet med 12 000 ha eller ca. 25 pct., i begge tilfælde ret lokaliserede udvidelser, som er af betydning ved bedømmelsen af mulighederne for en forøget foderproduktion her i landet til erstatning for indført korn. Det er vel sandsynligt, at tørveproduktionens stærke indskrænkning i fjor og i år har medført en betydelig forøgelse i tilgangen på løs arbejdskraft til rodfrugtdyrkningens sæsonarbejde ved tynding og optagning, men iøvrigt gør mekaniseringen af rodfrugtoptagningen sig også gældende.

Udvidelsen af sukkerroearealet var af stor betydning. Verdensproduktionen af sukker er ganske vist i farezonen, da den i 1948/49 var på 31,6 mill. tons eller 4 mill. tons mere end før krigen, og verdenseksporten er steget med godt 3 mill. tons. Det ser dog ud til, at markederne endnu har kunnet aftage denne forøgelse uden væsentlige prisfald, selv om sådanne stilles i udsigt i de kommende år, da udvidelsen i

produktionen fortsættes. Foreløbig er sukkeret imidlertid ensbetydende med dollars, og selv om devalueringen vil lægge et tryk på sukkerpriserne, vil den tillige betyde en stærk forøgelse i de bløde valutilandes konkurrenceevne i sukkerproduktionen. Det skulle derfor, hvor faretruende den internationale sukkersituation end ser ud, alt i alt være meget ønskeligt her i landet at bevare et stort sukkerroearreal ad åre, idet en overskudsproduktion stadig skulle kunne finde fordelagtig afsætning i Europa.

*Græsarealerne* i omdriften er af samme størrelse som i fjor; der er derimod kommet en forøgelse i græsarealer uden for omdriften på 46 000 ha. Lucernearealet gik relativt stærkt frem, og en forøgelse ad åre er forudseelig; man vil prøve værdien af de nye franske lucernestammer, som stadigt giver overraskende gode resultater.

#### Andre høstarealer.

Afgrøderne indbefattet under »andre høstarealer« gik i år tilbage med ca. 11 000 ha. Der var en forøgelse i frøarealer på ca. 8 000 ha, men en ret stærk tilbagegang bl. a. i arealer med oliefrø. Årsagen hertil er formentlig udelukkende, at olieindustrien i foråret nægtede at tegne kontrakter på oliefrø, og landmændene måtte derfor alene bære risikoen på produktionen. Heldigvis var der en del landmænd, der tog chancen, selv om de ingenlunde i de i efteråret fastsatte priser har fået fuld belønning for dette. Oliefrø er stadig hård valuta, og da tilførselsmulighederne efter devalueringen er blevet betydeligt forringede, er årets avl af oliefrø af største betydning for forsyningerne, og man skulle mene, at dyrkerne var berettiget til en bedre afregning, end den, de får. Det ser således ejendommeligt ud, at frøprisen fastsættes til 110 øre pr. kg til avler, men retur-oliekagerne forhøjes fra 45 kr. pr. hkg, som betaltes i fjor, til 55 kr. Det ser ud til, at olieindustrien er interesseret i at købe oliefrø i det kommende høstår, men det vil næppe kunne ske i større omfang, med mindre prisen forhøjes væsentlig og afsætningen sikres, da kornpriserne allerede nu bevæger sig omkring 50 kr. og må antages yderligere at stige en del.

Spindhøravlen er inde i en krise. Konkurrencen ude fra er hård, bl. a. fra lande, som understøtter deres spindhør dyrkning stærkt. Det har ikke været muligt at få tilsagn om blot beskedne støtteforanstaltninger til denne produktion, og der er forøvrigt opstået en ret ejendommelig situation derved, at nogle af de største skætterier har anlagt store hørgarnspinderier, og deres interesser har derefter forskudt sig kende- ligt. For at kunne konkurrere på garnmarkedet er de intere- seret i billigt spindemateriale og følgelig ikke særligt ivrige efter støtteforanstaltninger for spindhørproduktionen, der fører til dyrere skættehør. I andre lande har man løst dette pro- blem ved at give direkte tilskud til spindhøravlen, men med den indstilling over for statens initiativ, der råder for tiden her i landet, er denne vej næppe farbar, selv om man skulle synes, at erfaringerne fra krigen og hele forsyningssituationen iøvrigt måtte opfordre til at bevare vor spindplanteproduk- tion.

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

	Frø ialt	Roefrø	Bælgpl.- frø	Græs- frø	Have- frø	Olie- hør	Spind- hør	Sen- nep	Havesa- ger på friland
1949	53 574	7 897	19 076	20 230	1 473	13 000	4 600	3 900	10 157
1948	45 210	8 931	12 041	18 834	1 492	18 100	6 100	11 800	11 861
1939	41 900	3 615	10 197	23 435	838	—	—	—	7 120

Af *markfrøarealer* er arealet med roefrø gået tilbage, men arealerne med græsfrø og navnlig bælgplante frø er gået frem. Disse bevægelser er naturligvis udtryk for forventninger, som dyrkerne i foråret 1948 stillede til frøavlen, og som byggede på priserne i sæsonen 1947—48. Ved fastlæggelsen af disse fremtidsforventninger bistås landmændene i alt for høj grad af mundrappe frøagenter, og resultatet bliver mange skuffel- ser. Det er således meget lave priser, der noteres i indevæ- rende sæson for mange frøarter; til gengæld ligger andre sorter højt, og man kan så for disse forudse en betydelig ud- videlse af produktionen i 1951.

Man kunne tænke sig, at de centrale landbrugsorganisatio- ner, for at spare producenterne for unødige tab, hvert år lod foretage en forudbedømmelse af udsigterne for produktionen

af frø som af de vigtigste handelsafgrøder iøvrigt, og at denne udsendes i så god tid, at den kunne være retningsgivende for besåningen. Som forholdene er nu, skal den enkelte landmand selv søge oplysningerne, og disse synes ofte at blive af ret tilfældig og desværre også af misvisende karakter.

I U. S. A. og Canada gennemføres sådanne forudsigelser af landbrugsministeriet, og de udsendes for alle afgrøder og produktioner, men det er muligt, at en sådan opgave her i landet må løses af landbrugsorganisationerne. Landbrugsministeriets udvalg vedrørende ind- og udførsel af frø og Statsfrøkontrollen udsender hvert år en meget værdifuld oversigt over frøudlæg og frøforsyningen, men den når ikke frem til den enkelte landmand, og den kunne måske også affattes skarpere, så den enkelte dyrker var helt klar over udsigterne, og ikke skulle reagere for meget på de betalte priser, der hører fortiden til. Det må dog også tilføjes, at D. L. F. hvert år afgiver vejledende skøn over frøavlens udsigter til sine avlere.

#### Høstudbytte og foderforsyning.

Det statistiske Departements foreløbige opgørelse over høstresultatet den 9. december kom som en betydelig overraskelse. Den viser et samlet høstudbytte på 129,5 mill. afgrødeenheder\*) eller 4 mill. afgrødeenheder mere end i det hidtidige rekordår 1946 og 11 mill. afgrødeenheder mere end gennemsnit for årene 1935—39. Også kvalitetsmæssigt er høsten særdeles tilfredsstillende; den blev for det første bjærget under usædvanligt gode vejrforhold, og for det andet indeholder den forholdsvis store mængder af de værdifulde foderemner.

I sommer udsendte Det statistiske Departement et på afgrødeforudsigelserne udarbejdet skøn over høstudbyttet af korn, som ansloges til ca. 40 mill. hkg. Dette skøn har efter høst været genstand for en del kritik, da mange landmænd blev skuffede af tærskningsresultaterne, men det viser sig nu, at det foreløbige skøn er i god overensstemmelse med den foreløbige oversigt over kornhøsten. Det ses også af departementets opgørelse, hvorledes kritikken af det foreløbige skøn

\*) 1 afgrødeenhed = foderværdien af 1 hkg byg.

har kunnet fremkomme, idet en del egne, navnlig på øerne, har mindre eller omtrent samme kornudbytte som i fjor, medens visse jyske egne har stor fremgang.

Som det fremgår af nedenstående oversigt er *kornhøsten* opgjort til 40,83 mill. hkg eller 2 mill. hkg mere end i fjor. Vintersæden har alene givet 1,1 mill. hkg mere og nogenlunde det samme kvantum mere end i årene før krigen.

*Høstudbyttet efter Det statistiske Departements opgørelse.*

	Mill. hkg			Mill. afgrødeenheder		
	1949	1948	1934-38	1949	1948	1934-38
Hvede .....	2,98	2,52	3,83	3,0	2,5	3,8
Rug .....	4,69	4,00	2,62	4,7	4,0	2,6
Byg .....	15,71	14,59	11,03	15,7	14,6	11,0
Havre .....	9,82	9,88	10,24	8,2	8,2	8,5
Blandsæd ....	7,63	7,17	7,81	6,9	6,5	7,2
Korn ialt .....	40,83	38,16	35,53	38,5	35,8	33,1
Kartofler .....	17,94	29,37	13,49	4,0	6,5	3,2
Foderroer ....	207,23	185,06	243,30	25,2	22,3	27,9
Fabriksroer ...	21,28	17,11		4,9	4,1	
Rodfrugter ialt .....				34,1	32,9	31,1
Hø .....				8,6	3,2	7,9
Halm .....				48,0	9,8	9,7
Græsning .....					32,3	34,0
Samlet høstudbytte .....				129,5	114,3	115,8

For *rodfrugterne* er høstudbyttet 34,1 mill. afgrødeenheder eller 1,2 mill. mere end i fjor, hvilket fremkommer ved en fremgang på 2,9 mill. afgrødeenheder i foderroer og 0,8 mill. afgrødeenheder i sukkerroer minus en tilbagegang i kartofler på 2,5 mill. afgrødeenheder. Endelig er *høhøsten* opgjort til 8,6 mill. afgrødeenheder eller 5,4 mill. mere end i fjor.

For *græsmarkerne* foreligger endnu intet endeligt tal, men man kan skønne, at udbyttet bliver 38—40 mill. afgrødeenheder, og det når dermed op på omtrent samme størrelse som i de gode år 1945 og 1946.

Det har sin interesse at se, hvorledes foderforsyningen er for vinteren sammenlignet med i fjor og med årene før krigen.

## Foderbeholdninger af vinterfoderafgrøder. Mill. afgrødeenheder.

	1949	1948	1934/38	1949÷ 1948	1949÷ 1934/38
Korn .....	38,8	36,1	33,1	2,7	5,7
Rodfrugter ....	34,1	32,9	31,1	1,2	3,0
Høj .....	8,6	3,2	7,9	5,4	0,7
Ialt .....	81,5	72,2	72,1	9,3	9,4
Halm .....	(11,0)	9,8	9,7		

Det ses af disse tal, at høsten er ca. 9 mill. afgrødeenheder større end i fjor og end i årene før krigen af de værdifulde fodermidler: korn, rodfrugter og høj, samt at der er rigeligt med halm. På grund af besætningsforøgelsen vil det være af

	Kvæg ialt mill. stkr.	Malkekøer mill. stkr.	Svin mill. stkr.	Høns mill. stkr.	Heste tusinde stkr.
1949 .....	2,96	1,54	3,1	25,20	528
1934/38 .....	3,15	1,65	3,15	28	553

særlig betydning at sammenligne foderforsyningen i år med forholdene før krigen. Det ses af ovenstående tal, at besætningerne er noget mindre end før krigen, og foderforsyningerne kan anslås således i mill. afgrødeenheder:

	1949	1934/38
Korn, høst, mill. a. e. ....	38,8	33,1
Korn, import, mill. a. e. ....	5,0	8,3
Ialt korn .....	43,8	41,4
Rodfrugter, høj, mill. a. e. ....	42,7	39,0
Oliekager .....	5,4	8,8
Ialt .....	91,9	89,2

Der er altså tilsyneladende en lidt bedre foderforsyning i år end i gennemsnit for årene 1934—38, idet der er regnet med, at halm er til rådighed i tilstrækkelig mængde i begge tilfælde. Der skal dog foretages forskellige fradrag for 1949 sammenlignet med før krigen; således er forbruget af brød og gryn noget større, kartoffelforbruget er større, og kartoffel-eksporten tager flere kartofler; endelig er avlen af sukkerroer ca. 1 mill. afgrødeenheder større, hvilket ligeledes må fradragges. På den anden side skal der tillægges meravlen af ensilage,

som har et ret betydeligt omfang, og der er en del, der tyder på, at kornbeholdningerne af gammel høst i 1949 var ret betydelige. Men man er alt ialt næppe langt fra det rigtige, når man anslår foderbeholdningerne i år til at være af nogenlunde samme størrelse som i årene før krigen, hvis den ansatte indførsel af korn og oliekgager kan gennemføres.

Der skulle altså denne vinter være basis for en produktion af samme størrelse som før krigen, men det må ved produktionens tilrettelægning erindres, at meravlen er højst ulige fordelt imellem landets forskellige egne, og at foderbeholdningerne ligger fast, hvilket navnlig har betydning for kornet. Det anføres, at det kun er små mængder korn, der kommer på markedet. Landmændene beholder kornet for at fodre det op på de forøgede besætninger, og det er forøvrigt de kornsælgende egne, der har haft den forholdsvis laveste høst. Da tilførselsmulighederne ude fra er begrænsede, skulle det være påkrævet, at den enkelte landmand planlægger sin produktion i overensstemmelse med den disponible fodermængde; det vil næppe betale sig at tage chancen på senere levering, f. eks. af korn.

#### Husdyrhold og husdyrproduktion.

I årets løb er den genopbygning af besætningerne, som indledes efter den gode høst i 1948, fortsat i et stærkt — og måske i et for stærkt — tempo, efter som forsyningssituationen har udviklet sig. *Hestebestanden* er dog gået tilbage med 9 pct., en virkning af de lave hestepriser og mekaniseringen. Der er en nedgang i bedækkede hopper på 15 000 til 72 000, det laveste tal i mange år, så tillægget til næste år vil blive stærkt reduceret. De ret gode priser på føl og plage samt heste til slagting har påvirket bestanden stærkt og fremskyndet reduktionen.

*Hornkvægbestanden* er forøget med 5 pct., men er dog stadig ca. 10 pct. mindre end før krigen, selv om kobestanden kun er 6—7 pct. mindre. Der er ingen tvivl om, at udvidelsen i kvægbestanden er fortsat efter tællingen den 15. juli; det fremgår af de høje priser på levekvæg og er naturligvis begrundet i den forholdsvis rigelige foderforsyning og en vis

optimisme med hensyn til kraftfodertilførslen. På dette sidste punkt er man, som forholdene har udviklet sig, blevet skuffede, og det må derfor håbes, at der er lagt sådanne overslag over foderforbruget i den kommende vinter, at man ikke som så ofte før kommer i forlegenhed og påfører sig tab ved svigtende foderbeholdninger, hvis foråret trækker lidt længere ud end sædvanligt. Dette er så meget mere ønskeligt, som både svine- og fjerkræbesætningerne også er stærkt forøgede og stiller deres krav til foder.

*Husdyrbestanden i tusinder efter Det statistiske Departements tællinger.*

	Juli 1939	Juli 1948	Juli 1949	1949+ 1939	1949+ 1948
Heste .....	594	574	528	÷66	÷46
heraf føl .....	54	58	52	÷2	÷6
Kvæg ialt .....	3 326	2 831	2 962	÷364	+131
Malkekøer .....	1 642	1 475	1 537	÷105	+62
Ungkvæg .....	670	599	625	÷45	+26
Kalve .....	864	671	714	÷150	+43
Svin ialt <sup>1)</sup> .....	3 183	1 448	2 690	÷493	+1 242
Avlssøer .....	379	194	352	÷27	+158
Får .....	147	77	67	÷80	÷10
Høns <sup>2)</sup> .....	33 297	23 445	25 199	÷8 098	+1 754

<sup>1)</sup> Ved tællingen den 8. oktober var bestanden 3 029 000 svin ialt, heraf 381 000 søer.

<sup>2)</sup> Kyllinger 14,8 mill. i 1947 og 14,4 mill. i 1948.

*Svinebesætningerne* er blevet nogenlunde fordoblet i årets løb og nåede nu i efteråret omtrent samme størrelse som før krigen. Der har åbenbart været en del spekulation på færde i denne stærke udvidelse, men der har også været nogen reaktion heroverfor i de senere måneder. Selv om smågrisepri- serne er faldet ret stærkt, afsættes grisene dog, så de må formentlig finde frem til producenter, der mener at kunne fodre dem færdige. Som kornforsyningerne tegner sig, skulle der være al grund til ikke at sætte flere grise i gang, end man har korn til.

Den stærke udvidelse i *hønsebestanden* i fjor er ikke fortsat i år, og det ses på kyllingetillægget, at man ikke agter at udvide bestanden væsentligt til næste år. Det er åbenbart så-

dan, at det er fordelagtigere at fede svin end at producere fjerkræ med de gældende priser.

Der har i år været tælling af det store fjerkræ. Bestanden er nogenlunde som i 1946, men lidt mindre end i 1939. Der taltes 49 000 kalkuner, 710 000 ænder og 344 000 gæs.

*Husdyrproduktionen, månedligt indeks i gennemsnit for 9 måneder, januar—september. 1935 = 100.*

Efter Statistiske Efterretninger.

	Mælk	Smør	Ost	Flæsk	Æg	Kød	Ialt
Jan.—septbr. 1948 ..	81	71	178	55	93	68	70
» » 1949 ..	97	92	203	76	124	73	89

*Månedligt indekstal for mælke-, kød- og flæskeproduktionen 1948 og 1949. 1935 = 100.*

Mælk.

	Jan.	Febr.	Marts	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Jan.—Okt.
1948 ..	63	62	67	79	98	100	92	84	83	77	81
1949 ..	71	73	81	94	114	121	114	106	100	—	—

Kød.

1948 ..	116	75	55	51	46	65	75	70	63	126	74
1949 ..	87	86	84	80	68	53	56	65	80	—	—

Flæsk.

1948 ..	72	59	59	53	51	64	49	37	47	44	54
1949 ..	56	61	90	69	68	77	84	80	100	—	—

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

	Mælk	Smør	Ost	Flæsk	Æg	Kød	Samlet indeks
1948	3132	92,7	44,1	134,1	70,2	75,6	70
1949	3744	118,8	49,5	187,2	93,6	83,7	89

*Husdyrproduktionen* gik i årets løb stærkt frem; i gennemsnit for alle produkter i årets første 9 måneder var fremgangen ikke mindre end 27 pct. Fremgangen var 20 pct. for mælk, ca. 40 pct. for flæsk, 33 pct. for æg, men kun 11 pct. for kød. Det er bemærkelsesværdigt, så godt mælkeproduktionen holdt sig oppe sommeren igennem. Kobestanden var kun 4 pct. større end i 1948, men mælkeproduktionen, der ved årets begyndelse var ca. 13 pct. større end året før, holdt

sig i sommermånederne 20—25 pct. højere end de tilsvarende måneder i 1948, en virkning af den gode høst 1948, den gode græsning 1949 og de bedre forsyninger med kraftfoder. Kødproduktionen har været forholdsvis lav, dels på grund af genopbygning af besætningerne, dels som følge af den gode græssommer, men der skulle ret hurtigt finde en forøgelse i produktionen sted, da kvægbestanden dog kun er 10 pct. mindre end før krigen, og foderforsyningerne på længere sigt næppe opfordrer til stærkere besætningsudvidelser.

Flæskeproduktionen er i årets sidste måneder nået op på førkrigniveaue, men det er vel problematisk, om den kan holdes så højt det kommende år igennem. Det er bemærkelsesværdigt, at ægproduktionen faktisk har været på samme niveau som midt i trediverne, og efter hønsebestandens størrelse skulle den i den kommende tid holde sig der.

#### Prisudviklingen.

Der har i årets løb fundet en del vigtige prisforskydninger sted, som imidlertid synes at have neutraliseret hinanden. Således var det af Det landøkonomiske Driftsbureau beregnede prisindeks for landbrugsprodukter 322 for hele året 1948 og ligeledes 322 for januar—oktober 1949. For oktober var indekset i 1948 325 og i 1949 320.

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

1938—39	Jan.	Febr.	Marts	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
126	331	328	323	322	321	322	317	319	320	320

Af ovenstående indekstal for de første 9 måneder af året ses der at have været et prisfald fra januar til juli på ca. 4 pct. og derefter igen en lille stigning til oktober. Nedgangen skyldes udelukkende sæsonnedgang i æg- og mælkepriser, men siden juli har flere priser forskudt sig ret betydeligt; det gælder således navnlig korn- og kartoffelpriserne, som er gået ret stærkt op. Forhøjelsen af kornprisen ved beregningen af indekset er dog af formel karakter, idet bureauet fra august er gået over til at anvende kornnoteringen som grundlag for indeksberegningen i stedet for afleveringspriserne. I ok-

toberindekset er nedsættelsen af smørafregningen fra 6,50 kr. til 6 kr. pr. kg endnu ikke kommet til udtryk.

Med kornloven af 1949 bortfaldt reguleringen af alle kornpriser undtagen hvedeprisen, der fastsattes til 4 kr. over prisen på ombytningskorn. Der blev ikke ved lovens vedtagelse givet udtryk for, om der i det kommende år skal gennemføres en kornlov, hvilket må anses for beklageligt, da det både af forsyningsmæssige og valutariske hensyn vil være fordelagtigt, om landet gøres selvforsynende med brødkorn. Danmark har ganske vist efter hvedeaftalen forpligtet sig til at aftage 44 000 tons hvede, men udover den indførsel, som denne forpligtelse må give anledning til, skulle man tilrettelægge en sådan prispolitik, at yderligere indførsel af rug og hvede ikke blev nødvendig, en foranstaltning, som synes mere påkrævet end nogen sinde, efter at hvede som korn i det hele taget er blevet til hård valuta.

Frihandelspriserne på korn lå i årets første halvdel på 43—46 kr., men viste svaghedstegn henimod høst. Navnlige faldt rugprisen stærkt, helt ned til 31—32 kr. for derefter at rette sig lidt igen. Rughøsten var ganske vist alt for stor i forhold til brødkornsbehovet, men alligevel blev rugen stærkt undervurderet, hvilket anføres bl. a. at skyldes fejlagtige prisforudsigelser. Efter devalueringen den 18. september herskede der en del usikkerhed om kornprisen, men den har efterhånden fortaget sig, da det står fast, dels at indførselsprisen vil stige, dels at indførselsmængden vil blive begrænset, og kornprisen har derfor været for opadgående. Hvor højt den vil komme op, er det ikke muligt at forudsige; det vil afhænge af, hvor godt de enkelte landmænd er i stand til at tilpasse besætningsstørrelse og fodring efter deres beholdninger.

Kartoffelpriserne ligger noget højere end i fjor og vil vel nærmest vise opadgående tendens, fordi beholdningerne er mindre. Der ses dog at være ret stærkt udbud i spisekartofler fra Jylland, således at den jyske sælgernotering er lavere, end den plejer at være i forhold til den sjællandske.

Frøpriserne har haft en stærkt varierende tendens; rød-kløverfrø er faldet stærkt, men visse græsfrøsorter er steget. For eksportsorterne tegner forholdene sig gunstigt, men for

de fleste af de særlige hjemlige brugssorter synes prisudsigterne at være ret dårlige.

Medens hestehandel og hestepriser lå meget trykket, var der en stigning i priserne på leviekvæg, som i slutningen af året nåede op på omkring 1000 kr. pr. stk. Der er altså en del landmænd, som i tidligere år reducerede eller bortsolgte kvægbesætninger, der er ved at bygge dem op igen, tilskyn-det af prisrelationerne og den gode høst. Grisepriserne nåede i årets løb op på 100—120 kr., men har i årets sidste kvartal været i uafbrudt nedgang, uden at prisfaldet dog endnu har været katastrofalt for sælgerne. Hele situationen skulle nærmest opfordre til en begrænsning af tillægget og i det hele taget for den enkelte landmand til at indstille sin produktion nogenlunde i overensstemmelse med det foder, han råder over.

For prisudviklingen fandt der i årets løb en række betyd-ningsfulde begivenheder sted. Den første var smørprisaftalen med England i juni, hvorefter den engelske smørpris nedsat-tes fra 6,12 kr. til 5,17 kr. pr. kg eller med 95 øre. Derefter kom sidst i juli aftalen om baconprisen, der for 1950 ned-sattes med 15 øre til 4,14 kr. pr. kg, og endelig er også englandsprisen for æg blevet nedsat. Alle tre prisnedsættelser måtte få en beklagelig virkning på landbrugets indkomst og naturligvis især nedsættelsen af smørprisen. Hvis man tænker sig, at den engelske smørpris slår igennem for hele mælke-produktionen, betyder den en indtægtsnedgang på godt 4 øre pr. kg mælk eller op imod 200 mill. kr., og flæskeprisnedsæt-telsen vil andrage fra 30—50 mill. kr. Foreløbig er afregnings-tallet for smør dog kun nedsat fra 650 til 600 øre pr. kg eller med 50 øre, og så længe denne notering kan holdes, begræn-ses indtægtsnedgangen for mælk naturligvis.

Da disse prisnedsættelser kom, vakte de selvfølgelig stærk beklagelse, men man håbede at kunne indvinde noget af tabet ved en forøgelse af produktionen og en nedgang i foderstof-prisen. Disse forhåbninger bristede imidlertid ved devaluerin-gen den 18. september og i tiden derefter, som viste, at foder-stofpriserne ville stige, og at importen af foderstoffer måtte begrænses. Endelig skal det nævnes, at de omtrent siden krigens udbrud bestående kød- og flæskeordninger for hjem-

memarkedet bortfaldt fra den 19. november, men hvilken indflydelse dette vil få for prisudviklingen, er det dog vanskeligt at afgøre, da eksport og hjemmemarked nu skal konkurrere om kød- og flæskeproduktionen, og det er vel forudseeligt, at de forhøjede forbrugerpriser på kød vil virke bremsende på hjemmeforbruget.

#### Udenrigshandelen.

Resultatet af udenrigshandelen i 1949 må ses på baggrund af de skelsættende internationale økonomiske begivenheder, der i årets løb fandt sted, og som sammen med ændringer i vore egne afsætningsvilkår på afgørende måde vil påvirke forudsætningerne for vor ind- og udførsel. Det vil sige, at man nu ved årsskiftet vel kan konstatere, hvorledes vor udenrigske omsætning er forløbet, men dens tendenser kan kun med stærke forbehold tjene som vejledning for tiden fremover.

Ved årsskiftet i fjor gjorde der sig en betydelig optimisme gældende med hensyn til den økonomiske udvikling og opbygningen af den udenrigske omsætning. Marshallhjælpens virkninger var begyndt at gøre sig gældende, og der syntes at være god fremgang i den europæiske økonomi og dermed berettigelse for at se fremtiden forhåbningsfuldt i møde. Med den afgørende betydning, som Englands økonomiske stilling har for vor som for hele Vesteuropas fremtid, fulgte man navnlig med tilfredshed den gunstige udvikling, der fra måned til måned fandt sted i den engelske handelsbalance, og som syntes efterhånden at ville bringe de foregående års store deficit i den engelske udenrigshandel ud af verden.

Denne optimisme holdt sig i det store og hele til hen på forsommeren, da der opstod en stigende uro om sterling, og sir *Stafford Cripps* så sig nødsaget til at erklære, at England trods Marshall-hjælpen ikke var i stand til at bringe balance i Imperiets dollarsomsætning, men at guld- og valutareserverne forringedes i et faretruende tempo fra måned til måned. England havde været i stand til at forbedre sin handelsbalance i almindelighed, men Imperiet,

der har fælles dollarskasse, havde ikke kunnet stabilisere sine dollarsindtægter. Denne erklæring blev indledningen til en række internationale forhandlinger og rådslagninger, som ikke førte til noget resultat, og England tog derefter konsekvensen af begivenhederne ved den 18. september at devaluere sterling med 30 pct.

Denne beslutning kom måske ikke uforberedt, da pundets devaluering havde været diskuteret i længere tid, og navnlig blev der fra amerikansk side lagt et voksende og stærkt pres på England for at få nedskrevet sterling i forhold til dollars. Når devalueringen alligevel virkede om muligt endnu mere chokerende, end da England forlod guldstandarden i 1931, skyldtes det foruden nedskrivningens størrelse den hovedkuls måde, den gennemførtes på, uden om alle hensyn til bestående internationale konventioner og internationalt samarbejde.

I juni og juli førtes de dansk-engelske forhandlinger om en langtidsaftale for smør og om baconprisen. Langtidsaftalen for smør, der var forberedt i fjor, blev afsluttet på 6 år og sikrer Danmark afsætning på det engelske marked for 75 pct. af totaludførselen til den aftalte pris, dog ikke ud over 116 840 tons årligt. Prisen fastsattes til 5,17 kr. pr. kg fra den 1. oktober 1949, og den kan årligt pr. 1. oktober ændres med indtil 7,5 pct. op eller ned.

Det var med megen betænkelighed, man her i landet gik med til denne aftale, men ingen ansvarlig myndighed eller person turde tage ansvaret for at lade være, og det var også den almindelige opfattelse blandt danske landmænd, at selv om den stærke prisnedsættelse på 95 øre fra 6,12 kr. pr. kg var beklagelig, bød aftalen på fordele ved at stabilisere afsætningen fremover. Aftalen blev fra dansk som engelsk side sluttet ud fra indtrykket af, at der var ved at opstå en ændring i forsyningssituationen. Selv om vort smør stadig havde let ved at finde købere, var efterspørgselen dog mindre kraftig end tidligere år, og da kraftfoderprisen desuden var faldet stærkt, kunne man forudse produktionsudvidelser.

Uden dermed at ville kritisere smøraftalen skal det an-

føres, at man må se med en hel del skepsis på disse langtidsaftaler, som England har gjort til et vigtigt instrument i den internationale handel. Som fremhævet i årsoversigten i fjor har disse aftaler vist sig meget lidt holdbare, når det kom til stykket, og de er den rene spekulation, når konjunkturerne er så ustabile, som de har været det de sidste 20 år. En af kontraktens parter må blive sorteper, og det er ikke usandsynligt, at den svagere eller mere afhængige part oftere bliver det end den stærkere part. Som udviklingen kom til at forløbe, var det vort land, der på grund af devalueringen kom til at trække det korteste strå, endda kun to måneder efter smørkontraktens afslutning, men man må gå ud fra, at England ud fra almindelige billighedshensyn erkender, at devalueringen gør det berettiget, at aftalens prisbestemmelser revideres. Den samme betragtning gælder naturligvis også baconaftalen, som afsluttedes i fjor, og efter hvilken prisen på bacon pr. 1. januar nedsættes med 15 øre pr. kg til 4,13 kr. pr. kg.

Dernæst må nævnes de europæiske Marshall-landes forhandlinger og bestræbelser for at frigøre handelen sig imellem. Efter at de finanstekniske og finanspolitiske foranstaltninger, man har truffet i årets løb, ikke har ført til noget afgørende resultat i forøgelse af handelen og forbedring af dollarsbalancen, har man efter et stærkt pres fra de amerikanske Marshall-myndigheders side den 2. november besluttet sig til den såkaldte frilisteordning, hvorefter det enkelte land skal overføre 50 pct. af sin indførsel i hver af grupperne: fødevarer, færdigvarer og råstoffer — til fri import. Det ses ikke nu før årsskiftet, i hvilken udstrækning dette vil berøre vor landbrugseksport, om med andre ord forædlede landbrugsvarer vil blive sat på friliste i de andre Marshall-lande i et sådant omfang, at det kan give vor udførsel samme fordele, som vort land må give andre landes eksport ved at sætte deres varer på vor friliste. Dette vil være af afgørende betydning for vor samhandelsøkonomi, da landbrugseksporten udgør 62 pct. af vor samlede eksport.

I årets løb afsluttedes endvidere toldforhandlingerne i

Ud- og indførsel af de vigtigste landbrugsvarer jan.—sept.  
1948 og 1949.

Efter Det statistiske Departement.

Udførsel.

	Mængde		Værdi, mill. kr.	
	1948	1949	1948	1949
Hornkvæg og kalve, stkr. . . .	19 971	33 125	15,77	31,16
Kød og kødvarer ialt, tons . . .	56 906	84 861	239,22	358,66
Heraf:				
Okse- og kalvekød, tons	7 199	7 947	19,88	21,37
Bacon og flæsk	38 054	61 282	128,40	261,27
Kødkonserves	5 614	7 138	31,19	44,92
Mælkeriprodukter m. v. ialt	151 721	239 348	744,90	1077,81
Heraf:				
Mælk og fløde, tons . . . .	12 714	14 021	10,66	11,36
Mælkekonserves	20 132	35 749	41,93	66,37
Smør	78 716	105 258	531,75	683,48
Ost	8 104	22 347	36,61	83,79
Æg	31 697	61 972	121,83	232,81
Korn, tons . . . . .	150 027	141 366	101,13	67,19
Kartofler	110 165	110 013	27,60	19,99
Havesager	12 094	15 967	5,14	9,46
Sukker	34 706	28 635	28,52	22,10
Svinefedt	3 924	2 396	22,71	14,76
Huder	1 886	1 138	5,66	2,69
Heste, stkr. . . . .	18 663	15 641	34,76	25,26
Frø tons . . . . .	4 492	9 980	14,86	27,98

Indførsel.

Korn, tons . . . . .	195 906	391 888	125,85	144,55
Foderstoffer	281 397	473 845	161,49	185,89
Frø til oliepresning	40 380	74 871	60,48	71,19
Gødningsstoffer	458 967	583 196	79,26	99,97

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

	Indførsel mill. kr.	Udførsel mill. kr.	Heraf landbrugsvarer mill. kr.	pct.
1948 . . . . .	2 401	1 946	1 168	60
1949 . . . . .	3 091	2 458	1 541	62

Annecy, som gik ud på at nå frem til enighed om nedsættelse eller binding af toldsatserne i en lang række lande. Det viste sig, at det ikke var store og afgørende resultater, der nåedes for vort lands vedkommende. Vi opnåede

ikke væsentlige toldlettelser for vore vigtige landbrugsvarer hos vore største markedslande, men en del toldsatter blev dog fastlagt og skulle dermed ikke kunne forhøjes.

Disse omtalte skelsættende beslutninger er enten ikke ført ud i livet endnu, eller de har først kunnet øve deres virkning fra den 1. oktober, hvilket vil sige, at årets udenrigsomsætning er ret upåvirket, og det gælder i særdeleshed for samhandelen i årets første ni måneder, som fandt sted under for vort land gunstige forhold, således som det også kommer til udtryk i foranstående oversigt over ind- og udførsel af de vigtigste landbrugsvarer. Det fremgår af oversigten, at værdien af den samlede eksport af landbrugsvarer i forhold til året før forøgedes med 373 mill. kr. fra 1168 mill. kr. til 1541 mill. kr. eller med 32 pct., og da værdien af indførselen af de vigtigste landbrugsråstoffer: korn, foderstoffer og gødningsstoffer — kun forøgedes fra 366 mill. kr. til 430 mill. kr. eller med 17 pct., forbedredes landbrugets nettoudførsel med 39 pct. fra 802 mill. kr. til 1111 mill. kr.

Denne gode fremgang skyldtes først og fremmest den gode høst i 1948, men desuden Marshall-hjælpen, der gjorde det muligt at financiere foderstofindførselen fra dollarslandene, og endelig et stærkt prisfald på korn og olie-kager. Således var den gennemsnitlige indførselsværdi pr. hkg korn 64 kr. i 1948, men 37 kr. i 1949 og pr. hkg olie-kager henholdsvis 57 kr. og 40 kr.

Såvel efter mængde som efter værdi forøgedes de to store udførselsgrupper: Kød og kødvarer samt mælkeriprodukter med ca. 50 pct., ja for bacon, ost og æg fordobledes udførselen. For de mindre udførselsgrupper var bevægelserne uensartede, således eksporteredes der samme mængde kartofler som året før, men værdien var 30 pct. lavere. For sukker, svinefedt, huder og heste var der tilbagegang både efter mængde og værdi, medens der var en betydelig fremgang for havesager og frø.

Den stigende eksporttendens har fortsat sig i årets sidste kvartal og vil, som foderforsyningerne ligger, kunne fortsættes ind i det kommende år.

### Restriktionernes afvikling.

Den tendens til afvikling af pris- og handelsrestriktionerne, der allerede gjorde sig mærkbart gældende i 1948, trængte yderligere stærkt igennem i 1949. Umiddelbart efter årsskiftet nedsatte handelsministeren den såkaldte afviklingskommission, der skulle overveje mulighederne for afvikling af prisloven og vareforsyningsloven; kommissionen afgav den 24. februar en foreløbig betænkning om prisloven, og den 3. juni afgaves den endelige betænkning, væsentligst om vareforsyningsloven.

Kommissionen indstillede, at prisloven forlængedes, men i væsentlig afsvækket form, og denne indstilling fulgte rigsdagen i det store og hele, men således, at loven kun forlængedes for et halvt år. En afvikling af prisreguleringerne var dog allerede stærkt på vej forinden lovens vedtagelse, og ialt er ved årets slutning mere end 200 af godt 300 prisordninger blevet ophævede. Det må bemærkes, at disse ophævelser af prisordninger ikke altid forløber så gnidningsløst, som det kunne ønskes, fordi det viser sig, at den frie konkurrence ikke altid står parat til at overtage prisreguleringens funktioner. Det seneste eksempel herpå er kødordningens bortfald i november, hvor der viste sig tilbøjeligheder til at drive avancerne i detailhandelen i vejret også ad organiseret vej.

Hvad vareforsyningsloven angår, kom afviklingskommissionen til det resultat, at det ikke ville være muligt at ophæve handelsrestriktionerne, når man ønsker en høj og stabil beskæftigelse. Under denne forudsætning er en importkontrol nødvendig for at kunne regulere betalingsbalancen i almindelighed og begrænse importen i hård valuta i særdeleshed, men desuden må man af handelspolitiske grunde opretholde en kontrol med udenrigshandelen. Landbrugets specielle problemer blev ikke gjort til genstand for behandling i betænkningen.

I sommerens og efterårets løb opstod der en betydelig politisk spænding om handelsrestriktionernes ophævelse, som dog under indtryk af de verdensøkonomiske begivenheder endte med et politisk forlig i november, hvor-

efter pris- og vareforsyningslov forlængedes for et år, medens bemyndigelsesloven for landbrugets eksportudvalg kun forlængedes for et halvt år.

Om hele denne frigørelsestendens gælder, at det naturligvis ligger uden for mulighedens grænser foreløbig at vende tilbage til den tilstand, man havde forud for den første verdenskrig, ja, endnu i tyverne. Målet er foreløbig begrænset til en større frigørelse af handelen, og hvorvidt dette mål kan nås i sig selv, står man altså over for at skulle prøve.

Resultatet af bestræbelserne for at afvikle handelsrestriktionerne blev altså begrænsningen i prisloven, fortsat afvikling af prisordninger, den ude fra kommende frilisteordning og en sandsynlig afvikling af landbrugets eksportudvalg i løbet af vinteren. Selv om denne sidste vedtagelse vel ikke er mere kategorisk, end den kan gøres om, hvis nødvendigheden byder det, har den dog stillet landbruget over for det problem, hvad der skal sættes i stedet for eksportudvalgene, som har arbejdet i en lang årrække. Landbrugets organisationer har besluttet at søge at organisere afsætningen ad frivillig vej gennem aftaler mellem andelsorganisationerne og den private eksporthandel, en omfattende, vanskelig og farlig opgave. Det er forståeligt, at landbruget søger denne udvej, fordi erhvervet må have hånd i hanke med afsætningen af sin produktion, som enhver anden vellede virksomhed har det, men at denne fremgangsmåde må møde mange vanskeligheder er åbenbart. Lettest skulle mejeri- og flæskeproduktionens afsætning lade sig organisere, da 80—90 pct. af produktionen på hver af disse områder foregår på andelsmæssig basis, ligesom mejerier og slagterier allerede er organiseret i stærke centrale organisationer, der vil være i stand til at gøre deres indflydelse gældende og skabe den fornødne stabilitet. Anderledes ligger forholdene for produktioner som æg, kreaturer, heste, fjerkræ m. v., hvor der er mulighed for en direkte kontakt mellem handelen og landmændene, og hvor en væsentlig del eller største delen af omsætningen ligger hos private firmaer.

Der er imidlertid et stort skridt fra den nu bestående ordning med de af staten oprettede eksportudvalg og til en privat organiseret centralledelse af afsætningen. I begge tilfælde drejer det sig om monopolistiske ordninger, men medens staten udøver kontrol og indseende med den af eksportudvalgene førte pris- og afsætningspolitik, er den påtænkte centraliserede afsætning af fuldstændig privat karakter og vil derfor på forhånd være udsat for al den mistro, som private pris- og afsætningsaftaler nu engang er det. Dette er allerede kommet til udtryk, idet det er blevet hævdet, at det er monopoler, landmændene er ved at oprette. Der er hertil svaret, at det er det ikke; det er karteller eller kartelagtige ordninger. Nu er der imidlertid kun difinitionsmæssig forskel på monopoler og karteller; formålene er i begge tilfælde at kunne regulere og kontrollere afsætningen til fordel for monopolist eller kartellist. Et kartel er dog en løsere ordning end et monopol, da deltagerne kan opsige og udtræde af aftalen, men om dette finder sted, beror på de fordele, man har af kartellet, og vil desuden afhænge af, i hvilken grad magten og indflydelsen er koncentreret hos en enkelt eller enkelte deltagere. Der vil her være en betydelig forskel på de forskellige aftaleordninger, der kan gennemføres, idet de store andelsorganisationer i nogle vil kunne spille en ret dominerende rolle, medens magtbalancen er mere lige fordelt i andre.

Monopoler og karteller kan deles i gode og skadelige. I de gode fremkommer der for samfundet heldige virkninger af de trufne aftaler og reguleringer, medens de skadelige tilfører deltagerne ubillige og uretmæssige fordele. Man må nu håbe, at de påtænkte afsætningsordninger, lad os kalde dem landbrugets afsætningskarteller, kommer til at tilhøre den første type. Afgørende for bedømmelsen af deres virksomhed bliver de resultater, de formår at frembringe ved eksporthandelen og det mådehold, de viser ved udnyttelsen af hjemmemarkedet. For tiden aftager hjemmemarkedet omkring halvdelen af landbrugets produktion efter værdi, og selv om denne andel vil aftage noget med

en stigende produktion, er hjemmemarkedet dog af en sådan størrelse, at det har stor indflydelse på landbrugets økonomi. Stillingen er nu den, at man vil vente, at afsætningskartellerne bringer det mest mulige ud af eksport-handelen, det er til alles fordel, medens man meget opmærksomt vil følge priser og forsyninger på hjemmemarkedet, og i begge tilfælde vil afsætningskartellerne meget let blive udsat for kritik.

Som fremhævet i fjor kan landbruget ikke fortsætte som det eneste frikonkurrence-erhverv i et samfund, hvis økonomiske liv er gennemvævet af løn-, pris-, produktions- og afsætningsaftaler; det må skabe faste rammer for sin produktion og afsætning også af samfundsmæssige hensyn. Det var således i trediverne let at iagttage, at vor eksport-handel var slet organiseret, og at såvel landbruget som landet led tab derved, og man må håbe, at det lykkes at skabe en sådan fasthed i hele afsætningsleddet, at disse tilstande ikke vender tilbage. Man må imidlertid være opmærksom på, at organiseringen af afsætningen kun er et skridt på vejen, da afsætningens regulering forudsætter et ret nøje indseende med produktionens størrelse. Det er en erfaring, der er gjort om igen mangfoldige gange, også i den helt store stil, at afsætningsaftaler før eller senere bryder sammen, når de belastes for hårdt fra produktionens side. For tiden foreligger dette problem vel ikke, og det er også muligt, at det ikke bliver aktuelt de nærmeste år, fordi vor produktion begrænses af tilførselen af råstoffer, men før eller siden vil det dukke op, og man må derfor være parat til at møde det.

Medvirkende til afsætningskartellernes succes bliver i første omgang, hvor heldig man er med organiseringen og tilrettelægningsen af deres virksomhed, og om man gennem den førte politik kan skabe tilstrækkelig sympati omkring dem i befolkningen som helhed, men det beror dog først og sidst på landmændene selv, om de nye fremgangsmåder, man vil følge, skal lykkes. Det er meget forskelligartede interesser, der skal varetages gennem afsætningskartellerne. Deres medlemskreds er betydelig mere uens-

artet i de fleste henseender end i tilsvarende organisationer for andre erhverv, og derfor bliver den enkelte landmands forståelse og ubestikkelige loyalitet ganske afgørende for de nye virksomheder.

Der foreligger intet om, hvorledes eksportudvalgenes handelspolitiske opgaver skal varetages i fremtiden — om de helt vil kunne varetages af de nye afsætningsorganisationer, eller en supplerende lovgivning vil være nødvendig. For tiden foregår vor landbrugseksport på grundlag af to-sidede handelsaftaler eller vareudvekslingsaftaler, og selv om man søger at befri sig for dette system gennem frilisteordningerne og de andre bestræbelser, der udfoldes for handelens liberalisering, må man, så længe handelsaftalerne består, have organer, der kan sikre aftalte leveranciers effektivering og udligne de højst forskellige priser, der opnås for samme vare på forskellige markeder.

#### Landbruget og Marshall-hjælpen.

Med årets økonomiske begebenheder er dollarsproblemet trukket endnu skarpere op, end det var ved årsskiftet i fjor, alt medens det kritiske tidspunkt rykker nærmere, hvor Marshall-hjælpen hører op, og vi skal bringe ligevægt på vor dollarsbalance. Denne er i Danmarks langtidsprogram i 1952/53 regnet opnået ved, at en import fra dollarsområdet på 755 mill. kr. forudsættes betalt med en dollarseksport på 450 mill. kr., og for restbeløbet med en konvertering af sterling, som skulle indtjenes ved vor englandseksport; sammenligner man nu disse tal med udenrigshandelens hidtidige resultater, viser det sig, at i de tre første kvartaler i 1948 og 1949 beløb vor eksport til U. S. A. sig til henholdsvis 108 mill. kr. og 83 mill. kr., samtidig med, at importen beløb sig til henholdsvis 329 mill. kr. og 524 mill. kr., medens vi fra englandseksporten i de to år havde en overskudsudførsel på 49 mill. kr. og 205 mill. kr., ligeledes i de tre første kvartaler. Der er altså lang vej tilbage, før de opstillede mål er nået, og alt i alt er situationen nærmest blevet forværret efter devalueringen, fordi ret omfattende prisstigninger på indførselen fra

England truer med at opsluge vort eksportoverskud på dette land, da vore udførselspriser ikke er blevet forøget, ligesom det ikke ser ud til, at devalueringen vil sætte særlig skub i vor udførsel til dollarslandene. Hertil kommer så, at mulighederne for at konvertere sterling og anden indtjent valuta til dollars ikke synes alt for lovende, da vore aftagerlande hver for sig har vanskeligheder nok med selv at skabe ligevægt på deres dollarsbalancer, og det gælder da først og fremmest for England. Det var devalueringens formål at korrigere dette forhold ved at formindske dollarsimporten og forøge dollarsekporten, men det er umuligt på nuværende tidspunkt at sige noget om devalueringens resultater på handelsbalancerne, og hvor hurtigt de vil gøre sig gældende.

Ved devalueringen stod praktisk taget alle de devaluerende lande med fuld beskæftigelse, og man kan altså ikke forøge produktionen ved at tage ledige produktionsressourcer i anvendelse, således at man derved kan erstatte dollarsimport og forøge eksporten til dollarslandene. Det vil sige, at devalueringens formål kun kan opnås ved en væsentlig produktivitetsstigning i produktionen og ved en forskydning i produktion og afsætning til erstatning af dollarsvarer og til forøgelse af dollarsekporten. Af disse to fremgangsmåder vil imidlertid kun den sidste give mærkbare resultater på det kortere sigt, da en forøgelse af produktiviteten er en langvarig proces, som ikke kan gennemføres fra år til andet, fordi den både kræver forøgede kapitalinvesteringer og omskoling af arbejdskraften. Det ses da også, at England f. eks. er indstillet på en begrænsning af eksporten til de bløde valutaområder til fordel for dollarsområdet og ligeledes tilrettelægger en forskydning i produktionen med henblik på en forbedring af dollarssamhandelen.

Lykkes det ikke at skabe forøget adgang til omveksling af sterling og andre indtjente valutaer til dollars, bliver vort dollarsproblem så meget alvorligere, som vi ikke synes at have udsigt til at bringe vor dollarseksport så stærkt i vejret, så vi kan dække den dollars-

import, som er forudsat. Det har således været en skuffelse, at det ikke har været muligt at få den smørekspport i gang til U. S. A., som man havde regnet med i langtidsprogrammet, men når alt tages i betragtning, må det siges, at det i hvert fald i en årrække næppe er berettiget at forvente, at vi kan forøge vor landbrugseksport væsentligt til U. S. A., der selv har en rigelig produktion af de samme forædlede produkter, som er vor specialitet.

Vi må derfor forudse, at mulighederne for vor dollarsimport forringes, måske endda meget mærkbart allerede i det kommende år, hvor Marshall-hjælpen vil blive betydelig nedsat, og dette kan ikke undgå at berøre landbruget føleligt, fordi så væsentlige dele af vor korn- og foderstofimport skal betales i dollars. Der har på dette område, som i tidligere årsoversigter fremhævet, fundet en for os meget uheldig udvikling sted under og efter krigen, fordi eksporten af landbrugsråstoffer er blevet forskudt til den vestlige halvkugle, og der ingen større udsigt er til en snarlig ændring af dette forhold. I følgende tabel er belyst verdensproduktionen og -eksporten af korn før og efter krigen, og det ses, at vore gamle forsyningsområder på Balkan og i Europa iøvrigt praktisk taget er ophørt at eksportere eller har indskrænket eksporten af korn; det samme gælder for Argentina, og kun Nordamerika har en forøget produktion og eksport. For oliekgager er situationen omtrent den samme, da eksporten af oliefrø og oliekgager er

*Verdensproduktion og -eksport af korn. F. A. O.  
Mill. tons.*

	Argen- tina	Austra- lien	Canada	U. S. A.	Balkan	Øvrige Europa	Verden ialt *)
<b>Produktion</b>							
1935—39 ...	15,2	5,5	16,0	101,1	28,9	90,1	324,4
1945—48 ...	12,4	5,6	19,2	138,3	17,3	67,4	312,5
<b>Eksport</b>							
1935—39 ...	9,7	2,8	5,5	2,8	3,2	5,1**)	29,1
1945—48 ...	4,8	2,4	7,7	15,1	0,2	2,2**)	32,4

\*) Undtagen Rusland, Kina, Iran, Irak.

\*\*\*) Rusland og andre lande.

standset eller stærkt indskrænket fra store dele af det asiatiske område.

Spørgsmålet er nu, om vi selv kan gøre noget for at forhindre eller dog formindske virkningerne på vor landbrugsproduktion af svigtende muligheder for en indførsel af foderstoffer, og om det kan gøres så hurtigt, at den forringede dollarstilgang, som vi må forudse allerede i 1950, ikke får for omfattende følger i form af betydelige besætningsreduktioner på grund af manglende foder. Svaret på dette spørgsmål er delvis bekræftende, fordi vi på ret kort sigt kan forøge vor foderproduktion ved en udvidelse af rodfrugtproduktionen og ved en passende tilrettelægning af importen af foderstoffer endda få et fysiologisk fyldestgørende foder frem.

Efter krigen har man været »exportminded« herhjemme, medens man har interesseret sig mindre for produktionen. For landbrugets vedkommende har man i for høj grad indstillet sig på at genoptage produktionen efter det gamle system fra før krigen, ja, man har endda glemt, at der allerede dengang bestod et råstofproblem, som man søgte at løse bl. a. ved en forøget grovfoderproduktion, og hvis man nu tager dette spørgsmål op og handler tilstrækkelig hurtigt og energisk, skulle der kunne opnås mærkbare resultater også på kort sigt. Der hører hertil, at man uden omsvøb gør landmændene opmærksomme på, at kornimporten i 1950/51 må forventes at blive måske stærkt reduceret, og at de derfor må udvide roe- og kartoffelarealet for at kunne opretholde besætningerne.

Der vil i mange landbrug være muligheder for endda ret betydelige udvidelser af rodfrugtproduktionen allerede i det kommende år, men set på noget længere sigt og med mere omfattende udvidelser for øje må der forudsættes en rationalisering af produktionen og dermed følgende kapitalinvesteringer. Der skulle imidlertid på dette område kunne gives en betydningsfuld håndsrekning fra statens side både med at tage initiativet til igangsættelse af rationaliseringsforanstaltninger og ved at financiere disse, og man er i dette tilfælde i den lykkelige situation, at man

både har midlerne og kan bygge på en del erfaringer. De opsparede Marshall-penge kan således anvendes til formål som det, der her er tale om, og man har med lovene om tilskud til ensilagebeholdere samt møddingsteder og ajlebeholdere udmærkede erfaringer.

Der skal i denne forbindelse mindes om, at disse love er resultatet af de overvejelser, der sidst i trediverne fandt sted i råstofkommissionen for at forbedre vor råstofforsyning, og ligeledes blev det første kartoffelkogeanlæg indkøbt på initiativ af og ved finansiering af samme kommission. Krigens udbrud standsede dette arbejde, men der kunne være anledning til, at det blev genoptaget i en eller anden form, fordi det er ganske nødvendigt at foretage en ekstraordinær indsats, hvis man vil have virkninger frem på det kortere sigt.

Rodfrugtdyrkningen er en dyr produktion, og når den ikke har større omfang, end den har, er det, fordi det ikke har kunnet betale sig. Med de gældende priser har det været en god forretning at udvide forædlingsproduktionen, men landmændene køber hellere de ret dyre foderstoffer, end de forøger grovfoderproduktionen til denne produktionsudvidelse, og i dette forhold har selv devalueringen og de dermed forhøjede kornpriser næppe skabt synderlig forandring. Man må derfor sætte aktivt ind for at rationalisere og dermed billiggøre rodfrugtdyrkningen og rodfrugtopfodringen, og der står på disse områder heldigvis betydelige hjælpemidler til rådighed, som for den enkelte landmand blot har den kedelige egenskab, at de koster penge. Man kan tilføje, at hvis devalueringen skal føre til, at man igennem en forøget produktion erstatter dollarsimport, må det i landbruget være foderproduktionen, der skal forøges. Dette kan ske ved en forøget kunstgødningimport, som kan fremskaffes i blød valuta, idet en formindsket foderstofimport og samtidig forøget foderproduktion forøvrigt må forudsætte en forøget kunstgødning-anvendelse, men samtidig må man udvide grovfoderdyrkingen, hvis produktionsudvidelsen skal gå hurtigt nok.

Som situationen ligger, må man sige, at der er al mulig

anledning til, at man i den allernærmeste fremtid giver landbruget ganske klar besked om indførsels- og produktionsudsigter i det kommende år; sker det ikke, kan den enkelte landmand med fuld ret gå ud fra, at han kan tilrettelægge sin produktion som de foregående år, og det er for sent til næste høst at meddele, at foderstofimporten vil blive skåret ned på grund af valutamangel.

Det skal i denne forbindelse fremhæves, at det vil være på kornimporten, besparelserne kan gennemføres på det kortere sigt. Oliekageimporten er det betydeligt vanskeligere at erstatte, ligesom det vil tage meget længere tid at skabe proteinbalance end kaloriebalance, men ejendommeligt nok er det nu ganske som i trediverne særlig proteinindførselen, man har tænkt sig at kunne begrænse. Landmændene må have at vide, at hvis de forøger rodfrugtdyrkningen for at opretholde produktionen, vil der blive gjort, hvad der kan gøres, for igennem en indførsel af protein at sikre en økonomisk udnyttelse af en forøget kulhydratproduktion, og ligeledes må der gives tilsagn om, at man ved passende foranstaltninger vil sikre, at landmænd, der udvider deres rodfrugtproduktion, kan påregne den nødvendige arbejdskraft til afgrødernes pasning og optagning.

Der er vel noget om, at selve Marshall-hjælpen har været medvirkende til at gøre korn og oliekgager til hårdere valuta, end disse råstoffer ellers ville have været, fordi den har forøget betalingsevnen i dollars og forøget efterspørgselen. Med Marshall-hjælpens ophør skulle dette forhold blive væsentlig korrigeret, da efterspørgselen vil falde både som følge af forøget verdensproduktion og forøget produktion i Marshall-landene af korn og andre foderstoffer, og fordi der står færre dollars til rådighed til indkøb. U. S. A. er som omtalt i fuld gang med at forberede sig til at imødegå denne udvikling ved at indskrænke kornproduktionen, men for andre lande må forholdene ligge anderledes. Det er således utænkeligt, at Argentina og andre sydamerikanske landbrugseksportører kan vedblive at forlange betaling i hård valuta. U. S. A. vil ikke kunne hjælpe disse og andre lande af med deres eksport,

da det selv har overskud på de samme produktionsområder, og de er dermed henvist til at eksportere til lande med blød valuta. Det er blevet meddelt, at der i Argentina allerede har ophobet sig store lagre af korn, hørfrø m. v., og før eller siden må dette land antagelig igen vende tilbage til sterlingblokken, hvor det hørte hjemme før krigen. En sådan udvikling vil naturligvis lette forsyningsmulighederne af foderstoffer, selv om efterspørgselen bl. a. fra andre vesteuropæiske lande stadig vil være betydelig nok til at holde priserne oppe.

#### Arbejdskraften i landbruget.

Den stabilisering af landbrugets arbejdsstyrke, der indledes i fjor, er fortsat i 1949. Medens der i forhold til året før i juli 1947 var en nedgang i antallet af faste og løse medhjælpere på ca. 24 000, var det tilsvarende tal i 1948 ca. 15 000 og i 1949 ca. 2000. Som det ses af hosstående tabel, var der dog en tilbagegang på 5400 i fast medhjælp, men en fremgang på 3200 i løs medhjælp.

#### Arbejdskraften i landbruget. Det statistiske Departements tællinger.

	Børn, slægtninge		Ugifte medhjælpere		Faste daglejere		Ialt fast medhjælp	Løs medhjælp	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder		Mænd	Kvinder
39 . . . . .	61 800	46 300	109 900	45 900	15 000	8 000	286 900	—	—
48 . . . . .	45 200	32 300	72 400	32 100	17 300	5 800	205 100	11 800	3 400
49 . . . . .	43 400	28 800	72 800	30 600	18 200	5 900	199 700	15 000	3 400
49-1948	-1 800	-3 500	+400	-1 500	+900	+100	-5 400	+3 200	—

Denne stabilisering kommer også til udtryk i den af Det statistiske Departement i november gennemførte arbejdstælling, som viser, at der i fjor i november var beskæftiget 197 300 faste og løse medhjælpere, men i år 200 300. For den faste medhjælp alene var tallene for 1948 174 100 og for 1949 173 600. Der er altså pr. november i år en fremgang fra i fjor i antal løse medhjælpere på 3500. Det kan ligeledes anføres, at tilbagegangen i antal faste medhjælpere fra juli til november, der nåede op på over 40 000 efter krigen, i 1948 var 33 500, men i 1949 kun 24 100.

Efter landbrugets lønstatistik var karlelønnen for året 1948-49 og for sommeren 1949 ret uforandret fra året før,

dog nærmest med en lille tendens til tilbagegang; derimod var pigelønnen steget en del. Man kan heraf slutte, at stabiliseringen af arbejdsforsyningen må have fundet sted ved et forholdsvis rigeligere tilbud på arbejdskraft, hvilket også er i overensstemmelse med den omend lille forøgelse i arbejdsløshed i de ufaglærte arbejderes gruppe. Byggende på enkeltudtalelser er der en antydning af lønnedgang pr. november og især for de fæstemål, der er afsluttet efter skiftedagen.

I årets løb fremsattes lovforslag om arbejderbeskyttelse, der bl. a. bygger på den af ungdomskommissionen i fjor afgivne betænkning angående børns og unge arbejderes deltagelse i erhvervsarbejde. De for landbruget væsentligste bestemmelser i forslaget drejer sig om børnearbejde, helbreds kontrol og arbejdstidens fastlæggelse for unge arbejdere under 18 år. Lovforslaget har været meget stærkt kommenteret og kritiseret i landbokredse, medens der ikke er fremsat mange ytringer fra andre erhverv. Grunden hertil er naturligvis, at forslagene griber meget stærkere ind i landbrugets erhvervsforhold, end tilfældet er for de andre erhverv, og dette gælder især for bestemmelserne om arbejdstidens fastlæggelse for unge arbejdere.

Forslaget forbyder generelt, at børn under 14 år deltager i erhvervsarbejde for fremmede, dog med den undtagelse at børn fra 12—14 år kan deltage i lejlighedsvis udendørs arbejder. Det vil altså sige, at lovforslaget ikke omfatter børn, der udfører arbejde i forældrenes virksomhed. Efter en opgørelse af Det statistiske Departement i 1946 udførte 5800 børn under 14 år, heraf 5000 i Jylland, regelmæssigt erhvervsmæssigt arbejde i landbruget for fremmede.

Hvad arbejdstidsbestemmelserne angår, foreskriver forslaget, at den daglige arbejdstid for arbejdere under 18 år ikke må overstige det antal arbejdstimer, som overenskomstmæssigt er fastsat for fagets voksne arbejdere; foreligger overenskomst ikke, fastsættes arbejdstiden af et nævn, men må ikke overstige 8 timer daglig, om lørdagen dog ikke 5 timer. Søn- og helligdagsarbejde er forbudt, og der må ikke arbejdes i tiden fra kl. 18—6, der betegnes som

nattehvide. Der findes mulighed for visse lempelser, bl. a. i landbruget ved pasning af dyr og planter, men de ændrer dog ikke væsentligt ved forslagets karakter.

Man kan om forslaget sige, at det vil være lettest at acceptere forslagene om forbud mod børnearbejde og helbreds kontrol, selv om dette sidste forslag er ret vidtgående og giver lægerne en betydelig autoritet til at afgøre, om unge mennesker er egnet til bestemte arbejder og til at arbejde overhovedet. Imidlertid er en fysisk sund ungdom et stort aktiv at bygge fremtiden på, og de omkostninger, der må afholdes for at nå dette mål, er vel afholdte både set ud fra almindeligt menneskelige og økonomiske synspunkter.

Derimod vil forslaget om arbejdstidens regulering og begrænsning for arbejdere på 14—18 år nødvendigvis virke som et stærkt indgreb i produktionens tilrettelægning i de landbrug, der anvender den unge arbejdskraft, hvis forslaget vedtages, som det foreligger. I forslaget tales ganske almindeligt om arbejdere under 18 år, og man må derfor nærmest antage, at det tænkes at omfatte alle unge arbejdere i disse aldersklasser, d. v. s. også f. eks. landmændenes hjemmевærende børn. Man kan hertil sige, at hvis man tilsigter et væsentligt social-hygiejnisk fremskridt med loven, må denne også omfatte hjemmевærende børn, der deltager i erhvervsarbejdet som arbejdere, medens det på den anden side vil virke temmelig stærkt at forbyde unge mennesker at give deres forældre en hånds rækning uden for de i lovforslaget fastlagte arbejdstider.

Det er ikke muligt helt nøjagtigt at fastslå, hvor mange landbrug lovforslaget direkte vil påvirke. Derimod kan man danne sig et skøn over, hvor mange unge medhjælpere på 14-18 år der findes, når man går ud fra Det statistiske Departements arbejdstællinger. I efterfølgende oversigt er benyttet tællingen for juli 1949, og af aldersklassen 17—20 år er en fjerdedel anslået at være under 18 år.

Der fandtes 23 400 børn og slægtninge og 30 900 fremmede medhjælpere under 18 år eller ialt 54 300 ved tællingen pr. juli 1949. Af det totale antal ugifte medhjælpere

*Antal medhjælpere uden egen husstand 1949.*

	Under 18 år	Over 18 år	Ialt
<b>Børn, slægtninge:</b>			
Mænd .....	12 700	30 700	43 400
Kvinder .....	10 700	18 100	28 800
Ialt .....	23 400	48 800	72 200
<b>Fremmed medhjælp:</b>			
Mænd .....	18 900	53 900	72 800
Kvinder .....	12 000	18 600	30 600
Ialt .....	30 900	72 500	103 400
Ialt medhjælpere .....	54 300	121 300	175 600

var dette 31 pct., fordelt med 13 pct. på hjemmeværende børn og 18 pct. på fremmede medhjælpere. Af samtlige beskæftigede ugifte mænd var 25 pct. under 18 år, medens det tilsvarende tal for kvinder var 38 pct.

Hvis lovforslaget omfatter samtlige unge under 18 år, berører det altså 31 pct. af samtlige ugifte medhjælpere. Er børn og slægtninge undtaget, er det 18 pct. De unge medhjælpere findes overvejende på mindre og middelstore bedrifter, og selv om der er jævnlige undtagelser, vil der i de fleste tilfælde kun være een pr. bedrift. Da der nu findes 54 300 unge medhjælpere under 18 år, er det næppe meget fejlagtigt at skønne, at omkring 40 000 landbrug anvender sådan medhjælp, og måske fordelt med omkring 15 000 brug, hvor der findes hjemmeværende børn på 14—18 år, og omkring 25 000 brug, der anvender fremmed medhjælp af disse aldersklasser. Disse tal er ret omtrentlige, men giver dog en antydning af hvor mange landbrug, lovforslaget vil påvirke med den nuværende aldersklassefordeling af de ugifte medhjælpere. Det vil dog være således, at et meget større antal landbrug end de, der for tiden anvender unge medhjælpere, påvirkes af loven; man kan vel endda sige, at samtlige brug fra tid til anden vil anvende medhjælpere under 18 år, og det gælder i hvert fald samtlige brug, hvor der findes indtil 2 medhjælpere.

Det hører imidlertid til det forudseelige, at der indføres en 8-timers arbejdsdag i dansk landbrug, som det allerede

er sket i andre lande, og måske også week-end. Den dermed fastlagte arbejdstidsnorm vil have en tilbøjelighed til at slå igennem i alle landbrug, der anvender fremmede medhjælpere, uanset om 8-timers-dagen fastlægges for brug med en arbejderstab af en vis størrelse eller kun vedrører brug, der beskæftiger organiseret arbejdskraft. Men så længe dette ikke er sket, skulle det synes uhensigtsmæssigt at træffe så rigoristiske bestemmelser om unge arbejders arbejdstid som i lovforslaget. Det må dog tilføjes, at de sociale love, der nu engang lader sig gennemføre, ikke kan indeholde regler, der er meget forskellige for de forskellige erhverv, og det gælder måske navnlig, hvad arbejdstiden angår. Det vil være vanskeligt i landbruget at fastholde en arbejdsdag, der er væsentlig længere end i andre erhverv, selv om absolut ensartethed ikke er mulig, ej heller påkrævet, når henses til de forhold, hvorunder arbejdet udføres, og arbejderens bopæl i forhold til arbejdspladsen. Dette gælder vel navnlig for de unge arbejdere, der bor hos landmændene, og derfor ikke skal bruge tid til færdsel til og fra arbejdspladsen.

Lovforslagets rigoristiske bestemmelser om arbejdstidens regulering og fastsættelse vil, hvis de vedtages, få den højst ejendommelige virkning, at de navnlig vil virke uheldigt i, ja man kan godt sige ramme de mindre og middelstore landbrug, som man ellers anser for socialt særlig fordelagtige og tilstræbelsesværdige, medens de større og store landbrug uden væsentlige ulemper kan tilpasse sig reglerne, ja man kan i disse brugsstørrelser helt undlade at anvende arbejdere under 18 år.

#### Handelen med landejendomme.

I handelen med landejendomme fandt der i slutningen af 1948 og begyndelsen af 1949 en mærkbar forandring sted, således at omsætningen faldt stærkt, og prisstigningen standsede. Dette pludselige omslag i markedet for landejendomme er det vanskeligt at finde en rimelig forklaring på, da prisstigningen fortsattes i det forholdsvis dårlige år 1947—48, men altså standsede i det fordelagtige

år 1948—49. Det er muligt, at omslaget i hvert fald delvis kan skyldes finansieringsvanskeligheder, fordi udvidelser af besætningerne og andre nyinvesteringer lægger beslag på disponible og tilgængelige likvide midler, men det kan jo også tænkes, at der hos køberne er opstået en reaktion over for prisniveauet.

Udviklingen på markedet med landejendomme er under og efter de to verdenskrige forløbet ikke så lidt forskelligt. Efter udbruddet af den første verdenskrig gik omsætningen af landejendomme ret stærkt tilbage de to første krigsår, men steg hurtigt fra 1916 for i 1918 at nå op på omtrent det dobbelte af førkrigstidens omfang og faldt derefter de følgende år tilbage til det normale. Ejendomspriserne steg fra krigens udbrud, men nåede først deres maksimum i 1920, hvor de var godt og vel fordoblede i forhold til før krigen. Under den sidste krig forøgedes omsætningen omtrent fra krigens udbrud med ca. 30 pct. og holdt sig på dette niveau lige til 1946, hvor den begyndte at stige kraftigt for i 1947 at nå op på sit største omfang med mere end det dobbelte antal salg årligt end før krigen, men i løbet af 1948 gik omsætningen ned fra kvartal til kvartal, og den var i de to første kvartaler af 1949 faldet til det halve af sit maksimum i 1947 eller 20—30 pct. over førkrigsomsætningen. Ejendomspriserne har været i praktisk taget uafbrudt opgang fra krigens udbrud indtil 1948, hvor pristallet for huse nåede op på 212 og for gårde på 200, når 1935 = 100, og dette niveau har været ret konstant det sidste års tid.

Der er vel ingen tvivl om, at de lovmæssige indgreb i handelen med landejendomme ved krigens udbrud har været medvirkende til at neddæmpe det spekulationsbetonede initiativ på dette område, som gjorde sig så stærkt gældende under den første verdenskrig, men som man ser, kunne omsætningen dog stige meget stærkt i 1946 og 1947 trods gælds begrænsningsloven. I 1949 bortfaldt denne lov, og man må håbe, at markedet med landejendomme nu har stabiliseret sig således, at det kun er den naturlige omsætning, der finder sted.

Under den første verdenskrig var der en stærk vekselvirkning mellem omsætningen af landejendomme og landbrugsgælden, som steg i takt med ejendomspriserne. Under den sidste krig lykkedes det at holde prioritetsgælden praktisk taget konstant omkring 4200 mill. kr. i årene 1940 til 1945, men den er siden begyndt at stige, og den er efter Det statistiske Departements opgørelse ca. 500 mill. kr. større i 1948 end i 1945, men desuden anslås den løse gæld at være vokset med 180 mill. kr. Årsagerne til denne gældsstigning skyldes vel delvis forhøjelsen af ejendoms-skyldvurderingerne, hvorefter der fra 1946 ved salg kunne tinglyses mere gæld på faste ejendomme, og dels kan de findes i de forøgede investeringer i produktionsmidler efter krigen.

#### Hvedeaftalen.

Samtidig med at der i årets løb har været udfoldet en voksende storpolitisk aktivitet for at liberalisere den internationale handel, førtes forhandlingerne om afslutningen af en international hvedeaftale efter flere mislykkede forsøg til ende med det resultat, at aftalen blev en kendsgerning fra 1. juli 1949. Det kan synes paradoksalt, at samtidig med at man søger at frigøre handelen, indføres der internationale restriktioner for omsætningen af en så vigtig vare som hvede, men tankegangen, der ligger til grund herfor, er den, at man ved at stabilisere landbrugets økonomi skulle kunne fremme verdenshandelen og det økonomiske fremskridt. Erfaringerne fra de sidste 30 år har vist, at det er de bratte tilbageslag i konjunkturerne, kriserne, der tvinger landene til at anvende allehånde indgreb over for ind- og udførsel både for at beskytte deres erhvervsliv og af hensyn til betalingsbalancen, og kan man derfor stabilisere konjunkturerne, skulle det væsentligste motiv for handelsrestriktionerne bortfalde og produktion og handel kunne blomstre op.

Imidlertid mener man, at netop landbrugsproduktionen er et uroelement i konjunkturudviklingen, fordi landbrugspriserne varierer så voldsomt, og virkningen af lave landbrugspriser og deraf følgende ringe købeevne hos

landbruget breder sig hurtigt til industrien og de øvrige erhverv, da to trediedele af verdens befolkning er direkte beskæftiget ved landbrug. Begrundelsen for en stabilisering af landbrugspriserne er dermed givet, og vareaftaler er tænkt at være et af de midler, der skal tages i anvendelse for at nå dette mål. Hvedeaftalen kan opfattes som en begyndelse eller dog et forsøg på sådanne aftaler, som kan anvendes efter behov på de store stabelvarer med samme egenskaber som hvede, d. v. s. de må være i besiddelse af en betydelig kvalitetsmæssig ensartethed, deres kvaliteter må let kunne beskrives og være internationalt anerkendt, de må kunne tåle oplagring og oplagres billigt m. v. Sådanne varer er de andre kornarter, sukker, bomuld, gummi, kaffe o. s. v., og der er da også for flere af disse varer sat indledende undersøgelser i gang med henblik på afslutning af nye aftaler. Nærmest for tur står antagelig sukker.

Hvedeaftalen er et omfangsrigt dokument, men dens centrale bestemmelser er, at 37 lande garanterer at købe 12,4 mill. tons hvede til en i aftalen fastlagt minimumspris, og 5 lande garanterer at sælge samme kvantum hvede til en fastlagt maksimumspris. Aftalen gælder for høst-årene 1949/50 til 1952/53, og maksimumsprisen er 1,80 canadisk dollars pr. bushel (27 kg) for alle fire år, medens minimumsprisen er faldende med 10 cents om året fra 1,50 dollars pr. bushel det første år til 1,20 dollars det sidste år. Disse priser gælder for manitoba-hvede nr. 1 i Fort William, Canada, og hvedepriserne på alle andre markeder og på alle andre kvaliteter skal tilpasses efter prisen på denne standardkvalitet.

Kvantums-mæssigt omfatter aftalen som nævnt 12,4 mill. tons, hvilket er ca. 7 pct. af totalproduktionen, men ca. halvdelen af totaleksporten af hvede de senere år. Som forholdene lå for hvedeproduktion og hvedeeksport før krigen udgør de 12,4 mill. tons ligeledes ca. 7 pct. af totalproduktionen, men 70—80 pct. af totaleksporten.

Hvedeaftalen — som vareaftaler overhovedet — har sine svorne tilhængere, men er også genstand for megen og

skarp kritik. En iøjnefaldende svaghed ved hvedeaftalen er, at den ikke omfatter så væsentlige hvedelande som Rusland og Argentina. Rusland var med i forhandlingerne, men trak sig tilbage fra aftalen, fordi det ikke kunne opnå det eksportkvantum, det ønskede, men Argentina holdt sig uden for af opportunistiske grunde. Men desuden anføres det imod aftalen, at den tværtimod at virke stabiliserende på hvedeprisen vil få denne til at svinge stærkere, end hvis aftalen ikke fandtes. Når en stor del af behovet af hvede er dækket gennem aftalen, vil i en knaphedssituation det ikke dækkede behov drive prisen voldsomt i vejret på det ikke kontraherede, stærkt begrænsede kvantum hvede, og omvendt vil i en overflodssituation prisen på det store ikke-kontraherede kvantum hvede falde stærkt, da en væsentlig del af behovet er dækket til minimumsprisen. Samtidig vil maksimumsprisen på hvede i en knaphedssituation kunne virke begrænsende på udvidelsen af produktionen og dermed forstærke knapheden, og omvendt vil minimumsprisen i en overflodssituation have tilbøjelighed til at opretholde en for stor produktion og dermed forøge overfloden.

Disse argumenter, der også gælder om de såkaldte langtidskontrakter, kan ikke afvises og bliver heller ikke afvist af vareaftalernes tilhængere, og man søger derfor at organisere fremgangsmåder, der kan understøtte eller sikre den stabilisering af priserne, som er vareaftalernes formål. Som forholdene er ved at udvikle sig på kornmarkedet, beskæftiger man sig imidlertid ikke med, hvad der kan foretages, hvis hvedeprisen holder sig over maksimumsprisen, derimod frygter man virkningen af et for stort udbud af hvede og den deraf følgende prisnedgang med dens virkninger på konjunkturerne. Det vil sige, at man retter bestræbelserne mod at finde midler til at holde hvedeprisen oppe i det i aftalen fastlagte prisspillerum, da det er tendenserne til nedgang, man anser for overhængende og farlige.

Udtryk herfor er, at U.S.A. har gennemført produktionsregulering for hvede for høsten 1950 og antagelig også

indskrænker majsproduktionen, men desuden er man i FAO gået i gang med nye forhandlinger og overvejelser om mulighederne for oprettelsen af et internationalt organ til stabilisering af landbrugspriserne på det niveau, som vareaftalerne fastlægger. Disse forhandlinger har endnu ikke ført til et positivt resultat, og selv om man får oprettet et internationalt stabiliseringsorgan for landbrugsvarer, er stabiliseringen af landbrugspriserne dog ikke dermed løst. Man har således hidtil så godt som ikke beskæftiget sig med det prisniveau, på hvilket stabiliseringen skal finde sted, og hvorledes det skal bestemmes, og det er vel på dette centrale område, at man vil møde de største vanskeligheder. Faldende og lave priser kan fremkomme ad tilfældig vej som en række efter hinanden særlig gode høstår, men de kan bl. a. også skyldes tekniske fremskridt, som gør produktionen billigere, og medens det i første tilfælde vil være berettiget at gribe ind med prisstabiliseringsforanstaltninger, vil det i sidste tilfælde være farligt og skadeligt. Det er imidlertid klart, at det er meget vanskeligt at skelne mellem, hvad der er tilfældigt, og hvad der er tendens i produktionen, men der skal træffes et valg.

De frygtede prisfald på landbrugsvarer har endnu ikke gjort sig almindeligt gældende, selv om et betydeligt prisfald allerede har fundet sted i U. S. A. Således er i dette land landbrugspriserne ialt faldet med 20 pct. fra januar 1948 til august 1949. Fra august 1948 til august 1949 faldt kornpriserne med op til 30 pct., slagtedyr og mejeriprodukter med 20—23 pct. For tiden kan man vel sige, at dollarmangelen og devalueringen isolerer prisfaldets virkninger til dollarsområdet, men fortsætter det, vil det trænge igennem også i andre lande og måske fremkalde statsindgreb af de kendte typer, hvis det ikke forinden lykkes gennem et internationalt samarbejde at forhindre dets udvikling. Det er vel ikke meget, der er nået endnu med at etablere dette internationale samarbejde, men man har dog den store fordel, at man ikke står uforberedt til at imødegå en kritisk udvikling i landbrugskonjunk-

turerne, idet man til forskel fra mellemkrigsårene har drøftet de midler og fremgangsmåder, som man mener bør tages i anvendelse for at holde igen på prisfaldet og forhindre det i at brede sig fra eet område af landbrugsproduktionen til andre. Der er så tilbage problemet, om man vil få sat de rigtige stabiliseringsforanstaltninger i gang, inden det er for sent.

#### Landbrugets økonomiske resultat.

Det økonomiske resultat for regnskabsåret 1948/49 viste en betydelig forbedring i forhold til året før, og det blev det bedste år af alle efterkrigsårene. Der var en række samtidigt virkende årsager hertil. Høsten i 1948, der blev på ialt 114 mill. afgrødeenheder, var 16 mill. afgrødeenheder eller 16 pct. større end året før, forårsgræsningen 1949 kom tidligt og var overordentlig rigelig; indførselen af foderstoffer var en del større end tidligere år; der var et fald i foderstofpriserne, og lønnen var nærmest uforandret, og endelig nåede landbrugspriserne op på det hidtil højeste niveau med et indekstal på 325 mod 302 året før (1910—14 = 100). Efter Det landøkonomiske Driftsbureaus beretning blev det samlede resultat, at bruttoudbyttet for de i regnskabsstatistikken medtagne brug steg fra 1403 kr. året før til 1644 kr. i 1948/49, medens driftsomkostningerne forøgedes fra 1306 kr. til 1427 kr., og dermed forøgedes nettoudbyttet fra 97 kr. til 217 kr., alle tal angivet pr. ha. Landbrugskapitalen beregnet som investeret kapital (20 års gennemsnit af handelsværdien) steg fra 3271 kr. til 3348 kr. pr. ha, og forrentningsprocenten blev dermed 6,5 mod 3,0 året før. Den anslåede handelsværdi steg fra 4470 kr. til 4638 kr. pr. ha, og forrentningsprocenten beregnet på handelsværdien blev 4,7 mod 2,2 året før.

Bruttoudbytte, driftsomkostninger og landbrugskapital har været i uafbrudt stigning siden før krigen og har nu i kronebeløb nået alle tiders højeste niveau.

Af forøgelsen i *bruttoudbyttet*, der ialt er 241 kr. pr. ha, stammer 42 kr. fra forøget indtægt af planteavlprodukter

og 199 kr. fra merindtægt af husdyrprodukter. Der er en forøget indtægt fra kvæg-, svine- og fjerkræproduktionen, men indtægten fra hesteholdet er gået tilbage. Af *driftsomkostningerne*, der forøgedes med 121 kr. pr. ha, er udgiften til folkehold praktisk taget uforandret; udgiften til vareforbrug er steget med 68 kr., men dækker over en relativt forøget mængde, og endelig er vedligeholdelse og andre omkostninger steget med henholdsvis 20 kr. og 18 kr. pr. ha. Stigningen i vedligeholdelsen er udtryk dels for de forøgede priser på bygningsmaterialer og inventar, dels for den forøgede investering i inventar.

Forbedringen i driftsresultatet gjorde sig gældende i alle brugsstørrelser og i alle landsdele, men den relative forbedring var bedst i de små brug og på de store gårde, medens fremgangen var ret uensartet for de forskellige landsdele, hvilket overvejende skyldes klimaets luner såvel i sommeren 1947 som i 1948. Øerne havde dog det bedste driftsresultat; således var bruttoudbyttet for disse landsdele på over 2000 kr. pr. ha, og nettoudbyttet var for de sydlige øer så højt som 436 kr. pr. ha.

*Arbejdsfortjeneste, indtægt af ejendommen og  
forrentningsprocent.*

	Under 10 ha	10—20 ha	20—30 ha	30—50 ha	50—100 ha	Over 100 ha
Familiens arbejdsfortjeneste, gnsn. pr. ejendom.						
1948—49	5 225	6 847	9 344	10 915	12 988	36 051
1947—48	4 099	5 145	6 492	6 825	7 477	7 152
	+1 126	+1 702	+2 852	+4 090	+5 511	+28 899

	Indtægt af ejendommen, gnsn. pr. ejendom.					
1948—49	6 264	8 442	11 786	14 225	17 461	49 661
1947—48	5 069	6 693	8 820	9 988	11 889	18 198
	+1 195	+1 749	+2 966	+4 237	+5 572	+31 463

	Forrentningsprocent efter handelsværdi.						Alle brug
1948—49	3,4	4,3	5,1	5,3	5,0	7,0	4,7
1947—48	0,8	2,1	2,7	2,7	3,0	2,7	2,2

	Forrentningsprocent efter handelsværdi, landsdele.						
	Sjæl- land	Syd- øer	Fyn	Øst- jylland	Midt- jylland	Nord- jylland	Vest- jylland
1948—49	4,6	7,3	4,9	3,9	3,0	3,9	5,0
1947—48	1,9	5,1	1,7	1,3	1,3	1,0	2,4

Det gode driftsresultat giver sig naturligvis også udtryk i forøget indkomst. Familiens arbejdsfortjeneste, der angiver, hvad der bliver til disposition for brugeren, efter at alle omkostninger, herunder 5 pct. rente på den investerede kapital, er afholdt, er således steget for alle brugsstørrelser. Det samme gælder indkomsten af ejendommen, der omfatter den for familien og driftsledelsen beregnede løn plus renten på egenkapitalen. Ved beregningen af det sidstnævnte tal er der gået ud fra samme egenkapital i begge år, hvilket giver en lille uoverensstemmelse med de faktiske forhold.

Vi står nu midt i driftsåret 1949/50, og hvorledes må dette skønnes at falde ud? Ja, så vidt man kan se, vil det næppe komme til at afvige synderligt fra året forud. Høsten 1949 var 11 mill. afgrødeenheder større end i 1948, og indførselen af kraftfoder bliver samtidigt større, således at produktionen af færdige produkter vil blive væsentlig forøget. Hertil kommer så, at forøgelserne i besætningerne i år næppe kommer til at gøre sig så stærkt gældende som i fjor, og man får derved en større indtægt på grund af de lave værdier, man bruger ved optagelsen af besætningerne til status. Dette system med lave statusværdier flytter indtægter fra det år, hvor produktionen foregår, til det år, hvor produkterne sælges, hvilket bliver meget mærkbart, når produktionen varierer så stærkt som fra 1947 til 1948 og frem til i år. Resultatet af indeværende driftsår bliver derved forbedret på bekostning af året i fjor. Priserne på færdigvarer bliver imidlertid lavere i sidste halvdel af indeværende driftsår; navnlig vil de lavere smør-, æg- og baconpriser til England gøre sig gældende, men samtidig er dog korn- og kødpriserne højere, ligeledes er kartoffelprisen højere end i fjor. Af omkostningerne vil kraftfoder, kunstgødning, maskiner, brændselolie m. v. gå op i pris; derimod vil arbejdslønnen være omtrent af samme størrelse. Alt i alt er det derfor berettiget at slutte, at indeværende år ikke vil blive dårligere end sidste år, men set på lidt længere sigt er udsigterne derimod højst ustabile p. gr. a. usikkerheden for indførselen af foder-

stoffer og den mærkbare forringelse i forholdet mellem eksport- og importpriserne.

Trods denne kendelige bedring i landbrugets økonomiske situation synes likviditeten at være dårlig, hvilket vil sige, at landbruget ikke råder over disponible pengemidler i et sådant omfang, at det kan financiere besætningsforøgelserne og de forøgede nyanskaffelser af inventar, som er aktuelle i disse år. Man må derfor optage lån, og som andet steds omtalt er gælden også steget mærkbart fra 1947 til 1948, en stigning, som uden tvivl også er fortsat i det forløbne år.

#### Fra den faglige arbejdsmark.

På det faglige og produktionsmæssige område har der i årets løb været udfoldet en stærkt stigende aktivitet; dette gælder i almindelighed, fordi der er så mange nye opgaver og problemer, der trænger sig på, ligesom produktionsforholdene og udsigterne for fremtiden kræver, at man er agtpågivende over for og nøjeregnende med alle muligheder for forbedringer.

I årets løb er arbejdet for en forbedring af husdyrholdets økonomi i særlig grad blevet aktualiseret. Anledningen hertil er naturligvis produktionsforholdene i sig selv, men de resultater, der er opnået af forsøgsvirksomheden og af dygtige praktikere, har virket stærkt inspirerende på aktiviteten i oplysningsarbejdet. Således kan nævnes de opsigtsvækkende og interessante resultater, der opnåedes ved rekordforsøgene på *Stensbygaard* og *Wedellsborg*, hvor man begge steder opnåede både meget høje ydelser og en meget stor ydelsesfremgang med et større antal køer og ikke blot med en enkelt ko. Man må være ejerne af disse besætninger taknemlig for denne indsats og ikke alene for den nytte, det har for vor kvægavl i almindelighed at få fastslået den maksimale ydeevne hos vort kvæg, men også for det ansigt, man herved er med til at give vor kvægavl udadtil. Der har i tidens løb være udfoldet en del initiativ for at få en eksport af avlsvæg i gang her fra landet, og navnlig af R. D. M., men det er aldrig blevet til noget videre; vort kvæg har ikke kunnet kon-

kurrere med andre racer. Man må erkende, at vort kvæg ikke er i besiddelse af en sådan eksteriørmæssig kvalitet og ensartethed, at der kan skabes interesse om det med disse egenskaber, og derfor må ydelsen og ydelsesanlæggene være afgørende. På dette område har man imidlertid internationalt egentlig kun højsteydelserne, rekordydelsen at holde sig til, og derfor er rekordforsøgene så værdifulde, ja, de er vel ret beset også hovedsagelig blevet gennemført netop med det for øje at vise udadtil, hvad R. D. M. kan præstere.

Det skal i denne forbindelse anføres, at der på et ret tilfældigt grundlag i Italien efter krigen er blevet opbygget en stor besætning af R. D. M. på ialt 300 malkekøer; den findes på det af den italienske stat ejede og drevne storgods »Maccarece« vest for Rom. Grundlaget for besætningen er det levekvæg, der efter krigen på UNRRA's foranstaltning blev eksporteret her fra landet til Italien, og hvoraf der til »Maccarece« udvalgte en del kvier. På godset er der ialt 2 500 malkekøer, og de røde køer trives vel og klarer sig godt sammenlignet med de andre racer, af hvilke den hollandske er den talrigeste. Således gav de røde køer i fjor 3 500 kg mælk med 4 pct. fedt, medens det hollandske kvæg gav 4 000 kg mælk med 3,2 pct. fedt. Den røde besætning er eksteriørmæssigt af god kvalitet trods sin jævne og tilfældige herkomst.

Foruden rekordforsøgene har de på afkomsprøvestationerne for kvæg opnåede ydelser af 1. kalvs kvier fra almindelige brugsbesætninger vist de muligheder, der er for igennem rigtig fodring at forøge mælkeproduktionen pr. dyr betydeligt, og endelig har dygtige praktikere vist, hvorledes de ved anvendelse af hjemmeavlet grovfoder kan opnå en høj ydelse. Af disse enkeltmænd må nævnes *Søren Brendstrup*, Frerslev ved Hillerød, og *Lars Hansen*, Højby på Fyn.

Det er på grundlag af disse resultater, at agitationen for en forbedret fodring af kvæget er rejst; i langt de fleste besætninger har man mulighederne for en større ydelse blot køerne fodres rigtigt.

Lignende synspunkter anlægger man for svineproduktionen, i hvilken man let kan konstatere en betydelig forskel i foderforbrug pr. kg tilvækst i forsøgene og hos dygtige praktikere sammenlignet med det gennemsnitlige landbrug, og på initiativ af De samv. danske Andels-svineslagterier vil man ved et arbejde igennem Forsøgslaboratoriet, gennem agitation og demonstration vise den jævne landmand, at også han har muligheder for at forbedre sin svinefodrings økonomi meget betydeligt.

Med de meget store forskelle, som er til stede i ydelse og udnyttelse af foderet i de danske husdyrbesætninger, er der muligheder for ikke alene at forbedre rentabiliteten i de enkelte brug, men også at afsvække virkningerne af de svigtende fodertilførsler. Hvis det er sådan, som nogle hævder, at der i svineproduktionen regelmæssigt bruges 100 f. e. for meget pr. svin på grund af uhensigtsmæssig fodring, vil man alene ved forbedringer på dette område kunne indtjene en betydelig del af kornindførselen, og ligeledes vil det disponible grovfoder ved rigtig anvendelse i kvægfodringen kunne give mere mælk.

For at arbejde sig frem mod disse mål må der sættes en stærkt forøget agitation i gang, og man må ind på i højere grad end hidtil at skabe kontakt med den enkelte landmand. Foredrag og bladartikler gør det ikke og virker for langsomt. Til gennemførelse af et sådant intensiveret oplysningsarbejde råder vi desværre over for få specialister, selv om vi her i landet har forholdsvis mange flere konsulenter end i noget andet land. Desuden er konsulenternes tid ofte i alt for høj grad beslaglagt af andre opgaver end det rent oplysningsmæssige arbejde, bl. a. med at skaffe indtægter i de landøkonomiske foreningers slunkne kasser. Mere rundhændede statsbidrag til oplysnings- og agitationsarbejde såvel som højere medlemsbidrag i de landøkonomiske foreninger er derfor påkrævede, hvis der skal komme mere skred i forbedringerne på fodringens som andre områder iøvrigt end hidtil.

---

## Vejrforholdene i landbrugsåret 1948—49.

(Fra 1. oktober 1948—30. september 1949).

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

O k t o b e r 1948 fik en middeltemperatur, der gennemsnitlig var  $0,6^{\circ}$  højere end normalen, og en nedbør, der gennemsnitlig var 18 pct. mindre end denne.

Temperaturen bevægede sig i månedens første tidøgn omkring det normale. Fra den 12. til den 22. fulgte en periode med mildt vejr, mens resten af måneden gennemgående havde koldt vejr, nogle gange med nattefrost på indlandsstationerne. Hele månedens middeltemperatur blev for landet som helhed  $8,7^{\circ}$ , normalt  $8,1^{\circ}$ .

Den absolut højeste temperatur,  $18^{\circ}$ , indtraf den 1. i Nordby på Fanø, mens månedens absolut laveste temperatur,  $-5,4^{\circ}$ , aflæstes den 28. ved Ulstrup pr. Feldballe.

Månedens regnmængde var noget ulige fordelt, men næsten overalt mindre end normalen. For landet som helhed faldt der gennemsnitlig 54 mm, normalt 66 mm. Nogle områder i det vestlige Jylland og i Sønderjylland fik dog ca. 75—100 mm. Nedbørsdagenes antal var gennemsnitlig 17, normalt 15. Den største nedbør i et døgn, 28,5 mm, målt den 16. i Rødinglund plantage pr. Vildbjerg.

Torden hørtes på 4 dage, og den 18. havde uvejret ret stor udbredelse i Jylland.

Solskinstimernes antal varierede mellem 73 og 123. I Vendsyssel og Østjylland var det 10—15 pct. større og på Øerne 10—25 pct. mindre end normalen.

N o v e m b e r 1948 havde en middeltemperatur, der var gennemsnitlig  $1^{\circ}$  højere end normalen, og nedbøren var gennemsnitlig 26 pct. mindre end normalt.

Temperaturen var hyppigst over normalen i tiden fra den 3.—6., den 14.—22. og den 26.—30. og under denne på de øvrige dage i måneden. Den 7.—8. og den 12. var gennemgående 4—6 ° for kolde. For landet som helhed blev månedens middeltemperatur 5,1 °, normalt 4,1 °.

Den absolut højeste temperatur, 13,0 °, indtraf den 4. i Tarm, og den absolut laveste temperatur, ÷ 9,4 °, aflæstes den 8. i Vejers, ligeledes Vestjylland. Frostdagenes antal var gennemsnitlig 9, normalt 10. Frosten forekom som nattefrost og havde stor udbredelse i indlandet den 7.—13. og den 24.—25.

Nedbøren var gennemgående lille, navnlig på Øerne, i Sønderjylland og i det sydlige og østlige Jylland. For landet som helhed faldt der gennemsnitlig 39 mm, normalt 53 mm. Nedbøren faldt fortrinsvis i månedens første halvdel. Den 13. var regnen mange steder blandet med sne. Største nedbør i et døgn, 31,0 mm, målt den 6. i Gøttrup ved Fjerritslev.

Torden hørtes på 5 dage, men kun den 5. november havde uvejret større udbredelse (i Jylland). Tåge med stor udbredelse forekom den 3., i tiden fra den 13.—20. og den 26.—29.

Vindretningen var overvejende vestlig. Stærke vinde fra retninger omkring sydvest, vest og nordvest herskede den 9.—10. i størstedelen af landet.

December 1948. Månedens middeltemperatur blev gennemsnitlig 1,8 ° højere og dens nedbør gennemsnitlig 45 pct. lavere end normalt.

Temperaturen var hyppigst over normalen i tiden 1.—18. samt 22.—23. og under normalen 24.—28. Særlig mildt var vejret den 4., 7.—10. og 14.—16. med døgnmidler, der gennemsnitlig var 3—6½ ° højere end normalt. Særlig koldt var det den 24.—28. og navnlig i Vestjylland. Hele månedens middeltemperatur blev for landet som helhed 3,4 °, normalt 1,5 °. Så mild har december ikke været siden 1936.

Den absolut højeste temperatur, 12,6 °, indtraf den 1. i Tønder, den absolut laveste, ÷ 10,2 °, aflæstes den 26. på Løndal og Folkekuranstalten ved Hald.

Frostdagenes antal var gennemsnitlig 10, normalt 16. Frosten forekom mest som nattefrost og havde stor udbredelse i indlandet i dagene 18.—28. Den 26.—28. var maksimumstemperaturen dog lidt under  $0^{\circ}$  over store dele af landet.

Nedbøren var gennemgående lille, navnlig på Bornholm og øerne øst for Storebælt samt på Djursland, hvor der de fleste steder faldt 20—25 mm, i Frederiksborg amt og på Samsø dog kun 17—18 mm. Landet som helhed, dog uden Bornholm, fik gennemsnitlig 34 mm, normalt 58, d. v. s. 41 pct. for lidt.

Nedbørsdagenes antal var kun 10 mod normalt 15. Den største nedbør i et døgn, 26,5 mm, målt den 15. i Harte ved Kolding.

Solskinstimernes antal lå de forskellige steder mellem 16 (i København) og 54 (i Højer). Som gennemsnit for hele landet målt 40 solskinstimer mod normalt 29.

Januar 1949. Middeltemperaturen blev gennemsnitlig  $2-3^{\circ}$  højere end normalt, og nedbøren blev gennemsnitlig 5 pct. større end normalt.

Temperaturen var i månedens løb næsten hver dag over normalen. Særlig mildt vejr havde dagene den 6.—7. og 18.—19. med døgnmidler af temperaturen, der gennemsnitlig var  $4\frac{1}{2}-7^{\circ}$  højere end normalt. Særlig kolde, ca.  $3-6^{\circ}$  for kolde, var den 22. og — i den vestlige del af landet — den 4.—5. De laveste temperaturer nåede på indlandsstationerne gennemgående ned mellem  $\div 5$  og  $\div 12^{\circ}$  i Jylland, og ned mellem  $\div 4$  og  $\div 7^{\circ}$  på Øerne. Månedens middeltemperatur for landet som helhed blev  $2,4^{\circ}$ , normalt  $0,1^{\circ}$ .

Den absolut højeste temperatur,  $10,5^{\circ}$ , indtraf den 19. i Skarrehage på Mors, den absolut laveste,  $\div 15,4^{\circ}$ , aflæstes den 5. i Harreskov ved Herning.

Frostdagenes antal på indlandsstationerne varierede mellem 13 og 21, i kystegnene mellem 5 og 12. Det gennemsnitlige antal var 15, normalt 21. Frosten forekom i reglen som nattefrost, bortset fra den 5. og 22.

Nedbøren, der var temmelig ulige fordelt, faldt navnlig i månedens 3 første uger og var ofte blandet med sne. Ned-

børsmængden var rigelig i Jylland. Vendsyssel fik således indtil 90 pct. over normalen. Nedbørsdagens antal var gennemsnitlig 17, normalt 14. Den største nedbør i et døgn, 29,4 mm, målt den 4. i Ulstrup på Mols.

Tåge med stor udbredelse forekom den 5.—7. og den 26.—29. — Torden hørtes den 20.—21., navnlig i Jylland.

Der var hård blæst eller storm over store strækninger i månedens sidste halvdel.

Solskinstimernes antal var gennemgående 30—70 pct. større end normalt.

I februar 1949 fortsatte det milde vejr. Månedens middeltemperatur blev gennemsnitlig  $3,3^{\circ}$  højere og dens nedbør gennemsnitlig 9 pct. større end normalt.

Temperaturen var i månedens løb næsten hver dag over normalen. Særlig mildt vejr havde dagene den 4., 14.—17. og den 21.—23. med døgnmidler af temperaturen, der gennemsnitlig var  $5—7^{\circ}$  højere end normalt. For landet som helhed blev middeltemperaturen  $3,2^{\circ}$ , normalt  $\div 0,1^{\circ}$ .

Den absolut højeste temperatur,  $13,1^{\circ}$ , indtraf den 16. på Lundergård (mellem St. Vildmose og Blokhús), den absolut laveste,  $\div 10,7^{\circ}$ , aflæstes den 2. i Vejers.

Frostdagenes antal var på indlandsstationerne mellem ca. 8 og 13 og i kystegnene mellem ca. 2 og 9. Gennemsnitlig var antallet 9, normalt 21. Frosten forekom i reglen som nattefrost.

Vinteren har været usædvanlig mild med en gennemsnitstemperatur for december, januar og februar på  $3,0^{\circ}$ ; kun vinteren 1925 og 1874 havde højere gennemsnitstemperatur (hhv.  $3,4^{\circ}$  og  $3,1^{\circ}$ ).

Nedbøren faldt særlig i dagene den 8.—10., den 14.—15. og den 21.—28. Den var noget ulige fordelt, men dog fik de fleste steder over normalen. I dagene den 9. og 24.—28. bestod nedbøren fortrinsvis af sne og slud. Nedbørsdagens antal var gennemsnitlig 11, hvilket er normalt. Den største nedbør i et døgn, 24,8 mm, målt den 15. i Skodborg.

Hård blæst eller storm forekom over store strækninger den 9.—10. Tåge havde stor udbredelse i dagene den 6.—8. og den 12.—21. Torden hørtes nogle steder den 27.

Solskinstimernes antal varierede de forskellige steder mellem 73 og 92. Det blev 20—50 pct. mere end normalt.

M a r t s 1 9 4 9 havde omtrent normale vind- og temperaturforhold, men var temmelig solrig og nedbørsfattig. Landet som helhed fik 35 pct. solskin mere og 39 pct. nedbør mindre end normalt, mens skydækket blev 27 pct. mindre end det for landet normale i marts.

Temperaturen var — bortset fra nogle milde dage omkring månedens midte — gennemgående under det normale i de 2 første tidøgn, men over det normale i sidste tidøgn. De laveste temperaturer aflæstes i Jylland hovedsagelig den 4.—6., og nåede her ved indlandsstationerne gennemgående ned på 9—12 ° frost. På Øerne og Bornholm aflæstes de laveste temperaturer dels den 3.—6. og dels den 8.—9. Der målttes her de fleste steder 10—14 ° frost. Månedens middeltemperatur blev for landet som helhed lig normalen, 1,6 °. Det var lavere end for både januar og februar.

Den absolut højeste temperatur, 17,5 °, indtraf den 25. i Tarm, og den absolut laveste, ÷ 16,3 °, aflæstes den 4. i Ulstrup på Mols.

Frostdagenes antal var gennemsnitlig 20, normalt 18. Frosten forekom væsentlig som nattefrost med undtagelse af månedens første 6 dage, der var isdøgn over store dele af landet.

Nedbøren var under det normale, men nogenlunde jævnt fordelt over landsdelene. Mindst fik Samsø med 12 mm. Nedbøren faldt hovedsagelig som sne den 1., 6. og 9.; tildels som slud den 16. og 18. Landet fik som helhed 25 mm mod normalt 41 mm i marts.

Nedbørsdagenes antal blev i gennemsnit 10 mod normalt 13. Den største nedbør i et døgn var 38,3 mm, der faldt ved Holsteinsminde syd for Sorø under snestormen den 1. marts.

Udbredt storm med sne forekom den 1. og 14., mere lokalt den 5. på Bornholm. Der var gennemsnitlig 6 dage med udbredt tåge mod normalt 9. Torden rapporteredes fra Bogø den 14. marts.

Antallet af solskinstimer varierede mellem 158 i København

og 191 i Tystofte. Gennemsnittet for hele landet var 175, normalt 130.

April 1949 havde temmelig frisk, overvejende vestlig vind, mildt vejr og kun ubetydelig nattefrost. Nedbøren var rigelig, ca. 60 pct. over det normale og den største siden april 1936. Middeltemperaturen blev 2° over det normale.

Med undtagelse af nogle få kølige døgner i månedens begyndelse og slutning var temperaturen næsten bestandig over det normale. Den var iøvrigt hyppigt svingende og forskellig i de forskellige landsdele. De laveste temperaturer aflæstes næsten overalt den 2. og nåede i det indre Jylland gennemgående ned på 2—5° frost. Øerne og Bornholm havde 1/2—2° frost. De højeste temperaturer indtraf næsten overalt den 17.—18. eller den 24.—25. og nåede op på 19—22° over det meste af Jyllands og Øernes indland.

Månedens middeltemperatur blev for landet som helhed 7,5°, normalt 5,5°. Den absolut højeste temperatur, 24,5°, indtraf den 25. i Tumbøl i Sønderjylland, den absolut laveste, ÷ 6,0°, aflæstes den 2. i Tarm og på Folkekuranstalten ved Hald.

Frosten forekom næsten udelukkende som nattefrost, og frostdagenes antal var ringe, gennemsnitlig 1,3 mod normalt 6,6.

Nedbøren var gennemgående en del over det normale, men i øvrigt ulige fordelt. Nedbør målt næsten daglig i tiden 4.—13. på mange stationer. Særlig kraftig var den i døgnet til den 8., da de fleste stationer målte 15—25 mm. Sne og slud samt lokale haglbyger forekom hist og her. Mindst nedbør fik Thisted amt med kun 37 mm eller 10 pct. under det normale. 60—70 mm var det almindeligste, d. v. s. 42—89 pct. for meget. Dog fik Sorø amt 74 mm eller 106 pct. for meget. Nedbørsdagens antal blev i gennemsnit 15, normalt 12. Den største nedbør i et døgn, 33,8 mm, målt ved Tvingstrup den 8. april.

Tåge forekom — navnlig i månedens første halvdel — på 7 dage, normalt 6. Torden hørtes på ialt 10 dage. Der var

udbredt tordenvejr over størstedelen af Øerne samt Øst- og Sønderjylland den 25.—26. og over Sjælland, Lolland-Falster og Bornholm den 4.

Den 20. var der en kortvarig, stærk storm uden nedbør, og den gav anledning til stærk sandfygning adskillige steder.

M a j 1949 havde ret mildt vejr, dog lidt hyppigere nattefrost end normalt. Der var rigelig nedbør over det meste af landet, undtagen Vestjylland, gennemsnitlig ca. 50 pct. over det normale. Middeltemperaturen blev  $0,7^{\circ}$  over normalen. Navnlig hvad temperatur- og nedbørsforhold angår er der adskillig lighed mellem den noget mildere maj 1937 og maj 1949.

Temperaturen var som helhed stærkt svingende. Et ret pludseligt temperaturfald på  $10^{\circ}$  indtraf under tordenvejret den 5. Efter 5 milde dage i månedens begyndelse fulgte en kølig uge, hvorefter det igen var mildt undtagen i dagene 24.—28. Månedens middeltemperatur blev for landet som helhed  $11,4^{\circ}$ , normalt  $10,7^{\circ}$ .

Den absolut højeste temperatur,  $25,7^{\circ}$ , indtraf den 18. i Rude Skov og den 22. i Slangerup, den absolut laveste,  $-7,0^{\circ}$ , aflæstes den 9. i Harreskov plantage ved Herning.

Frostdagenes antal var gennemsnitlig 1,2, normalt 0,8. Særligt udsatte stationer, f. eks. St. Jyndeved, havde dog 7 frostnætter.

Nedbøren var meget ulige fordelt. Vestjylland fik igen mindst, nemlig 40 mm mod normalt 43 mm. Thisted amt fik 14 pct. for lidt. Mest fik Frederiksborg amt med 100 mm eller 156 pct. for meget. Af landsdelene fik Sjælland størst nedbør, 77 mm, eller godt 100 pct. over normalen.

Nedbørsdagenes antal blev i gennemsnit 14 mod normalt 11. Dog havde enkelte midtjydske stationer 20—22 nedbørsdage, hvorimod andre, navnlig på Øerne og Bornholm, måtte nøjes med 9—10. Størst nedbør i et døgn, 45,9 mm, måltet i Højbjerg (Nordsjælland) den 21.

Tåge forekom gennemsnitlig 6 dage, normalt 4. Torden høretes på ialt 17 dage. Særlig den 5. var der usædvanlig udbredt tordenvejr over hele landet.

Solskinstimernes antal var overalt under det normale.

Juni 1949 havde omtrent normale temperaturforhold, mens nedbøren kun blev ca.  $\frac{2}{3}$  af det normale. Middeltemperaturen blev  $0,2^\circ$  under det normale.

Temperaturen svingede ofte og ret betydeligt omkring det normale. De laveste temperaturer aflæstes de fleste steder den 15. og 24., i Jylland tillige den 11. og 22., hvor temperaturen mange steder lå under  $5^\circ$ . De højeste temperaturer indtraf på Øerne og i Sønderjylland navnlig den 7., i Nørrejylland og delvis på Øerne den 20. og 28.—30. Sidstnævnte dage nåede flere jydsk stationer op på 28, mens Øerne kun undtagelsesvis nåede over  $25^\circ$ . Månedens middeltemperatur blev for landet som helhed  $14,0^\circ$ , normalt  $14,2^\circ$ .

Absolut højeste temperatur,  $30,2^\circ$ , indtraf den 30. ved Højager i Vestjylland, absolut laveste,  $-0,7^\circ$ , aflæstes den 11. i Fruerhøj, Klosterhede plantage, og det var det eneste tilfælde af frost i juni.

80 pct. af månedens samlede nedbør faldt i dens første halvdel, men nedbøren var ialt 32 pct. under normalen; over denne fik kun Samsø med 16 pct. (44 mm). Landsdelsvis fik Sjælland og Østjylland 26 mm (normalt 45 og 46), Vestjylland 28 (46), Lolland-Falster 30 (47), Bornholm 32 (36), Fyn 39 (44) og Sønderjylland 43 mm (normalt 53). Af stationerne målte Anholt mindst: 7 mm, Højer mest: 68 mm.

Nedbørsdagens antal blev i gennemsnit 10, hvad der er normalt. Største nedbør i et døgn blev 46,0 mm den 17. ved Ørnslund på Samsø.

Tåge forekom gennemsnitlig kun 2 dage. Torden hørtes på ialt 14 dage. Den var særlig udbredt den 4. og 8. i Jylland og på Fyn, samt den 16. i Østjylland, på Fyn og Sjælland. Endvidere havde Bornholm torden i dagene 2.—4. juni.

Solskinstimernes antal blev som gennemsnit for Jylland og Øerne 241, normalt 266.

Juli 1949 fik en middeltemperatur, der gennemsnitlig blev  $1,1^\circ$  over normalen, hvorimod nedbøren gennemgående var 11 pct. mindre end det normale.

Temperatursvingningerne var hverken så hyppige eller ud-

prægede som i juni, men i månedens første halvdel var der flere gange køligt i den ene landsdel og varmt i den anden. Månedens middeltemperatur blev for landet som helhed  $17,1^{\circ}$ , normalt  $16,0^{\circ}$ .

Den absolut højeste temperatur,  $30,3^{\circ}$ , indtraf den 9. i Hadsten og den absolut laveste,  $3,1^{\circ}$ , aflæstes den 3. i Fruerhøj, Klosterhede plantage.

Nedbøren faldt meget uensartet, ikke blot på de enkelte bygedage, men også for måneden og landet som helhed. Størstedelen af julis total-nedbør faldt i stærke, tildels udbredte og langvarige byger på ganske få dage. Over halvdelen af den lokale nedbør faldt ved 24 pct. af stationerne i Jylland og på Øerne i eet døgn, og ved 80 pct. af dem i højst to døgn. Af større områder fik Bornholm, Sønderjylland, Lolland-Falster, Vestjylland, Langeland og Fyn under normal nedbør, hvorimod Sjælland, Østjylland og navnlig Samsø fik en del over middel nedbør.

Nedbørsdagenes antal blev i gennemsnit kun 10, normalt 13. Af stationerne målte Broager mindst, 12 mm, og Tolstrup i Midtsjælland mest, 173 mm. Største nedbør i et døgn, 67,0 mm, målt ved Høgildgaard ved Herning den 19.

Hagbyger forekom adskillige steder 1—2 gange, særlig voldsomt den 18. på Fyn og Vestsjælland.

Torden hørtes på ialt 22 dage i månedens løb. I forbindelse med tordenvejret forekom der flere steder skypumper.

Solskinstimernes antal varierede omkring det normale.

August 1949 havde omtrent normale temperaturforhold, men ringe nedbør over det meste af landet. Middeltemperaturen blev  $0,2^{\circ}$  over det normale, og gennemsnitsnedbøren blev for Jylland og Øerne 48 mm mod normalt 80 mm, d. v. s. ca. 40 pct. for lidt.

Medens gennemsnitstemperaturen i månedens begyndelse og slutning var nogenlunde ensartet landet over, var en kølig periode i 2. tidøgn betydelig længere og mere udpræget i Jylland end på Øerne. De laveste temperaturer aflæstes omkring den 20., hvor 5 stationer i Nord- og Vestjylland havde natte-

frost. De højeste temperaturer forekom den 6. og den 26. Det meste af Jylland nåede 25—28 °, medens Øerne og Bornholm kun undtagelsesvis kom over 25 °. Månedens middeltemperatur for landet som helhed blev 15,5 °, normalt 15,3 °.

Absolut højeste temperatur, 29,0 °, indtraf den 26. ved Højer, den absolut laveste, ÷ 1,3 °, aflæstes den 20. på Fossevangen.

Nedbøren blev i sin fordeling præget af en række voldsomme og langvarige byger, der særlig forekom i Midtjylland. Skønt ialt kun 6 døgn var regnfri landet over, faldt hovedmængden af månedens nedbør på kun 8 døgn, navnlig i månedens 4 første samt den 27.—29. Af landsdelene fik Lange-land mindst, 27 mm mod normalt 71 mm. Ingen af landsdelene nåede normal nedbør. Mest fik Østjylland, Samsø og Sønderjylland.

Nedbørsdagens antal blev i gennemsnit 11, normalt 15. Største nedbør i et døgn, 90,9 mm, målt den 28. i Harreskov plantage, hovedsagelig under en enkelt tordenbyge med ishagl.

Tåge forekom gennemsnitlig 4 dage, normalt 2. Torden hørtes på ialt 19 dage, normalt 21.

Solskinstimernes antal varierede omkring det normale.

September 1949 var karakteristisk på grund af sin ganske usædvanlig høje middeltemperatur, der blev 3,8 ° over det normale. Det var den varmeste september, man har konstateret, og ligeså det eneste kendte tilfælde, hvor september havde højere gennemsnitstemperatur end august. Nedbøren blev 66 mm i gennemsnit mod normalt 57 mm, d. v. s. 16 pct. over normalen.

Temperatursvingningerne kunne tidvis være ret betydelige, navnlig i Jylland, men døgnmidlet holdt sig i København bestandigt over det normale, hvad der er uden fortilfælde i hvert fald siden september 1884. Månedens middeltemperatur var for landet som helhed 16,1 °, normalt 12,3 °.

Den absolut højeste temperatur indtraf den 5., hvor der ved Højer konstateredes 29,2 °, mens den absolut laveste, 1,0 °, aflæstes den 29. i Tarm. Der forekom altså ikke nattefrost i september.

Nedbøren faldt temmelig uensartet, dels som byger og dels som ujævn landeregn. Skønt 5 døgn var helt og andre 10 (ialt 15) så godt som regnfri, gav den resterende del af måneden over normal nedbør. Nedbøren faldt især den 3., 16., 17. og 21. Under normal nedbør fik Bornholm og Sønderjylland, hvorimod den øvrige del af landet i hovedsagen fik over normal nedbør. Sjælland fik 82 mm mod normalt 50 mm. Af stationerne målte Blaavandshuk mindst, 17 mm, og Vorbasse mest, 158 mm.

Nedbørsdagenes antal blev i gennemsnit 10, normalt 13. Størst nedbør i et døgn, 90,0 mm, målt i Ringsted den 20. efter et langvarigt skybrud med torden og hagl den 19.

Tåge forekom gennemsnitlig 5 dage, normalt 3. Torden hørtes på ialt 19 dage mod 13 normalt. Den var særlig udbredt den 2. samt den 15.—19. i Jylland og på Øerne.

Som i de foregående måneder varierede antallet af solskinstimer omkring det normale.

I tabel 1 gives en oversigt over temperaturforholdene i de enkelte måneder i landbrugsåret. For året som helhed var middeltemperaturen  $8,8^{\circ}\text{C}$ ., d. v. s.  $1,4^{\circ}$  over normalen. Kun juni måneds middeltemperatur lå en ubetydelighed under det normale. Bortset fra marts måned, der havde normal middeltemperatur, blev de øvrige 10 måneder alle plus-afvigere, hvad temperaturen angår. Særlig fremtrædende var det for februar og september, der med middeltemperaturer på henholdsvis  $3,2^{\circ}$  og  $16,1^{\circ}$  viste noget ganske usædvanligt for vore breddegrader. Den absolut højeste temperatur i landbrugsåret,  $30,3^{\circ}$ , målt i Hadsten den 9. juli, den absolut laveste,  $-16,3^{\circ}$ , havde man den 4. marts i Ulstrup på Mols.

Efteråret 1948 havde gennemgående mildt vejr. Der var dog nogle køligere dage i oktobers sidste tidøgn samt den 7.—13. og den 24.—25. november, hvor der var udbredt nattefrost. Den første egentlige vinterperiode satte ind i juledagene, hvor der navnlig i landets vestlige egne var endog ret kraftig dagfrost.

De egentlige vintermåneder, december, januar og februar,

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

		Middel temperatur	Normal temperatur	Afvigelse fra normalen	Målte temperaturer	
					højeste	laveste
Oktober	1948	8,7	8,1	+0,6	18,0	÷5,4
November	1948	5,1	4,1	+1,0	13,0	÷9,4
December	1948	3,4	1,5	+1,9	12,6	÷10,2
Januar	1949	2,4	0,1	+2,3	10,5	÷15,4
Februar	1949	3,2	÷0,1	+3,3	13,1	÷10,7
Marts	1949	1,6	1,6	—	17,5	÷16,3
April	1949	7,5	5,5	+2,0	24,5	÷6,0
Maj	1949	11,4	10,7	+0,7	25,7	÷7,0
Juni	1949	14,0	14,2	÷0,2	30,2	÷0,7
Juli	1949	17,1	16,0	+1,1	30,3	+3,1
August	1949	15,5	15,3	+0,2	29,0	÷1,3
September	1949	16,1	12,3	+3,8	29,2	+1,0
Gennemsnit	.....	8,8	7,4	+1,4	—	—

blev som helhed usædvanlig milde. Vintervejret satte først ind i begyndelsen af marts måned på et tidspunkt, hvor adskillige landmænd havde truffet de første forberedelser til såningen. Adskillige steder kom man ned på 10—14 ° frost. Vinterperioden varede ca. 3 uger og blev ret pludselig afbrudt af milde vejrforhold. Den 25. marts målte 17½ ° varme i Tarm.

Det blev af betydning for afgrødernes vækst, at det milde vejr fortsatte i april, og at nattefrost kun forekom i ringe udstrækning. Maj og juni havde ret stærkt svingende temperaturer, og der var mere nattefrost i maj end sædvanligt. I slutningen af juni satte sommervarmen for alvor ind, hvor temperaturen kom op på 25—28 °. Den holdt sig det meste af juli, men i månedens første halvdel kunne det dog variere, så der flere gange var køligt i en landsdel og varmt i en anden. August havde en kølig periode i 2. tidøgn, navnlig i Jylland, hvor der omkring den 20. endog forekom nattefrost. September måned havde ganske vist betydelige temperatursvingninger, især i Jylland, men det blev alligevel den varmeste september, som man har konstateret, siden de mere officielle temperaturmålinger tog sin begyndelse i 1775.

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

		Frostdage		Nedbørsdage		Tågedage*)		
		1948-49	normalt	1948-49	normalt	1948-49	normalt	
Oktober	1948	.....	3	3	17	15	4	6
November	1948	.....	9	10	14	14	11	6
December	1948	.....	10	16	10	15	10	9
Januar	1949	.....	15	21	17	14	11	11
Februar	1949	.....	9	21	11	11	12	9
Marts	1949	.....	20	18	10	13	6	9
April	1949	.....	1	7	15	12	7	6
Maj	1949	.....	1	1	14	11	6	4
Juni	1949	.....	—	—	10	10	2	2
Juli	1949	.....	—	—	10	13	2	2
August	1949	.....	—	—	11	15	4	2
September	1949	.....	—	—	10	13	5	3

\*) Gennemsnit for 25 fyr-stationer.

Antal frostdage, nedbørs- og tågedage er angivet i tabel 2. Til sammenligning er anført det normale antal for de enkelte måneder. I tabel 3 gives en oversigt over nedbørens størrelse i alle 12 måneder og dens fordeling på de forskellige egne af landet.

Hvad nedbørsdagens antal angår, lå månederne oktober, januar, april og maj over det normale, hvorimod månederne december, marts, juli, august og september havde mindre end det normale antal nedbørsdage. Større betydning i landbrugs-mæssig henseende har dog den samlede nedbørsmængde, og den blev for landet som helhed 565 mm mod normalt 626 mm, d. v. s. 10 pct. mindre end det normale. For landet som helhed blev nedbørsmængden noget ulige fordelt, navnlig i sommerhalvåret, hvad der især vil fremgå af oversigten i tabel 4.

Gennemgående fik landets vestlige egne for lidt nedbør, hvorimod den østlige del fik noget over normalen, men til gengæld viste det foregående år i hovedsagen det modsatte billede, dog således at visse egne i Østjylland begge år har ligget under det normale.

I oktober, november og december var nedbøren gennemgående for lille og faldt ret spredt. I januar faldt nedbøren

Tabel 3. Nedbør (millimeter).

		1948			1949								
		Oktober	November	December	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September
Hjørring	amt	52	59	43	78	36	17	53	52	23	51	53	43
Thisted	»	61	66	54	66	39	28	37	38	25	42	32	74
Ringkøbing	»	84	61	50	76	46	26	50	35	27	60	68	72
Ribe	»	73	42	51	62	41	28	51	35	41	37	47	52
<hr/>													
Viborg	amt	58	54	36	63	41	24	52	58	24	89	50	58
Aalborg	»	54	53	32	64	39	18	57	58	23	58	49	55
Randers	»	37	31	23	47	32	22	60	54	23	71	68	67
Aarhus	»	50	45	37	60	47	24	61	54	29	82	64	57
Vejle	»	64	42	48	69	49	25	66	59	30	59	59	72
<hr/>													
Samsø	.....	34	22	18	31	29	12	62	75	44	84	59	57
Odense	amt	48	34	27	37	30	18	60	70	38	58	53	52
Svendborg	»	52	36	31	39	35	31	67	87	41	52	45	64
Langeland	.....	47	23	27	27	35	25	77	56	32	50	27	73
<hr/>													
Holbæk	amt	42	24	20	36	32	17	65	69	21	75	52	80
Sorø	»	47	35	25	42	27	27	74	69	27	61	41	97
Frederiksborg	»	41	34	17	39	40	18	65	100	24	78	55	62
København	»	45	31	20	39	35	22	65	81	29	72	35	79
Præstø	»	42	35	20	32	26	32	70	66	28	61	33	90
<hr/>													
Maribo	amt	41	33	21	28	32	26	73	58	30	46	37	79
<hr/>													
Vestjylland	.....	67	57	50	70	41	25	48	40	29	47	50	60
Østjylland	.....	53	45	35	60	42	23	59	56	26	72	58	62
Sønderjylland	....	75	36	50	45	41	33	69	75	43	44	61	53
Fyn	.....	45	29	26	34	32	22	66	72	39	61	46	61
Sjælland	.....	43	32	20	38	32	23	68	77	26	69	43	82
Lolland-Falster	..	41	33	21	28	32	26	73	58	30	46	37	79
<hr/>													
Danmark:													
1948—49	.....	54	39	34	46	37	25	64	63	32	56	49	66
Normal (40 år)	..	66	53	58	44	34	41	40	42	47	64	80	57
Afv. i pct.	.....	÷18	÷26	÷41	+5	+9	÷39	+60	+50	÷32	÷13	÷39	+16
<hr/>													
Bornholm	.....	30	36	23	29	38	25	46	47	32	43	41	40

Tabel 4. Nedbør i forårs- og sommerperioden m. m.

		April—September inkl.		
		1949 mm	Normal mm	Afvigelse i pct.
Hjørring	amt	275	326	÷16
Thisted	»	248	334	÷26
Ringkøbing	»	312	350	÷11
Ribe	»	263	370	÷29
Vestjylland		275	345	÷20
Viborg	amt	331	334	÷1
Aalborg	»	300	322	÷7
Randers	»	343	315	+9
Aarhus	»	347	346	0
Vejle	»	345	355	÷3
Østjylland		333	334	0
Sønderjylland		345	374	÷8
Samsø		381	279	+37
Odense	amt	331	314	+5
Svendborg	»	356	328	+9
Langeland		315	307	+3
Fyn m. v.		346	307	+13
Holbæk	amt	362	293	+24
Sorø	»	369	296	+25
Frederiksborg	»	384	327	+17
Københavns	»	361	313	+15
Præstø	»	348	305	+14
Sjælland		365	307	+19
Maribo	amt	323	309	+5
Bornholm		249	284	÷12
Danmark		331	330	0

især i månedens 3 første uger og ofte som blandet regn og sne. Jylland fik den væsentligste del. Februar gav forholdsvis rigelig nedbør, ofte som slud, hvorimod den første forårsmåned fik væsentlig under normal nedbør. Den faldt i den første uge fortrinsvis som sne, der mange steder dækkede jorden

til henimod månedens midte. Månedens øvrige nedbør var væsentligst slud.

April og maj gav forholdsvis rigelig nedbør, og det gjaldt som nævnt ikke mindst de østlige øer, hvor nedbøren adskillige steder lå over det dobbelte af normalen. Både juni og juli gav væsentligt mindre nedbør end normalt, og specielt i juli faldt den hyppigt som byger, der gav en meget uensartet fordeling. Det blev et særdeles godt vejr for høbjærgningen.

I den egentlige høstmåned var nedbøren præget af voldsomme byger i månedens begyndelse og slutning, og selv om kun 6 døgn var regnfri for landet som helhed, blev gennemsnitsnedbøren alligevel ca. 40 pct. under normalen. Trods meget urolige vejrforhold i begyndelsen af høsten og en del byger i månedens løb blev bjærgningsforholdene dog som helhed bedre, end de har været i en årrække.

Skønt september vil blive husket som en af de smukkeste eftersommermåneder, gav den god over normal nedbør, men den havde kun få regnvejrdsdage i forhold til nedbørsmængden, idet denne i udpræget grad faldt som landeregner.

Vejrforholdene i landbrugsåret 1948—49 kendetegnedes ved det ret tørre efterår, den meget milde vinter og ret rigelige vinternedbør. Foråret kom senere end ventet på grund af »eftervinteren« i begyndelsen af marts, men kom pludselig. Såningen blev overstået i en tør periode, der efterfulgtes af 2 måneders rigelig nedbør og en gennemgående høj middeltemperatur, der gav gode vækstbetingelser for årets afgrøder. Både den store hø- og kornhøst kunne bjærges under gode vejrforhold, og september måned gav vejrsmæssige betingelser for jordens efterårsbehandling, som man sjældent har haft magen til. Årets nedbørsforhold var i høj grad præget af byger og den dermed følgende ujævne fordeling, ikke alene fra sted til sted, men specielt mellem landsdelene.

C. A. K.

## To fonds til landboungdommens uddannelse.

### Lauritz Schmidts fond.

I foråret døde grosserer *Lauritz Schmidt*, indehaveren af en af vore største kartoffeleksport-virksomheder, og han havde i sit testamente bestemt, at størstedelen af hans efterladte formue — herunder hans forretningsvirksomhed — skulle overgå til et fond, hvis midler skulle anvendes til gavn for unge mænd og kvinder, der søger landbrugsuddannelse på Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, landbrugsskolerne og dermed ligestillede skoler, og som skønnes at være i økonomisk trang, således at de ellers ikke må antages at have mulighed for at modtage en sådan uddannelse.

Formuen består af de aktiver, der udlægges fondet som universalarving i boet, og nettoformuen anslås skønsmæssigt til en million kr. Der vil dog efter giverens ønske ikke blive foretaget udbetalinger af fondet de første 5 år, idet indtægterne lægges til fondskapitalen, som herved opnår en væsentlig forøgelse.

Grosserer *Lauritz Schmidt* begyndte i det små. Først kom han ud at sejle, og senere begyndte han at uddanne sig ved landbruget, men allerede på et tidligt tidspunkt gik han over til handelsvirksomhed, og det var inden for dette felt, han i kraft af sin dygtighed skabte sig både sin formue og sin position. Igennem sin virksomhed bevarede grosserer *Schmidt* dog hele tiden forbindelsen med landbruget, og det er formentlig årsagen til, at han gennem sin storslåede gave har ønsket at fremme landbrugets udvikling ved at give erhvervets ungdom bedre uddannelsesmuligheder.

### »Legatstiftelsen Sophienborg Læregaard og Strødam«.

Sophienborg og Strødam, der ejes af godsejer *Axel Jarl*, er to af Nordsjællands mest kendte gårde. Sophienborg ejedes i 1870'erne af *C. F. Tietgen*, der i 1875 lod Strødam opføre som sommerbolig. I 1925 blev Strødam delvis fredet som reservat for dansk flora og fauna.

Efter at have skiftet ejer adskillige gange, blev Sophienborg i 1929 overtaget af den nuværende ejer, og den blev efterhånden kendt i vide kredse, dels for sin gode besætning og de mange foranstaltninger til forbedring af mælkenes kvalitet og dels som et søgt lærested for landbrugets unge. Også udlændinge, som kom her til landet for at studere de nyeste fremskridt på mælkehygiejnens område, blev i stor udstrækning henvist til Sophienborg.

Godsejer Axel Jarl, der nu er en aldrende mand, har ønsket det påbegyndte arbejde med uddannelse af landbrugets unge — både praktisk og teoretisk — videreført frem i tiden på Sophienborg, og han har gjort sig sine tanker om, hvordan det bedst muligt kunne praktiseres.

Som resultat af disse overvejelser har godsejer Jarl oprettet »Legatstiftelsen Sophienborg Læregaard og Strødam« og overdraget denne så godt som alt, hvad han ejer. Foruden at tjene landboudommens dygtiggørelse skal der også kunne ydes støtte til naturvidenskabeligt forskningsarbejde såvel som til veterinært og landbrugsvidenskabeligt forskningsarbejde.

Sophienborg vil blive fortsat som en læregård, hvor landbrugets unge kan få både praktisk og en supplerende teoretisk uddannelse under gode forhold, på samme måde som de unge, der vil gå søens vej, får deres praktiske forberedelse på et skoleskib. Det er testators ønske, at Sophienborg må blive et mønster på, hvordan landbrugets unge bør forberedes til deres gerning ved landbruget, og at det må inspirere dem til at sætte alt ind på at fremme det erhverv, de har valgt.

Det er et stort skridt at skænke alt bort, hvad man ejer, men godsejer Axel Jarl har altså taget dette skridt, og det må man være ham taknemlig for.

Landbrugets unge er erhvervets fremtid. Det falder så let at sige, men det er i denne forbindelse værd at erindre, at fremtid er noget, der skal skabes, og det er det, legatstiftelsen skal medvirke til og vise eksemplet på.

C. A. K.

## Mindre meddelelser.

### Anvendelsen af traktorer på offentlig vej.

Den stærke udvidelse af traktoranvendelsen inden for landbruget har medført mange vanskeligheder, specielt hvad angår de gældende bestemmelser for brugen af motorkøretøjer, idet myndighederne fremdeles henregner landbrugstraktorer, der ved transport af redskaber og produkter skal passere en offentlig vej, til denne kategori.

Efter lange forhandlinger lykkedes det at opnå en ordning om afgiftsfri benzin til landbrugstraktorer, og der har nu i længere tid været ført forhandlinger mellem Landboorganisationernes Maskinudvalg og myndighederne om anvendelsen af landbrugstraktorer på offentlig vej.

Udvalget har under forhandlingerne peget på, at traktorerne må kunne anvendes ikke blot til markarbejde, men også til transport, hvor man tidligere anvendte heste. Det vil være af betydning for et rentabelt traktorhold, at også kørsel til købmand, smed, mejeri o. lign. kan foretages på de lempeligst mulige betingelser. Forudsætningen for, at traktorer kan anvendes på offentlig vej, må af hensyn til færdselssikkerheden naturligvis være, at de i teknisk henseende er forsvarlige.

Man har stillet 3 forslag for brug af landbrugstraktorer på offentlig vej:

1) *Den ikke anmeldte traktor* kan — også af maskinstationer — anvendes til egentransport og til transport af de til dens benyttelse nødvendige redskaber og maskiner. Når traktoren er forsynet med bremses, kan den med indtil 2 vogne anvendes på offentlig vej til transport af ejendommens egne produkter inden for dele af samme landbrugsejendom. Denne traktor er fri for enhver form for afgift. Føreren skal ikke have førerbevis.

2) *Den anmeldte og med licensmærke forsynede traktor* må ud over de i punkt 1 nævnte tilfælde anvendes med indtil 2 vogne, forsynet med gummiringe, inden for et nærmere begrænset område, indtil 3 km, til transport af vedkommende landejendoms egne produkter og varer til købmand, station m. v., hvad enten disse produkter og varer er avlet på ejendommen eller er beregnet til brug på denne. I årlig afgift for kørsel indtil 3 km fra ejendommen betales for denne traktor med vogne et mindre beløb, hvori må være indbefattet eventuelt gebyr for licensudstedelsen. Såfremt den pågældende transport af egne varer ønskes udstrakt

til en afstand over 3 km, kan der gives tilladelse dertil, mod at der for traktoren i afgift erlægges 10 kr. pr. km ud over 3-km-grænsen. Oplysning herom påføres licensmærket, der skal anbringes på traktoren og fornyes een gang årlig. Føreren skal aflægge prøve.

3) Den indregistrerede landbrugstraktor må opfylde lignende krav, som der stilles i bekendtgørelse af 22. oktober 1947. I vægt-afgift for traktor og vogne betales 8 kr. pr. 100 kg egenvægt. Traktorer, hvortil der benyttes skattefri benzin, kan ikke indregistreres, men såfremt traktoren bruger benzin som drivkraftmiddel, betales dog kun halvdelen af denne afgift. Føreren må have almindeligt førerbevis.

Traktorer, der omfattes af gruppe 2, skal være forsynet med forsvarlige bremses, men det skal være tilladt at anvende påhængsvogne uden bremses, når maksimalhastigheden af 10 km i timen overholdes.

Landbruget må lægge megen vægt på, at denne bestemmelse indføres, så typegodkendelse af vogne kan undgås, når den lave hastighed overholdes, og vognen og hægteanordningen iøvrigt er af solid udførelse.

Det ventes, at en lovændring om traktorenes anvendelse vil komme til behandling på rigsdagen i januar. Ved udvalgets videre forhandlinger med myndighederne kan det være af betydning at modtage oplysninger fra traktorejere om, hvilke hindringer de nugældende love m. v. lægger i vejen for en økonomisk god udnyttelse af traktorerne. Enhver traktorejer bedes for at medvirke til sagens fremme skrive til Landboorganisationernes Maskinudvalg, Landbrugsraadet, Axelborg, København V.

#### Legater.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs legater for landbrugsstuderende:

*Forpagter Bokelmanns Legat, Inspektør N. P. J. Buus' Legat* (kun for Landhusholdningsselskabets elever), *Etatsraad P. Feilbergs Legat* (kun for islandske studerende), *Godsejer 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 1950.

*Det kongelige danske Landhusholdningsselskab.*

### Studieophold i U. S. A. for unge landmænd.

I forsommeren rejste 40—50 unge landmænd til U. S. A. på et års studieophold. Dette var det første resultat af en aftale, der i april måned 1949 blev truffet mellem Danmark og U. S. A., hvorved der hvert år bliver mulighed for at sende indtil 100 unge landmænd på et års studieophold i U. S. A.

De indhøstede erfaringer med hensyn til det første holds ophold har været gode, og i U. S. A. er man klar til at modtage et nyt hold til foråret. For at kunne blive deltager må man være fuldt uddannet ved landbruget, være velanbefalet, have kendskab til engelsk og være i alderen 22—28 år. Ansøgere, der har været på høj- eller landbrugsskole, vil blive foretrukket.

Studieopholdet er planlagt til at vare 1 år; i denne tid kan der skiftes plads 3—4 gange. Deltagerne vil blive anvist plads på farme, hvor de skal deltage i det daglige arbejde, og som vederlag herfor vil de få frit ophold + en garanteret minimumsløn på 50 \$ pr. md.

Deltagerne må selv bekoste rejsen, der antagelig vil finde sted i marts måned. Billetten København—New York retur vil koste ca. 2 600 kr.

Interesserede bedes snarest indsende skriftlig ansøgning til Landøkonomisk Rejsebureau, Axelborg, 4. sal, København V.

### Udveksling af landbougdom.

*Landøkonomisk Rejsebureau* agter i foråret 1950 ligesom i tidligere år at formidle en udveksling af landbougdom mellem Danmark og andre lande.

Der vil i 1950 blive mulighed for igennem udvekslingen at blive

anvist plads i de tre nordiske lande, England, Holland, Frankrig, Schweiz, Tyskland, Østrig og U. S. A.

For at kunne deltage i udvekslingen må man være mindst 18 år, være uddannet ved landbruget, og helst må ansøgeren have noget kendskab til sproget i det land, hvor han ønsker at blive anvist plads.

For at deltagernes afrejse kan finde sted rettidigt, d. v. s. i april måned, må ansøgninger om deltagelse i udvekslingen indsendes i første halvdel af januar, da erfaringen viser, at det tager temmelig lang tid at bringe formaliteterne i orden.

Oplysninger og ansøgningsskemaer vedrørende udvekslingen sendes ved henvendelse til Landøkonomisk Rejsebureau, Axelborg, 4. sal, København V.

---

### Personalia.

---

Sædvanligvis bringer »Tidsskrift for Landøkonomi« ikke meddelelser af personlig art, men denne gang skal der gøres en undtagelse. Anledningen hertil er, at overfaktor *Johs. Butty*, Frederiksberg Bogtrykkeri, ved årsskiftet trækker sig tilbage efter 40 års dygtigt arbejde i den virksomhed, hvor også »Tidsskrift for Landøkonomi« bliver trykt. Det er således sidste nr. af tidsskriftet, der — hvad det tekniske angår — bliver til under *Johs. Buttys* kyndige ledelse.

De sidste linier skal derfor formes som en oprigtig tak for mange års imødekommenhed og samarbejde. Takken gælder ikke alene overfaktoren som den dygtige fagmand. Den gælder også i høj grad mennesket bag ved: Den myndige, men altid elskværdige *vejleder*, ja, *hjælperen* i vanskelige tilfælde, hvor der f. eks. krævedes ændrede dispositioner med kort varsel.

Og til denne tak skal føjes ønsket om endnu en lang række af gode år for overfaktor *Butty*. Han fortjener det efter de mange års krævende arbejde på en fremskudt og ansvarsfuld post.

---

## Landbrugets prisforhold i november måned 1949.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1948			1949		
	Hele året	Januar -novb.	Novb. måned	Januar -novb.	Oktober måned	Novb. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk, ab mejeri (inkl. tillæg)	38,30	38,19	39,50	37,35	36,37	37,37
Smør: Notering	574	568	650	627	600	600
do. do. + tillæg	650	650	650	627	600	600
Ost, 20 pct.	233	233	233	224	210	215
Æg	330	327	370	313	336	350
Slagterisvin, sl. v.	394	394	394	408	400	400
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	136	135	138	141	138	145
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	135	134	137	141	137	157
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. . . . . .	92	90	107	113	95	83
Kælvekøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. <sup>2)</sup>	899	896	931	997	1000	1069
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1792	1800	1700	1680	1600	1600
Hvede <sup>3)</sup>	32,17	31,80	36,25	—	—	—
Rug <sup>3)</sup>	33,17	32,80	37,25	37,74	41,81	42,31
Byg <sup>3)</sup>	27,50	27,34	29,25	34,39	45,63	49,25
Havre <sup>3)</sup>	27,50	27,34	29,25	32,53	40,13	44,66
Hø	28,58	30,70	20,00	19,97	13,00	13,75
Kartofler, sælgers st., Sjælland	15,53	15,71	11,00	12,76	16,00	16,25
Runkelroefrø	271	279	198	200	188	170
Kålroefrø	255	267	165	134	115	110
Halvsildig rødkløverfrø	840	836	875	693	588	595
Hvidkløverfrø	1182	1179	1200	1056	980	950
Hundegræsfrø	292	278	388	374	438	415
Alm. rajgræsfrø (tidlige stam-						
mer)	153	152	161	182	208	203
Ital. rajgræsfrø	121	120	128	138	148	155
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager	63,36	63,98	56,50	47,17	44,50	44,50
Solsikkekager	63,61	64,07	58,50	47,07	44,50	44,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter	24,30	24,62	23,60	—	—	—
18 pct. superfosfat	13,41	13,47	13,35	13,58	13,08	13,15
40 pct. kaligødning	25,04	24,95	25,55	26,17	25,90	26,10

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

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

<sup>3)</sup> Indtil 1. august 1949: Afleveringspris plus tillæg for fuld aflevering. Efter 1. august 1949: For hvede kr. 4,00 pr. 100 kg plus ret til et tilsvarende kvantum byg eller majs; i de tilfælde, hvor der ikke ønskes ombytningskorn, er afleveringsprisen kr. 42,50 pr. 100 kg. For de andre kornarter er tallene købernoteringer på Københavns børs.

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

	1948			1949		
	Hele året	Januar -novb.	Novb. måned	Januar -novb.	Okth. måned	Novb. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	365	364	376	356	346	356
Smør: Notering .....	275	272	311	300	287	287
do. do. + tillæg .....	311	311	311	300	287	287
Ost .....	409	409	409	393	368	377
Æg .....	280	277	314	265	285	297
Slagterisvin .....	406	406	406	421	412	412
Slagtekøer (København) .....	234	233	238	243	238	250
Stude og kvier (Esbjerg) .....	221	220	225	231	225	257
Unge heste (Odense) .....	243	244	231	228	217	217
Hvede .....	233	230	262	—	—	—
Rug .....	278	274	312	316	350	355
Byg .....	214	212	227	267	354	382
Havre .....	228	227	243	270	333	370
Hø .....	416	447	291	291	189	200
Kartofler .....	414	419	293	340	427	433
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>322</b>	<b>321</b>	<b>326</b>	<b>323</b>	<b>320</b>	<b>325</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	432	436	385	321	303	303
Solsikkekager .....	494	497	454	365	345	345
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	126	128	122	—	—	—
18 pct. superfosfat .....	227	228	226	229	221	222
40 pct. kaligødning .....	210	209	214	220	217	219
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>184</b>	<b>185</b>	<b>184</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>379</b>	<b>379</b>	<b>379</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>365</b>

# Ensilering og høberedning i U. S. A.

Forsøgsresultater samt indtryk fra en rejse foretaget  
foråret 1949.

## II.

Af forstander, dr. agro. *V. Steensberg*.

Vi bringer her 2. del af forstander, dr. agro. *V. Steensbergs* oversigt over de nyeste resultater vedrørende ensilering og høberedning i U. S. A. 1. del, omfattende ensileringen, fandtes i hæfte 12, 1949.

### Højbjergning.

I almindelighed forestiller man sig, at højbjergning i U. S. A. er den letteste sag af verden. Vejret antages at være sådan, så det, man mest skal passe på, er, at høet ikke bliver for tørt. Noget i den retning er forholdene også på visse steder og til visse tider; men i forsommeren har man i de østlige og mellemste nordstater lige så store vanskeligheder med vejret, som vi har her i Danmark. Voldsomme regnskyl kan forekomme når som helst, og da man i U. S. A. som her til lands agiterer for tidlig høslæt, er det ikke så lige til at lave hø.

Man må ganske vist indrømme, at amerikanerne er meget lidt tilbøjelige til at ofre samme omhu og arbejde på højbjergningen, som vore dygtigste folk gør, eller som man ofrer herpå i Sverige og Norge. Stakryttere og stativer er kendt af omtale, men benyttes ikke. End ikke stakning er man tilbøjelig til at benytte. Nej, Afgrøden skal tørres på skår eller i revler samlet med motortrukken siderive, som helt har afløst den gamle hesterive.

Under heldige vejrforhold går det også godt nok på den måde, men alt for ofte opnår man, at afgrøden kommer til at ligge en uge eller mere, før den er tjenlig til hjemkørsel. At der herved lides meget store tab er indlysende. Professor Bohstedt skrev en meget instruktiv og morsom artikel herom i *Successful Farming*, maj 1945<sup>7)</sup>. Den første fejl, der blev begået, var den, at afgrøden blev slået for sent. Næste fejl

<sup>7)</sup> Henvi sning til litteraturfortegnelsen side 84.

var, at stærk sol blegede den for stærkt — karotinet gik fløjten. Så kom regnen og vaskede de letfordøjelige næringsstoffer ud. Dernæst tabtes en mængde blade under bjærgningen, og så gik en del tabt ved gæring på høloftet. Når kørerne så ventede at få et godt høfoder, var det halm, de fik.

På grund af disse forhold samler interessen sig om nye metoder, der tillader, at man hurtigt kan fjerne afgrøden fra marken, og så vidt jeg kunne skønne, er det barn-curing

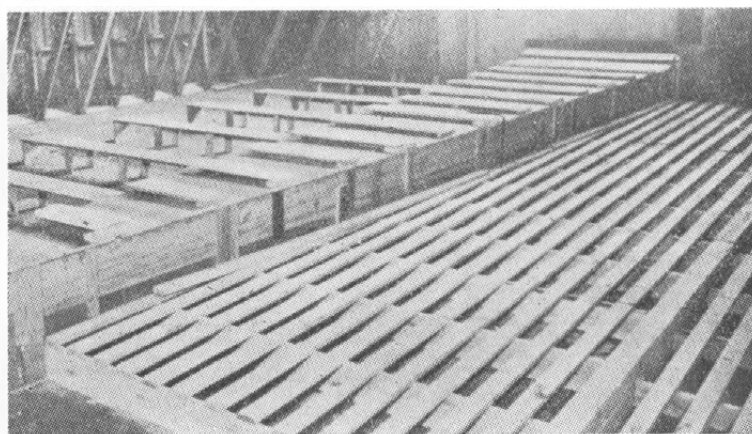


Fig. 5. Luftkanal og riste til ladetørring af hø. (Efter Hendrix.)

(ladetørring), man særlig arbejder med. Det, man søger at gennemføre, er, at tørre den ca. stakketjenlige afgrøde hjemme i laden, idet der blæses store mængder luft igennem passende tykke lag af høet.

Anlægene består af en stor og kraftig blæser samt et system af kanaler og riste, hvorigennem luften blæses. Dimensioneringen er baseret på forsøg og undersøgelser, men der findes en vis variation i udførelsen af anlægene. De her viste fotografier stammer fra en artikel af professor *E. L. Barger* og medarbejdere<sup>8)</sup>, Iowa, og ved det pågældende anlæg kan der anvendes forvarmet luft, idet blæseren sættes i forbindelse med et transportabelt oliefyrr.

Der kan være tale om såvel helt som skåret hø, selv om det sidstnævnte, så vidt jeg kunne skønne, interesserede mest.

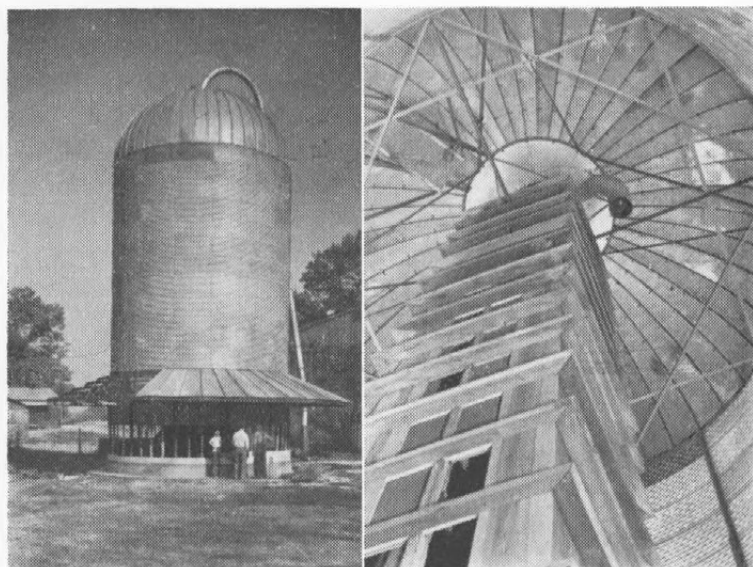
Som regel anvendes der da en pick-up i marken, og hakkelsen blæses da ind på loftet, hvor den fordeles i et jævnt, ca. 1,5 m tykt, lag over luftkanalerne og ristene.

Jeg havde på en farm nær Cornell universitetet lejlighed til at se et sådant anlæg i virksomhed. Det var placeret på et stort og rummeligt loft over kostalden. Her var fire selvstændige sektioner hver med sin blæser og sit luftkanalsystem. Der blev kørt en lucernegræsblending ind, og jeg vil skønne, at den omtrent var tjenlig til at hænge på stativer. Afgrøden blev skåret i ret grov hakkelse og fordelt i et lag på knap 2 m tykkelse i 1. sektion. Den kraftige blæser var i gang og sendte en stærk luftstrøm ind gennem foderet. Når der her var fyldt op, var det hensigten at fylde 2. sektion og sætte den hertil hørende blæser i gang. Således fortsatte man indtil 4. sektion var fyldt op til den forannævnte højde. Normalt ville der da være gået en uges tid, og man fyldte da et tyndere lag på i 1. sektion og senere på de følgende. På den måde fik man et 3—4 m tykt hølæg over hele loftet, og da det skårne høl pakker tæt, var det betydelige mængder, man på den måde kunne opbevare på loftet.

Det er den almindelige fremgangsmåde; men i en del tilfælde har man forsøgt at konstruere høtårne — en slags siloer, hvori det skårne høl færdigtørres og opbevares.

Fig. 6 viser et sådant tårn konstrueret af den tidligere omtalte ingeniør Arnold, Tennessee. Gennem skakten i tårnets midte blæses luft, indtil høet er tørt. Tårnet skulle i dette tilfælde tillige fungere som et selvfodringsapparat for fedestude, idet høet, efterhånden som studene æder af det, skrider ned og fylder krybben. Anlægget fungerede ganske godt efter hensigten, men der havde været en række småting, som måtte tilpasses, før alt var i orden. Da tårnet var placeret ved siden af en trælade, hvori der også var mulighed for tørring, kunne høtårnet herfra fyldes op, når det var tømt. Høfodring af de ca. 30 stude skete således et par gange i løbet af fedningstiden. Kraftfoder og vand blev givet i andre krybber; men stor arbejdskraft krævedes der ikke til et sådant kvæghold.

Ved Beltsville forsøgsstation er der gennem årene udført mange forsøg, ved hvilke almindelig marktørring af høet er



Arnold fot.

Fig. 6. Til venstre ses en høsilo og selvfodringsanlæg i Tennessee. — Billedet til højre viser høsiloen set indvendig. Der kan blæses luft op gennem skakten.

sammenlignet med ladetørring og med ensilering efter forvejningsmetoden. Man har her oplysninger om arbejdsforbruget, opbevaringstab og foderværdi samt foderets indflydelse på mælkens vitaminindhold, og en meddelelse fra 1947 skal her refereres<sup>9)</sup>.

Der var tre forsøg, 1. og 2. slæt i 1945 samt 1. slæt i 1946, afgrøden var lucerne og kløver:

Tabel 5. Arbejdsforbrug ved forskellige opbevaringsmetoder.

Pr. tons tørstof opfodret	Arbejdstid og kraftforbrug for lucerne bjærgt ved		
	Ensilering	Ladetørring	Marktørring
Mandstimer .....	4,87	4,59	4,33
Traktortimer ialt .....	1,35	1,32	1,57
Læsning og hjemkørsel, timer	1,66	1,30	1,19
Blæser i gang, timer .....	—	26,40	—
Elektricitetsforbrug (kWh) ..	—	76,40	—

Ensilering har krævet ca.  $\frac{1}{2}$  mandstime mere pr. ton end marktørring, som til gengæld har lagt lidt mere beslag på traktoren. Læsning og hjemkørsel skete på lastbil.

Ser vi dernæst på, hvor meget der blev igen til opfodring af den mængde tørstof, protein og karotin, der fandtes i afgrøden ved afhugning, får vi følgende forholdstal:

	Tørstof	Protein	Karotin
Ved afhugning .....	100	100	100
Til opfodring {	ensilage .....	83	34
	ladetørret hø ..	81	12
	marktørret hø .	75	3

Det er særligt for proteinets og karotinetts vedkommende, at tabene reduceres ved ladetørring eller ensilering.

Ved fodringsforsøget var ydelsen ikke meget forskellig for de tre hold, men nedgangen udtrykt i procent i løbet af 30 dage var mindst for ensilageholdet. Der beregnedes følgende mælkeproduktion pr. acre omsat i forholdstal:

Ensilage .....	111,7
Ladetørret hø .....	107,6
Marktørret hø .....	100,0

Også her ligger ensilagen bedst, men ladetørringen viser dog 7—8 pct. større udbytte end marktørring, hvad der jo heller ikke kan forbavse, når man erindrer, at høet i marken hverken har været i stak eller på stativ.

Da karotinindholdet var størst i ensilagen, blev den heraf producerede mælk da også betydeligt rigere på karotin end den, der produceredes ved høfodring.

Forsøgsstationen anbefaler ensilering frem for høberedning, men siger, at ladetørringen var en del bedre end marktørring, selv i disse to år, hvor man havde været heldig med vejret i bjærgningstiden.

#### Maskinelle hjælpemidler ved ensilering og høberedning.

Selv om der i det foregående har været anført eksempler på enkelte af de maskinelle hjælpemidler, der anvendes ved ensilering og høbjærgning, fortjener emnet en nærmere omtale.

At få arbejdet til at gå let og hurtigt spiller i U. S. A. en endnu større rolle end her, og man kan på en stor procent af farmene tale om, at arbejdet er fuldt mekaniseret. Ved besøg på 18 farme i staten Michigan erfarede jeg, at der kun på tre af disse fandtes heste, og på den ene af de tre drejede det sig om en gammel hoppe, som spiste nådsensbrød.

Som jeg så arbejdet ved såvel ensilering som høbjærgning gennemført i Beltsville og ved Cornell universitets farm, kunne man også tale om fuld mekanisering. Kun traktorer og lastbiler anvendtes, og såvel læsning som aflæsning skete mekanisk. Den eneste, der egentlig bestilte noget med kroppen, var den mand, der gik i siloen og fordelte samt sammentrådte foderet.

Der kan skelnes mellem tre systemer ved ensilering. Den første kan vi kalde ensilering fra knivbjælken. Det vil sige, at afgrøden afhugges med en grønthøster, der tager det friske, grønne foder over et transportbånd til skæreapparatet, hvorfra det blæses over i en efterfølgende vogn og køres hjem, hvor det ved hjælp af blæser, eller rettere kastejul, slynges op i siloen.

Som grønthøster så jeg bl. a. Allis-Chalmers Forage-harvester anvendt, men også andre fabrikater benyttes.

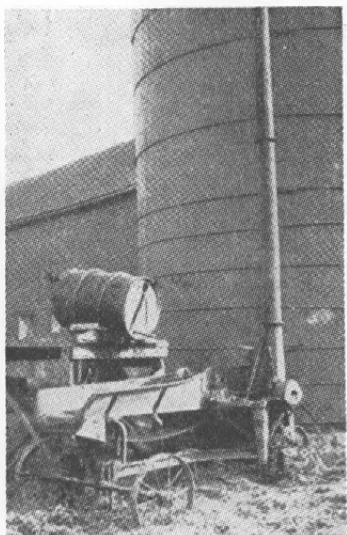
Metoden er for så vidt tiltalende, som den kun kræver, at afgrøden behandles een gang; men enhver tale om forvejrning bortfalder, og der må derfor anvendes konserveringsmidler — i U. S. A. melasse.

Gell eller Fox kaste- eller blæseapparater anvendtes ved fyldningen af siloerne, og lastvognene, som anvendtes til transport, var forsynet med dobbelt forsmæk, det ene var ved kædetræk langs vognbunden bevægeligt således, at læsset kunne rages ud af vognens bagende. Til at udføre dette arbejde anvendtes enten en lille benzinmotor eller elektromotor, som ved en aksel kobledes til vognens kædetræk. Læsset gled ganske langsomt af, og kusken havde kun at tage vare på den jævne fordeling på det transportbånd eller den snegl, der førte afgrøden til kasteapparatet.

I forbindelse med dette transportbånd og kasteapparatet var i nogle tilfælde monteret en pumpe, som alt efter den større

eller mindre mængde grøntfoder, der passerede, pumpede mere eller mindre melasse på. Melassetildelingen kunne dog ske på en billigere, men knap så let regulerbar måde ved at anbringe tøndnen i passende højde over indføringen i kasteapparatet og så lade melassen løbe ved egen vægt.

Næste metode, som kunne anvendes for såvel ensilering som høberedning, bestod i, at afgrøden slås af med traktor-slåmaskine, ca.  $\frac{1}{2}$  dag senere samles den i strenge med side-



*Fig. 7. Kaste- eller blæseapparat med melassetilførsel. (Efter Besley og Humphries.)*

rive, der samtidig fungerer som en slags høvender. Efter passende vejring kan den herefter tages med en pick-up, skæres og blæses på vogn til hjemtransport enten i silo eller på høloft. Atter her fungerer aflæsningsapparater og kaste- eller blæseapparaterne som foran omtalt.

Her er der som sagt betingelser for forvejring i den udstrækning, det måtte ønskes; men der er tre arbejder at udføre, før afgrøden køres hjem, nemlig slåning, rivning og opsamling. Denne metode har efter mit indtryk den største udbredelse.

Den tredje metode er lig foregående med undtagelse af, at man ikke anvender pick-up, men en hølæsser, der bringer det hele hø eller den forvejrede ensilageafgrøde op på vognene.

Kasteapparatet må i så tilfælde forsynes med knive således, at afgrøden skæres og kastes op i silo eller hølade. Ilægningen kan ikke gøres helt mekanisk, men kræver mere arbejde af den mand, der her er beskæftiget, og det var mit indtryk, at denne metode blev anset for lidt forældet.

En ny maskine, der er kommet frem i de allerseneste år, og som, efter hvad jeg fik meddelt, knap nok er helt færdiglavet, er den såkaldte »roller«. Slåmaskinen er forsynet med et par svære stålvalser, hvorimellem afgrøden presses eller vales. Herved brydes og delvis knuses hovedparten af alle de stive stængler. Jeg iagttog en sådan maskine under afprøvning ved Beltsville forsøgsstation; afgrøden var ret kraftig lucerne i knopstadiet, ca. 75 pct. af alle stænglerne var mere eller mindre fladtrykte, og det konstateredes, at vandprocenten 4 timer efter afgrødens slåning var ca. 10 pct. lavere end i ikke behandlet lucerne.

For så vidt virker maskinen således efter hensigten; men efter at det om natten havde regnet, var vandindholdet den følgende morgen praktisk taget ens i behandlet og ubehandlet lucerne. Den fulde nytte af behandlingen opnås altså kun under visse omstændigheder; hertil kommer, at maskinen selv for amerikanske forhold var meget dyr, ligesom indstilling af valserne og betjeningen i det hele taget endnu synes at kræve en hel del indsigt.

For mig at se er grønthøsteren, hvis den kan fremskaffes til en rimelig pris, og hvis melasse ligeledes kan købes nogenlunde billigt, den mest tiltalende maskine, når der skal ensileres, idet man ved anvendelse af denne maskine tager afgrøden frisk fra marken uden vejringstab. En ret billig hølæsser i forbindelse med skære-kasteapparat giver mulighed for forvejring af ensileringsafgrøden og er sikkert den billigste fremgangsmåde, hvad anskaffelsesomkostninger angår. Denne metode kan forholdsvis let bringes i anvendelse herhjemme; men sandsynligvis vil alle de tre foran omtalte metoder finde deres svorne tilhængere.

Måtte valuta- og andre besværligheder formindskes, så vi også på dette område kunne opnå en modernisering; i så fald vil ensilering af græsmarksafgrøder vinde større udbredelse.

### Ensilagens foderværdi.

Selv om man kan få den opfattelse, at kvægets fodring i U. S. A. i stor udstrækning baseres på kraftfoderanvendelse, så finder man blandt såvel teoretikere som praktikere akkurat den samme agitation for grovfoderanvendelse, som vi kender.

Ved New Jersey Agric. Experiment Station er der gennemført en række forsøg, hvor man har sammenlignet ensilage fremstillet på forskellig måde. I et af forsøgene var afgrøden lucerne<sup>10)</sup>, hvoraf et parti ensileredes ved tilsætning af melasse, et andet ved tilsætning af fosforsyre. Hovedresultatet blev, at melasse-ensilagen var bedst. Mælkeproduktionen var lidt større for holdet på fosforsyre-ensilage, men disse køer tabte betydeligt i vægt, medens de på melasse-ensilage havde en lille tilvækst.

Trods den store tilførsel af fosfat havde holdet på fosforsyre-ensilage negativ fosfatbalance; urinen var stærkt sur, og ammoniakudskillelsen i urinen steg, alt i alt det typiske billede for køer på unneutraliseret mineralsyreensilage. Tilsvarende resultater ville vi sikkert få, hvis ikke A. I. V.-foderet opfodredes sammen med betydelige roemængder.

Forsøg gennemførtes også med ensilage af græs-lucerneblanding<sup>11)</sup>, af sojabønner<sup>12)</sup>, af timothe<sup>13)</sup> og af havre<sup>14)</sup>. Fosforsyren blev dog kun anvendt til havre; til de andre afgrøder drejede sammenligningen sig om melasse-ensilage og ensilage fremstillet ved tilsætning af byg- eller majsskrå til den friske afgrøde.

Det kan her nævnes, at proteinet i sojabønne-ensilagen ikke syntes at være af så høj værdi som protein fra et blandet foder, idet kvælstofbalancerne på ensilagen alene var negative.

Et andet resultat var, at der af såvel byg- som majsskrået må regnes med et ret stort tab; 25—30 pct. af den tilsatte mængde beregnedes at være tabt. Melasse-ensilagen var i reglen også det mest appetitlige, og disse forsøg må vel bl. a. anses for værende baggrund for professor *Carl B. Benders* stærke agitation for melasseanvendelse ved ensilering.

De tidligere omtalte forsøg ved Beltsville viste, at ensilagen havde større foderværdi end høg, selv når dette var ladetørret; men først og fremmest er det den gode ensilages større karotindhold og dermed følgende virkning på mælkens og mejeriprodukternes indhold af A-vitamin, man har fremhævet ved forsøgene.

Fra såvel New Jersey som Wisconsin og Beltsville foreligger mange undersøgelser over spørgsmålet. Fra New Jersey forsøgene skal refereres følgende konklusion: Lucerneensilage, hvad enten den fremstilles med tilsætning af melasse eller fosforsyre, giver mælk med stærkere gul farve, bedre aroma og større evne til at modstå fejlen: oxyderet (tættet) smag end majsensilage. I en lille pjece fra samme institution om produktion af mælk med god smag anbefaler C. F. Garrelt<sup>15)</sup> græsensilage fremfor majsensilage, og de af ham anførte undersøgelser viser stor forskel på sukkerroeffald, majsensilage og græsensilage. Her skal refereres følgende:

	Points for mælkens smag*)		
	Sukkerroeffald	Majsensilage	Græsensilage
Rå mælk:			
1. dag .....	20,9	20,8	22,3
3. » .....	19,8	20,5	21,6
5. » .....	17,4	17,5	19,7
Pasteuriseret mælk:			
2. » .....	21,0	20,8	22,3
5. » .....	18,5	18,8	20,4

Ikke alene har græsensilagen givet højeste points straks, men denne mælk har også bevaret den gode smag bedre, end mælk produceret på de to andre fodermidler.

Garrelt slutter da også med følgende: »Fodring med fornødne mængder velkonserveret melasse-græs-ensilage er et effektivt og billigt middel for produktion af vintermælk med udmærket smag. Forholdsregler må selvfølgelig tages for at beskytte mælken mod forureninger, der kan ødelægge smagen«.

\*) 25 er maksimum, men gives så godt som aldrig. 23 er fremragende.

Blandt de talrige undersøgelser fra Wisconsin skal her fremdrages en enkelt angående fodringens indflydelse på ostens indhold af vitamin A og karotin<sup>16</sup>). Lucerneensilage anvendtes til et hold køer, majsensilage til et andet, og endelig fik et tredje hold halvt af hver af de to slags ensilage. Mælkens indhold af vitamin A og karotin var størst efter lucerneensilagen og mindst i majsensilagen.

Osternes indhold undersøgtes også efter forskellig lagringstid. Man fandt følgende:

Tabel 6. Karotin- og A-vitaminindhold i ost.

	Hold 1 Lucerne- ensilage	Hold 2 Lucerne-majs- ensilage	Hold 3 Majs- ensilage
Karotinindhold:			
		Gamma pr. g	
Straks .....	1,50	1,55	1,37
Efter 8 uger .....	1,62	1,66	1,36
» 12 » .....	1,63	1,67	1,40
» 42 » .....	1,67	1,72	1,44
A-vitaminindhold:			
		Gamma pr. g	
Straks .....	2,21	1,98	1,87
Efter 8 uger .....	2,24	1,98	1,86
» 12 » .....	2,28	1,98	1,86
» 42 » .....	2,26	1,97	1,85

Undersøgelsen viser foruden dette, at lucerneensilagen gav størst indhold af A-vitamin, tillige det meget væsentlige, at indholdet af såvel karotin som vitamin A holder sig uændret under ostens lagring. Lad os erindre det, når vi agiterer for anvendelsen af mere ost.

Det er et omfattende materiale, der i U. S. A. foreligger til belysning af ensilering og høberedning, de forskellige metoders anvendelighed og det fremstillede foders værdi.

I det foregående er et lille uddrag foretaget; men der kunne have været fremført meget mere, i visse tilfælde antagelig også bedre eksempler. Det er imidlertid mit håb, at artiklen som helhed må stimulere interessen for spørgsmålene, i nogle tilfælde måske også give vejledning, således at dansk landbrug kan nå det, der kan sættes som et godt mål, nemlig: Mere og bedre ensilage samt hø.

## Litteraturhenvisninger.

1. *Grass*: Yearbook of Agriculture 1948. U. S. Depart. of Agric. Washington 1948.
  2. *Carl B. Bender*: Pasture — What about it? Guernsey Breeders Jour., februar 1946.
  3. *Claude Eby*: Ladino Clover. New Jersey Agric. Expert. Stat. Circular Nr. 408, 1941.
  4. *G. Bohstedt*: Hay Quality and what it means to You! Successful Farming, juni 1946.
  5. *D. M. Hegsted* m. fl.: A comparison of Alfalfasilage prepared by the A. I. V.- and Molasse-Methods. Jour. of Dairy Science, Vol. 22, p. 489, 1939.
  6. *Connor Johnson* m. fl.: A study of various Methods of preserving Legumes and other Forages by ensiling. Jour. of Agric. Research, Vol. 62, p. 337, 1941.
  7. *G. Bohstedt*: The Hay that a'int. Successful Farming, maj 1945.
  8. *E. L. Barger* m. fl.: New designs for Barn Hay Drying System. Agric. Engineering, Vol. 28, p. 305, 1947.
  9. *J. B. Shepherd, L. A. Moor* m. fl.: Comparative efficiency of Siloing, Barn Curing and Field Curing Forage Crops. U. S. Dept. of Agric. BDIM-Information 43, 1947.
  10. *Willis A. King*: New Jersey Agric. Expert. Stat. Bul. 704, 1943.
  11. do. do. do. Bul. 722, 1945.
  12. do. do. do. Bul. 713, 1944.
  13. do. do. do. Bul. 723, 1945.
  14. do. do. do. Bul. 708, 1944.
  15. *O. F. Garrett*: The production of Good-Flavored Milk. New Jersey Agric. Expert. Stat. Extension Bul. 207, 1939.
  16. *K. Higuchi, W. V. Price og W. H. Peterson*: Relation of Corn and Alfalfa Silage to the Quality of Cheese and its Carotene and Vitamin A content. Jour. of Dairy Science, Vol. 29, p. 157, 1946.
-

## Bør vort standpunkt til avl af vårhvede ændres?

Nye svenske sorter, der på lav jord giver tilfredsstillende udbytte og kvalitet som Canadas bedste.

Af *Flemming Juncker*.

Mens vårhveden i Sverige og Norge er højt skattede kornsorter, hvis udbredelse støttes officielt på alle måder og efterhånden er blevet en af disse landes hovedkornsorter, har den i Danmark hidtil ført en askepot-tilværelse.

Trods fordømmelse i sagkyndige kredse og kølighed fra mange sider begyndte en spredt spontan interesse for den at manifestere sig i trediveerne, men den blev hårdt og brutalt slået ned under det sidste tiårs kornordninger, der satte den i prisklasse med vinterhvede og forbød møllerne at betale nogen form for overpris for vårhvede. Den officielle motivering var den, at den ydede mindre end vore andre kornsorter under lige forhold, hvorfor interessen for dens dyrkning ikke måtte stimuleres. Brødrationeringen og de hårde vintre gav den imidlertid en lille håndsækning. Småstykker med vårhvede dukkede op på mange gårde, men kun lidet af avlen forlod som regel gården!

På Overgård har vi siden 1939 dyrket vårhvede til salg trods den konsekvente underbetaling af kornsortens kvalitet. Vi begyndte med Diamant II og er over Progress nu nået til Kärn II. Efterhånden som vi har lært kornsortens specielle krav at kende og tilpasset vor behandling derefter, er den ved at blive vor højstydende og mest skattede kornsort, der tildeles broderparten af det besæede areal.

Vi har længe haft erfaring for, at vårhveden særlig var konkurrencedygtig på lave, mere eller mindre humusrige jor-

der, der er mindre egnede for vintersædsdyrkning, hvor byg ikke udvikler sig tilfredsstillende, og hvor havre ofte giver en ringere kærnekvalitet; her klarer vårhveden sig godt, giver god kærnekvalitet og klarer sen såning væsentlig bedre end havre, men stiller dog større krav til jordens renhed for rod-ukrudt og til bekæmpelse af frøukrudt på grund af dens langsommere start og ringere dækkeevne.

Overgangen til Kärn II har dog reduceret denne ulempe væsentligt, idet den dækker jorden betydeligt bedre end de tidligere sorter, Diamant og Progress. Da den samtidig giver væsentlig større udbytte, er mere tørkeresistent og nærmest sidder for godt fast i strået, betyder sortens fremkomst en stor forøgelse af vårhvedens dyrkningssikkerhed. Den klarer rå jord og kulde lige så godt som havre og skønt knap så stråstiv som Progress dog med væsentlig mindre lejesæds-tilbøjelighed end selv Minorhavre. Mens vi i stormen den 4. august 1949 oplevede et spild på op til 33 pct. i havre på de mest vindudsatte arealer, stod moden Kärn II vårhvede helt uden tab, men krævede til gengæld særlige anstrengelser for at opnå tilfredsstillende rentærskning. På en 55 td. ld. stor mark, hævet havbund med sandmuld på klægunderlag, pløjet på 40—45 cm dybde, gav Kärn II i år 20 fold trods hård tørke; der faldt kun 4 mm nedbør mellem 5. juni og 20. juli. Ingen andre kornsorter nåede dette udbytte, selv på væsentligt bedre jord. Hos en nabo under bedre nedbørsforhold nåedes 26 fold også på lav jord, og det var ligeledes højeste foldudbytte på den pågældende ejendom.

Vi fik det første parti Kärn II i 1948 fra Fa. H. Thorndahl, Aalborg, til fremavl til såsæd; ca. 100 tdr. blev ikke solgt, og leveredes derfor til Aalborg ny Dampmølle til formaling. Kvaliteten vakte stor forbavelse og angaves af møllen at være på højde med førkrigsimport af Manitoba-hvede. Vi lod derfor i år prøver undersøge af avlen fra ovennævnte mark såvel hos Aalborg ny Dampmølle som hos valsemøllen Olympia i Randers. Begge møller anfører til sammenligning analyser af almindelig dansk vinterhvede og importeret amerikansk hvede. Resultaterne blev følgende:

*Aalborg ny Dampmølle.*

	Kärn II, Overgård 1949	Vinterhvede, dansk 1949	Manitoba I, for krigen	Hard winter, amrk. 1948	Forårshvede, amrk. 1948
Vandoptagelse i mel, pct.	62,23	54,68	61,5	55,6	56,8
Protein i tørstof, pct.	13,56	8,78	15,7	11,4	12,2
Våd gluten, ber. tørstof, pct.	48,11	27,62	47,5	31,6	33,8

*Olympia, Randers.*

	Kärn II, Overgård 1949	Vinterhvede, dansk 1949	Hard winter, amrk. 1948
Vandoptagelse i mel, pct. ....	64	53	54
Protein i tørstof, pct. ....	13,2	9,2	12,7
Våd gluten, ber. tørstof, pct. ...	45,8	28,1	41,5

Vandoptagelsesprocenten antyder den opnåelige dejgvægt af en vis konsistens, og er et vist udtryk for kvaliteten. Det mest eksakte talmæssige udtryk for bageevnen synes tallet for våd gluten at være, dog kan forskellige laboratoriers tal næppe helt umiddelbart sammenlignes.

Analyserne viser således det forbavsende resultat, at Kärn II her synes at stå helt på højde i kvalitet med en prøve af Manitoba I, verdensmarkedets fineste hvede, trods et lidt lavere proteinindhold. Dettets kvalitet i Kärn-hveden ligger altså endnu højere end Manitoba-hvedeprovøernes. De efter krigen importerede amerikanske hvedekvaliteter ligger en del lavere end Kärn-hvedens.

Kärn-hvede II er tiltrukket hos Weibull i Landskrona af S. O. Berg af krydsninger (Ekstra kolben  $\times$  hallandsk vår-vete)  $\times$  (Marquis  $\times$  Håtive inversable), og har været prøvet på Weibullsholm siden 1941 og i officielle svenske forsøg siden 1943; den kom på markedet i 1947 i Sverige og er beskrevet i en artikel af Fajer Fajersson i *Agri Hortique Genetica*, s. 26—45, 1947. Dens egenskaber angives her at være følgende: For alle svenske forsøg 1943—46 slår den i kærneudbytte Progress med 7 pct. og Diamant II med 4 pct., men den ligger 1 à 2 pct. under Fylgia og Brons. Dens over-

legenhed øges imidlertid i Sveriges vestligste og sydligste dele, altså de, der står Danmark nærmest. Samtlige forsøg 1943—48 i Malmøhus län viser således følgende resultater for Kärn II (forholdstal) sammenlignet med de øvrige prøvede vårhvedesorter:

Fylgia = 100	Kärn II i 23 forsøg	105
Diamant II = 100	» » 31	» 105,8
Progress = 100	» » 30	» 112,1
Brons = 100	» » 32	» 102,6
Atle = 100	» » 29	» 103,7

Lejesædstilbøjeligheden hos Kärn II er mindre end for Diamant og Fylgia, lidt større end for Brons og noget større end for Progress.

Tidligheden er praktisk taget den samme som for Diamant, men 3 dage før Brons og 5 dage før Progress. Vækstperioden er således omtrent som for vore senere havresorter. Hektolitervægten er meget nær den samme, 79,5—80 kg, for alle de svenske vårhvedesorter, men tusindkornsvægten for Kärn II er 43—45 g, omtrent som vinterhvede, væsentligt højere end for de andre sorter.

Råproteinindholdet ligger meget nær ens for samtlige svenske vårhvedesorter på ca. 11,8 pct. af tørstoffet. Men kvaliteten af proteinet synes at være væsentligt bedre hos Kärn II end hos alle andre. Ingen anden svensk sort måler sig med den i bageevne.

De på Overgård gjorte erfaringer med Kärn II bekræftes således i alt væsentligt fra Sverige. At vi har højere proteinindhold og finder den endnu mere overlegen over Progress end de svenske tal udtrykker, skyldes formentlig lokale jordbunds- og klimaforhold.

Vore hidtidige erfaringer, at vårhvede på ren, lav jord er de andre kornsorter jævnbyrdige i udbytte og dyrkningssikkerhed, kan med Kärn-hvedens fremkomst måske overføres til større dele af vor landbrugsjord — på Skaanes gode jord avles op til 26 hkg pr. 0,5 ha, altså svarende til 28—29 hkg pr. dansk td. ld. Det må dog erindres, at de helt gode vårhvederesultater kræver en større udsæd, ca. 125 kg pr. td. ld.,

renere jord og tidligere kvælstofgødning end vore andre kornsorter; bestandens tæthed spiller en stor rolle. Med de anførte dyrkningsresultater sammenholdt med den meget høje kvalitet må det synes meningsløst, at vårhvededyrkingen i Danmark ikke omfattes med positiv interesse fra officiel side; det burde være naturligt ikke alene at tillade, men også at opmuntre dyrkingen ved at indføre afregning for vårhvede i forhold til dens kvalitet, enten på basis af kvælstof(protein)-indhold eller bedre indholdet af våd gluten, eventuelt på basis af et pointssystem, hvori kvælstofprocenten, vandbindingsevne og våd glutenmængde indgår i passende forhold efter standardiserede bestemmelsesmetoder.

I Sverige er der i de senere år betalt en autoriseret overpris på 5 kr. pr. hkg vårhvede. Da der er betydelig forskel på såvel vårhvedernes som vinterhvedernes kvalitet, må en alsidig kvalitetsafregning absolut foretrækkes for al hvede til bagebrug. Vårhvededyrkerne appellerer hermed til mølleindustrien om at udarbejde både praktiske og retfærdige regler for en kvalitetsafregning for dansk hvede — og til landbrugsministeriet om at anerkende en dansk vårhvededyrking som både ønskelig og berettiget til en passende kvalitetsbetaling.

Betyder Kärn II hvedens fremkomst, at vårhvededyrking på en betydelig del af dansk landbrugsjord ikke er ensbetydende med et tab i producerede foderenheder, må det være en fordel for landet at importere majs i stedet for amerikansk hvede til det samme beløb. Det giver flere foderenheder pr. krone importværdi.

Danske landmænd kan påtage sig at sikre landets hvedekonsum ikke alene i fuldgod kvalitet, men også med væsentlig større sikkerhed end før, idet visse mængder af vårhvedeavlens af møllerne kan tilbageholdes til brug efter 1. maj, når det har vist sig, hvordan vinterhveden har overvintret, og i givet fald anvendes til omsåning af udvintrede vinterhvedemarker. I andre lande med en anerkendt vårhvededyrking er dette en normal og naturlig assurance.

Selv om »kolde hjerter« med en vis ret kan betegne brugen af hvedemel og især af de fine, hidtil dollarsimporterede kvaliteter som undværlig luksus i knappe tider, viser erfaringerne

under og efter krigen og især efter de hårde vintre i fyrrerne, at hvedemelet og dets kvalitet har en stor og varm plads i husmødrenes hjerter, såvel som i deres mænds og børns. En tilfredsstillelse af dette behov har endog i de sidste år kunnet trække på vore sparsomme dollarsbeholdninger. Var det så ikke naturligt at give vårhveden et anerkendende nik og lade dansk landbrug sørge for at spare også de dollars.

Dele af dansk landbrug, endog de af jordbund og klima mest begunstigede, nyder særlige fordele fremfor andre ved produktion af sukker på statsgaranteret basis. Vilde det da ikke også være rimeligt, om staten, ved at give vårhvededyrkingen en gratis velsignelse, gav en håndsrækning til den af naturen mindre begunstigede kategori af dansk landbrug — de lave jorder — hvor en vårhvededyrking med kvalitetsbetaling ville give størst fordel sammenlignet med andre produktioner. Dette er et billigt ønske i mere end een forstand!

## Udviklingen af kemiske rottebekæmpelsesmidler i U. S. A. under og efter krigen.

Af landbrugsattaché O. Brahe-Pedersen, Washington.

Ligesom der under og efter krigen er sket en enorm udvikling i U. S. A. inden for landbrugets kemiske bekæmpelsesmidler over for ukrudt, insekter og plantesygdomme (se *Tidsskrift for Landøkonomi*, marts, juli og december 1948) er der også inden for rottebekæmpelsen sket en revolutionerende udvikling. Ligesom i mange andre lande ødelægges der også i U. S. A. hvert år enorme værdier af rotter og andre gnavere, og navnlig inden for landbruget er rotternes ødelæggelser af en særlig ondartet samfundsskadelig karakter.

Støre mængder af U. S. A.s kornhøst oplagres kortere eller længere tid på selve gårdene; således regner man med, at omkring 97 pct. af den årlige totale majsproduktion opmagasineres på gårdene, 60 pct. af hvedeproduktionen og 94 pct. af havreproduktionen. Man regner med, at omkring 4 pct. af

disse på gårdene opmagasinerede mængder korn ødelægges af rotter og mus; med de i 1945 gældende priser beløb ødelæggelserne sig til en værdi af ca. 200 mill. dollars.

Dertil kommer de enorme ødelæggelser, disse skadedyr forårsager på andre ernæringsstoffer til mennesker og dyr, ødelæggelser, hvis værdi vanskeligt lader sig opgøre nøjagtigt, samt de skader disse dyr forvolder som sygdomsspredere. Denne sidste uhyggelige egenskab har været kendt fra de tidligste dage, og den store rolle, disse skadedyr har spillet i tidens løb i udbredelsen af pest, tyfus og mange mere eller mindre farlige sygdomme, turde være velkendt.

Den offentlige sundhedsforsorg i U. S. A. har derfor, som



Fig. 1. I U. S. A. ødelægger rotterne hvert år omkring 4 pct. af den totale kornproduktion.

i mange andre lande, allerede gennem adskillige år været klar over betydningen af, at der blev iværksat effektive foranstaltninger for at komme denne rotteplage til livs, ikke alene gennem konstruktion af mere rottesikre bygninger og streng overholdelse af sanitære bestemmelser, men også ved en virkningsfuldt gennemført kampagne for en reduktion af rotternes antal, og det er navnlig inden for denne fase af rottebekæmpelsen, at der i de senere år under og efter krigen i U. S. A. er sket en bemærkelsesværdig udvikling. Allerede på et tidligt tidspunkt af krigen gjorde man inden for hærens lægekorps opmærksom på, at tropperne antagelig ville komme til at besætte dele af kloden, hvor man vidste, at sygdomme, der spredes af rotter, florerede stærkt, og man fremhævede betydningen af, at arbejdet med at opdage og afprøve nye effektive rottegifte blev fortsat og udvidet.

Før krigen havde man til rotteudryddelse i U. S. A. navnlig anvendt rottegifte fremstillet af stryknin, thallium, strandløg, zinkfosfater samt arsenik-, barium- og cyanforbindelser.

Også den danske rottegift »Ratin« blev før krigen enkelte steder i U. S. A. anvendt som rottebekæmpelsesmiddel. Under krigen blev det imidlertid stadig vanskeligere at fremskaffe råmaterialer til fremstilling af rottegifte, og myndighederne blev derfor ligefrem tvunget til at tage et effektivt forskningsarbejde op inden for dette felt.

#### De mest anvendte rottegifte i U. S. A. før krigen

var indtil 1923 fosforforbindelser, arsenik, bariumkarbonat og stryknin, og landbrugsministeriet anbefalede dengang bariumkarbonat som den mest praktisk anvendelige rottegift, fordi stoffet var meget effektivt, når det anvendtes rigtigt. Omkostningerne var desuden små, og det var mindre farligt over for mennesker end de tre andre giftstoffer. Til trods herfor blev dog mange værdifulde husdyr dræbt, og mange mennesker udsat for alvorlig fare under stoffets meget udbredte anvendelse i disse år, og et intensivt forskningsarbejde blev påbegyndt af landbrugsministeriet for at finde et for mennesker og husdyr mindre farligt giftstof til rotteudryddelse. Disse omfattende undersøgelser, som begyndte i 1923 og fort-

satte til 1929, medførte bl. a. et indgående studium af det naturlige rottebekæmpelsesmiddel *rød strandløg* af liljefamilien *Urginea maritima*.

*Rød strandløg* havde allerede været kendt og anvendt som rottegift i Europa gennem mange år, men på grund af den meget varierende giftvirkning, som præparater fremstillet af strandløg udviste, var disse øjensynlig ikke blevet særlig populære. I Danmark var flydende strandløgspæparater sammen med bakteriepræparatet »Ratin« gennem mange år de mest anvendte rottebekæmpelsesmidler, og er det for så vidt endnu. Det amerikanske landbrugsministeriums undersøgelser viste imidlertid, at der kan fremstilles et ensartet, giftigt pulver, når løgene tørres under kontrollerede temperaturforhold, og selv om pulveret er effektivt til at tilintetgøre rotter og andre gnavere med, er det ikke alvorligt farligt for andre dyr. Rotter, der har fået en dødelig dosis af pulveret, viser snart efter symptomer, der tyder på, at giften navnlig indvirker på centralnervesystemet. I løbet af een eller to timer bliver dyret sløvt, viser tegn på irritation af slimhinderne omkring næse og mund, og efter kort tid begynder det at ryste over hele kroppen, hvorefter der indtræder en lammelse af baglemmerne. Lammelsen fortsætter til næsen og forbenene, åndedrættet bliver vanskeligt, rotten falder om på siden og drejer sig rundt om sin egen længdeakse, hvilket regnes for det mest karakteristiske symptom på en strandløgsgiftning.

På grund af den enorme omtale disse første gode forsøgsresultater fik i landbrugspressen på et meget tidligt tidspunkt, blev der hurtigt bragt store mængder strandløgspulver på markedet allerede fra 1926, og i løbet af de følgende 5 år blev stoffet det mest anvendte rottebekæmpelsesmiddel i U. S. A. Pulveret fremstilles ved direkte tørring ved 80 ° celsius af ufermenterede skiver af de løgformede knolde af *rød strandløg*. Den dødbringende dosis af løgpulver fremstillet på denne måde er sædvanligvis omkring 250 mg for hvert kg, den hvide rotte vejer; vilde, brune rotter dræbes med noget mindre dosis. Pulver af hvid strandløg er derimod ikke giftigt over for rotter, og bruges inden for medicinen bl. a. til hjertestyrkende midler.

Videnskaben fortsætter stadig sine forsøg med strandløg, og i 1942 lykkedes det to schweiziske kemikere at isolere de særlige rottedræbende stoffer i rød strandløg i krystallinsk form. Forbindelsen fandtes tillige at indeholde glykose. Dens store giftvirkning over for rotter blev bekræftet ved den kendsgerning, at den gennemsnitlig dræbende dosis over for hanrotter kun er  $\frac{7}{10}$  mg for hvert kg af rottens vægt. Indholdet af dette særlige rottedræbende stof i rød strandløg synes at være den eneste forskel mellem rød og hvid strandløg bortset fra farven; men hvorvidt den nu isolerede forbindelse er den eneste i rød strandløg, der er giftig over for rotter, er endnu et spørgsmål, der venter på at blive løst.

Under krigen, da importvanskeligheder sommetider vanskeliggjorde fremstillingen af strandløgspulver med tilstrækkelig effektiv giftvirkning, fandt man på at fremstille strandløgsekstrakt, som man tilsatte svagere virkende strandløgspulverpræparater, så giftvirkningen blev nogenlunde ensartet i alle de forhandlede præparater. Importvanskelighederne af rød strandløg under krigen bevirkede også, at man rationelt begyndte at dyrke rød strandløg i U. S. A., og denne avl, der nu har varet i 6 år, fortsættes og udvides stadig.

#### De nyere kemiske rottebekæmpelsesmidler i U. S. A.

Skønt krigen bevirkede, at anvendelsen af strandløgspulver som rottebekæmpelsesmiddel blev trængt noget i baggrunden af de nye kemiske præparater, som videnskaben fandt frem til, anses strandløgspulver dog stadig af U. S. A.s indenrigsministerium, hvorunder Amerikas rottebekæmpelse sorterer, som det mest anvendte og bedste middel, man har til dette formål. Af de mange kemiske forbindelser, som man under krigen eksperimenterede med for at finde nye effektive rottebekæmpelsesmidler, blandt andet til brug for hæren imod spredning af farlige sygdomme under invasionen af mange oversøiske egne på pacificfronten, er kun få blevet stående som virkelig brugbare med en giftvirkning, der kan måle sig med strandløgspulver.

Af disse kemiske præparater må først og fremmest nævnes den kemiske forbindelse alpha-naphthyl thiourinstof eller

*Antu*, som præparatet mere populært kaldes. Allerede tidligt i 1942 blev det opdaget, at denne kemiske forbindelse var en meget effektiv gift over for den brune rotte, men på grund af militære sikkerhedshensyn fremkom der kun få oplysninger om præparatet under krigen. ANTU er et lysegråt pulver, der er fuldstændig uopløseligt i vand. Stoffet er stabilt over for almindelig varme, men smelter ved omkring  $180^{\circ}$  c. Det har ingen lugt, og smagen varierer individuelt — mange mennesker mener, at det er fuldstændig uden smag, medens andre



Fig. 2. Indsprøjtning af kemisk rottegift i pulverform i rottehuller.

synes, at det smager meget bittert. Der findes ingen kendt modgift for dette giftstof, og behandlingen begrænses derfor til at give brækmidler for at fjerne giftvirkningen.

Over for den brune rotte, eller Norge-rotten, som den kaldes i U. S. A., har anvendelsen af ANTU en dræbende virkning ved at indvirke på blodlegemernes gennemtrængen i lungeregionen, så dyret ligefrem dør ved at drukne i den mængde legemsvædske, som samler sig i hulhederne omkring lungerne. Den dræbende dosis for udvoksede, brune rotter regnes for at være 6—8 mg pr. kg af rottens vægt. Præparatet har vist sig at have større giftvirkning over for den brune rotte end over for den sorte såkaldte Alexandrine-rotte. Det har endvidere vist sig, at unge, brune rotter er mere modstandsdygtige over for ANTU end helt udvoksede rotter. For små doser til unge rotter vil forårsage, at der hos disse udvikles en vis modstandsevne over for senere doser, hvilket er meget karakteristisk i adskillige dage, men forsvinder efter omkring 2 ugers forløb. Rotter, der således har overlevet giften, vil i adskillige uger undlade at æde forgiftet føde. Giften er meget farlig både for rotter og hunde, og den må derfor anvendes med varsomhed over for mindre husdyr. Dyrenes ernæring synes dog at have en del at gøre med modtageligheden for giften, og kødædende dyr synes at være mere modtagelige end planteædende.

Til trods for dets forskellige særlige egenskaber har ANTU vist sig at være et meget brugbart giftstof navnlig i kampen imod rotter, og under krigen anvendtes stoffet meget. Det amerikanske krigsministerium ejer patentrettighederne til præparatet, som fremstilles kommercielt af det store kemikaliefirma E. I. du Pont de Nemours & Comp. i Wilmington, Delaware. Indenrigsministeriets rottebekæmpelseseksperter anser dog ikke ANTU for at være så effektivt som først antaget, hvilket erfaringer fra stoffets anvendelse i praksis har vist; men uanset dette anvendes stoffet dog umådeligt meget.

En anden kemisk forbindelse, man begyndte at bruge meget under krigen som rottegift, var natriumsaltet af fluor-eddikesyre eller »1080«, som præparatet kaldes populært. Stoffet, der var en af de 10 kemiske forbindelser, som hærens forsknings-

komité, efter at have undersøgt giftvirkningen af adskillige hundreder kemiske forbindelser, anbefalede som en anvendelig rottegift, er et blødt, hvidt pulver, som er let opløseligt i vand. Det har en let eddikelignende lugt og en svag syresaltagtig smag, hvilket dog ikke er hverken særlig usædvanligt eller bemærkelsesværdigt. Præparatet forhandles i øjeblikket i en kvalitet, der er »teknisk ren«, og som indeholder mindst 90 pct. af fluor-eddikesyrens natriumsalt.

»1080« er et meget giftigt stof og har virket dræbende på næsten alle dyr, det hidtil har været afprøvet på, blandt andet både hunde, katte, kaniner, rotter, mus og andre gnavere, samt fjerkræ, geder, heste og aber. Over for frøer er stoffet dog mindre giftigt, medens det virker dræbende på mange insekter. Dette overordentlig giftige præparat kræver naturligvis, at det anvendes med stor forsigtighed selv af personer, som er vant til at have med giftstoffer at gøre. Ved udlægningen må der bruges maske under åbningen af flaskerne og afvejningen af stoffet, og selv om dette ikke ligefrem trænger igennem huden, som f. eks. mange krigs-giftstoffer, bør man dog altid have handsker på ved udlægningen. Anvendelsen af denne farlige gift er af myndighederne forbudt for ukyndige folk, og man kan med god grund spørge, hvad nytte stoffet så gør som rottebekæmpelsesmiddel. Stoffet anvendes i U. S. A. en del til bekæmpelse af rotteplager i storbyerne på de store kommunale lossepladser o. lign. steder; men der er i så fald altid vagtmandskab til stede for at overvåge, at mennesker og dyr holdes borte fra stedet. Præparatet fremstilles kun kommercielt af et enkelt firma, og stoffet må ikke sælges offentligt. »1080« er et meget billigt giftstof, og selv med dets store giftvirkning over for mange andre dyr end rotter o. lign. gnavere tillægges det stor økonomisk betydning for den rationelle rottebekæmpelse i U. S. A.

Foruden de her omtalte nyere kemiske rottegifte bør også nævnes de to kemiske opdagelser på dette område, som blev gjort i Tyskland under krigen, og som der nu laves omfattende forsøg med i U. S. A. Det første af disse stoffer er natriumsaltet af p-dimethylamino-benzen diazosulfon syre. Det er et ret giftigt stof, og var efter sigende meget effektivt

som rottebekæmpelsesmiddel i Tyskland under krigen. Det andet stof er 2-kloro-4-dimethylamino-6-methyl-pyrimidin — også kaldet »Castrix« for nemheds skyld. Dette kemikalie er endnu giftigere end det først nævnte og var efter sigende et udmærket erstatningsstof for thallium under krigen. Med de forsøg, man hidtil har foretaget herovre med disse stoffer, kan det allerede nu fastslås, at ingen af dem kommer til at måle sig med »1080« i effektivitet, og at i hvert fald »Castrix« også vil blive i høj grad farligt at have med at gøre. Man venter således ikke, at nogen af disse stoffer vil kunne erstatte »1080« med hensyn til effektivitet, men der er mulighed for, at de begge vil blive mere almindelige i brug med mindre fare for husdyr og mennesker.

Ved bedømmelse af udviklingen inden for de kemiske rottebekæmpelsesmidler i U. S. A. i de senere år vil man konstatere, at nye opdagelser ofte kommer i grupper. Det er derfor heller ikke fantastisk at håbe på, at man snart vil finde frem til giftstoffer, som kun er effektive imod rotter, og det er mere sandsynligt i dag end før ANTU, »1080« og de andre nye kemiske rottegifte var opdaget, at man vil kunne se frem til at leve i en verden, hvor man fuldstændig vil kunne kontrollere de samfundsskadelige rotteplager. Et udvidet forskningsprogram er stadig i gang i U. S. A. på rottebekæmpelsesområdet, og nye opdagelser vil fortsat skabe en permanent forbedring af befolkningens økonomiske velfærd og sundhed.

### Hædersbevisning til statskonsulent W. A. Kock.

I forbindelse med Landhusholdningsselskabets generalforsamling den 7. december 1949 tildeltes statskonsulent W. A. Kock efter indstilling af Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde Landhusholdningsselskabets største sølvbæger med inskription »for særlig fortjenstfuldt Virke til Landbo-Oplysningens Fremme« samt et dertil hørende diplom.

Den ledende præsident, forpagter *Aug. Bech*, udtalte i denne forbindelse, at statskonsulent Kock i foråret fyldte 70 år, og at det var den ydre anledning til, at man netop ved denne

lejlighed i forbindelse med generalforsamlingen havde ønsket at hædre statskonsulenten for hans store og fortjenstfulde arbejde til fremme af fjerkræavlens igennem en meget lang årrække. De ældre iblandt os husker den tid, da fjerkræet var lidet anset og fjerkræavlens nærmest uden landøkonomisk betydning.

I dag ser det anderledes ud. Fjerkræprodukter er ikke alene vor tredje største landbrugs-eksportvare, men de hjembringer næsten  $\frac{1}{6}$  af den samlede landbrugs-eksports værdi. Fjerkræavlens har gennemgået en rivende udvikling. Denne skyldes selvfølgelig ikke alene statskonsulent Kocks indsats. Mange andre har sammen med ham bidraget til det fremragende resultat, men han har været banebryderen. Det er i første række statskonsulent Kocks virksomhed og initiativ, der har ført fjerkræavlens frem til det høje stade, hvorpå den nu befinder sig, og derfor er der grund til at takke og hædre statskonsulent W. A. Kock for denne indsats.

I 1903 begyndte W. A. Kock som konsulent for *Foreningen for landøkonomisk Fjerkræavl*, blev i 1913 ansat som konsulent i fjerkræavl under Landhusholdningsselskabet, hvorefter udnævnelsen til statskonsulent kom i 1920. Ikke blot som konsulent, men også i organisationsarbejdet har statskonsulent Kock arbejdet for fjerkræavlens. Som formand for Statens Fjerkræudvalg, Statens Ægudvalg og Landbrugsministeriets Fjerkræeksportudvalg samt som medlem af Statens Husdyrbrugsudvalg m. m. har han ydet en god indsats. Også udadtil har statskonsulent Kock repræsenteret dansk fjerkræavl på værdig måde. Han var Danmarks officielle delegerede ved verdensfjerkræavler-kongresserne i Haag 1921, i Barcelona 1924, i Ottawa 1927, i London 1930, i Rom 1933, i Leipzig 1936 og i Cleveland 1939, og da verdensfjerkræavler-kongressen holdtes her i Danmark i 1948, var han dens præsident. I årene 1930—33 var statskonsulenten præsident for The Worlds Poultry Science Association og er æresmedlem af denne verdensorganisation.

Heldigvis står vi ikke ved afslutningen af statskonsulentens arbejde. Hans interesse for og indsigt i alt, hvad der har med fjerkræavlens at gøre, er usvækket, og vi håber og reg-

ner med, at statskonsulenten endnu i en årrække må have kræfter og helbred til at fortsætte sit arbejde.

Den ledende præsident sluttede sine bemærkninger med at sige, at det sølvbæger, som han nu ville overrække statskonsulent Kock, var en sjælden udmærkelse. Det var 4. gang, den blev tildelt, og det siger noget om den betydning, man tillægger statskonsulent W. A. Kocks indsats til fremme af fjerkræavl.

Statskonsulent W. A. Kock udtalte efter modtagelsen af sølvbæger og diplom, at han følte trang til at sige tak og var dybt rørt over denne anerkendelse. Det var den højeste æresbevisning for ham. De år, han havde været i tjeneste under Landhusholdningsselskabet, stod for ham som nogen af de bedste. Ikke alene for hædersbevisningen, men også de gode arbejdsår, skulle der ved denne lejlighed siges tak.

## Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs generalforsamling

onsdag den 7. december 1949.

(Referat).

Landhusholdningsselskabets årlige generalforsamling afholdtes den 7. december i selskabets mødesal i Prinsens Palæ, Nationalmuseet.

Den ledende præsident, forpagter *Aug. Bech*, åbnede generalforsamlingen med en velkomst til deltagerne og udtalte derefter mindeord om to af bestyrelsesrådets medlemmer, forstander *P. N. Gaardmand*, Næsgaard, og forpagter *W. Branth*, Vindbyvold, tidl. Juellinge, der var afgået ved døden siden sidste generalforsamling.

### 1. Udfaldet af de foretagne valg.

Sekretær *Ejnar Jensen* gav meddelelse om resultatet af de foretagne valg. Til præsidiet var genvalgt forpagter *Aug. Bech*, og til bestyrelsesrådet genvalgte gårdejer, kreditkassedirektør *Aksel Jensen*, hofjægermester *K. F. Greve Knuth*, direktør *Chr. Stahl*, forstander, dr. agro. *V. Steensberg*, hofjægermester *E. A. Tesdorpf* og forpagter *G. Tvedegaard*.

I stedet for kreditforeningsdirektør *Hans Hansen*, Aabenraa, der ikke ønskede genvalg, og forpagter *W. Branth*, der var afgået ved døden, nyvalgte til bestyrelsesrådet forstander *Fr. Heick*, St. Jyndevad, og proprietær *N. Krabbe*, Skovlund, Rødvig.

Som medlem af revisionsudvalget var forstander *Johs. Ridder* blevet genvalgt, og godsejer *K. Langkilde* var ligeledes genvalgt som medlem af bestyrelsen for Fond til Landmænds Uddannelse.

I tilslutning til disse meddelelser rettede forpagter *Aug. Bech* en tak til kreditforeningsdirektør *Hans Hansen* for hans arbejde og store interesse for Landhusholdningsselskabets virksomhed igennem de mange år, siden 1940 som medlem af bestyrelsesrådet.

Inden man gik over til behandling af dagsordenens punkt 2, fik statskonsulent *W. A. Kock* ved en lille højtidelighed overrakt Landhusholdningsselskabets største sølvbæger med tilhørende diplom som anerkendelse for »særlig fortjenstfuldt Virke til Landboplysnings Fremme«. Se nærmere herom i artiklen side 98.

## 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 arbejde, 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 55 000 kr., fordelt i portioner på fra 250 til 500 kr. årlig. Af godsejer *Viktor A. Goldschmidts* legat, afdeling B., er uddelt 14 000 kr. til forskellige veterinærers forsøg og undersøgelser vedrørende sygdomme hos husdyrene.

Af købmand *Jørg. Sørensens* legat er uddelt 650 kr.

Der er ialt uddelt 10 575 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 4 950 kr. til landmandsuddannelsen.

*Statsbevillinger.* Statsbevillingen til understøttelser af mejeristernes ophold på mejeriskoler og Landbohøjskolen samt korte kurser for mejeribestyrere er administreret på sædvanlig måde, og her er uddelt henholdsvis 30 000 kr., 2 200 kr. og 687 kr.

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

*Selskabets nye love.* Efter forudgående behandling og vedtagelse i bestyrelsesrådet forelagdes forslag til ændring af selskabets love ved den ordinære generalforsamling den 7. december 1948. For-

slaget, der dels gik ud på en modernisering af lovene, dels en til-ladelse til med en generalforsamlings godkendelse at belåne grund-fonden, blev vedtaget med alle stemmer mod 2.

Forslaget blev dernæst vedtaget eenstemmigt ved en ekstraordi-nær generalforsamling den 23. februar 1949 og endelig vedtaget ved skriftlig afstemning blandt selskabets medlemmer med 308 stemmer for og 8 imod.

*Medlemstallet.* Efter en forbigående nedgang i medlemstal i 1948, da kontingentet forhøjedes fra 25 kr. til 30 kr., er det atter gået fremad. Af nye medlemmer er ialt i årets løb indmeldt 111, me-dens 30 er udgået på grund af dødsfald, bortrejse og udmeldelse.

Det samlede medlemstal er nu 1306 og dermed det højeste i sel-skabets historie.

*Repræsentation i udvalg.* Forstander *P. N. Gaardmand* var til sin død selskabets repræsentant i Statens Planteavlssudvalg og Lands-udvalget for landøkonomisk Ungdomsarbejde; i hans sted er til Statens Planteavlssudvalg udpeget professor *Axel Pedersen*, Køben-havn, og til Landsudvalget for landøkonomisk Ungdomsarbejde, forstander *Johs. Dons Christensen*, Ladelund.

*Valg af Medlemmer til belønningsudvalg og samvirksomhed.* Bestyrelsesrådet har genvalgt de 2 afgående medlemmer til be-lønningsudvalget, gårdejer *Aage Johnsen*, Højvang, og proprietær *Aage Holm*, Eskjær; til medlem af Samvirksomheden for land-brugsfagligt Oplysningsarbejde har bestyrelsesrådet valgt konsul-ent *H. K. Olsen*, Odense, i stedet for forstander *P. N. Gaardmand*.

*Møder.* Foredragsmøder afholdtes den 23. februar, hvor professor *K. Skovgaard*, København, talte om »Prispolitik i landbruget«, og den 16. marts, hvor proprietær *Niels Krabbe*, Skovlund, Rødvig, talte om »Maskinstationer i dansk landbrug«.

Desuden var planlagt afholdelse af hindsgavl-møde den 9.—12. juni, men på grund af manglende tilslutning måtte mødet aflyses.

Endvidere har sekretariatet medvirket ved arrangement af kon-sulentmødet, der afholdtes den 25. og 26. februar på Landbohøj-skolen.

*Almanakstykket.* Det landbrugsfaglige emne i universitetsalma-nakken 1950 er skrevet af professor *L. Hansen Larsen*, og omhandler afkomsprøvestationer.

I tilslutning til denne beretning nævnte konsulent *L. P. Hansen* legaterne til landøkonomiske studierejser og oplyste, at der fra Marshall-hjælpens side stilles midler til rådighed mod indbetaling af et vist beløb i danske kroner til studierejser og studieophold i U. S. A. Da det var ret store beløb, der fra dansk side skulle ind-betales, kneb det med at få gang i disse rejser, og taleren spurgte, om Landhusholdningsselskabet gennem sine legater kunne støtte

den amerikanske hjælp og derved medvirke til at gøre den mere effektiv.

Herpå svarede kontorchef *Axel Nielsen*, at de midler, som selskabet disponerede over til rejseformål, var så beskedne, at der næppe kunne blive mere end til en enkelt mand, men alligevel var det vist rigtigt at have sagen i erindring ved fremtidige ud-delinger.

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

Kontorchef *Axel Nielsen*: Vore to udvalg, litteraturudvalget og brevscoleudvalget, hvori for en stor del sad de samme medlemmer af bestyrelsesrådet, er som følge af den stedfundne udvikling blevet slået sammen til eet udvalg. Af praktiske grunde behandles dog de to virksomhedsgrene i efterfølgende beretning hver for sig.

#### A. Forlagsvirksomheden.

Antallet af nyudgivelser i det forløbne år har været ringe, først og fremmest fordi selskabets kapitalvaghed har nødvendiggjort stor tilbageholdenhed. Dertil kommer, at den lavkonjunktur, der har været med hensyn til afsætningen af bøger, også har gjort det rimeligt at se tiden lidt an.

Vi har derfor stort set holdt os til de fornødne optryk, nemlig følgende:

*L. Lauridsen*: *Svinehold og Svinefodring*. 8. udgave 1949. 168 s. Ill. Indb. 6,75 kr. (6000 eksemplarer. Ialt trykt i 34 000 ekspl.)

*P. Bruun-Møller, H. Cornelius Olsen og P. Wad*: *Landbohaven*. 3. udgave 1949. 278 s. Ill. 4 farvetavler. Indb. kr. 13,25.

Det ser ud til, at der i år er stor interesse for de bøger, der omhandler husdyrbrugsspørgsmål. Det gælder både fodermesterbogen, fjerkræavl og fjerkræhold samt svinehold og svinefodring, og det har været et gunstigt tidspunkt for den nye udgave af sidstnævnte.

En enkelt ny udgivelse har vi dog fået frem, nemlig »Markbogen«, der er udgivet af landbo- og husmandsforeningernes provinssielle planteavlsudvalg. Markbogen, der er i et ret stort format, giver plads for de absolut nødvendige driftsmæssige optegnelser vedrørende markbruget, såsom sædskifteoversigter, årsoversigter, markkort samt plads til notater om grundforbedringer, klimaforhold, såtabeller, analyser- og forsøgsresultater m. v. Bogen, der fås indbundet for 3,75 kr. og hæftet for 2,00 kr. forhandles gennem vor forlagsvirksomhed.

I øvrigt kan det oplyses, at vi har fået en ny aftale med Det danske Forlag angående samhandelen fremover. Heri indgår bl. a., at Landhusholdningsselskabet nu selv varetager alt skolesalg.

Mellem Andelsbogtrykkeriet, Det danske Forlag og Landhusholdningsselskabet er der nu truffet aftale om, at alle handler med alles bøger, d. v. s. at Andelsbogtrykkeriets bøger — ligesom Det danske Forlags — fremtidig kan købes også hos Landhusholdningsselskabet.

Med Andelsbogtrykkeriets overgang til salg af bøger gennem brugsforeningerne rammes dette forlag ligesom Landhusholdningsselskabet af boghandlernes boycott af alle, der samhandler med Det danske Forlag.

Landhusholdningsselskabet har altid syntes, at det var ret meningsløst, at nævnte boycott af Det danske Forlag også omfatter Landhusholdningsselskabets bøger. Vi ønsker imidlertid fortsat at sælge vore bøger der, hvor vore kunder, landmændene, kommer i størst tal, nemlig i brugsforeningerne.

Da der i den sidste tid jævnlige har været avisdrøftelser af denne sag, ønsker vi gerne at pointere, at vi ikke føler os som part i striden, selv om vi i princippet er modstandere af, at andre forlæggere skal diktere os, hvilke forhandlere vi må træffe aftale med. Forholdet er jo nemlig det, at hvis vi antager en tilfældig repræsentant — uden begreb om bøger — som bogsælger, har man intet at indvende herimod, men hvis vi træffer aftale med en interesseret brugsforeningsuddeler, der gerne vil sælge vore bøger, er dette forbudt.

For vort vedkommende betyder det i øvrigt næppe særlig meget, om dette boghandlermonopol brydes, idet hovedparten af vort salg sker direkte til landmændene — en salgsmåde vi mener betinger de billigste bogpriser.

#### B. Brevskolen.

Ved generalforsamlingen i december 1948 var brevskolens forhold et af hovedspørgsmålene på dagsordenen. De uheldige traktorkursus med praktiske demonstrationer, som brevskolen havde afholdt i sommeren 1948, og det store underskud, som disse kursus medførte, dannede baggrunden for den omfattende redegørelse, som daværende forstander *H. M. Olsen* fremkom med ved denne lejlighed.

Ved forstander *H. M. Olsens* fratræden 1. april 1949 ansattes ingen ny forstander for brevskolen, men denne lagdes i stedet ind under forlagsvirksomheden, således at jeg overtog den daglige ledelse også af brevskolens virksomhed.

En meget stor del af tiden siden sidste generalforsamling er medgået til at søge afviklet brevskolens talrige mellemværender med sine tidligere elever, lærere og repræsentanter. Dette arbejde nærmer sig nu slutningen.

I sommerens løb er hele brevskolens kursusmateriale gennemgået, og en del kursus er blevet omdannet til bøger, hvorved pri-

serne har kunnet nedsættes stærkt. Hvilke kursus, det drejer sig om, vil fremgå af vore boglister, som alle er velkomne til at rekvirere.

Som nyt inden for brevscolearbejdet kan anføres, at det for bøgerne længe gældende grundprincip: »Fuld tilfredshed eller pengene tilbage« straks fra 1. april 1949 indførtes også for brevscolekursusenes vedkommende. Vi har endnu kun haft lejlighed til at indhøste meget begrænsede erfaringer vedrørende dette grundprincip på brevscoleområdet, men det forekommer os i hvert fald nu utænkeligt at gå bort fra det igen, thi hvis ikke brevscolestudier kan trives under disse fuldstændigt frie vilkår, vil en videreførelse ikke i det lange løb kunne have interesse for Landhusholdningsselskabet.

Vi har først i den sidste måneds tid gjort en særlig indsats for at skaffe elever, så det samlede antal af nye elever er ikke overvældende stort for tiden. Det tælles dog i hundreder, hvoraf en betydelig del er gamle elever fra brevscolens første virkeår, der på eget initiativ har indtegnet sig til forskellige kurser.

Den særlige agitation er ophørt. Nu kommer de fleste nye elever på grundlag af meddelelser på bogbestillingslister eller på anbefaling af tidligere elever.

I forhold til den indsats, der fra vor side har været ydet for at skaffe elevtilgang, synes vi, at tilslutningen har været ganske god, og da vi nu atter så småt er ved at komme i gang påny, håber vi, at det bliver et større elevantal, vi kan fortælle om ved næste generalforsamling.

Til slut kan oplyses, at vi i vinter i samarbejde med nogle konsulenter og landbrugslærere forsøger, hvorledes den i Sverige så populære undervisningsform: Kombineret mundtlig og skriftlig undervisning, vil virke her i landet. Forsøget koster ganske vist Landhusholdningsselskabet en del penge, men både af hensyn til brevscolens fremtid og under hensyn til værdien af at søge nye veje i den landbrugsfaglige ungdomsundervisning har vi ment, at vi — trods vor noget anstrengte økonomi — burde ofre de ca. 2 000 kr., som dette forsøg kan ventes at komme til at koste.

Konsulent *L. P. Hansen* var interesseret i at høre lidt nærmere om den nye undervisningsform, der var blevet nævnt i beretningen, idet han selv på et vist tidspunkt havde tumlet med tilsvarende problemer. Taleren var også inde på den tanke, at man eventuelt ved et samarbejde med Statsradiofonien kunne udnytte de bedste lærerkræfter langt mere effektivt, end det sker nu.

Som svar på spørgsmålet oplyste kontorchef *Axel Nielsen*, at 4 konsulenter var gået i gang med følgende opgaver: Overtagelse af landejendom, malkekvægets fodring, svinehold, skatteopgørelse, frøavl og kunstgødning. Eleverne er sådanne, som er kom-

met ud over den alder, hvor de deltager i den almindelige landbrugsfaglige undervisning, f. eks. har været på høj- eller landbrugsskole, og for visse kursus's vedkommende, f. eks. skatteopgørelse, drejer det sig i hovedsagen om selvstændige landmænd. Det er lærerens opgave at give den fornødne mundtlige undervisning og vejledning, medens brevskolens sørger for gennemgangen af de skriftlige opgave-besvarelser. Det er tanken på denne måde at vinde erfaringer m. h. t., hvorledes en sådan undervisningsform evt. kan føres ud i praksis.

Konsulent L. P. Hansen var i sit spørgsmål inde på en bedre udnyttelse af de bedste lærerkræfter. Det er bl. a. en af de ting, som man søger at opnå ved den kombinerede mundtlige og skriftlige undervisning samtidig med, at der lægges forøget vægt på elevernes selvarbejde. Om evt. samarbejde med radioen kunne det oplyses, at forsøget var gjort i Sverige i fjor, men med så ringe resultat, at det ikke var meningen at fortsætte. Der havde kun været 2 200 deltagere, og det var alt for lidt. Efter nogen forhandling frem og tilbage er man imidlertid enedes om at forsøge endnu et år derovre, men vi har i hvert fald ikke turdet binde an med forslag om et sådant samarbejde herhjemme efter de erfaringer, svenskerne har indhøstet. Dertil kommer, at vi ikke arbejder under de samme økonomiske forhold i Sverige og Danmark. I Sverige ydes der fra staten endog meget store tilskud på linie med, hvad de øvrige anvendte undervisningsformer får.

(Fortsættes)

## Besætningsreduktion igen, eller —

Når disse linier læses, er der til samtlige jordbrugere i Danmark omdelt en lille pjece om »Aktuelle Fodringsproblemer«. Den er udsendt af Landbrugets Produktions- og Afsætningsudvalg og Baconudvalget.

Udsendelsen af den slags vejledninger hører til sjældenhederne. Kun når landbruget står over for særligt alvorlige produktionsmæssige opgaver, griber man til denne udvej. Det understreger tilstrækkeligt den alvor, der ligger bag henvendelsen.

»Aktuelle Fodringsproblemer« er ikke alene en vejledning. Den er tillige en overordentlig kraftig appel til samtlige, der direkte eller indirekte har indflydelse på landbrugets produktion, om at sætte alt ind på at hindre den besætningsreduktion og produktionsnedgang, der truer forude.

To gode høstår i rækkefølge og en ikke ringe import af

korn og oliekgager for Marshall-dollars har i 1949 muliggjort en genopbygning af vore besætninger til næsten førkrigsstørrelse. I samme tidsrum er produktionen steget, så den ved årets udgang var meget nær af samme omfang som i 1939. Og så er det endda ved anvendelse af væsentligt mindre mængder importerede råstoffer end dengang.

Dette gode resultat er bl. a. opnået ved bedre udnyttelse af vore egne råstofmuligheder i forbindelse med en mere rationel anvendelse af det hjemmeproducerede foder. Flæskeproduktionen er delvis øget ved anvendelse af mere grovfoder end tidligere, navnlig sukkerroer og kogte, ensilerede kartofler, og mælkeproduktionen fik sin stimulans, i hvert fald i vintertiden, gennem anvendelse af roetoppen specielt som ensilage.

For dansk landbrug er spørgsmålet i dag ganske enkelt dette: Skal nedskæringen af Marshall-hjælpen og dens fuldstændige bortfald i 1952/53, der er ensbetydende med en tilsvarende reduktion af råstofftilførslerne, specielt korn, resultere i en besætningsreduktion igen og stille os over for alle de produktionsmæssige og økonomiske ulemper, som vi endnu har i så frisk erindring? — Eller, og det er det, sagen drejer sig om: Vil vi, kan vi tage det krafttag, som det vil være at udnytte vore egne hjælpekilder, så i første omgang den hidtidige kornimport gradvis erstattes gennem øget produktion af specielt foderkartofler og sukkerroer? Den kommende tid vil give svaret.

»Aktuelle Fodringsproblemer« giver anvisning på en række foranstaltninger, som i den enkelte bedrift tager sigte på dette mål. Mange fremsynede og dygtige landmænd er allerede godt på vej. Hensigten med pjecen er imidlertid at få hele landbruget til at gøre fælles sag med dem.

Det, der trænger sig hårdest på, er fremskaffelse af erstatningerne for den manglende kornimport: Kartoflerne og sukkerroerne. Det kan blive aktuelt allerede inden indeværende års høst. Får vi ikke korn nok, er polteslagtingerne den uafvendelige følge.

Pjecen opfordrer hver enkelt landmand til at opgøre sin beholdning af korn til svinefoder og derefter beregne, hvor mange kartofler og sukkerroer, der med fordel kan bruges til supplerings af det. Driften må da fra foråret tilrettelægges, så disse mængder fremskaffes.

Tilrettelægningen efter de ændrede vilkår må naturligvis først og fremmest ske inden for den enkelte bedrift, men intet kan være til hinder for et samarbejde og en rationalisering på bredere basis, f. eks. når det drejer sig om fremskaffelsen af de fornødne foderkartofler.

Mange relativt små kartoffelarealer på svær lerjord, der meget let kan blive resultatet, må anses for uhensigtsmæssigt, både når det drejer sig om udbytte og arbejdsøkonomi. Der må arealer til af en vis størrelse, før der er mulighed for mekanisering af lægning såvel som optagning.

Hvad om korndyrkende landmænd på den sværere jord træffer aftale med kolleger på »kartoffeljorderne« om levering af det antal tdr. foderkartofler, der kan opfodres med fordel sammen med kornet + en del sukkerroer. Sker det inden for rimelige afstande, er der to landmænd, der tjener på den handel. Kornavleren får produceret 4 svin for hver gang, han ellers havde måttet nøjes med 3, og kartoffelavleren høster 2—3 gange så mange foderenheder i foderkartofler, som han ville have høstet i korn.

Et sådant samarbejde er praktiseret før til gensidig gavn og tilfredshed, omend i mindre stil. Hvorfor da ikke føre det ud på et bredere grundlag, ja, evt. lade bestillingerne gå gennem kartoffelsektionerne på kontraktbasis. Uden en sikret afsætning må man ikke vente den nødvendige udvidelse af kartoffelavlens i de rigtige kartoffelegne.

Selv om tanken om et samarbejde på et sådant grundlag synes ny, når det drejer sig om kartofler til foder, så er princippet i hvert fald både gammelt og gennemprøvet. Der er intet usædvanligt i, at en landmand ikke selv avler det græs- og kløverfrø, han skal bruge i sine græsmarker. Han får det naturligvis gennem et frøfirma, der har ladet det avle hos landmænd, der har specialiseret sig i frøavl, fordi egnen måske byder gunstige betingelser derfor. Det er rationalisering. Fremskaffelsen af de store kartoffelmængder må i nogen grad kunne foregå ad tilsvarende veje.

Der er alvor bag den udsendte pjeces appel til hele landbruget. Den giver vejledning, men kalder også på initiativ til nye fremskridt. Situationen kræver, at intet forsømmes, når det gælder udnyttelsen af vore egne råstofkilder og de frembragte råstoffers effektive anvendelse i forædlingsproduktionen.

C. A. K.

## Vejrforholdene i oktober og november måneder 1949.

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

*Oktober 1949* fik en middeltemperatur, der lå  $3,0^{\circ}$  over det normale, idet den nåede op på  $11,1^{\circ}$  C. Det blev dermed den varmeste oktober siden 1907, der havde  $11,3^{\circ}$ . Nedbøren blev i gennemsnit 56 mm mod normalt 66 mm, d. v. s. 15 pct. for lidt. Tallene for nedbøren bygger på et simpelt gennemsnit af den målte nedbør på de forskellige observationsstationer. Korrigeres de enkelte nedbørstal, således at det område, de repræsenterer, lægges til grund for gennemsnitsberegningen, fås det såkaldte »fladetro« gennemsnit, og det viser en gennemsnitsnedbør på 82 mm mod normalt 68, d. v. s. 20 pct. for meget. Årsagen til den store variation mellem de 2 gennemsnitstal for nedbør skyldes, at nedbøren var særlig stor i Jyllands få, men store distrikter, og ringe over Øernes mange små distrikter.

Den varme periode, der begyndte den 21. august, varede ved til den 27. oktober, og den gav 68 sammenhængende døgn, der alle havde over normal varme i København. Temperatursvingningerne var ikke særlig store, dog var der kendelige temperaturfald omkring 3 stormperioder, dels i månedens begyndelse og dels den 24. og 26.—27.

Der forekom kun ringe nattefrost, nemlig i månedens sidste del, og det gennemsnitlige antal frostnætter blev for hele landet 1,1 mod normalt 2,9. Flere stationer havde dog 3—4 nætter med frost.

Den absolut højeste temperatur,  $23,5^{\circ}$ , aflæstes den 16. ved Skarrehage på Mors, den absolut laveste,  $-4,3^{\circ}$ , måltet i Ulstrup på Djursland den 28.

## Nedbørens afvigelse fra normalen.

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	123	69	+78
Thisted » .....	158	82	+93
Ringkøbing » .....	139	78	+78
Ribe » .....	105	83	+27
Viborg » .....	112	68	+65
Aalborg » .....	107	64	+67
Randers » .....	62	62	0
Aarhus » .....	78	68	+15
Vejle » .....	83	74	+12
Sønderjylland .....	70	77	÷ 9
Samsø .....	45	53	÷ 15
Odense amt .....	54	61	÷ 11
Svendborg » .....	40	66	÷ 39
Langeland .....	21	60	÷ 65
Holbæk amt .....	41	54	÷ 24
Sorø » .....	31	55	÷ 44
Frederiksborg » .....	32	55	÷ 42
København » .....	21	54	÷ 61
Præstø » .....	21	58	÷ 64
Maribo » .....	17	61	÷ 72
Bornholm .....	15	59	÷ 75

Nedbøren faldt for ca. 90 pct.s vedkommende i månedens sidste halvdel, og den viste en udpræget systematisk tilvækst fra sydøst mod nordvest, varierende fra 15 mm på Bornholm til 129 mm i Nordjylland.

Mindste månedsnedbør fik flere lollandske stationer med 9 mm; mest fik Lodbjerg med 210 mm.

Nedbørsdagens antal blev i gennemsnit 14 (normalt 15), men var stærkt varierende for de forskellige landsdele. Størst nedbør i et døgn, 56,6 mm, målt ved Ulkjær Mølle ved Give den 23.

Torden hørtes på ialt 15 dage (normalt 9) og var hyppigst i landets vestlige del.

Tåge forekom gennemsnitlig kun 4 dage mod normalt 6.

November 1949 havde temmelig mildt vejr og over normal fugtighedsgrad og skydække. Middelttemperaturen blev for landet som helhed 1,7 ° over det normale, der for november

er 4,1°. Nedbøren var henved det normale over de vestlige egne, men rigelig over de østlige, d. v. s. der bødedes på den ulige fordeling, der var så typisk for oktober måneds nedbør. Beregnet som simpelt gennemsnit fik Jylland og Øerne 55 mm mod normalt 53 mm, d. v. s. 4 pct. for meget. Det korrigerede »fladetro« gennemsnit af nedbøren blev 56 mm, altså meget nær samme resultat som efter de simple gennemsnitsberegninger, hvilket hænger sammen med nedbørens tilfældige, usystematiske fordeling over Jylland og Øernes ulige store områder for hver observationsstation.

Temperatursvingningerne var gennemgående ret små. Navnlig i månedens sidste halvdel var vejret mildt, medens de højeste temperaturer dog fortrinsvis forekom i månedens begyndelse. Middeltemperaturen nåede op på 5,8° for landet som helhed, hvorved efterårsmånedernes middeltemperatur kom op på 11,0° mod det normale 8,2°. Det er ensbetydende

*Nedbørens afvigelse fra normalen.*

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	58	55	+ 5
Thisted » .....	70	66	+ 6
Ringkøbing » .....	64	67	÷ 4
Ribe » .....	55	65	÷15
Viborg » .....	50	56	÷11
Aalborg » .....	56	53	+ 6
Randers » .....	50	51	÷ 2
Aarhus » .....	50	59	÷15
Vejle » .....	47	61	÷23
Sønderjylland .....	49	60	÷19
Samsø .....	42	46	÷ 9
Odense amt .....	45	51	÷12
Svendborg » .....	67	52	+29
Langeland .....	58	45	+29
Holbæk amt .....	43	43	0
Sorø » .....	56	43	+30
Frederiksborg » .....	57	46	+24
København » .....	65	46	+41
Præstø » .....	82	46	+78
Maribo » .....	64	45	+42
Bornholm .....	105	53	+98

med, at efteråret 1949 blev det varmeste, der er konstateret, siden de systematiske temperaturmålinger tog deres begyndelse i 1768.

Nattefrost var kun lidt udbredt — en del stationer på Øerne havde overhovedet ikke frost. Antallet af døgn med frost blev i gennemsnit 3,1 mod normalt 10.

Absolut højeste temperatur, 14,5 °, indtraf den 4. i Tyborøn; den absolut laveste,  $-4,4$  °, aflæstes den 29. i Harreskov plantage syd for Herning.

Nedbøren fordelte sig således, at de to første tidøgn fik hver en fjerdedel og månedens sidste tidøgn halvdelen af den samlede nedbør. I modsætning til oktober fik Bornholm mest, nemlig 105 mm, og nedbørsmængden var aftagende vestpå. Mindst fik Fønsskov med 16 mm, mens Almindingen nåede op på 160 mm.

Nedbørsdagens antal blev i gennemsnit 17, normalt 14. Størst nedbør i et døgn, 54 mm, målt den 28. i Marstal.

Solskinstimernes antal blev kun 29 mod normalt 49. Torden forekom i Jylland på ialt 4 dage, medens der var tåge på gennemsnitlig 6 dage, hvilket er normalt.

---

### Svinebestanden den 30. december 1949.

Den 8. tælling af svinebestanden i 1949 fandt sted den 30. december. Resultatet sammenholdt med en del af de foregående tællinger vil fremgå af følgende oversigt.

Karakteristisk er den voldsomme nedgang i antallet af drægtige søer i tiden mellem 19. november og 30. december, og der er ikke meget, der tyder på, at tilbagegangen er standset. Både de vigende priser på smågrise og de mange — berettigede — advarende røster mod en fortsat forceret udvidelse af soholdet har medvirket til dette resultat. Dog kommer man uvilkårligt til at tænke på, om så voldsomme reaktioner kan være hensigtsmæssige. En nedgang i antallet af drægtige søer på 28 000 stkr. i løbet af mindre end 1½ måned bør give anledning til visse overvejelser. Dog må det skønnes

## Svinebestandens størrelse (1000 stkr.).

	1949					1948
	30/12	19/11	8/10	18/7	30/3	30/12
Avlsorner .....	12	13	12	12	10	9
Søer:						
1. gang drægtige søer ..	63	97	116	114	125	77
Andre drægtige søer ..	142	153	150	126	102	99
Diegivende søer .....	104	87	81	86	66	52
Gold søer, ikke udsat til slagtning .....	23	23	24	26	15	14
Udsættersøer til slagtning .....	12	11	10	10	6	7
Søer ialt ....	344	371	381	362	314	249
Pattegrise hos søerne ....	844	725	685	702	528	410
Ungt tillæg og slagterisvin:						
Fravænnede grise u. 35 kg	702	683	705	596	506	436
Svin på 35—60 kg ....	660	705	705	565	419	452
Fedesvin   60—80 kg ..	433	451	403	349	309	278
80 kg o. dero.	125	153	138	104	114	110
Svin ialt ....	3 120	3 101	3 029	2 690	2 200	1 944

at være en fordel, at antallet af udsættersøer til slagtning ikke samtidig er steget. Udviklingen viser, hvor vanskeligt det er at tilpasse svineholdets størrelse efter fodringsmuligheder, som man kun delvis kender.

## Mindre meddelelser.

### 40 års jubilæum for »Maskinkursus for Landmænd«.

Teknologisk Institut, der ellers er en håndværkets højborg, begyndte i 1910 at afholde de velkendte og skattede maskinkursus for landmænd og passerer derfor i år en milepæl.

Det var afdøde forpagter *Bille* og direktør *G. Gregersen*, der fik ideen til dette kursus. I begyndelsen var tilslutningen ret beskednen. Man var endnu på det tidspunkt ikke klar over, at man stod ved indledningen til maskiniseringens tidsalder for landbruget. Lederne gav dog ikke op. Tiden skulle vise, at de havde set rigtigt, da de gik i gang med denne undervisning. Elevernes antal voksede fra år til år, og nu er man nået op på 6—700 om året, d. v. s. så mange, som der overhovedet kan skaffes plads til.

Med den stærke udvidelse af de maskinelle hjælpemidler inden for landbruget er disse kursus så påkrævede som nogensinde. Der er store kapitaler bundet i landbrugsredskaber og -maskiner. Et indgående kendskab til disse hjælpemidlers brug og vedligeholdelse er derfor en bydende nødvendighed, både af arbejdsmæssige og økonomiske årsager, og der er derfor grund til at sige Teknologisk Institut og lederen af disse kursus, statskonsulent N. Balle tak for den indsats, der på dette område er gjort og fortsat gøres.

---

#### Laurits Andersens Fond.

Ansøgninger om at komme i betragtning ved den i begyndelsen af juli måned 1950 stedfindende halvårslige uddeling af fondets midler til fremme af dansk industri og handel må være indsendt til fondets kontor senest den 1. marts 1950 (for ansøgere, bosiddende udenfor 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 udlandet modtages *ikke* til behandling ved den foranstående halvårslige uddeling, men vil blive indkaldt pr. 1. september ved annonce i dagspressen den 1. juli.

Nærmere oplysninger om de formål, hvortil fondet fortrinsvis yder støtte på det erhvervsmæssige område, kan fås ved henvendelse til fondets kontor, Industribygningen, Vesterbrogade 1, København V. Tlf. Palæ 3890 (Kontortid mandag, onsdag og fredag 10—13).

---

#### Forsøgsleder L. Helwegs Mindelegat.

Af forsøgsleder L. Helwegs Mindelegat, hvis renter skal anvendes til understøttelse af en ung mand eller kvinde, der søger videre uddannelse i planteforædling, specielt på roefrøavlens område, er der en portion på indtil 1000 kr. ledig. Ansøgning om at komme i betragtning ved legatets uddeling må være indsendt til Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, Rolighedsvej 26, København V., inden den 20. februar d. å., med angivelse af ansøgerens alder, stilling og tidligere uddannelse, samt hvorledes legatet agtes benyttet. Skema benyttes ikke.

---

## Landbrugets prisforhold i december måned 1949.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1948			1949		
	Hele året	Novb. måned	Decb. måned	Hele året	Novb. måned	Decb. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk, ab mejeri (inkl. tillæg)	38,30	39,50	39,50	37,36	37,37	37,37
Smør: Notering	574	650	650	625	600	600
do. do. + tillæg	650	650	650	625	600	600
Ost, 20 pct.	233	233	233	223	215	216
Æg	330	370	364	315	350	336
Slagterisvin, sl. v.	394	394	394	407	400	400
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	136	138	142	142	145	155
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	135	137	141	144	157	175
Smågrise, Køge, kr. pr. stk.	92	107	115	109	83	76
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. <sup>2)</sup>	899	931	938	1013	1069	1185
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1792	1700	1700	1665	1600	1500
Hvede <sup>3)</sup>	32,17	36,25	36,25	—	—	—
Rug <sup>3)</sup>	33,17	37,25	37,25	38,46	42,31	46,30
Byg <sup>3)</sup>	27,50	29,25	29,25	35,94	49,25	52,90
Havre <sup>3)</sup>	27,50	29,25	29,25	33,87	44,66	47,30
Hø	28,58	20,00	20,00	19,64	13,75	17,00
Kartofler, sælgers st., Sjælland	15,53	11,00	11,00	13,29	16,25	17,50
Runkelroefrø	271	198	215	194	170	160
Kålroefrø	255	165	163	132	110	115
Halvsildig rødkløverfrø	840	875	865	676	595	560
Hvidkløverfrø	1182	1200	1205	1040	950	925
Hundegræsfrø	292	388	400	384	415	450
Alm. rajgræsfrø (tidlige stammer)	153	161	165	186	203	210
Ital. rajgræsfrø	121	128	132	143	155	176
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager	63,36	56,50	56,50	46,92	44,50	44,50
Solsikkekager	63,61	58,50	58,50	46,75	44,50	44,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter	24,30	23,60	23,80	24,60	—	24,60
18 pct. superfosfat	13,41	13,35	13,50	13,54	13,15	14,30
40 pct. kaligødning	25,04	25,55	25,75	26,06	26,10	26,30

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

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

<sup>3)</sup> Indtil 1. august 1949: Afleveringspris plus tillæg for fuld aflevering. Efter 1. august 1949: For hvede kr. 4,00 pr. 100 kg plus ret til et tilsvarende kvantum byg eller majs; i de tilfælde, hvor der ikke ønskes ombytningkorn, er afleveringsprisen kr. 42,50 pr. 100 kg. For de andre kornarter er tallene købernoteringer på Københavns børs.

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

	1948			1949		
	Hele året	Novb. måned	Decb. måned	Hele året	Novb. måned	Decb. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	365	376	376	356	356	356
Smør: Notering .....	275	311	311	299	287	287
do. do. + tillæg .....	311	311	311	299	287	287
Ost .....	409	409	409	391	377	379
Æg .....	280	314	308	267	297	285
Slagterisvin .....	406	406	406	420	412	412
Slagtekøer (København) .....	234	238	245	245	250	267
Stude og kvier (Esbjerg) .....	221	225	231	236	257	287
Unge heste (Odense) .....	243	231	231	226	217	204
Hvede .....	233	262	262	—	—	—
Rug .....	278	312	312	322	355	388
Byg .....	214	227	227	279	382	411
Havre .....	228	243	243	281	370	392
Hø .....	416	291	291	286	200	247
Kartofler .....	414	293	293	354	433	467
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>322</b>	<b>326</b>	<b>327</b>	<b>323</b>	<b>325</b>	<b>328</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	432	385	385	320	303	303
Solsikkekager .....	494	454	454	363	345	345
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	126	122	123	127	—	127
18 pct. superfosfat .....	227	226	228	229	222	242
40 pct. kaligødning .....	210	214	216	219	219	221
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>185</b>	<b>190</b>	<b>189</b>	<b>195</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>379</b>	<b>379</b>	<b>379</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>365</b>

## Om forholdene i Jugoslavien.

Af sekretær *Johan Rottensten*.

Ved et møde i forbindelse med Landhusholdningsselskabets generalforsamling den 7. december 1949 redegjorde sekretær *Johan Rottensten* for Jugoslaviens landbrugsmæssige og politiske forhold, således som han havde lært dem at kende under en månedlang rejse gennem landets forskellige egne som landbrugsfaglig rådgiver for den internationale bank i Washington.

Jugoslavien har vel i snart halvandet år været forsidestof i aviserne viden om, og her har jerntæppet ikke dannet skel, omend vel nok i den måde, hvorpå spørgsmålene er behandlede. Striden mellem Jugoslavien og østblokken er fulgt med megen spænding. Snart har man hørt om troppekoncentrationer i Ungarn og snart om oprør i Jugoslavien og attentatforsøg mod marskal Tito.

I det følgende vil jeg søge at give et lidt dybere indblik i Jugoslaviens landbrugsmæssige og politiske forhold, end det er muligt at få ved at læse dagspressens omtale.

Når man rejser i landet, får man mange steder et stærkt indtryk af overbefolkning, et indtryk som i og for sig ikke stemmer med de statistiske oplysninger, det er muligt at erhverve sig.

Ved Versailles-freden dannedes det nuværende Jugoslavien, der vel nu må betragtes som den betydeligste stat på Balkan. Landet har et samlet areal på omkring 250 000 km<sup>2</sup> med et indbyggertal på ca. 15,5 mill. mennesker. Jugoslavien er således, målt med europæisk alen, et stort land, lidt større



Fig. 1. Jugoslavien. De store befolkningsmæssige og religiøse modsætninger har nødvendiggjort landets opdeling i forskellige stats-samfund, der dog kun er selvbestemmende i spørgsmål af mindre betydning.

end Storbritannien og Nordirland tilsammen og omtrent 6 gange så stort som Danmark.

Sætter man den samlede befolkning i forhold til landbrugsarealet, og Jugoslavien har megen frugtbar jord, kommer man til det resultat, at Jugoslavien har mere landbrugsjord pr. indbygger end Danmark, og dobbelt så meget som f. eks. Italien, hvortil kommer at der inden for landets grænser er kulminer og mange forskellige mineralforekomster. Når man kommer fra Vesteuropas lande, vil man derfor snarere tilskrive den lave levestandard dårlig udnyttelse af forhåndenværende erhvervsmuligheder end manglende muligheder.

### Jugoslavien efter den anden verdenskrig.

Efter den sidste verdenskrig blev de jugoslaviske grænser regulerede i mindre omfang til jugoslavisk fordel på Italiens bekostning, men Triest fik Jugoslavien ikke. Det nyerhvervede areal er skovklædt og spiller ingen større rolle for landets produktionsmæssige forhold, men det har bedret landets adgang til Adriaterhavet, idet den tidligere italienske by Fiume, hvortil der går ikke mindre end 2 jernbanelinier, nu er i Jugoslaviens hænder. I forvejen havde landet kun to smalsporede jernbaner til Adriaterhavet.

I sin nuværende form er Jugoslavien en forbundsstat bestående af 6 republikker, nemlig Slovenien, Kroatien, Serbien, Bosnien og Herzegovina, Montenegro og Makedonien. Når man står over for en statsform, der er organiseret på denne måde, tænker man sig uvilkårlig et statssamfund med betydelige befolkningsmæssige modsætninger. For Jugoslaviens vedkommende er dette rigtigt. Det har i virkeligheden ingen rigtig mening at sige om et menneske, at han er jugoslav. Den højt kultiverede slovener, der i leve- og tænke måde står på samme niveau som schweizeren og østrigeren, har meget lidt tilfælles med den æsel drivende tyrk fra Makedonien, der hverken kan læse eller skrive.

De befolkningsmæssige forskelligheder er så store, at det nok i ufredstider kan volde kvaler at holde landet sammen, hvilket nærmere forklaret betyder at bevare den sydligste og nordligste del for riget.

Efter Balkan-krigenes slutning i 1913 blev Makedonien delt mellem Grækenland, Albanien, Jugoslavien og Bulgarien. Jugoslavien fik broderparten, og af det skønne, men såre misrøgtede land, er vel de 60 pct. under jugoslavisk overhøjhed.

Man hører af og til om en makedonisk frihedsbevægelse, og en sådan har i og for sig også en historie, idet der i den lille bjergby Krucevo blev udråbt en fri makedonisk republik i begyndelsen af dette århundrede. Hvor alvorligt en sådan frihedsbevægelse skal tages, er det vanskeligt at vurdere efter en forholdsvis kort rejse i landet. Befolkningen er meget fattig og blandet — i visse egne er henved en trediedel tyrkere,



*Fig. 2. I Makedoniens træfattige egne tørres kokasser på væggene til vinterens brændsel. Ikke over 100 m fra dette hus fandtes en maskinstation med mindst 15 traktorer.*

en trediedel grækere og en trediedel makedoniere — og under sådanne befolkningsmæssige forhold, hvor der også i høj grad er skel på det religiøse område, er det svært at forestille sig en målbevidst frihedsbevægelse. Noget sådant kunne heller ikke iagttages, men på den anden side er et blik på kortet nok til at overbevise om, at Sovjetunionen har den største interesse i oprettelsen af en svag stat, der muliggør forbindelse gennem Bulgarien over Makedonien til Albanien og dermed til Middelhavet uden om Bosperus. Sagkyndige nærer dog den opfattelse, at en nok så kraftig russisk propaganda ikke vil formå at skabe uro blandt den makedoniske befolkning i Jugoslavien.

De befolkningsmæssige og kulturelle forskelligheder er i og for sig mere udtalte mellem kroater og slovenere på den ene side og resten af den jugoslaviske befolkning på den anden. Det er Vesteuropa og Balkan, der her mødes.

Det vil erindres, at Mussolini under den sidste verdenskrig

oprettede et kroatisk kongerige under hertugen af Spoleto af huset Savoyen. Under sin kortvarige regeringstid nåede hertugen aldrig at se sit rige, men forsøget på at drage en grænse et sted mellem Zagreb og Belgrad var velbetænkt.

Denne befolkningsmæssige modsætning spillede en ikke ringe rolle under krigen og var medvirkende til, at regimet i Jugoslavien blev, som det er. Man vil erindre, at Jugoslavien var meget usikker i sin udenrigspolitik indtil 1941. I erkendelse af landets svaghed og økonomiske afhængighed af aksemagterne søgte regeringen — ligesom andre små nabolande til Tyskland — at komme til venskabelig forståelse med aksemagterne. Denne politik blev imidlertid ganske kuldkastet ved et regeringskup, som en gruppe jugoslaviske officerer gennemførte den 27. marts 1941. Prinsregenten blev sendt ud af landet, og ministrene arresteredes. Den tyske reaktion lod ikke vente længe på sig. Den 6. april fandt indmarchen sted over grænsebyen Maribor, hvor talrige granathuller minder den rejsende om de voldsomme kampe, der stod her. Det jugoslaviske forsvar brød hurtigt sammen, og allerede den 17. april kapitulerede Jugoslavien. Tyskerne beherskede fra nu af hele det jugoslaviske sletteland, og som en mindelse fra disse tider står der endnu betonstillinger langs jernbaner og veje — ja, selv i Beograds gadekryds. Tyskland overlod nabolande som Bulgarien, Ungarn, Albanien og Italien at besætte dele af landet. Derfor har den jugoslaviske befolkning en stærk følelse af at være omgivet af fjender på alle sider.

Imidlertid var der en mindre gruppe jugoslaviske officerer, der fortsatte kampen mod fjenden fra bjergene. Lederen af denne kamp var en serbisk officer ved navn *Draza Mihailovic*. Han havde været militærattache i Prag og Sofia og var kendt for sine tyske og italienske antipatier, og der er ingen grund til at tro, at han under krigen skiftede standpunkt. Når *Mihailovic*' modstandsbevægelse ret hurtigt blev tøvende og ubeslutsom, havde det andre årsager.

Det jugoslaviske folk har alle dage været meget fattigt, og derfor følte *Mihailovic* det som sin pligt at søge at undgå de store ødelæggelser. *Mihailovic* så det som sit mål at skabe et

Storserbien under kong Peter den Anden, og når den jugoslaviske forsvarsmagt brød så hurtigt sammen, skyldtes det efter Mihailovic' mening landsforrædderi fra slovenere og kroater, og derfor måtte det fremtidige statssamfund domineres af serberne.

Det program som *Josip Broz*, senere kaldet *Tito*, proklamerede, hvorefter kampens mål skulle være en føderativ kommunistisk stat, var Mihailovic inderlig imod, og den omstændighed, at Tito var kroat, bidrog yderligere til at vanskeliggøre samarbejdet inden for den jugoslaviske modstandsbevægelse. Mihailovic kom efterhånden til at opfatte situationen på den måde, at hans opgave var at redde Jugoslavien — ikke fra tyskere og italienere, for det skulle de allierede tropper nok gøre — men fra kommunismen.

Det er let at forstå, at med denne problemstilling kunne Mihailovic let blive opfattet som kollaboratør. På et vist tidspunkt var der væbnet konflikt mellem ham og Tito, og resultatet blev, at den jugoslaviske befolkning og de allierede vendte sig fra Mihailovic og tog parti for Tito. Mihailovic blev henrettet i 1946, og hermed sank det borgerlige og i vesteuropæisk forstand demokratiske Jugoslavien i grus.

Siden krigens afslutning har marskal Tito's kommunistiske parti regeret landet, utvivlsomt som et lille mindretal. Partiet angives at tælle ca. 400 000 medlemmer. I en af tidens talrige korrespondancer fra Jugoslavien hedder det, at Tito ville få mere end 20 pct. af stemmerne ved et frit valg. Denne bedømmelse er næppe helt forkert, men heraf må man ikke udlede, at kommunismen har et stærkt tag i den jugoslaviske befolkning. Tito er helten fra krigens tid, og der er intet alternativ.

Hvis man spørger, hvorfor Tito har brudt med Sovjetunionen, får man det svar, at Jugoslavien selvfølgelig ønsker det bedste forhold til alle lande og da først og fremmest til Sovjet, men Jugoslavien er en uafhængig stat, der ikke kan lade sig kommandere udefra. Den menige Jugoslav har den opfattelse, at russerne vil udnytte landet, og man kan høre påstået, at en del af UNRRA-hjælpen til Jugoslavien forsvandt nedad

Donau. Tito har derfor med sin politik over for Sovjet utvivlsomt styrket sin indenrigske position, og ingen tror på, at kominform-propagandaen vil kunne skabe uro inden for landets grænser, men heraf må man ikke udlede, at den jugoslaviske regering har ændret sin politik, snarere tværtimod. Man har følelsen af, at man for at hindre uro inden for egne rækker har fremskyndet overgangen til det kommunistiske samfund, og hvad kollektiviseringen af landbruget angår, er Jugoslavien væsentlig længere fremme end f. eks. Ungarn.

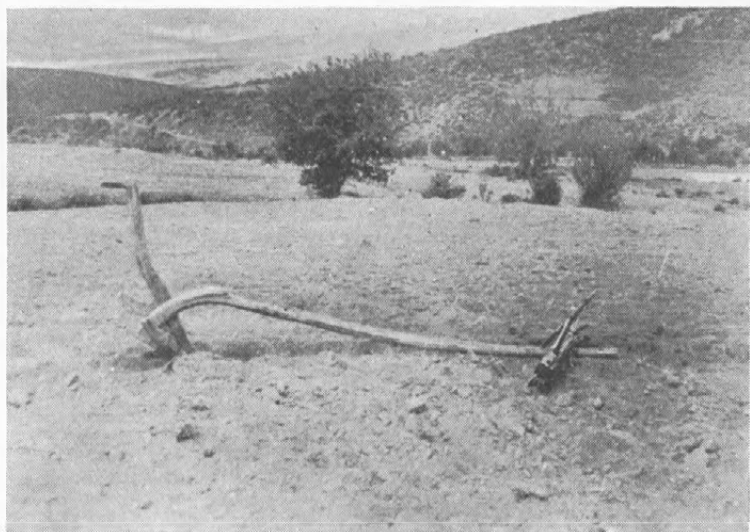
### Det jugoslaviske landbrug.

Jugoslavien er først og fremmest en agerdyrkende nation. Af landets 15,5 mill. mennesker lever henved 12 mill. eller ca. 75 pct. af at dyrke jorden. Til sammenligning kan anføres, at næppe mere end 25 pct. af den danske befolkning finder deres udkomme ved jordens dyrkning, og man vil ikke i mere økonomisk fremskredne lande finde mere end 30—35 pct. af den totale befolkning beskæftiget med jordens dyrkning. Af denne sammenligning vil man umiddelbart forstå, at landdistrikterne er stærkt overbefolkede, hvilket også er det indtryk, man får ved at rejse i landet.

I Jugoslavien er der ca. 2 mill. landbrug, og da landbrugsarealet er ca. 14—15 mill. ha, bliver der 6—7 ha i gennemsnit til hver jordbruger, og heraf er endda ca. halvdelen med varigt græs. Når hertil kommer, at høstudbyttet kun er mellem halvdelen og en trediedel af høstudbyttet i Danmark, og at det gennemsnitlige mælkeudbytte pr. ko ikke er mere end 900—1000 l om året, vil man forstå, at man her står over for et befolkningsproblem af kolossale dimensioner.

For at skabe forudsætning for en mere effektiv udnyttelse af bondebefolkningens arbejdskraft, skal mindst 3—4 mill. mennesker overflyttes fra landbruget til andre erhverv.

I de bedste landdistrikter, hvilket vil sige slettelandet op mod Ungarn og Rumænien, kan man finde landsbyer med over 20 000 mennesker, der ganske har bevaret landsbyens karakter. Gadens trafikanter er hestekøretøjer, kvæg, svin, får, og navnlig gæs, og på gadehjørnerne findes bybrønde



*Fig. 3. Træplov med studeæg. I Makedonien er træploven almindeligt anvendt — endda lige uden for byer, hvor jernplove kan købes. Her som andre steder i Orienten, hvor Muhamedanismen har stærk indflydelse, står udviklingen praktisk taget stille.*

omgivet af stadens kvindelige element, der forener det nyttige med det selskabelige.

En udskiftning og en udflytning, således som den gennemførtes i Danmark for 150 år siden, er aldrig forsøgt i disse egne, og det er meget få jordbrugere, der lever uden for byen. I visse egne af Jugoslavien er bosted og jord så langt fra hinanden, at familien forlader landsbyen, når foråret kommer, og flytter ud i en primitiv hytte på jorden og lever her indtil sommerens arbejde med jorden er forbi. Man lever på samme stade som i Danmark før udskiftningen, og uden dybtgående reformer er det praktisk taget ugørligt at fremme landbrugsproduktionen. Ud fra et demokratisk og liberalistisk synspunkt ville man gennemføre reformer efter de samme linier, reformarbejdet gennemførtes i Danmark for 150 år siden og som i disse år ligger til grund for et reformarbejde i andre vesteuropæiske lande, men kommunismen har en anden opfattelse af dette problems løsning.

### De kommunistiske landbrugsreformer.

I øjeblikket er der i Jugoslavien 3 former for jordbesiddelse, nemlig statsgodser, kolhoser og private bedrifter.

Indtil den sidste verdenskrig var jord i statseje ret ukendt. I mellemkrigsårene var målet at gøre jorddyrkeren til jordejer — en bevægelse, som fandt uforbeholden støtte i bondestanden, og i 1939 var privat eje den alt dominerende besiddelsesform.

I 1945 konfiskerede staten ca. 1,5 mill. ha, hvoraf henvend halvdelen blev givet til fattige bønder fra Montenegro og Bosnien, men resten beholdt staten, og disse store arealer danner nu grundlaget for oprettelsen af statsgodser. Hovedparten af denne jord er taget fra den halve million bosiddende østrigere, som beskyldtes for samarbejde med tyskerne under besættelsen, og resten blev taget fra kirken. Op imod den italienske grænse havde den italienske armé under anvendelse af den brændte jords politik ødelagt henvend 300 landsbyer.



*Fig. 4. En slovensk Kolhose. En af de få færdigbyggede kostalde til en kolhose i Slovenien. Det jugoslaviske kvægbrug står på et lavt niveau. Kontrol med enkelte køers ydelse er praktisk taget ukendt, og gennemsnitsydelsen er mindre end 1 000 kg pr. ko årlig.*

Disse blev ikke genopbyggede, men i stedet overtager staten jorden og anlægger store statsgodser. I et enkelt område var der under en enkelt ledelse samlet ikke mindre end 32 000 ha, eller et areal halvt så stort som Falster. Statsgodserne optager ca. 3 pct. af Jugoslaviens dyrkede areal, og de enkelte ejendomme har i reglen et jordtilliggende på mere end 1000 ha.

Den jugoslaviske landbrugsminister beskrev engang sidste sommer statsgodsernes opgave. Det skulle være virksomheder, der producerede den størst mulige mængde fødevarer under anvendelse af alle til rådighed stående videnskabelige og praktiske fremskridt. Det skulle være forbilledlige landbrugsbedrifter.

Jeg besøgte vel ialt 5—6 sådanne statsgodser, hvoraf de fleste var under bygning. Taget under et og sammenlignet med landbruget i almindelighed var statsgodserne godt drevet. Lederen var i reglen en veluddannet landøkonom, og jorden dyrkedes som andre steder — dog under anvendelse af flere maskinelle hjælpemidler. Landbrug efter mere fremskredne linier var sjældne. Jeg var således på det gods, hvor man utvivlsomt havde landets bedste kvæg, men kontrol med enkelte køers ydelse blev ikke foretaget. Regeringen har sat sig for at forbedre kvægbestanden, men der er kun een mulighed, og det er gennem import. Bygge på eget materiale vil næppe føre til større resultater, og import kræver udenlandske betalingsmidler, som man har meget lidt af.

Kolhosen eller det kooperative landbrug er dagens landbrugsproblem i Jugoslavien. Det er her kommunismen sætter ind for at omdanne det århundredgamle serbiske landsbysamfund til den kommunistiske kommune.

Den jugoslaviske agrarreform anerkender 4 former for den kollektive jordbesiddelse. Forskellen er alene i besiddelsesformen, idet arbejdet altid udføres i fællesskab.

I type I afgiver den enkelte jorddyrker sin jord til det kollektive brug, men han har ret til at kræve en afgift i forhold til den afgivne jordværdi.

I type II får den enkelte jorddyrker udstedt en obligation for den afgivne jordkapital. Obligationen er rentebærende.

Type III er som type II, kun med den forskel, at de udstedte obligationer ikke er rentebærende.

I type IV afgives jorden, uden at den tidligere ejer har krav på renter eller anden økonomisk godtgørelse. Den private ejendomsret er fuldstændig ophævet, og den tidligere selvejende bonde er nu landarbejder. Hans økonomiske eksistens bygger alene på hans arbejdsydelse.

Bevægelsen fra privat eje til den kollektive besiddelsesform siges at finde sted på frivilligt grundlag — den er det spontane, men varige udtryk for besættelsestidens sammenhold. Dette må man jo nok tage med et vist forbehold. Det er vel aldrig set i historien, at en jordbesiddende klasse har afgivet sin jord frivilligt, men sandheden er utvivlsomt denne, at krig, fattigdom og sult har nedbrudt den jorddyrkende befolknings modstandskraft.

I det nordlige Serbien, ikke langt fra den ungarske grænse, besøgte en sådan kollektiv landsby. Den var forholdsvis lille. Der var kun ca. 1000 familier med 4—5000 indbyggere. Alle var medlemmer af det kollektive brug eller rettere den kommunistiske kommune — også butiksdrivende og håndværkere.

Af de sidste grupper er der meget få, idet den jugoslaviske landbostand endnu lever på selvforsyningsstadiet og kun har en meget ringe pengeomsætning.

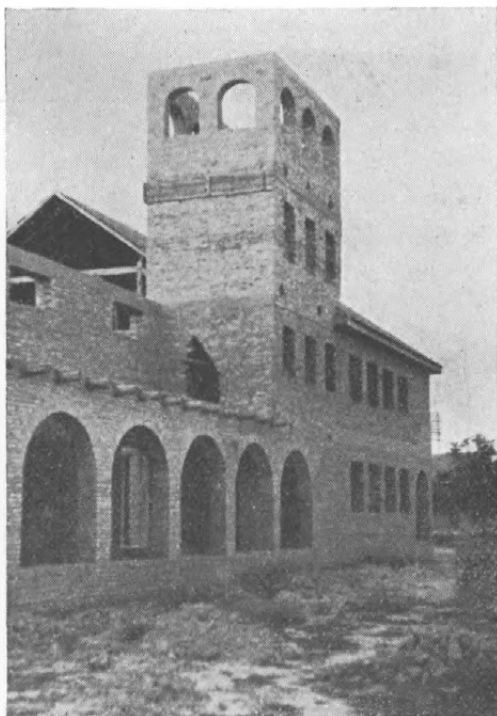
Landsbyens selvejende jordbesiddere har overgivet henved 5000 ha til det kollektive brug, hvad der i realiteten vil sige til staten. De tidligere selvejende bønder havde fået lov til at beholde godt 1000 ha eller 1 ha til hver familie. På dette areal må de holde en ko, nogle få svin og får samt fjerkræ, men ingen trædyr.

Det areal, som den kommunistiske kommune havde overtaget, var delt op i fire distrikter, og på hvert af disse skulle der bygges en stor landejendom. Formanden for byens kommunistiske kommune, der havde været med Tito i bjergene, forklarede, at jorden til hvert af disse storlandbrug på ca. 1200 ha skulle deles i tre dele, hvoraf en skulle dyrkes med hvede, en med majs og en med foderplanter og planter til industriel anvendelse. I den jugoslaviske femårsplan er der

givet tal for, hvad der skal produceres, og med en sådan fastlægning af besiddelsesforholdene kan man nøje fastlægge, hvorledes jorden skal dyrkes over hele landet. Man sender blot besked til de lokale kommunistiske eksekutivkomiteer. Formanden i den kommunistiske kommune forklarede, at han sidste år havde afleveret store mængder landbrugsvarer til staten, og han regnede med i 1949 at kunne levere endnu mere, fordi majshøsten havde været god. Han havde haft flere hundrede mand i arbejde på statens vejanlæg, og alligevel var et stort byggearbejde udført på de nye storlandbrug og på kommunens administrationsbygning i landsbyen.

Denne var her som de fleste andre steder knap halvfærdig. Bygningen var anbragt på byens mest centrale sted, og der ville blive plads til kontorer, foredragssal og butikker.

For den enkelte i landsbyen vil stillingen i fremtiden blive



*Fig. 5. Kommunistisk hovedsæde under bygning i en jugoslavisk landsby. Det ældgamle jugoslaviske landsbysamfund er i disse år ved at blive omdannet til kommunistiske kommuner, og i landsbyens kommunistiske hovedkvarter får den tidligere jordejende bonde at vide, hvad hans arbejde takseres til i penge, og hvad disse kan købe i landsbyens butik, der også har til huse i bygningen.*

den, at han i den ene ende af administrationsbygningen får at vide, hvor meget han har tjent i den forløbne uge, og i den anden ende kan han få at vide, hvad dette beløb takseres til i brugsgenstande.

Jeg fik at vide, at det kooperative landbrug kun havde 250 stkr. kvæg, 1000 får, 2000 svin og 300 heste. Når man betænker, at landsbyen havde ca. 1000 familier, og at disse har beholdt ca. 1000 køer, vil det sige, at kun hver fjerde familie har haft mere end 1 ko. Hvad man har overtaget af de andre husdyr, er også forbavsende lidt.

I den frugtbareste del af Jugoslavien, Vojvodina, der er en del af den ungarske slette, siges 45 pct. af jorden at være kollektiviseret, og i Makedonien 33 pct., men i den øvrige del af landet væsentlig mindre.

Hovedparten af den jugoslaviske jord er således stadig på private hænder, men store indskrænkninger i handlefriheden er indført. Handel med jord er forbudt, og ingen privat ejendom må have et jordtilliggende på mere end 35 ha. Gennem ret vilkårligt ansatte afleveringsmængder og skatter er det muligt at bestemme, hvor meget den enkelte skal have ud af sit arbejde, således at man på denne måde kan gøre den private ejendomsret til et noget løst begreb.

#### Udnyttelsen af erhvervs mulighederne.

Beskrivelsen af den jugoslaviske jordpolitik viser, hvorledes man agter at løse jordproblemet og gennemføre en mere hensigtsmæssig fordeling af befolkningen inden for de forskellige erhverv. Omdannes landbruget til stordrift, og ombyttes studeforspandet med traktoren, vil landdistrikterne kunne afgive en masse mennesker. — Spørgsmålet bliver så at skaffe virkelig produktive beskæftigelsesmuligheder andre steder. Ved at bygge kanaler og veje med skovl og trillebør hæver man ikke levestandarden.

Beskrivelsen viser endvidere, at Moskva ikke med rette kan foreholde Tito, at han har svigtet den kommunistiske børnelærdom, som Moskva gennem mange år har indpodet ham, dengang han var sekretær i det kommunistiske parti i Jugoslavien.

Tito er ingen frafalden, og det er ikke af den grund, at Moskva har lyst Jugoslavien i band.

Da krigen sluttede, var Jugoslavien i en vanskelig økonomisk situation. Krigen havde ført store ødelæggelser med sig, og besættelsesmagterne havde udplyndret landet. Transportmidlerne fungerede ikke. Jernbanerne kunne ikke bruges, broerne over floderne var ødelagte, og over halvdelen af he-stene og vognene var ført bort. I Bosnien og Herzegovina herskede hungersnød, og man var ude af stand til at befordre korn fra overskudsområder omkring Beograd til de fattige bjergegne. — Transporten kunne ikke gennemføres. En af de englændere, der arbejdede for UNRRA i 1945, skriver, at den eneste transport, der fandt sted på Bosniens og Montenegros jordveje var fattige bønder, der bragte deres døde fra slagmarkerne hjem til landsbyernes begravelsespladser.

Havde UNRRA ikke sat ind med sit vældige hjælpearbejde, ville millioner være døde af sult. Da UNRRA afsluttede sit hjælpearbejde med udgangen af juni måned 1947, var der leveret varer til en værdi af 500 mill. dollars. UNRRA har skaffet Jugoslavien alt lige fra almindelige forbrugsgenstande som føde og klæder til lokomotiver, traktorer og brobygningsmateriale. Uden UNRRA-hjælpen ville Jugoslavien kun have været i stand til at importere en brøkdel af, hvad landet nu fik udefra. Hovedparten af UNRRA-hjælpen var forbrugsvarer, men også produktionen på længere sigt nød godt af den amerikanske offervillighed.

Da landet i 1947 skulle stå på egne ben, måtte det aktuelle problem for den jugoslaviske regering blive, hvordan de udenlandske betalingsmidler kunne erhverves, således at landet kunne gennemføre sit genrejsningsprogram som forudset i femårsplanen.

Jugoslaviens vigtigste eksportvarer i mellemkrigsårene var landbrugsvarer, tømmer og mineprodukter. Det jugoslaviske landbrug led stærkt under krigen. Antallet af husdyr reduceredes til halvdelen. Jugoslavien har aldrig haft en ydedygtig kobestand, og endnu i 1949 var der kun mælk til dækning af et rationeret behov til børn og syge. For den almindelige befolkning er mejeriprodukter ukendte begreber.

Svinebestanden, som tidligere skaffede Jugoslavien hovedparten af dets animalske eksportvarer, er stadig væsentlig mindre end før krigen.

Når man skal bedømme landets muligheder for at forrente og afbetale et udenlandsk lån, bliver det vigtigste at vurdere eksportmulighederne. Man fortalte, at man regnede med salgsmuligheder i Storbritannien for svin. De jugoslaviske svin er imidlertid ikke af en type, der er egnet for det engelske marked. Af mejeriprodukter vil man ikke kunne påregne et overskud, og af den gamle eksportvare, majs, kniber det også voldsomt med at frembringe mere, end hjemmemarkedet behøver.

Sandheden er vel, at Jugoslavien aldrig har haft et virkeligt overskud af levnedsmidler. — Det, man har eksporteret, har altid været på hjemmemarkedets bekostning, og i efterkrigstiden er stillingen blevet væsentlig forværret. Når man er så ivrig efter at få mere og mere jord flyttet over fra den pri-



*Fig. 6. Byen Veles i det sydlige Makedonien. De kullede bakker i baggrunden har engang været dækket af skove, men Tyrkernes store flokke af får og geder har ødelagt genvæksten. Den jugoslaviske regering har for et par år siden tvangsindskrænket gedebestanden.*

vate til den socialistiske sektor, ligger dette — foruden de rent politiske hensyn — i, at man herved er i stand til at beherske anvendelsen af høsten fuldstændig.

Stort bedre er forholdene ikke for skovbrugets vedkommende. Ca. 20 pct. af førkrigstidens eksport bestod af tømmer, men krigen har været hård ved de jugoslaviske skove. Krigen er dog ikke alene ansvarlig for skovenes usle tilstand. Ringe forståelse af forstsvæsen og overgræsning med får og geder har ødelagt mange gode skovarealer, navnlig i Makedonien, og en fremadskridende jord-erosion er blevet følgen. I orienten har man det ordsprog, at foran menneskene er der skov, men bag dem er der ørken. Makedonien leverer bevis for, at ordsproget kan være sandt.

I de jugoslaviske miner var ødelæggelsen også betydelig, og på dette område er der mange gamle synder, der må gøres gode.

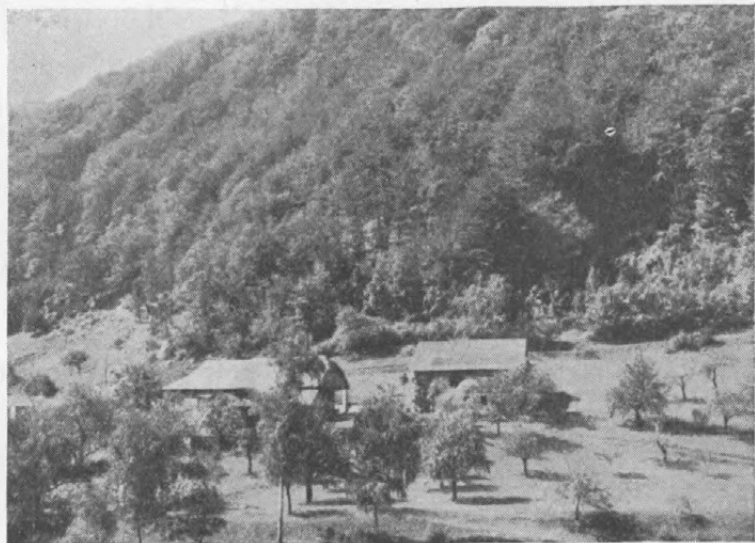
Jugoslaviens evne til selv at skaffe sig et eksportoverskud, der kunne tilvejebringe udenlandske betalingsmidler, var derfor meget ringe, da UNRRA-hjælpen hørte op — og er det fremdeles. De store arbejdskolonner, man ser alle vegne i Jugoslavien, og som har imponeret mangan god dansk dagblads-journalist, er kun et bevis på landets desperate mangel på kapitalgoder til udbygning af dets naturlige erhvervsmuligheder.

#### Landets naturlige handelsforbindelser.

For Jugoslavien måtte Østeuropa vurderes som en dårlig handelspartner. Når undtages Czekoslovakiet var de øvrige østbloklande af lignende økonomisk struktur som Jugoslavien selv. Herfra kunne Jugoslavien ikke få den kapitaltilførsel, som var en forudsætning for landets genrejsning og en hævnning af levestoden, der i øjeblikket er så lav, at den influerer uheldigt på arbejdsydelse og sundhedstilstand.

Da UNRRA-hjælpen hørte op, måtte Tito, tvunget af nødvendigheden, vende blikket mod vest — til U. S. A. og England.

Den første virkning i handelsmæssig henseende har været, at jerntæppet er gået ned mellem Jugoslavien og den øvrige



*Fig. 7. Kroatisk landskab. I det nordlige Jugoslavien findes egne, der i landskabelig skønhed kan måle sig med Schweiz og Østrig. Skovene skaffer landet 20—25 pct. af eksportindtægterne.*

østblok. I slutningen af september 1949 var der en erhvervsudstilling i Zagreb, men ikke et land fra Østeuropa udstillede. Jugoslavien havde i mange tilfælde bygget fabrikker og afsluttet kontrakter med Czekoslovakiet om levering af maskinerne, men alle disse kontrakter er senere annullerede.

Derfor forestår der en fuldstændig nyorientering for Jugoslavien, både på det økonomiske og det politiske område, en nyorientering, der må ske hurtigt, om landets store vanskeligheder skal overvindes.

Marskal Tito har ført en meget dristig politik, men vel også den eneste politik, der var mulig, dersom landet ikke skulle synke ned i fortidige balkantilstande. Tito måtte have udenlandsk kapital, og det jugoslaviske folk måtte lære at bruge den på rette måde. Ingen af delene kunne skaffes fra øst — derfor henvendte Tito sig til vest, hvor man af forståelige grunde tøvede med svaret. Tito kender imidlertid sin værdi i det storpolitiske spil — en værdi, der hverken undervurderes i Washington eller London.

## Bøndergådenes mekanisering.

Af civilingeniør *E. H. Matthiesen*.

Neden for gengives 1. del af en oversigt over mekaniseringsundersøgelser, som civilingeniør *E. H. Matthiesen*, Nordisk Rationaliserings Landbrugsafdeling A/S, har foretaget på et antal stevnske bøndergårde. 2. del, der bringes i et følgende hæfte, omhandler forholdene på de enkelte gårde.

I spørgsmålet om landbrugets rationalisering har gårdens størrelse en afgørende betydning for, hvilke veje det betaler sig at slå ind på, når man søger rationaliseringen gennemført ved en mekanisering. Efter det antal undersøgelser, mit selskab har gennemført i de sidste 2—3 år, synes der at være draget beviser for, at en gennemført mekanisering for den enkelte gård først betaler sig, når gården har en vis størrelse, medens man for bøndergårde ganske vist kan opnå en lettelse i arbejdet ved mekaniseringen, men som betaling for denne lettelse må man udrede ret store driftsomkostninger, hvorved det samlede resultat i de fleste tilfælde må siges at være en fordyrelse.

I efterfølgende oversigt, der viser fordelingen af den samlede landbrugsjord, vil man se, at det største areal er fordelt på gårdstørrelser mellem 10—30 ha, det vil sige på gårdstørrelser, hvor det næppe vil kunne betale sig at anskaffe selvstændig traktor med tilhørende redskaber, simpelthen fordi arbejdsforbruget er for lille. Udgifter til vedligeholdelse, til reparation, forrentning og afskrivning af materiellet vil da overstige besparelsen af arbejds- og trækraft; det vil sige på sådanne gårde medfører mekaniseringen en fordyrelse og er derfor ingen rationalisering.

## Landejendommenes størrelsesfordeling efter areal.

	Antal ejendomme	I pct. af saml. antal	Areal i 1000 ha	I pct. af saml. areal	Areal pr. ejend. ha
0,5— 5 ha . . . .	47 788	23,3	136,0	4,3	2,8
5 — 10 » . . . .	51 920	25,4	339,9	11,4	7,0
10 — 30 » . . . .	79 352	38,8	1 391,9	43,9	17,5
30 — 60 » . . . .	21 272	10,4	829,9	26,1	39,0
60 —120 » . . . .	3 319	1,6	254,5	8,0	76,7
Over 120 » . . . .	951	0,5	199,8	6,3	210,1
Ialt ha . . . .	204 602	100,0	3 152,0	100,0	—
I gennemsnit . . . . .					15,5

På disse gårdstørrelser er spørgsmålet derfor, om man helt skal undvære de nye arbejdsbesparende maskiners og redskabers fordele, eller om man kan finde en fremgangsmåde, som muliggør en lettelse i arbejdet samtidig med, at der opnås driftsøkonomiske fordele.

For at få disse spørgsmål nærmere belyst, blev der i foråret 1948 etableret et samarbejde mellem Planteavlforeningen for Stevns og Omegn og Nordisk Rationaliserings Landbrugsafdeling A/S gående ud på at undersøge de nævnte forhold på 8 bøndergårde på Stevns.

Hvor man tidligere har diskuteret landbrugsrationalisering, har man ofte savnet et tilstrækkeligt grundlag til at kunne føre beviser for de forskellige fremsatte påstande. Skal man derfor fremkomme med forslag til rationalisering af en gård gennem en mekanisering, er det nødvendigt først at kende gårdens forhold nærmere, og herunder er det især gårdens arbejdsmæssige forhold, der har interesse. Ved vort arbejde med rationalisering af danske gårde er vi derfor overalt gået den vej først at analysere den enkelte gårds arbejdsforbrug og dernæst på basis af disse undersøgelser at finde frem til ændrede forhold. De grundlæggende undersøgelser er altså blevet foretaget ved hjælp af

- a) Arbejdsregnskab,
- b. Arbejdsundersøgelser.

Først når disse to ting foreligger, er man i stand til med nogenlunde sikkerhed at fremkomme med holdbare forslag til

forbedringer. For at lette forståelsen af de efterfølgende udregninger, vil det allerede på dette sted være formålstjenligt at omtale arbejdsregnskabet opbygning.

#### Arbejdsregnskabet.

Arbejdsregnskabet er bygget op efter almindeligt dagbogsprincip, idet der hver dag føres en arbejdseddell, som vist i tabel 1.

Det er driftslederen eller i dette tilfælde gårdeieren selv, som fører regnskabet, fordi han er klar over, hvad hver enkelt mand har foretaget sig i dagens løb, og hvor lang tid han har været om arbejdet. I seddelens hoved angives, hvor mange karle, daglejere, elever, arbejdsheste og traktorer, der har været til disposition, og hvor mange normale arbejdstimer af de tre kategorier dette svarer til. I tabel 1 vil man således se, at der den pågældende dag har været 1 karl, 1 daglejer og 1 elev samt 4 arbejdsheste til rådighed på gård nr. 31. Da arbejdstiden er 9 timer, har man altså haft  $3 \times 9 = 27$  mandstimer (mt) og  $4 \times 9 = 36$  hestetimer (ht) til disposition.

I seddelens hoved anføres endvidere normale dagbogsbetegnelser som vejr, nedbør o. s. v.

Det er herefter driftslederens opgave at fortælle, hvad de enkelte timer har været brugt til samt angive, hvor arbejdet er foregået og det opnåede resultat i antal læs, tdr. osv. I eksemplet i tabel 1 vil man se, at der har været kørt 8 læs høg ind fra mark nr. 1, til hvilket der ifølge optegnelsen er medgået  $22\frac{1}{2}$  mt. og 18 ht. Der har endvidere været revet høg med hesterive i 1 mt. og 1 ht.; der har været revet høg med hånd i 2 timer, og man har været i byen med en kalv og afhentet foderstoffer i  $1\frac{1}{2}$  mt. og  $1\frac{1}{2}$  ht. Nederst på arbejdseddellen får man det samlede arbejdsforbrug for denne dag.

Herefter fordeles de anvendte timer på kontogruppe A og kontogruppe B's forskellige numre. Kontogruppe A skal give oplysning om fordeling af *samtlig*e arbejdstimer efter afgrøder og større bedriftsgrene. Denne udkontering giver imidlertid ikke nogen dybere oplysning om, hvilke vigtige arbejder der indgår i disse afgrøder, men ved at bedømme en arbejdsratio-

Tabel 1. Kopi af dagbogsseddel fra gård nr. 31.

Man dag, den 5 / 7 1948		Til disposition		Karle	Dagl.	Elever	Arb. heste	Trakt.	Vejr Smukt		Gård nr.			
Arbejdsdagbog		Antal enh.		1	1	1	4		Nedbør		31			
		Antal timer				27	36		Konto A		Konto B			
Antal læs, tdr. osv.	Arbejdssted	Arbejds art		Kt.	Dt.	Mt.	Ht.	Tt.	Konto nr.	Mt.	Ht.	Tt.		
8 læs	Mark I	Kørt hør ind				22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	18		32	22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	18	3	4	18
"	"	Revet hør m. hesterive				1	1		32	1	1	51	4	
"	"	" " hånd				2			32	2		61	14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	
	Byen	Transport af kalv				1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>		93	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	18	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
	"	Hentet foderstoffer				1	1		93	1	1	19	1	1
		Anvendt timer ialt				27	20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>			27	20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>			

naliserings muligheder er det nødvendigt at vide, hvor lang tid der medgår til disse arbejder. Disse oplysninger får vi frem ved at fordele anvendte timer efter kontogruppe B. På tabel 2 og 3 ses opgørelse af konto A og B for gård nr. 31. Som det vil ses, har jeg på konto A udeladt konto nr. 1—9. Dette skyldes, at jeg kun har set det som min opgave at få belyst arbejdsbruget ved de forskellige afgrøder og markarbejder. For nu at vende tilbage til tabel 1 vil man se, at alt arbejdet med kørsel og rivning af høg er ført på konto A nr. 32; der har altså i dette tilfælde været tale om lucernehøg. Ifølge konto B vil man se, at der er medgået 4 mt. og 18 ht. til kørsel af høg (B 3), 4 mt. til læsning af høg (B 51) og 14½ mt. til aflæsning af høg (B 61), 1 mt. og 1 ht. til rivning af høg (B 38). Håndrivningen af højet er imidlertid så underordnet arbejde, at det ikke er medtaget på konto B. Endvidere vil man på konto B se, at der er medgået ½ mt. og ½ ht. til levering af salgsprodukter (B 18) samt 1 mt. og 1 ht. til afhentning af driftsmidler (B 19).

Som det vil fremgå af tabel 2 og 3 er alt arbejde på gården udspecificeret, så man aldrig er i tvivl om, hvor man skal placere timerne. Som skæringspunkt mellem jordbehandlingsarbejde og det arbejde, man skal belaste afgrøderne med, er anvendt den regel, at alt arbejde med en afgrøde føres under denne afgrødes kontonummer fra det øjeblik, man begynder tilberedning af såbedet, til afgrøden er leveret, hvor den skal bruges næste gang.

Ved salgsafgrøder dog kun til gården, idet arbejdet herudover føres på kontoen for aflevering af salgsprodukter.

Gennem hele regnskabet opbygning er søgt gennemført klare retningslinier for at få regnskaberne ført ens på forskellige gårde, idet der kun herigennem skabes mulighed for at foretage sammenligninger mellem disse gårde; desuden opnår man også herigennem en lettelse i regnskabsføringen.

Ved den stærke udspecificering får man »netto«-tiderne frem for alle afgrøder og de arbejder, der indirekte har berøring med disse. Man foretager altså ingen fordeling af de timer, som ikke direkte har berøring med en afgrøde eller be-

Tabel 2. Oversigt over arbejdsforbruget på gård nr. 31 i regnskabsåret 1948—49, fordelt efter konto A.

Konto A.

Gård nr.: 31.	mt	ht	tt		mt	ht	tt
1. Heste .....				50. Oliehør .....			
2. Kreaturer .....				51. Spindhør .....			
3. Svin .....				52. Sennep .....			
4. Høns .....				53. Roefrø .....	519	186	
5. Får .....				54. Kålroefrø .....	45	15	2
6. ....				55. Spinat .....			
7. ....				56. Kommen .....			
8. ....				57. Ærter .....			
9. ....				58. ....			
10. Såsæd (tilber.) ....	2	2		59. ....			
11. Hvede .....	275	117 <sup>*1</sup>		60. Jordbehandling ....	307	751 <sup>*</sup>	
12. Rug .....	16*	12*		61. Tids.bekæmp.(stikn.)	25*		
13. Havre .....	155	110		62. Gødning .....	164*	206	
14. Byg .....	349*	227		63. Ajle .....	100	132	
15. Staldfoder .....				64. Kunstgødning ....	143*	154	
16. Sneglebælg .....				65. Gødningskalk .....			
17. Hestebønner .....				66. Ukrudtbekæmp. ....			
18. Plantn. af roer ....	74	22	10	67. Skadedyrbekæmp. ...			
19. ....				68. ....			
20. Sukkerroer .....				69. ....			
21. Sukkerroeffald ...				70. Materiellets vedlh...	128	4*	
22. Fodersukkerroer ...	940*	715		71. Bygningers > ..	161		
23. Roetopensilage ....	73	67		72. Gårdsplads > ..	37*	1	
24. Kålroer .....	75*	60*		73. Kloakers > ..	12*		
25. Kartoffler .....	197	104*		74. Havens > ..	58*	3	
26. Rødbeder .....				75. Vejens > ..	28*	1	
27. Gulerødder .....	6	2		76. Markens > ..	45	4	
28. Cikorie .....				77. Grøfter og dræn ...	6*		
29. ....				78. Indhegning .....	116*	12*	
30. Agergræs .....	19*	30		79. Renh. omkr. gård ..	24	17	
31. Vedv. græs .....	2*	5		80. Magasin .....	89	1	
32. Lucerne .....	143*	113*		81. Brændsel .....	157	29	
33. Ensilage .....				82. Kursus .....			
34. Lupiner .....				83. Oprydning .....	68	4	
35. ....				84. Folkehusholdning ..	15*	3	
36. ....				85. Hovedbygning .....			
37. ....				86. Snerydning .....			
38. ....				87. Vildtpleje .....			
39. ....				88. Knyttet bånd .....	22		
40. Engrapgræsfrø ....				89. ....			
41. Engsvingel .....				90. Driftsledelse .....	374		
42. Hundegræs .....				91. Udlån .....	22*	27	
43. Rajgræs .....				92. Omst. af tærskværk	40	1*	
44. Timothe .....				93. Kørsel .....	201	291*	
45. Rødkløver .....	189*	71		94. ....			
46. Hvidkløver .....	188	41*		95. Skov .....			
47. ....				96. Grusgrav .....			
48. ....				97. Tørvemose .....			
49. ....				98. Tækkerør .....			
				99. Frugtplantage .....	115	9	

Samlet forbrug .. 5733\* 3554\* 12

mt = mandstimer. ht = hestetimer. tt = traktortimer.

1) \* betegner 0,5 time.

Tabel 3. Oversigt over arbejdsforbruget på gård nr. 31 i regnskabsåret 1948—49, fordelt efter konto B.

Konto B.

Gård nr.: 31.

Kørsel af:	mt	ht	tt		mt	ht	tt
1. Kornneg .....	87	173*		50. Læs. af neg .....	40*		
2. Frøneg .....	30*	63		51. » » hø .....	29		
3. Hø .....	11	31*		52. » » halm .....	17		
4. Halm .....	17*	32*		53. » » roer i mark ..	36*		
5. Grønt til foderbrug ..	4	4		54. » » roetop .....	4*		
6. Roetop til foderbrug ..	12*	17		55. » » lucerne .....	5*		
7. Ensilageafgrøde ....	71*	124		56. » » gødn. i mødd. ..	18		
8. Roer .....	209*	399*		57. » » roer v. kule ..	8*		
9. Roeaffald .....				58. » » gødn. v. batt. ..			
10. Kålroer .....	18*	38		59. » » roefrø .....	7		
11. Kartofler .....	29*	53		60. Aflæs. af neg .....			
12. Andre rodfrugter ..	4	2		61. » » hø .....	21*		
13. Gødning .....	107*	214		62. » » halm .....	12		
14. Ajle .....	69	124		63. » » roer v. kule ..	3*		
15. Jord, sten, grus o. l. .	62*	93		64. » » roetop .....			
16. Sække .....	3*	5		65. » » lucerne .....			
17. Brænde, tømmer ..	25*	35		66. » » gødn. v. batt. ..			
18. Salgsprodukter .....	34	39		67. » » roer v. roeh. ..	16*		
19. Driftsmidler .....	98	147*		68. » » og spr. af stgd. ..	37		
20. Dybpløjning .....	142*	242*		69. » » af roefrø .....	5*		
21. Skræpløjning .....	55	110		70. Udtynding af roer..	179*		
22. Stubkultivering .....				71. Hakning af roer ...	126*		
23. Kørsel af stiklinge ..	23	21		72. Håndopt. af roer ...			
24. » .....				73. » » guler. ..			
25. Harvn. m. sv. harve ..	92	261		74. Hakning af frøroer ..	251		
26. » » mlsv. » ..	73	202*		75. Aftopn. af roer ...	65*		
27. » » let » ..	29*	56		76. Samle roeblade ....			
28. Slæbning .....	5*	12		77. Dækning af kuler ..	104	33	
29. Tromling .....	50*	97*		78. Afdækn. af kuler ..	45	6	
30. Såning af korn o. l. .	25*	50		79. Ordne kuleplads ...	40*	47	
31. » » roer .....	13*	21		80. Tærskn. i mark .....			
32. Spr. af kstg. m. mask. .	97*	151		81. » » fra mark ...	214	10	
33. » » » » hånd. .	13*	9		82. » » lade ...	177*		
34. Plantning af roer ..	82	28	10	83. » » m. combiner ..	3		
35. Radrensning .....	130*	130*		84. Saml. af kornsække ..			
36. Afslåning af grønt ..	35	52		85. » » halm .....			
37. Mejning .....	40*	85*		86. Pick-up baler .....			
38. Hesterivning .....	24*	24*		87. Exportpresning .....			
39. Hypning .....	21	21		88. Lavet langhalm ....	66		
40. Vending af hø .....	5	5		89. » .....			
41. Stakning af hø .....	28*			90. Mek. opt. af roer ...	11	22	
42. Opstilling af korn ..	51			91. » » » kålroer ..	5*	5*	
43. » » » frø .....	43*			92. » » » kartofler ..			
44. Sætte korn (i laden) ..	57			93. Løftn. af roer m. plov			
45. Flytn. og vend. neg ..	26*			94. » » guler. » »			
46. Mejning af frø .....	28	8	2	95. Rense roehus .....	6*	5	
47. » .....				96. Ensilering .....	22*	4	
48. » .....				97. » .....			
49. » .....				98. » .....			
				99. » .....			

driftsgren. I praksis betyder dette, at arbejde som materiellets vedligeholdelse, dræning, indhegning osv. udskilles og kan danne grundlag for overvejelse om faste håndværkere, ændringer af bygninger og lignende. Desuden kan man for afgrødernes vedkommende opstille sammenligninger mellem forskellige gårde og herigennem i grove træk få konstateret, hvorvidt arbejdsforbruget for ens egen gård ligger på linie med andre gårdes arbejdsforbrug. Man kan desuden gennem sammenligningerne få et klart billede af arbejdsforbruget ved forskellige driftsformer.

#### Spidsbelastninger.

På basis af arbejdsregnskabet er fig. 1 opstillet. Denne viser forbruget af mt, og fig. 2 viser forbruget af ht og tt. På disse kurver har jeg set bort fra alle de arbejdstimer, som direkte vedrører heste, køer, svin og høns. Fremstillingen omfatter altså kun de timer, som anvendes i materialen. De omtalte kurver er fremkommet ved, at man har gjort op, hvor mange timer af de forskellige kategorier, der har været anvendt. Højden på hver søjle er altså den pågældende uges timeforbrug. Som det vil fremgå af kurven over såvel mt som ht, fremkommer der ret udprægede spidsbelastninger i forårstiden, høsttiden og efterårstiden.

#### Hesteudnyttelse.

På fig. 3 er afbildet hestenes procentvise udnyttelse. Bredden af en søjle svarer igen til 1 uge, og højden er forholdet mellem det antal timer, hestene har været udnyttet, og det antal hestetimer der har været til disposition. Der regnes med, at en hest kan udnyttes 9 timer pr. dag i ugens 6 hverdage. Har en gård således 4 heste, er der pr. uge  $4 \times 9 \times 6 = 216$  timer til disposition. Har der været anvendt 180 hestetimer,

har udnyttelsen altså været  $\frac{180}{216} = 83$  pct. Som gennemsnit

over et år er der på 30 større gårde, det vil sige gårde over 300 tdr. ld., målt en udnyttelse på ca. 55 pct., medens udnyttelsen på denne gård har været 33,5 pct.

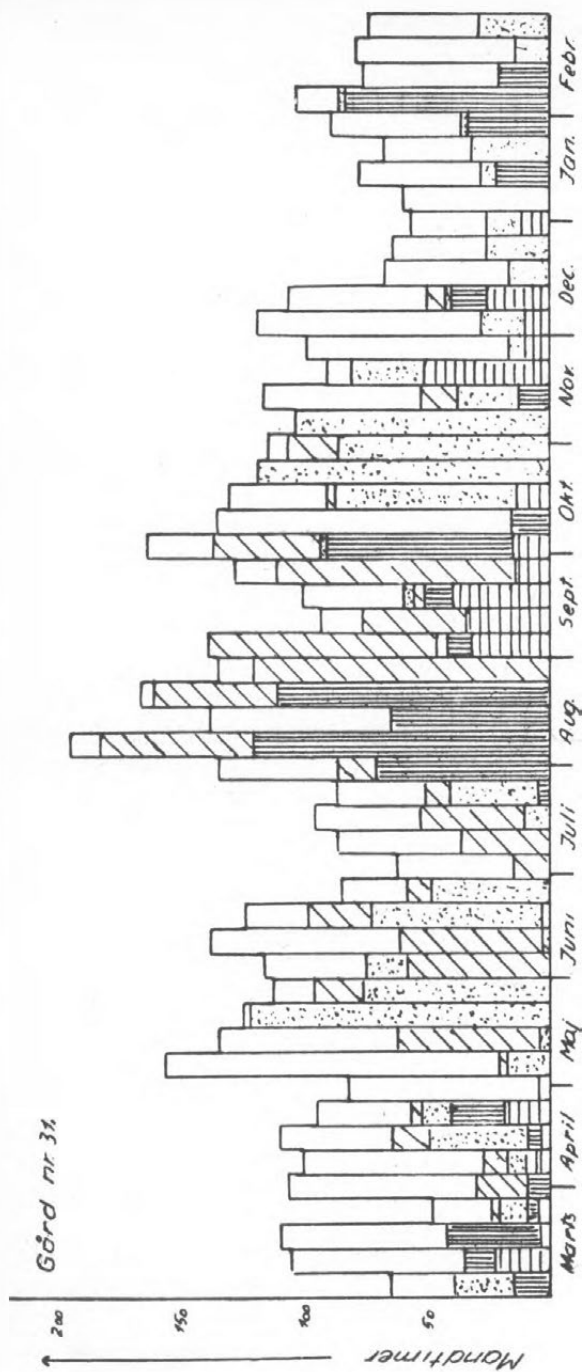


Fig. 1. Forbrug af mandtimer pr. uge. Signaturforklaring:  
 Det vandret skraverede angiver arbejdsforbruget ved jordbehandling.  
 Det lodret » » kornavlén.  
 Det skråt » » frøavlén.  
 Det prikkede » » roeavlén.

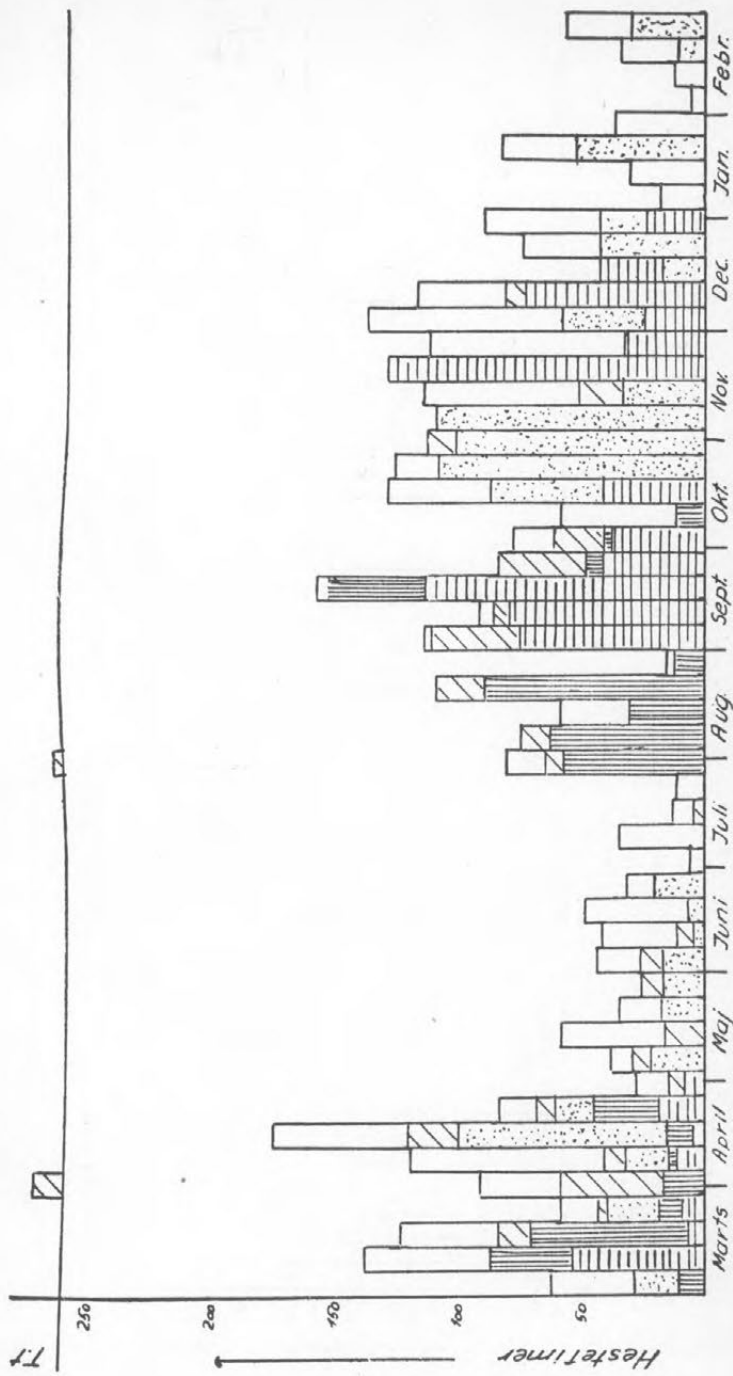


Fig. 2. Forbruget af heste- og traktortimer pr. uge. Der er anvendt de samme signaturer som benyttet på fig. 1. Hestetimerne er vist foruden, traktortimerne (kun 12 ialt) foroven.

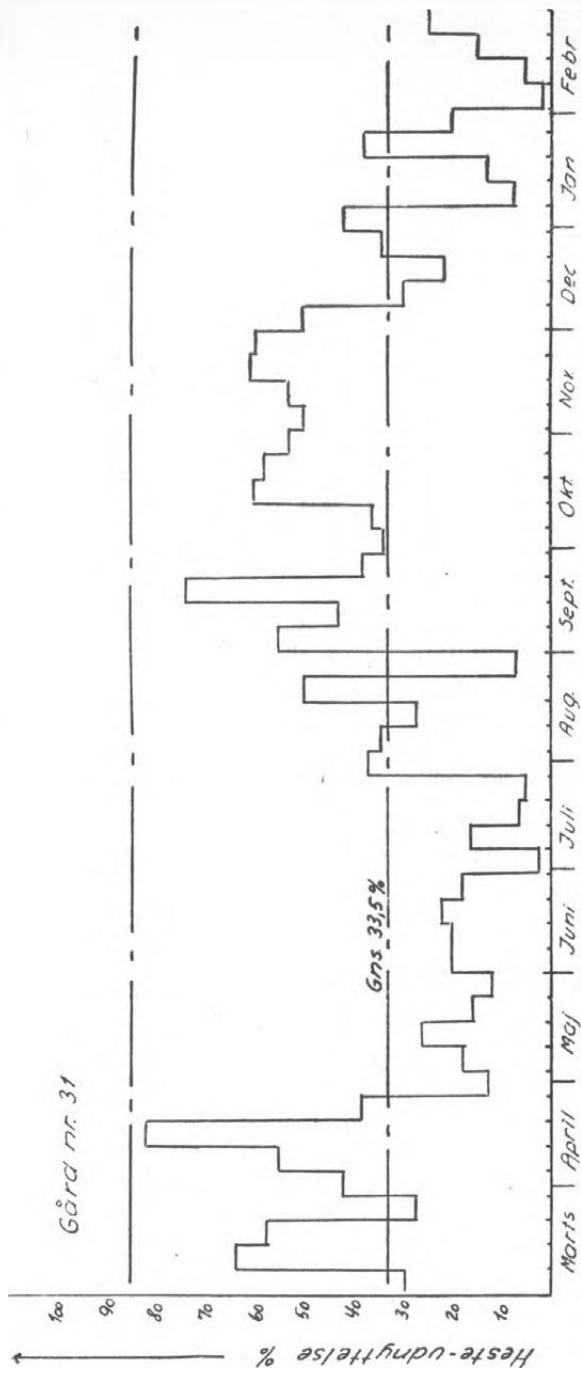


Fig. 3. Hesteudnyttelsen pr. uge. Den gennemsnitlige udnyttelsesprocent for regnskabsåret 1948—49 var 33,5.

Går man længere ned med brugsstørrelsen, vil man finde endnu mindre hesteudnyttelse end anført overfor.

På fig. 4 er der vist, hvorledes timeprisen for en hest varierer med udnyttelsen. Det grundlæggende for den kurve er følgende antagelse. (Nedenstående beregning er foretaget i henhold til Det landøkonomiske Driftsbureau's beretning, 2. del, der forelå ved nytår 1949):

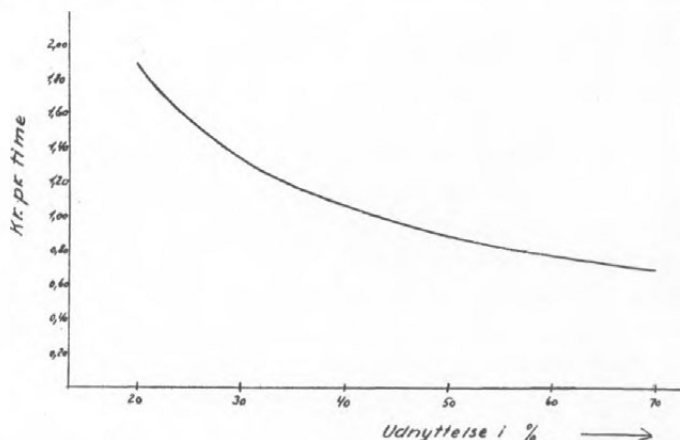


Fig. 4. Timepris ved forskellig udnyttelse af hestene. Timeprisen stiger med faldende udnyttelse.

Pris for 1 hest .....	1 800 kr.
» » » » efter 10 år .....	600 »

Årlig afskrivning 1 200 : 10 .....	=	120,00 kr.
Forrentning 5 pct. $\times$ 1 800 : 2 .....	=	45,00 »
Pasning, sko, dyrlæge .....	=	172,00 »
Vedligeholdelsesfoder .....	=	550,00 »
Tilskudsforer ved arbejde .....	=	310,00 »
Årlige omkostninger .....		<u>1 197,00 kr.</u>

Timer til disposition årlig ca.  $300 \times 9 = 2 700$ .

Foderet er udregnet på følgende måde:

Der regnes med 9 f. e. pr. dag, heraf er de

40 pct. kraftfoder à 0,35 kr. ....	=	0,14 kr.
60 » grovfoder à 0,20 » .....	=	0,12 »

Ialt pr. f. e. .... = 0,26 kr.

Den årlige udgift til foder bliver  $9 \times 365 \times 0,26 = 860,00$  kr. Heraf er regnet  $\frac{2}{3}$  til vedligeholdelsesfoder og  $\frac{1}{3}$  til tilskuds-foder ved arbejde.

Endvidere er der regnet med en udnyttelse på 50 pct. som udgangspunkt.

#### Traktorudnyttelse.

Ved omtalen af hesteudnyttelsens indvirkning på timeprisen så vi, at der var så stor afhængighed, at man ikke generelt kunne sige, hvad det koster at bruge en hest i en time. Vender vi os nu til traktorerne, vil der her gøre sig de samme forhold gældende. Iøvrigt vil det også af andre grunde på nuværende tidspunkt være vanskeligt at få fastslået den nøjagtige timepris på traktorer. Således er man ikke på nuværende tidspunkt i stand til at sige, hvor mange timer de moderne traktorer er i stand til at arbejde, før en større reparation er nødvendig. Dette medfører, at man ikke har nøjagtige tal for de reparationsomkostninger, der skal indkalkuleres i beregningerne.

På fig. 5 har jeg illustreret forholdene ved 2 almindelige traktorer på gummihjul, en 30 HK og en 22 HK; begge har

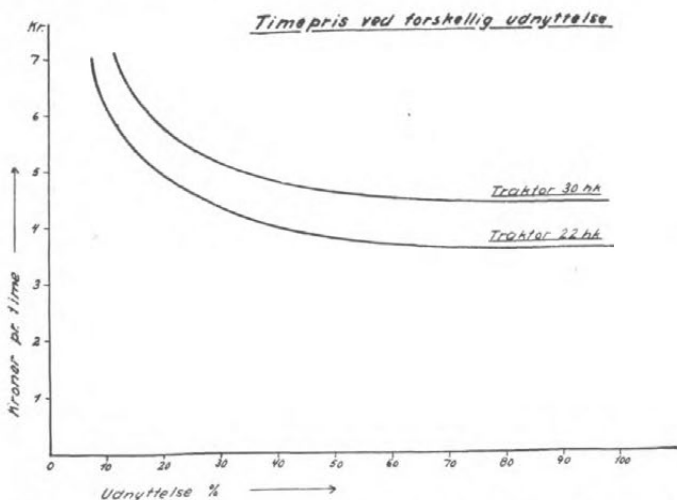


Fig. 5. Timepris ved forskellig udnyttelse af traktorerne.

petroleum som brændstof. Der er gået ud fra en gennemsnitsudnyttelse på 40 pct., hvilket er i overensstemmelse med gennemsnittet fra ca. 30 større gårde.

30 HK. Pris 15 000 kr.

Brændstof $0,26 \times 8,4$ .....	= 2,18 kr. pr. time
Smøreolie $1,60 \times 0,2$ .....	= 0,32 » » »
Pasning, 1 time pr. 16 timer, 2 kr. $\times \frac{1}{16}$ ....	= 0,13 » » »
Reparationer .....	= 0,65 » » »

50 pct. af 15 000 kr. = 7 500,

afskrives over 12 000 timer $\frac{7\ 500}{12\ 000}$ .....	= 0,63 » » »
Ialt .... 3,91 kr. pr. time	

50 pct. af 15 000 = 7 500, afskrives over 8 år = 940 kr. pr. år.

Forrentning 5 pct. af 7 500 = 375 kr.

Pr. år  $940 + 375 = 1\ 315$  kr., som fordeles på de anvendte timer.

22 HK. Pris 12 000 kr.

Brændstof $0,26 \times 6,5$ .....	= 1,69 kr. pr. time
Smøreolie $1,60 \times 0,2$ .....	= 0,32 » » »
Pasning $2 \times \frac{1}{16}$ .....	= 0,13 » » »
Reparationer .....	= 0,65 » » »

6 000 kr. afskrives på 12 000 timer .....

Ialt .... 3,29 kr. pr. time

6 000 kr. afskrives over 8 år = 750 kr. pr. år.

Forrentning 5 pct. af 6 000 kr. = 300 kr. pr. år.

Ialt 1 050 kr. årlig, som fordeles på de anvendte timer.

Jeg har på flere gårde konstateret en udnyttelse på 25 pct., hvilket ifølge ovenstående giver en timepris på 4,65 kr. for en 22 hestes traktor, og jeg har samtidig på andre gårde kunnet konstatere en gennemsnitsydelse på 70 pct., hvilket giver en timepris på 3,65 kr.

Efter det oven for nævnte vil det fremgå, at man ved kalkulationer inden for landbruget ikke kan gå ud fra en bestemt timepris. Man må først undersøge, i hvor mange timer den pågældende hest, traktor eller maskine i det hele taget bliver udnyttet i løbet af et år.

### Arbejdsundersøgelser.

Som nævnt i indledningen har jeg i denne redegørelse over de mindre gårdes mekanisering af markarbejdet villet se rent objektivt på spørgsmålet, hvorfor udgangspunktet må tages i grundige undersøgelser. Som den første form for undersøgelse nævnte jeg arbejdsregnskabet. Inden vi går over til at se på den enkelte gårds forhold, vil det være nødvendigt at bringe omtale af et andet vigtigt hjælpemiddel, nemlig arbejdsundersøgelserne.

Formålet med arbejdsundersøgelserne kan f. eks. være at fastsætte akkord på et stykke arbejde, eller formålet kan være at belyse et for den enkelte gård vanskeligt problem og igennem observationer se, hvordan problemet lettest kan løses.

Med den tekniske udvikling følger også spørgsmålet om de forskellige maskiners og redskabers indvirkning på arbejdsøkonomien. Her må en undersøgelse til for at bestemme arbejdsforbruget ved forskellige arbejdsmetoder.

Det kan således nævnes, at man ved omregning fra hestekraft til traktorkraft har fundet følgende normtal:

Mejning .....	1 tt	erstatte	4,0 ht
Pløjning .....	1 tt	»	7,6 ht
Sværharvning .....	1 tt	»	6,9 ht

Arbejdsundersøgelserne er foretaget ved hjælp af observationer i selve marken og over så lang tid, at man har fået et pålideligt billede frem.

# Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs generalforsamling

onsdag den 7. december 1949.

(Referatet fortsat).

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

Forpagter *Aug. Bech*: I slutningen af 1948 blev meddelelse om denne fonds midler for året 1949 sammen med de øvrige legatmidler for landbrugsstuderende tilstillet dagspressen og desuden ved opslag bekendtgjort på Landbohøjskolen.

Der er ialt uddelt 750 kr. i portioner på 100 kr. og 75 kr. til 9 landbrugsstuderende ved Landbohøjskolen.

Fond til Landmænds Uddannelse har sin egen bestyrelse, der for 1950 vil komme til at bestå af den ledende præsident, professor *Axel Pedersen*, og det »ældst valgte« medlem af bestyrelsesrådet, gårdejer *Olav Øllgaard*, samt inspektør *Ib Windfeld*, professor *Aksel Milthers* og godsejer *K. Langkilde*.

#### 5. Beretning om Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde.

Professor *Axel Pedersen*: Samvirksomheden har i år afholdt et 4 dages kursus, der behandlede emnet »Landbrugsproduktionens tilrettelæggelse og rationalisering«; kursuset afholdtes den 17.—20. oktober på Landbohøjskolen og var besøgt af 90 deltagere.

Til næste år er det efter forslag af Foreningen af danske Hus-holdningslærere planlagt at holde et husholdningskursus i Aarhus i april måned.

Normalt plejer der at blive afholdt et fodermesterkursus hvert andet år, og det er hensigten at holde et sådant næste år i september måned.

#### 6. Meddelelse om uddelingen af Landhusholdningsselskabets hædersbelønninger, duelighedsmedailler og andre belønninger.

Hofjægermester *Chr. Lüttichau* meddelte, at der i år var modtaget 6 indstillinger om tildeling af hædersbelønning for landboflid. Besigtigelsen havde fundet sted i juni-juli måneder. Følgende havde fået tildelt Landhusholdningsselskabets sølvbæger:

Gårdejer *Aage Refstrup*, Sodborg, Rom, Ringkøbing amt,  
gårdejer *Mads Medom Poulsen*, Neder Simmelkær, Simmelkær,  
Ringkøbing amt, og  
gårdejer *Marinus Sørensen*, Landlyst, Rendborg, Kvissel, Hjørring  
amt.

Af indstillinger til *duelighedsmedailler* modtoges i år 52, hvoraf de allerfleste havde usædvanlig lang tjenestetid og fine anbefalinger. Der uddeltes ialt 23 sølvmedailler til følgende:

Staldmester *Peter Hemmingsen*, Lundbygaard, Lundby.  
 Husbestyrerinde *Cecilie Knudsen*, Enslev pr. Gerlev.  
 Husbestyrerinde *Ane Kathrine Jensen*, Vrigsted.  
 Arbejdsmand *Jens Peter Johansen*, Brorup, Havrebjerg.  
 Husmand *Jens Kristoffer Pedersen*, Alslev pr. Karise.  
 Tjenestemand *Lars Hansen*, »Rosendal«, Tystrup pr. Fakse.  
 Arbejdsmand *Bernhard Hansen*, Højjet pr. Væggerløse.  
 Husbestyrerinde *Ane Kathrine Larsen*, »Østerholm« pr. Filskov.  
 Arbejdsmand *Albert Nielsen*, Aunsbjerg Huse pr. Kjellerup.  
 Parkarbejder *Thorikild Nielsen*, Maglemer pr. Maribo.  
 Husbestyrerinde *Mette Marie Thøgersen*, Horne F.  
 Arbejdsmand *Villiam Hansen*, Udstrup pr. St. Merløse.  
 Husmand *Chr. Hansen*, Fjellerup pr. Harndrup.  
 Husbestyrerinde *Anna Catrine Pedersen*, »Aabyhus«, Nyker.  
 Husbestyrerinde *Anna Jensen*, Ferritslev pr. Ullerslev.  
 Husbestyrerinde *Kirstine Marie Andersen*, Sorring Mark pr. Toustrup.  
 Landbrugsmedhjælper *Justus W. Brylle*, Overby pr. Døstrup S.  
 Husbestyrerinde *Marie Frederikke Sørensen*, Lambjerg pr. Kirkehørup.  
 Medhjælper *Anders Peder Pedersen*, Karlby pr. Voldby.  
 Husmand *Peter Petersen*, Nellemose pr. Haarby.  
 Fodermester *Henrik Rasmussen*, Robdrup pr. Randers.  
 Bestyrer *Anders Madsen Andersen*, Nørgaard, Bølling pr. Skern.  
 Fodermester *Axel Svendsen*, Sortkær pr. Kvissel.

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

Konsulent frk. *Agnete Tang* redegjorde for udvalgets arbejde og udtalte bl. a.: Arbejdet for unge pigers huslige uddannelse har det sidste år haft fremgang, både talmæssigt og hvad forståelse af sagens betydning angår.

Der er for tiden 601 læresteder med ialt 422 unge piger under uddannelse. Fra kontoret er der udsendt 6 015 breve og skrivelser.

I lighed med tidligere år har konsulenten aflagt besøg på ungdomsskolerne og har her haft lejlighed til at tale til ca. 1000 unge piger i 15—18 års alderen, ligesom kontakt med læresteder og tillidsmænd er opretholdt gennem møder i de forskellige amter.

Af de unge piger, der er med under uddannelsen, er 95 pct. fra landet og 5 pct. fra byerne. 70 pct. af de unge piger fra landet er

fra landbohjem, omtrent ligeligt fordelt mellem gårdmands- og husmandshjem.

Arbejdet for unge pigers huslige uddannelse blev for nogen tid siden betegnet som en »pladsanvisning af stor værdi«. Udtalelsen er sådan set meget smigrende, men den dækker blot ikke det virkelige, idet der ikke fra udvalgets side foretages en direkte pladsanvisning. Formålet med dets arbejde er derimod at være med til at skabe mulighed for, at der kan bydes de unge piger en planmæssig huslig uddannelse i lighed med den uddannelse, der bydes unge inden for andre fag.

Inden for andre fag regner man 3 års uddannelse som minimum. For husligt arbejde er der ikke blot tale om et, men faktisk flere fag. Derfor må de forholdsvis få år udnyttes særligt godt, og hertil kommer, at der tillige ofte er relativt kort tid mellem læretiden og det tidspunkt, da den unge pige bliver selvstændigt arbejdende husmoder — eller endog arbejdsgiver. Denne uddannelse er derfor en opgave, der ikke alene har brug for husmødrenes aktive medvirken som lærere, men også for organisationernes støtte, både økonomisk og moralsk.

Der har som nævnt været fremgang i arbejdet, men hvorvidt denne skal fortsættes eller arbejdet standse, står det i dag til organisationerne at bestemme. Der har været ført en række forhandlinger mellem de i udvalget repræsenterede organisationer om den økonomiske baggrund for arbejdets videreførelse. Der er vanskeligheder, bl. a. med fremskaffelsen af de fornødne midler, men på den anden side er det også vanskeligt at forstå, om de samme organisationer, som i dag protesterer mod ungdomskommissionens betænkning og de deri foreslåede indgreb i uddannelsesforholdene for de unge på landet, skulle være parate til at opgive og prisgive det eneste arbejde, der på organisationsmæssig basis tager direkte sigte på forbedrede forhold og uddannelsesmuligheder for de unge piger i hjemmene. Det er så meget mere beklageligt, som man derved — uden at ville det — medvirker til at bane vejen for synspunkter, man ikke mener at kunne anerkende.

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

Konsulent Chr. Aage Krogsriis gav meddelelse om de forskellige uddannelsesretninger og udtalte bl. a., at der m. h. t. *arbejdslederuddannelsen* havde været samarbejde med 31 læresteder i årets løb. Hertil kommer yderligere en halv snes læresteder, navnlig større bønderbrug, hvor vi har elever, der overvejer at gå arbejdsledervejen. For tiden er der ca. 110 elever under denne uddannelse, hvortil kommer yderligere ca. 30, som midlertidigt har

afbrudt uddannelsen på grund af militærtjeneste, skoleophold eller fordi de har plads i udlandet.

Den voksende konkurrence om de ledende stillinger som forvaltere o. lign. har medført, at de unge tøver med at tage beslutning om at gå arbejdsledervejen. Mens de tidligere allerede som 18årige var nogenlunde klar over, hvad de ville, er det nu ikke ualmindeligt, at afgørelsen først træffes efter overstået militærtjeneste.

Af de 20 elever, der i årets løb har afsluttet deres uddannelse, incl. skoleophold, har vi i de fleste tilfælde medvirket ved deres følgende ansættelse som underforvaltere eller forvaltere, for så vidt de har ønsket sådanne pladser, og vi har også medvirket ved ansættelsen af elever, der har fuldført uddannelsen i tidligere år. Denne side af sagen anser vi for betydningsfuld.

*Landmandsuddannelsen* på bønderbrug gennemføres i visse landsdele af Landhusholdningsselskabet alene, i andre landsdele i samarbejde med lokale ungdomsudvalg. Selskabet har direkte samarbejde med 20—25 læresteder for denne uddannelsesretning, og der er for tiden ca. 40 elever på disse. Under ungdomsudvalgene på Sjælland, Lolland-Falster, i Østjylland og i Sønderborg amt, med hvilke der direkte eller indirekte samarbejdes, er der for tiden ca. 150 elever.

Der er i årets løb skaffet plads til ca. 30 nybegyndere, heraf de fleste på Sjælland og for største delens vedkommende i samarbejde med Det sjællandske Ungdomsudvalgs konsulent. En del falder fra igen, men det store flertal fortsætter uddannelsen, enten under ungdomsudvalgene eller Landhusholdningsselskabet.

Adskillige af de elever, der gennemgår landvæsensuddannelsen, supplerer denne med ophold i udlandet. Vi har haft elever i Sverige, England, Holland, Schweiz og U. S. A. Ikke mindre end 4 er — eller har været — i U. S. A. i det forløbne år. Det er både lærerigt og en stor oplevelse for dem. I 2 år har vi nu til gensidig glæde og tilfredshed samarbejdet med et svensk lærested, og det er tanken, at de elever, der måtte være interesseret deri, kan få et af de 3 læreår på et svensk lærested. Når de kommer hjem, må de delagtiggøre andre i deres iagttagelser og erfaringer.

Det har i de senere år været småt med tilgang til *fodermesteruddannelsen* — frem for alt af folk med evner og anlæg for ledende stillinger. De nuværende vanskeligheder med at få kvalificerede underfodermestre til større og fodermestre til mindre besætninger er en følge heraf.

Imidlertid synes der nu at være ved at ske et omslag. Det er, som om husdyrbrugets bedre økonomi — måske også hård konkurrence om forvalterstillingerne — får folk af den rette slags til i højere grad end før at interessere sig for fodermesteruddannelsen.

Der er for tiden samarbejde med 18 læresteder, men antallet vil

blive forøget, bl. a. ved at der indledes et midlertidigt samarbejde med nye, et samarbejde der i givet fald kan blive fast med tiden. Hensigten hermed er at komme i forbindelse med flere foderelever, fortrinsvis sådanne, som har vist sig i besiddelse af de rigtige kvalifikationer.

Der er for tiden ca. 15 foderelever under uddannelse, hvortil kommer de nye, der er antaget til november. Af de uddannede fodermestre har adskillige fået selvstændige fodermesterstillinger. Vi har i flere tilfælde medvirket ved ansættelsen og søger at bevare kontakten med dem i så stor udstrækning som muligt.

Konsulent *L. P. Hansen* var interesseret ikke mindst i den nævnte udveksling og fandt det udmærket, at eleverne fik det som en opgave at sætte sig ind i specielt de ting, der direkte eller tillempet kunne bruges under vore forhold.

Forpagter *Aug. Bech* udtalte, at det belastede selskabets økonomi at gennemføre dette arbejde i den udstrækning, som vi burde og gerne ville. Det havde været os en glæde, at der fra privat side var ydet en betydende økonomisk støtte, men dette kunne naturligvis ikke blive ved, og det var at håbe, at selskabets økonomiske forhold efterhånden gjorde det muligt at videreudvikle dette betydningsfulde arbejde i overensstemmelse med de krav, som forholdene stiller.

#### 9. Meddelelse om Landøkonomisk Rejsebureauets virksomhed.

Forpagter *Aug. Bech* gav en omtale af Landøkonomisk Rejsebureauets virksomhed og meddelte, at der i sommeren 1949 havde været udveksling med Sverige, Norge, Finland, Holland, Frankrig, Schweiz, England, U.S. A. og Tyskland.

Oversigt over pladsanvisninger, hvor Landøkonomisk Rejsebureau har medvirket:

	Danske anvist plads i udlandet		Udlændinge anvist plads i Danmark	
	1949	1948	1949	1948
Sverige .....	34	29	58	43
Norge .....	36	10	27	20
Finland .....	3	—	11	11
Holland .....	31	23	3	16
Frankrig .....	10	5	7	25
Schweiz .....	52	70	108	93
England .....	68	49	23	41
U. S. A. ....	45	6	3	3
Tyskland .....	—	—	22	—
Østrig .....	—	—	4	1
Andre lande .....	3	5	3	22
Ialt ....	282	197	269	275

Det var første år, hvor der havde været udveksling med Tyskland. Den var kommet i stand på initiativ af Deutsche Bauernverband i Bonn. Inden for de landøkonomiske foreninger havde man drøftet sagen og var enige om, at tiden var inde til at lade Tyskland omfattes af samarbejdet om udvekslingen. Denne beslutning havde medført nogen kritik mod Landøkonomisk Rejsebureau, men der har været udelt tilfredshed med de 22 unge tyske landmænd, der var heroppe i 1949.

I april måned blev der mellem det danske landbrugsministerium og det amerikanske udenrigsministerium truffet en aftale, der går ud på, at indtil 100 unge, danske landmænd hvert år skulle kunne få et års studieophold i U. S. A. De første 44 deltagere er afrejst i forsommeren 1949.

I tiden 18.—24. september blev der på Dalum Landbrugsskole afholdt et kursus for de udlændinge, der opholdt sig i danske landbrugsbedrifter. De 78 deltagere, der meldte sig, havde givet udtryk for tilfredshed med kursuset.

Foruden udvekslingen har rejsebureauet beskæftiget sig med tilrettelæggelse af studierejser for danske til udlandet og for udlændinge, der kommer til Danmark for at studere landbrug. I alt har der været tilrettelagt besøg for 550 udlændinge her i landet, og der er medvirket ved tilrettelæggelsen af studierejser for 220 danske i udlandet.

### 10. Meddelelser angående udvalgsarbejde.

#### a) Meddelelser fra Siloudvalget.

Da Siloudvalgets formand, forstander, dr. agro. V. Steensberg, var forhindret i at være til stede, gjorde kontorchef Axel Nielsen rede for udvalgets arbejde. Man havde i første række sat ind på at få undersøgt det tryk, som de forskellige ensileringsafgrøder udøver i siloerne. Det lykkedes dog ikke at tilendebringe undersøgelserne i efteråret 1948 i et sådant omfang, at man turde udsende beretning om silobygning. De er derfor blevet videreført i efteråret 1949 med fortsat støtte fra Det teknisk videnskabelige Forskningsraad og vil kunne afsluttes, således at beretningen kan udsendes inden byggesæsonen 1950.

Nye spørgsmål rejser sig imidlertid, bl. a. vedrørende tekniske hjælpemidler ved siloernes fyldning og tillige vedr. asfalteringen af siloer. Begge spørgsmål må skænkes opmærksomhed. Det første vil dog naturligt høre hjemme under Statens Redskabsprøver. Det sidste kan evt. løses i samarbejde med Statens Byggeforskningsinstitut, en organisation som Siloudvalget er i samarbejde med.

Forpagter *Aug. Bech* nævnte, at man havde indsendt ansøgning om yderligere støtte fra Det teknisk videnskabelige Forskningsraad og påpegede, hvor vigtigt det var at få de forskellige spørgsmål afklaret, inden man for alvor kommer i gang med bygningen af de 150 000 nye siloer, som menes at være nødvendige for at dække behovet.

Fhv. folketingsmand, propr. *A. C. D. Petersen*, var glad for tårnsiloerne og havde med interesse læst om de nye silo-typer i forstander Steensbergs artikel i Tidsskrift for Landøkonomi. Taleren havde selv gennemført ensilering af roetop helt siden 1902 og prøvet forskellige typer og metoder, også firkantede siloer, men det var ikke godt, idet ensilagen mugnede. Det var derfor mærkeligt, at man nu fra jydsk side ligefrem anbefalede de firkantede siloer.

Forpagter *Aug. Bech* gjorde opmærksom på, at Siloudvalget også var interesseret i, hvad der kom frem af nye silotyper. I Finland havde taleren set, hvordan man der havde klaret spørgsmålet om ensilagens udtagning forneden i siloen.

Konsulent *L. P. Hansen* omtalte den skuffelse, som bl. a. mr. *Petterson* fra Marshall-kontoret havde givet udtryk for, og som gik ud på, at Danmark havde gjort for lidt i retning af at stå uafhængig den dag, Marshall-hjælpen ophører. Forskning og forbedringer på længere sigt var formålet med Marshall-hjælpen. Taleren kunne forstå rigsdagens interesse i at få vor milliardgæld nedbragt, men man måtte ikke glemme, at det var givernes ønske, at midlerne skulle komme til både hurtig og varig nytte. Det er kedeligt, at der skal savnes midler til flere af de arbejder, der her er berettet om, og taleren spurgte, om forstander Steensberg og Landhusholdningsselskabet var opmærksom på de anvendelsesmuligheder, der evt. kunne blive tale om for Marshall-midlernes vedkommende.

Godsejer *Flemming Juncker*, Overgaard, nævnte, at man i U.S.A. hellere end gerne så midlerne anvendt til genopbygningen, og de enkelte landes regeringer skulle fremkomme med forslag i så henseende. Det er beklageligt, at de borgerlige partier herhjemme svigtede forslagene om en effektiv udnyttelse af Marshall-midlerne.

Gdr. *P. Christensen*, M. F., Rebild, protesterede imod, at de borgerlige partier skulle have svigtet, men vi må skelne klart mellem forskning og finansiering. Forskningen går de nævnte partier selvfølgelig ind for; det er jo finansieringen af mejeriernes rationalisering, striden står om, men der er en vis fare forbundet med stats-finansiering af et erhverv. Skal mejeriernes rationalisering ske for statsmidler, må der ydes tilsvarende støtte til andre er-

hverv, og hvor er vi så henne. Lad os holde forskning og finansiering skarpt adskilt.

b) Meddelelse fra Sædefrøudvalget.

Konsulent *Chr. Aage Krogsriis*: Sædefrøudvalgets opgave er at udsende frøprøver af danske sorter og stammer til forsøg og afprøvning i udlandet. Der er i årets løb udsendt ialt 116 prøver, omfattende kornsorterne, græsserne, bælgplanter og rodfrugter. Prøverne fordeler sig således: Korn 12, græsser 34, bælgplanter 44 og rodfrugter 26.

Der er i år sendt prøver til 13 forsøgssteder i følgende lande: Australien, England, Czekoslovakiet, Indien, Italien, Rusland, Sverige og U. S. A.

Den anden del af udvalgets virksomhed: at indsamle forsøgsresultater, ligger det vanskeligere med. Når prøverne udsendes, anmodes modtagerne om at sende meddelelse om resultaterne, når forsøgene er afsluttet, men det sker sjældent uden gentagne anmodninger. Der er her tale om forholdsvis få resultater fra 1946. I 1947 var forsøgene næsten overalt mislykkede på grund af den usædvanlige tørke, og de resultater, der er fremkommet, er ikke underbygget med talmæssige oplysninger, bortset fra et enkelt tilfælde, hvor man advarer mod at drage slutninger af dem. Der er nu udsendt anmodning om resultater fra 1948 og 1949, og når et passende antal er indgået, vil de blive bearbejdet og offentliggjort.

Fra Ungarn har Sædefrøudvalget modtaget en del prøver af bl. a. majs, sojabønne og solsikke, som er prøvedyrket på Aarslev Forsøgsstation. Den ene af de 2 majs sorter vil man gerne gøre yderligere forsøg med.

2 sojabønnesorter sammenlignedes med Manitoba, brun Ottawa. De ungarske sorter gav 25—50 pct. større mængde råprotein i grøn tilstand end Manitoba, hvorimod de til modenhed var denne væsentlig underlegen i frøudbytte. Solsikkerne led fugleskade. 3 ungarske roestammer, som sammenlignedes med Pajbjerg Rex X, viste, at de ikke egnede sig for danske forhold, bl. a. på grund af stærk tilbøjelighed til stokløbning.

11 og 12. *Fremlægelse af regnskabet for finansåret 1948—49. — Forslag til virksomhedsplan og budget for finansåret 1950—51.*

Kontorchef *Axel Nielsen* gennemgik regnskabet i hovedtræk og oplæste revisionsbemærkningerne samt forelagde virksomhedsplan og budget for det kommende år.

Fhv. folketingsmand, proprietær *A. Chr. D. Petersen* fandt, at statstilskudet var forholdsvis ringe i forhold til den virksomhed,

der udfoldedes af selskabet. Taleren syntes, at de budgetterede 3 000 kr. til de unge pigers huslige uddannelse, var et ringe beløb i forhold til arbejdets omfang og samfundsmæssige betydning. Når man tager i betragtning, hvilke kæmpemæssige summer, der forvaltes af husmødrene, skulle man mene, at det ville være nationaløkonomisk forsvarligt at yde større statstilskud til en sådan virksomhed.

Kontorchef *Axel Nielsen* oplyste i tilslutning hertil, at det opførte statstilskud på 10 800 kr. svarede til det, som De samv. danske Landboforeninger og Husmandsforeninger får. Det statstilskud, der kan opnås til konsulentlønninger m. v., var ikke medregnet i de anførte 10 800 kr.

Regnskab og budget godkendtes enstemmigt.

### 13. Eventuelt.

Da ingen havde bemærkninger at gøre under dette punkt, afsluttede den ledende præsident generalforsamlingen med en tak til deltagerne og erklærede derefter generalforsamlingen for hævet.

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

I beretningen om Fællesforsøg i Landbo- og Husmandsforeningerne 1949 findes et afsnit om kløverålsundersøgelser. Landbrugskand. *O. Wagn*, Statens plantepatologiske Forsøg, omtaler her de nævnte undersøgelser.

I januar udkom beretningen om fællesforsøgene i landbo- og husmandsforeningerne. Heri optager beretningen om undersøgelserne og forsøgene vedrørende kløverålen med sine 34 sider langt den største plads.

Siden »kløverålsudvalget« blev nedsat ved planteavl-års-mødet i december 1946, er formanden for udvalget, konsulent *Henry Frederiksen*, Hadsten, fremkommet med en foreløbig beretning i Beretning om Fællesforsøg 1948, og i år foreligger så en mere udførlig beretning, ligeledes fra formandens hånd.

Den omfatter dels systematiske undersøgelser over kløverålens udbredelse og skadevirkning i forskellige landsdele, dels forskellige resistensundersøgelser og sluttelig undersøgelser

over kløverålens smitteracer. Der er ved undersøgelserne ikke fremkommet væsentlig mere, end man på forhånd vidste, men der kan her være grund til at omtale hovedpunkterne, idet ikke alle har sørget for at gøre brug af de indvundne erfaringer, hvad de senere års stærkt forøgede antal angreb viser.

Sidste års »åleberetning« beskæftigede sig indgående med de såkaldte vej-undersøgelser (d. v. s. undersøgelser af samtlige kløvergræsmarker, kløverfrømarker og lucernemarker langs nogle tilfældigt valgte vejstrækninger over hele landet) foretaget i sommeren 1948 samt enkelte systematiske sogneundersøgelser. I sommeren 1949 koncentrerede man sig om de systematiske sogneundersøgelser og nåede at få undersøgt 37 sogne fordelt over de nedennævnte egne. Ved undersøgelserne skelnedes mellem rød- og hvidkløverål; lucerneålmaterialet var for spinkelt til, at man kunne slutte noget af det.

For de enkelte landsdele tegner billedet sig således:

Vendsyssel: Mod øst udbredte angreb af rødkløverål, ellers kun få angreb af de to åleracer.

Aalborgegnen: Hvidkløverål udbredt, ingen rødkløverål (kun een undersøgelse).

Hanherred: Kun få angreb.

Thy, Mors, Hjerm, Ginding og Skodborg herreder: Udbredte og stærke angreb af begge åleracer.

Vestjylland: Varierende angrebsbilleder.

Østjylland: Udbredte og stærke angreb af begge åleracer.

Sjælland: Varierende angrebsbilleder, men kun få hvidkløverålsangreb.

Lolland: Angreb af begge åleracer (kun een sogneundersøgelse).

Bornholm: Udbredte angreb af rødkløverål, ingen angreb af hvidkløverål (kun een sogneundersøgelse).

Selvfølgelig kan sådanne spredte sogneundersøgelser ikke give et eksakt billede af kløverålens udbredelse, men de giver dog én et fingerpeg om, i hvilke egne man kan vente at finde stærkere eller svagere angreb af de to åleracer. Det var i høj grad ønskeligt, at man fik udvidet undersøgelserne i de egne, hvor der kun er foretaget få eller ingen. Foruden at have rent

statistisk interesse slår sådanne undersøgelser i nabolaget på de lokalpatriotiske strenge og rusker lettere folk op til dåd end en eller anden fjern konstatering af ålenes tilstedeværelse.

For hver enkelt undersøgt mark noterede man sig jordtype, jordens fugtighedsgrad, kalkindhold og næringsstofindhold, terrænforhold, løsdrift eller aftøjring, sædskiftet og markens alder. Med hensyn til de fire første faktorer viste det sig, at de overhovedet ikke havde indflydelse på kløverålene. Derimod optrådte både rød- og hvidkløverål hyppigst på bakket jord, idet de med regnvandet kunne spredes ud over det skrånende terræn. Ud fra et kløverålsforebyggende standpunkt er aftøjring at foretrække fremfor løsdrift, da kløverål var hyppigst på ejendomme med løsdrift. Endnu engang blev det fastslået, at angrebet aftager med stigende antal kløverfrie år. Hos begge åleracer ligger procenten af angrebne marker lavest ved seks kløverfrie år, svarende til et to-årigt græsleje i en 8 marks drift. Seks kløverfrie år bør være minimum — som forebyggende foranstaltning! Det gælder fremfor alt her som i så mange andre forhold: at forebygge er bedre end at helbrede. Har man først fået ålene i marken, er de meget besværlige at blive kvit, og man må i værste fald lægge kløverdyrkningen på hylden i en lang årrække.

I resistensundersøgelserne blev der udført forsøg med ti rødkløver- og hvidkløverstammer. Forsøget med lucernestammer blev beklageligvis ødelagt ved ekspropriation af forsøgsarealet; det er så meget desto mere uheldigt, da man i forvejen ikke kender ret meget til de forskellige lucernestammers resistens.

Rødkløver-forsøget viste, at af de danske stammer var Lofa og Hjelm de mest resistente. To svenske stammer, Merkur og Resistentia, var mere modstandsdygtige end de danske. Iblandt hvidkløverstammerne var der betydelig forskel i resistensen over for hvidkløverål. De mest resistente var stammerne af vild engelsk type. I modsætning hertil konstateredes en betydelig modtagelighed hos Strynø- og Morsøstammerne.

Ægthedsundersøgelser over en del hvidkløverfrøprøver viste

en afvigelse på 24 pct. fra de opgivne stammer! Dette resultat opfordrer til at vise stor forsigtighed ved køb af hvidkløverfrø uden garanti for stammeægthed og det navnlig ved frø af resistente stammer, idet de afvigende typer i undersøgeiserne viste et betydeligt nedslag i resistensen.

Afsnittet om smitteracer indledes med en kort omtale af tidligere undersøgelser af dette problem, der endnu har mange dunkle punkter, og med en kort omtale af symptomerne hos de angrebne planter. Herunder finder vi en ny og meget interessant iagttagelse, idet der for første gang er blevet påvist åleangreb i hvid stenkløver (sødkløver); det drejede sig om angreb af lucerneål. Angrebet ytrer sig på samme måde som i lucerne, hvad der ikke fremgår særligt tydeligt af tegningen af den angrebne plante. Iøvrigt er afsnittet illustreret med tegninger og fotografier, der giver et godt indtryk af de forskellige sygdomsbilleder.

Undersøgelserne vedrørende kløverarternes modtagelighed over for de tre åleracer er gennemført som kar-, ramme- og markforsøg forskellige steder i landet under iagttagelse af de nødvendige forsigtighedsforanstaltninger for at undgå over-  
slæbning af smitemateriale fra det ene forsøgsled til det andet. Enkeltresultaterne af forsøgene viste smuk overensstemmelse, og sammenfattende kan de opstilles således: Rødkløverål angriber rødkløver stærkt, alsike svagt og ikke andre bælgplanter; hvidkløverål angriber hvidkløver stærkt, alsike ret stærkt og ikke andre arter; lucerneål angriber lucerne stærkt, hvid stenkløver ret stærkt og ikke andre arter. På de øvrige bælgplanter i forsøgene, sneglebælg, kællingetand, rundbælg og serradel, kunne ikke noteres angreb af stængelålens tre racer.

O. Wagn.

## Vejrforholdene i december måned 1949.

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

December 1949 havde meget mildt vejr og stor nedbør. Gennemsnitstemperaturen for landet som helhed blev  $4,0^{\circ}$ , d. v. s.  $2,4^{\circ}$  over det normale. Det blev den mildeste december siden 1934, der havde  $5,1^{\circ}$ . Nedbøren for Jylland og Øerne, beregnet som simpelt gennemsnit, var 84 mm mod normalt 58 mm. Det korrigerede »fladetro« gennemsnit bliver 89 mm, normalt 60 mm.

Måneden havde ikke store temperatur-variationer, bortset fra et temperaturfald på  $7^{\circ}$  umiddelbart før den kraftige storm den 11. Denne efterfulgtes af en temperaturstigning på næsten  $10^{\circ}$ . Årets sidste dag bragte dog en kendelig afkøling.

Der forekom 5 frostfrie kyststationer, det størst kendte antal siden 1912, da antallet i december var 14. Af frostdage var der i Jylland 8,5, på Øerne 2,9, og kun 1,1 på Bornholm, i gennemsnit for hele landet 6, normalt 16.

Hele året 1949 havde gennemsnitlig kun 56 frostdage, normalt 95.

Absolut højeste temperatur,  $10,6^{\circ}$ , indtraf den 7. ved Skarrehage, Vejers og Vejle samt i Rude Skov. Absolut laveste,  $-7,8^{\circ}$ , aflæstes den 13. i Harreskov Plantage.

Nedbøren var rigeligst på Bornholm, der fik 132 mm mod normalt 54. Samsø fik normal nedbør, medens Randers amt fik 54 mm, normalt 55, og derved blev det eneste amt, der fik under normalen. Af stationerne fik Sletterhage mindst med 28 mm og Almindingen mest med 208 mm.

Jyllands og Øernes gennemsnitlige nedbør i 1949 blev 633 mm, normalt 626; det gennemsnitlige antal nedbørsdage blev 161 mod de normale 156.

## Nedbørens afvigelse fra normalen.

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	86	55	+56
Thisted » .....	99	71	+39
Ringkøbing » .....	119	69	+72
Ribe » .....	111	69	+61
Viborg » .....	86	60	+43
Aalborg » .....	76	55	+38
Randers » .....	54	55	÷ 2
Aarhus » .....	80	61	+31
Vejle » .....	104	66	+58
Sønderjylland .....	107	67	+60
Samsø .....	47	47	0
Odense amt .....	73	55	+33
Svendborg » .....	86	57	+51
Langeland .....	78	51	+53
Holbæk amt .....	65	46	+41
Sorø » .....	77	48	+60
Frederiksborg » .....	65	51	+27
Københavns » .....	63	52	+21
Præstø » .....	92	51	+80
Maribo » .....	89	51	+75
Bornholm .....	132	54	+144

Største nedbør i et døgn, 63,8 mm, målt den 11. i Aakirkeby; uden for Bornholm blev det 32,0 mm den 26. i Røddinglund.

Tåge forekom (ved 25 fyr) gennemsnitlig kun 6 dage mod normalt 9. Der hørtes torden på ialt 6 dage, normalt 4.

---

## Mindre meddelelser.

### Landvæsensuddannelse.

Til 1. maj antages elever til en 3-årig landmandsuddannelse på bønderbrug og eller på større gårde samt til arbejdslederuddannelsen. Uddannelsen på bønderbrug foregår i visse egne af landet i samarbejde med landbo- og husmandsforeningerne samt foreningerne af unge landmænd.

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

### Landhusholdningsselskabets fodermesteruddannelse.

Til 1. maj antages elever til den af Landhusholdningsselskabet iværksatte uddannelse af fodermestre. Uddannelsen har til formål at give de elever der antages, en grundig praktisk og teoretisk oplæring i kvægets fodring, røgt og pleje, med særligt henblik på en forberedelse til selvstændige stillinger som kvægbrugsledere eller fodermestre ved større eller mindre besætninger.

Nærmere oplysninger om uddannelsen, reglerne for denne samt lærestedsfortegnelse fås fra Landhusholdningsselskabet, Rolighedsvej 26, København V.

### Foredrag i Landhusholdningsselskabet.

*Torsdag d. 9. marts kl. 14<sup>1</sup>/<sub>2</sub>*

*i selskabets mødesal, Prinsens Palæ (Nationalmuseet),  
Frederiksholms Kanal 12, København:*

Forstander, dr. agro. V. STEENBERG, Næsgaard

om

*Silobygning og silotype*

### Studierejser til U. S. A. under Marshallplanen.

Under Marshallplanen er der åbnet mulighed for at foretage studierejser til U. S. A. Dette gælder i særlig grad landøkonomer, men der vil også kunne komme et mindre antal af praktiske landmænd med.

Der gøres opmærksom på, at denne gruppe næppe vil kunne forvente at få deres rejseudgifter dækket til U. S. A., hvilket vil medføre, at eventuelle deltagere selv må betale ca. 3—4 000 kr. til rejsen.

Ansøgninger må snarest og senest 15. marts være indsendt til Landbrugsministeriet på specielle ansøgningsskemaer, der kan fås hos De samvirkende danske Landboforeninger, Axelborg, København V., og De samvirkende danske Husmandsforeninger, Farvergade 17, København K.

### Danske mejeriprodukter vinder endnu et forspring.

Efter mange års systematisk arbejde kan Danmark som det første land i verden proklamere: at den *smitsomme kvægtuberkulose er udryddet*.

Dette resultat er i sig selv enestående og beundringsværdigt, men

for at det kan få den rette baggrund for sin virkning udadtil, må det forbindes med det i forvejen anerkendte danske garantisymbol for fremragende kvalitet: Lurmærket. For at tilvejebringe det nødvendige grundlag for en sådan ordning afholdtes der forleden på foranledning af *de danske mejeriforeningers fællesorganisation* på mejerikontoret i Aarhus et møde med repræsentanter for landbrugsministeriet, veterinærdirektoratet, den danske dyrlægeforening og landsudvalget for bekæmpelse af smitsomme husdyrsygdomme.

På dette møde var der fra alle sider enighed om at søge gennemført sådanne bestemmelser, at det fra og med 1. august d. å. ville blive en forudsætning for at få ret til at benytte lurmærket på smør og ost, at mejeriet kun modtager mælk fra besætninger, der er optaget i landsregistret over tuberkulosefri besætninger.

En sådan foranstaltning vil bringe danske mejeriprodukter i en absolut særklasse på verdensmarkedet, og der kan næppe være tvivl om, at dette i forbindelse med vort i forvejen anerkendte kvalitetsmærke vil bidrage til at rodfæste og underbygge den stilling, vi har på de forskellige markeder og således på længere sigt fuldt ud lønne den indsats, der er gået forud både fra de offentlige myndigheders og fra mejeribrugets side.

M. P.

## Kapitelstaksterne for året 1949.

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) .....	38,59	43,24	39,19	42,41	37,37	39,42	27,24	44,52
2. Bornholm .....	36,33	41,00	37,33	—	35,15	37,99	24,49	—
3. Lolland-Falsters stift....	38,86	44,85	39,79	42,50	37,60	41,19	28,71	44,61
4. Fyns stift .....	38,25	44,01	39,09	42,47	37,80	41,19	27,27	45,23
5. Aarhus stift .....	38,71	44,41	39,82	—	37,57	40,90	27,69	—
6. Aalborg stift .....	39,71	45,74	41,04	—	38,82	41,95	28,43	—
7. Viborg stift .....	38,63	42,92	38,98	—	37,75	39,18	26,69	—
Ribe stift:								
8. Vejle amt .....	37,33	42,67	38,33	—	36,12	39,19	26,40	—
9. Ringkøbing amt .....	37,50	43,00	36,83	—	36,28	39,49	25,37	—
10. Ribe amt .....	39,67	46,50	41,75	—	38,88	42,71	29,10	—
Sønderjydske amter:								
11. Haderslev amt .....	36,42	42,50	37,23	41,82	36,34	39,03	26,25	44,24
12. Aabenraa amtsrådsreds.	36,33	43,00	37,50	42,50	35,95	39,96	26,34	44,61
13. Sønderborg amtsrådskr..	36,65	43,00	37,75	42,60	36,46	40,08	26,93	44,95
14. Tønder amt .....	36,17	41,00	36,17	—	35,00	36,98	25,21	—
Gnst. for samtl. kredse..	37,80	43,42	38,63	42,38	36,90	39,95	26,87	44,69

## Udkomne bøger.

*Den danske Dyrlægeforening 1849—1949. — Danske Dyr-læger 1779—1947.* Udgivet af Den danske Dyrlægeforening under Redaktion af Dansk veterinærhistorisk Samfund ved J. Philip Hansen og C. Grove Vejlstrup. 545 sider. Ill. (Kbhvn. 1949).

239. *beretning fra forsøgslaboratoriet.* 15. beretning om de af Forsøgslaboratoriet og De samv. danske Andels-Svineslag-terier iværksatte fodringsforsøg med svin. *Forsøg med valle til slagterisvin.* Ved Johs. Jespersen. Fejlberetning ved R. K. Kristensen. 55 sider.

240. *beretning fra forsøgslaboratoriet.* I. *Undersøgelser over jodkaseinets virkning på mælkesekretionen og stofskiftet hos køer.* Af Johannes Moustgaard og Grete Thor-bek. II. *Undersøgelser over fraktioneret jodkaseins og køns-hormoners indflydelse på mælkekirtlens funktion hos geder.* Af Emil Poulsen. 110 sider.

241. *beretning fra forsøgslaboratoriet.* *Lucernemel som til-skudsfoder til æglæggende høner.* Af J. Bælum. 80 sider.

Alle 3 beretninger udgivet af Statens Husdyrbrugsudvalg. I kommission hos August Bangs forlag, Ejvind Christensen. (Kbhvn. 1949).

*Stambog over kvæg af sortbroget dansk malke race.* Bind LVIII. Register-stambog 23. Tyre nr. 5776—5885. Elite-stam-bog 20. Køer nr. 4056—4161. Udarbejdet af Nic. Bonde, konsulent. Udgivet af De samv. danske Landboforeningers og De samv. danske Husmandsforeningers stambogsudvalg for kvæg af sortbroget dansk malke race. 112 + 37 + 251 sider. (Aarhus 1949).

*Årsberetning for Det veterinære Sundhedsråd for året 1948.* Ved Sv. Andersen. 116 sider. (Kbhvn. 1949).

*Statens Smørbedømmelser. Aarsberetning for 1948.* 33 sider. (Kbhvn. 1949).

*Elite-Stambog over Heste af jydsk Race. Bind XXI.* Hopper nr. 16 398—16 862. Hingste nr. 2 309—2361. Udarbejdet af Harald Rasmussen, Landskonsulent. Udgivet af De samv. danske Landboforeningers udvalg for stambogsføring for heste af jydsk race. LXI + 405 sider. Ill. (Aarhus 1949).

*Oversigt over De sjællandske Landboforeningers Virksomhed for Planteavlens Fremme indtil Aaret 1948.* Udarbejdet i Anledning af De samv. sjællandske Landboforeningers Planteavlsudvalgs 50 Aars Virksomhed. Ved L. Rasmussen, Konsulent. 510 sider. (Kbhvn. 1949).

*Juleposten.* Jul i Byen. Jul paa Landet. Redigeret af Martin Pedersen m. fl. Udgivet af Forlaget Akselborg. 40 sider. Ill. (Kbhvn. 1949).

*Aktieselskabet De Danske Spritfabrikker.* Meddelelse nr. II til kontrakt-avlerne om arbejdet på selskabets forsøgsgårde. Ill. (Kbhvn. 1949).

*Arbejderbevægelsens Erhvervsråd. Økonomisk oversigt 1947 og 1948.* 155 sider. (Kbhvn. 1949).

*Dansk Tidsskrift-Index.* Systematisk fortegnelse over indholdet af ca. 300 danske og en del andre nordiske tidsskrifter. Fireogtredivte årgang. 1948. Udgivet af Statens Bibliotekstilsyn. XXXVI + 466 sider. (Kbhvn. 1949).

*60. beretning fra Statens Forsøgsmejeri. Prøver med oliefy.* 35 sider. I kommission hos August Bangs forlag (Ejvind Christensen. (Hillerød 1949).

*Beretning om De samv. danske Husmandsforeningers virksomhed i året 1947—48.* Udarbejdet af sekretariatet. Tillæg: Beretning om De samv. danske Indkøbsforeningers virksomhed i året 1947—48. 104 sider. (Slagelse 1949).

*Stambog (Register) over Heste af Frederiksborg- og Oldenborg-Race.* Bind XIX. Ved Alf. L. Søndergaard, statskonsulent. Udgivet af de samv. danske landbo- og husmandsforeningers udvalg for stambogsføring for heste af Frederiksborg- og Oldenborg-race. LV + 242 sider. (Slagelse 1949).

*Rigsdagsårbog 1948—49.* Ved Johs. Thorborg, landtingssekretær. 711 sider. (Kbhvn. 1949).

## Landbrugets prisforhold i januar måned 1950.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1948		1949			Januar måned 1950
	Hele året	Decb. måned	Januar måned	Hele året	Decb. måned	
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk, ab mejeri (inkl. tillæg)	38,30	39,50	39,50	37,36	37,37	37,37
Smør: Notering	574	650	650	625	600	600
do. do. + tillæg	650	650	650	625	600	600
Ost, 20 pct.	233	233	233	223	216	215
Æg	330	364	354	315	336	293
Slagterisvin, sl. v.	394	394	410	407	400	396
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	136	142	142	142	155	165
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	135	141	141	144	175	180
Smågrise, Køge, kr. pr. stk.	92	115	122	109	76	77
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. <sup>2)</sup>	899	938	981	1013	1185	1200
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1792	1700	1700	1665	1500	1500
Hvede <sup>3)</sup>	32,17	36,25	36,25	—	—	—
Rug <sup>3)</sup>	33,17	37,25	37,25	38,46	46,30	45,19
Byg <sup>3)</sup>	27,50	29,25	29,25	35,94	52,90	52,13
Havre <sup>3)</sup>	27,50	29,25	29,25	33,87	47,30	46,00
Hø	28,58	20,00	21,00	19,64	17,00	19,20
Kartofler, sælgers st., Sjælland	15,53	11,00	11,00	13,29	17,50	18,70
Runkelroefrø	271	215	220	194	160	153
Kålroefrø	255	163	165	132	115	130
Halvsildig rødkløverfrø	840	865	860	676	560	555
Hvidkløverfrø	1182	1205	1188	1040	925	900
Hundegræsfrø	292	400	423	384	450	500
Alm. rajgræsfrø (tidlige stam- mer)	153	165	180	186	210	213
Ital. rajgræsfrø	121	132	140	143	176	183
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager	63,36	56,50	51,17	46,92	44,50	54,50
Solsikkekager	63,61	58,50	—	46,75	44,50	54,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter	24,30	23,80	24,05	24,60	24,60	24,85
18 pct. superfosfat	13,41	13,50	13,65	13,54	14,30	14,45
40 pct. kaligødning	25,04	25,75	25,95	26,06	26,30	29,50

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

2) Bestået tuberkulinprøven.

3) Indtil 1. august 1949: Afleveringspris plus tillæg for fuld aflevering. Efter 1. august 1949: For hvede kr. 4,00 pr. 100 kg plus ret til et tilsvarende kvantum byg eller majs; i de tilfælde, hvor der ikke ønskes ombytningkorn, er afleveringsprisen kr. 42,50 pr. 100 kg. For de andre kornarter er tallene købernoteringer på Københavns børs.

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

	1948		1949		Jan. måned 1950
	Hele året	Decb. måned	Januar måned	Hele året	
<b>Landbrugsprodukter:</b>					
Sødmælk .....	365	376	376	356	356
Smør: Notering .....	275	311	311	299	287
do. do. + tillæg .....	311	311	311	299	287
Ost .....	409	409	409	391	379
Æg .....	280	308	300	267	285
Slagterisvin .....	406	406	423	420	412
Slagtekøer (København) .....	234	245	245	245	267
Stude og kvier (Esbjerg) .....	221	231	231	236	287
Unge heste (Odense) .....	243	231	231	226	204
Hvede .....	233	262	262	—	—
Rug .....	278	312	312	322	388
Byg .....	214	227	227	279	411
Havre .....	228	243	243	281	392
Hø .....	416	291	306	286	247
Kartofler .....	414	293	293	354	467
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>322</b>	<b>327</b>	<b>330</b>	<b>323</b>	<b>328</b>
<b>Foderstoffer:</b>					
Bomuldsfrøkager .....	432	385	349	320	303
Solsikkekager .....	494	454	—	363	345
<b>Kunstgødning:</b>					
Kalksalpeter .....	126	123	125	127	127
18 pct. superfosfat .....	227	228	231	229	242
40 pct. kaligødning .....	210	216	218	219	221
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>184</b>	<b>185</b>	<b>187</b>	<b>190</b>	<b>195</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>379</b>	<b>379</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>365</b>

## Bøndergårdenes mekanisering.

Af civilingeniør E. H. Matthiesen.

Vi bringer her 2. del af den oversigt over mekaniseringsundersøgelser, som civilingeniør E. H. Matthiesen, Nordisk Rationaliserings Landbrugsafdeling A/S, har foretaget på et antal stevnske bøndergårde. 1. del fandtes i hæfte 3.

### Maskinstation.

I det følgende vil jeg nu gå over til at se på, hvordan forholdene vil stille sig, såfremt man går over til anvendelse af maskinstation i en sådan udstrækning, at man opnår en gennemsnitsudnyttelse på 50—55 pct. på 2 heste.

Gård nr. 31:

Areal, 26,6 ha, fordelt på følgende måde:

Kålroer .....	0,3 ha	Agergræs .....	3,3 ha
Fodersukkerroer .....	3,7 »	Lucerne .....	3,2 »
Roefrø .....	1,2 »	Havre .....	2,2 »
Byg .....	5,6 »	Kartofler .....	0,4 »
Hvede .....	1,7 »	Kålroefrø .....	0,6 »
Hvidkløver .....	0,8 »	Frugtplantage .....	0,6 »
Rødkløver .....	1,2 »	Vedv. græs .....	0,4 »
		Gårdspl., have m. m. .	1,4 »

Som det ses af foranstående oversigt, kommer denne gård ret nær gennemsnittet for denne gårdstørrelse. Når man sammenligner med det gennemsnit, Det landøkonomiske Driftsbureau har fundet, vil man se, at areal med korn og græs ligger lidt under gennemsnittet, medens frøarealet ligger lidt over.

Der findes 4 arbejdsheste på gården, men med benyttelse af maskinstation har man regnet med en reduktion til 2 stk. På fig. 6 kan ses, hvor mange timer maskinstationen skal ar-

Gård nr 31

1948/49

Mejning	mt	ht
Dybplejning	28	84
Skræplejning	146	292
Sværharvn	57	114
Samlert	49	146
	280	636



Fig. 6. Hestetimeforbruget pr. uge. Signaturerne angiver, hvor mange hestetimer der er regnet med, at traktoren skal sættes. Den stiplede linie angiver den arbejdsudførelse der kan forventes af 2 heste i 9 timer på hver af ugens

bejde på gården for at erstatte 2 heste. Den stiplede linie angiver maksimumudnyttelsen af de tiloversblevne 2 heste, og man vil af kurven se, at maskinstationen kan udføre alle de grove arbejder i spidsbelastningerne, således at der kun bliver få dage om året, der kræver stærk hesteudnyttelse. Den nye hesteudnyttelse bliver ca. 55 pct., hvilket jeg anser for passende.

I slutningen af oktober og i begyndelsen af november vil de 2 heste være udnyttet temmelig stærkt. Jeg har derfor regnet med at lade maskinstationen overtage al jordbehandling i denne periode, hvorved man vil kunne få en udjævning af spidsen, idet gården nu ikke behøver at sætte så stærkt pres på roearbejdet, men udstrække dette en uge mere, da al den vinterpløjning, man således skulle have nået i den samme periode, bliver udført af maskinstationen.

Fuld sikkerhed for, at arbejdet kan overkommes, vil man få i det øjeblik, man anskaffer en gummivogn. Ved benyttelse af gummivogn til roetransporten viser arbejdsundersøgelserne, at der opnås en besparelse i trækraft på 25—30 pct. Nedenfor angiver jeg den årlige udgift ved anvendelsen af en gummivogn, men tager iøvrigt ikke hensyn hertil i beregningerne, idet vi til gengæld heller ikke regner med den besparelse, man opnår ved anskaffelsen af denne gummivogn.

1 gummivogn, pris 1 800 kr.

Afskrivning over 10 år = 1 800 : 10 .....	=	180,00 kr.
Forrentning 5 pct. af 900 .....	=	45,00 »
Reparation og vedligeholdelse .....	=	200,00 »

---

Årlige udgifter .... 425,00 kr.

Inden jeg går over til omtalen af, hvordan økonomien vil stille sig ved overgang til maskinstation, skal jeg oplyse, at der er regnet med følgende priser, som var gældende for Stevns Planteavlforenings maskinstation i 1949:

		Anslået pr. td. land
Mejning .....	20,00 kr./t.	17,00 kr.
Pløjning .....	13,25 »	23,00—28,00 »
Sværharvning .....	14,25 »	9,00 »
Stubkultivering .....	14,25 »	10,00 »

Til disse priser beregner maskinstationen sig en vis pris for flytning af redskaber. Denne omkostning har jeg imidlertid set bort fra, da jeg i det følgende ikke har taget hensyn til, at man ved overgangen fra hestekraft til traktorkraft får en betydelig mindre spildtid.

Endvidere vil jeg knytte et par bemærkninger til udregningen af omkostningerne ved hesteholdet.

Inden gård nr. 31 gik over til anvendelse af maskinstation, havde gården som før nævnt 4 heste med en årlig udnyttelse på 33,5 pct., svarende til et forbrug af 3 616 timer. Ifølge fig. 4 er timeprisen ved 33,5 pct. udnyttelse 1,22 kr., hvilket vil sige, at udgiften til hestehold bliver  $3\ 616 \times 1,22 = 4\ 420$  kr. Efter overgangen til maskinstation erstatter denne 636 ht; der benyttes 2 heste, og der opnås en udnyttelse af 55 pct. eller 2 980 timer; ifølge fig. 4 får man timeprisen til 0,82 kr., det vil sige udgiften bliver 2 450 kr. Herefter bliver besparelsen i hestehold ved salg af 2 heste  $4\ 420 \div 2\ 450$  kr. = 1 970 kr.

Økonomien ved overgang til maskinstation vil iøvrigt blive:

*Udgift:*

Mejning, 21 timer à 20,00 kr. ....	=	420,00 kr.
Dybpløjning, 40 timer à 13,25 kr. ....	=	530,00 »
Skræpløjning, 12 timer à 14,25 kr. ....	=	171,00 »
Sværharvning, 22 timer à 14,25 kr. ....	=	313,00 »
		<u>Ialt .... 1 434,00 kr.</u>

*Besparelse:*

2 heste årlig .....	=	1 970,00 kr.
Slid på maskiner og redskaber .....	=	200,00 »
1 mand i 280 timer à 1,90 kr. ....	=	532,00 »
Afskrivning og reparation af binder .....	=	400,00 »
		<u>Ialt .... 3 102,00 kr.</u>
÷ udgift til maskinstation ....		1 434,00 »
		<u>Årlig besparelse .... 1 668,00 kr.</u>

**Fælles udnyttelse af traktor og redskaber.**

Medens jeg i det foregående afsnit betragtede den enkelte gårds forhold, skal jeg i dette afsnit se nærmere på, hvorledes forholdene vil stille sig, hvis 6 gårde i fællesskab anskaffer en traktor med tilhørende redskaber samt iøvrigt engagerer

en traktorfører, som samtidig skal have ansvaret for traktor og maskiners pasning. Ifølge de 6 gårdes arbejdsregnskaber vil en traktor kunne få følgende udnyttelse:

Mejning .....	178	timer	årligt
Dybpløjning .....	524	»	»
Skrælpøjning .....	82	»	»
Sværharvning .....	197	»	»
Stubkultivering .....	118	»	»

---

1 099 timer årligt

Der er her gået ud fra, at traktoren skal overtage alt det pågældende arbejde på gårdene.

Figur 7 viser denne traktors udnyttelse. På figuren vil man se, at man i forårstiden hovedsagelig skal anvende traktoren til sværharvning, hvilket i hovedsagen vil sige til tilberedning af såbed. Man kunne dog tænke sig at lade traktoren overtage al mellemsvær harvning, samt eventuel tromling, hvorved udnyttelsen ville stige betydelig. Herefter kommer der et ret langt tidsrum, hvor man ikke kan finde særlig lønnende arbejde for traktoren på de 6 gårde. Man kunne dog tænke sig, at spidsbelastningen i uge nr. 28, 29 og 30 skyldes foruden stubbehandling samtidig dybpløjning til vintersæd. Da denne dybpløjning skal foretages omkring uge nr. 30, vil det altså være nødvendigt at lægge den i samme tidsrum udførte stubbehandling henholdsvis før og efter dette tidspunkt.

I ugerne nr. 32—37 optræder der igen spildtid for traktoren. En stor del af denne spildtid vil kunne udfyldes med stubbehandling, hvilket jeg vil anse for en fordel for de enkelte gårde, der i denne tid grundet på arbejde med roerne ikke selv har haft tid til at foretage denne stubbehandling. I ugerne nr. 38—42 vil traktoren være fuldt optaget med vinterpløjning, men ifølge figuren vil den også være i stand til at overkomme al denne pløjning. Fra det øjeblik vinterpløjningen er slut, indtil forårsarbejdet begynder, må man regne med en ret stor tomgang på traktoren.

Ved de efterfølgende økonomiberegninger må man tage hensyn til den uundgåelige spildtid, og da jeg er gået ud fra en fast ansat traktorfører, må man regne med at udbetale løn til denne, uanset om han udfører produktivt arbejde eller ej.

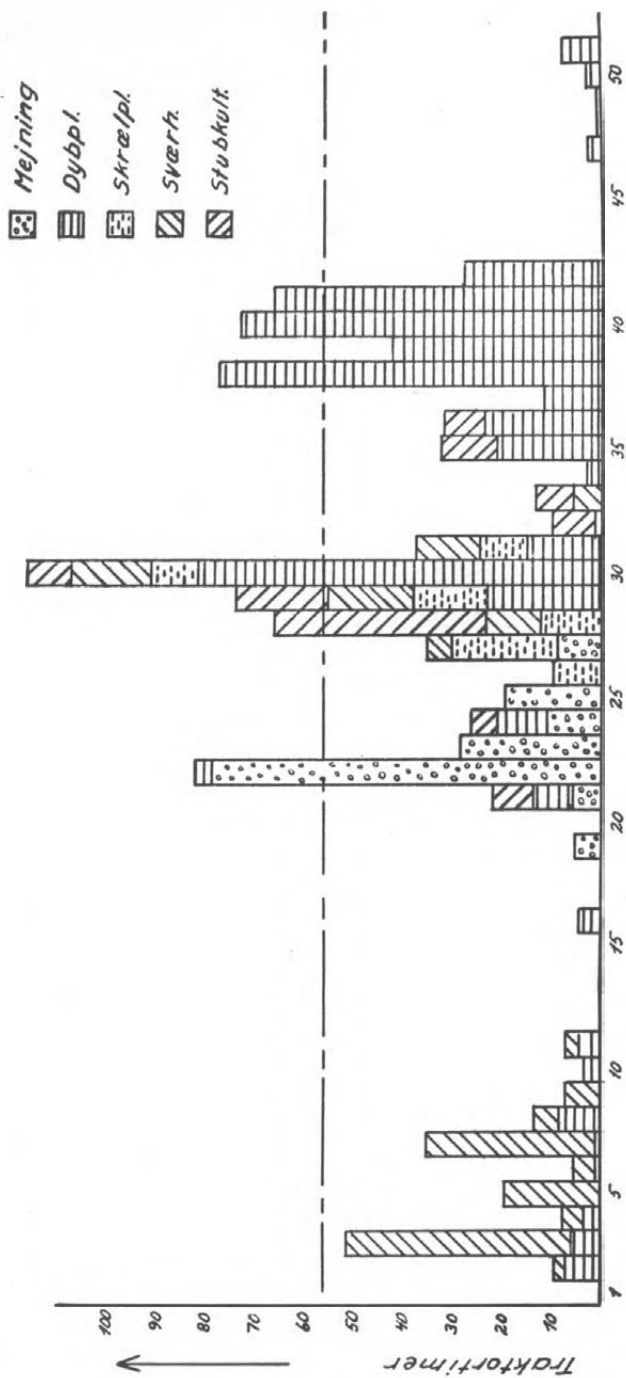


Fig. 7. Traktorens benyttelse uge for uge ved fællesanvendelse på de 6 omtalte gårde. Alt, hvad der ligger over den stiplede linie, betegner overarbejde.

Som omtalt i det foregående har jeg ved fællesudnyttelse af traktor på de 6 gårde regnet med, at denne skulle overtage alt arbejde med mejning, dybpløjning, skrælpøjning og stubkultivering, hvorved traktoren vil blive anvendt i 1099 timer, hvilket svarer til ca. 40 pct. udnyttelse. Ifølge kurven over traktorudnyttelse, figur 5, bliver timeprisen for en 22 hk traktor ca. 4,10 kr. Regnes timeprisen for traktorføreren til 1,90 kr., fås den samlede pris for traktor med fører  $4,10 + 1,90 = 6,00$  kr.

*Traktorplov:*

Anskaffelsespris 1 400 kr. Anvendes ca. 600 timer pr. år.

Afskrivning over 10 år.

Afskrivning 140,00 kr.

Forrentning 35,00 »

---

175,00 kr., fordelt på 600 timer = 0,29 kr.

Udgift til plovskær pr. time = 1,50 »

---

Ialt pr. time 1,79 kr.

*Stubkultivator:*

Anskaffelsespris 1 500 kr. Anvendes i ca. 100 timer pr. år.

Afskrivning over 10 år.

Afskrivning 150,00 kr.

Forrentning 38,00 »

---

188,00 kr., fordelt på 100 timer = 1,88 kr.

Udgift til skær pr. time = 1,20 »

---

Ialt pr. time 3,08 kr.

*Tip-Top harve:*

Anskaffelsespris 1 200 kr. Anvendes 200 timer pr. år.

Afskrivning over 10 år.

Afskrivning 120,00 kr.

Forrentning 30,00 »

---

150,00 kr., fordelt på 200 timer = 0,75 kr.

Udgift til tænder pr. time = 0,29 »

---

Ialt pr. time 1,04 kr.

*Binder:*

6-fods traktorbinder. Pris 4 000 kr. Afskrivning over 10 år.

Afskrivning 400,00 kr.

Forrentning 100,00 »

Rep. + sejl 400,00 »

---

900,00 kr., fordelt på 178 timer = 5,05 kr.

Herefter bliver prisen for udført arbejde pr. time:

	Traktor	Redskaber	Ialt
Mejning .....	6,00	5,05	11,05 kr. pr. time
Dybpløjning .....	6,00	1,79	7,79 » » »
Skrælpøjning .....	6,00	1,79	7,79 » » »
Sværharvning .....	6,00	1,04	7,04 » » »
Stubkultivering .....	6,00	3,08	9,08 » » »

Årsagen til, at prisen på stubkultivering er så høj, skyldes den ringe benyttelse, men man kan sikkert regne med, at man vil benytte stubkultivatoren mere i fremtiden, da dette redskab har større rensende virkning på jorden end skrælpøjning og så herigennem få en noget lavere timepris.

Under forudsætning af, at den fælles traktor skal udføre alt arbejdet med mejning, dybpløjning, skrælpøjning, sværharvning og stubkultivering, kan vi nu på basis af arbejdsregnskabet tal og de i det foregående nævnte timepriser for traktor og de forskellige redskaber opstille en økonomiberegning over, hvordan forholdene vil stille sig, hvis gård nr. 31 går med i en sådan fællesudnyttelse.

På fig. 6 ses, hvor meget arbejde traktoren skal overtage på gården, og økonomiberegningerne vil komme til at se således ud:

*Udgift:*

Mejning, 21 timer à 11,05 kr. ....	=	232,00 kr.
Dybpløjning, 42 timer à 7,79 kr. ....	=	327,00 »
Skrælpøjning, 17 timer à 7,79 kr. ....	=	133,00 »
Sværharvning, 42 timer à 7,04 kr. ....	=	296,00 »
Ialt ....		988,00 kr.

*Besparelse:*

2 heste årlig .....	=	1 970,00 kr.
Slid på maskiner og redskaber .....	=	200,00 »
Afskrivning og reparation af binder .....	=	400,00 »
1 mand i 322 timer à 1,90 kr. ....	=	612,00 »
Ialt ....		3 182,00 kr.
÷ udgift ....		988,00 »
		2 194,00 kr.
÷ løn til traktorfører ....		334,00 »
Årlig besparelse ....		1 860,00 kr.

Ifølge de overenskomstmæssige lønninger skal traktorføreren aflønnes med ca. 5 200 kr. årlig, og ifølge fig. 7 vil traktorføreren blive beskæftiget ca. 1 100 timer pr. år, hvilket vil svare til en inddækning af hans løn på ca. 2 100 kr. Den resterende del på 3 100 kr. må man af såvel praktiske som sociale hensyn regne med at afholde, idet det vil være forkert kun at beskæftige den pågældende traktorfører i den del af året, hvor der er brug for ham. Spørgsmålet bliver imidlertid, om det ikke igennem løst arbejde på gårdene vil være muligt at få dækket en del af de 3 100 kr.

For at se nærmere på dette spørgsmål er der på fig. 8 vist, hvor meget løs arbejdskraft de pågældende gårde har anvendt. Af figuren fremgår det, at størsteparten af den løse arbejdskraft optræder samtidig med, at traktorføreren er i arbejde. Af figuren vil man ligeledes se, at der i de perioder, hvor traktorføreren er uden beskæftigelse, også optræder en del løs arbejdskraft på gårdene. Det skulle derfor være muligt at lade traktorføreren gå ind i stedet for denne løse arbejdskraft og på denne måde få inddækket en del af hans løn. Ifølge de foretagne beregninger kommer man frem til, at man igennem erstatning af den løse arbejdskraft med traktorføreren kun får inddækket ca. 1 100 kr. Tilbage bliver der således 2 000 kr., som må fordeles på de 6 gårde, hvilket giver ca. 334 kr. pr. gård.

#### Selvstændig mekanisering.

For at være i stand til at foretage en sammenligning mellem de allerede behandlede tilfælde og selvstændig mekanisering er det nødvendigt at bruge samme udgangspunkt, det vil sige lade den selvstændige traktor udføre samme arbejde som omtalt under de andre tilfælde, vel vidende at man i praksis bør lade den selvstændige traktor udføre noget mere arbejde, end der er regnet med i denne fremstilling.

I det følgende vil jeg vise, hvordan økonomien vil stille sig, hvis gård nr. 31 selv anskaffer traktorplow og en sværharve (tip-top), men ellers beholder binderen.

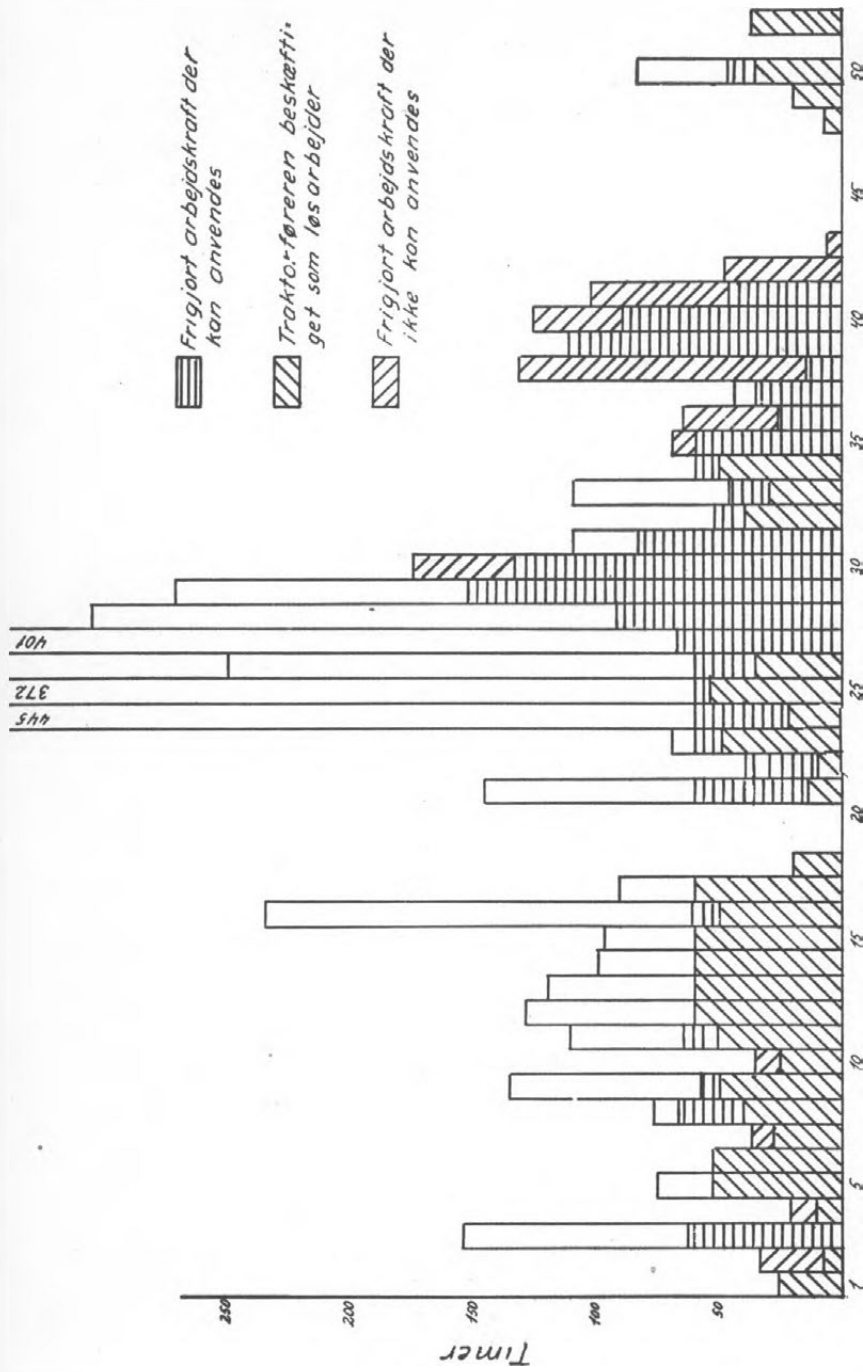


Fig. 8. Forbruget af løs arbejdskraft på de 6 gårde, der er tænkt tilknyttet fællesanvendelse af traktor og redskaber. Det skraverede angiver besparelsen i løs arbejdskraft ved overgang til denne fællesanvendelse.

*Udgift til traktor:*

Pris 10 000 kr., som tænkes afskrevet over 10 år. Anvendelse 122 timer pr. år.	
Afskrivning 10 000 : 10 : 122 .....	= 8,20 kr.
Forrentning 5 pct. $\times$ 5 000 : 122 .....	= 2,05 »
Brændsel $0,26 \times 6,3$ .....	= 1,64 »
Olie $1,60 \times 0,2$ .....	= 0,32 »
Pasning 1 time pr. 16 timer .....	= 0,13 »
Reparationer .....	= 0,65 »
Traktorføreren .....	= 1,90 »
	Ialt pr. time .... 14,89 kr.
Pris for plov 175 : 59 + 1,50 .....	= 4,46 »
Pris for sværharve 150 : 42 + 1,00 .....	= 4,57 »

Økonomiberegningen vil komme til at se således ud:

*Udgifter:*

Afskrivning og reparation på binder .....	= 400,00 kr.
21 mejetimer à 14,89 kr. ....	= 312,00 »
59 pløjetimer à (14,89 + 4,46) .....	= 1 140,00 »
42 harvetimer à (14,89 + 4,57) .....	= 817,00 »
	2 669,00 kr.

*Besparelse:*

2 heste årlig .....	= 1 970,00 kr.
Slid på maskiner .....	= 200,00 »
1 mand i 322 timer à 1,90 kr. ....	= 612,00 »
	2 782,00 kr.
	÷ udgift .... 2 669,00 »
	Årlig besparelse .... 113,00 kr.

**Konklusion.**

Ifølge det foregående vil man se, at den vej, man bør gå ved mekaniseringen af bønderbrug, ikke er en mekanisering på hver enkelt gård for sig, men en mekanisering ved hjælp af en maskinstation eller ved hjælp af anden form for fælles udnyttelse af de mekaniske hjælpemidler. Hvilken af de to sidste veje, man skal gå, er principielt ligegyldigt, idet fordelene i begge tilfælde fremkommer ved, at de dyre maskiner i stedet for kun at anvendes på en enkelt gård, hvor udgifterne pr. ha vil blive meget store, nu kan anvendes på et

større antal gårde, hvorved udgifterne kan komme ned under det niveau, som svarer til mere gammeldags arbejdsform.

Afgørende for de to former for fællesudnyttelsens fremtid er det imidlertid, om man herigennem vil være i stand til at give de enkelte gårde en tilpas god service, det vil sige udføre de forskellige arbejder til de tidspunkter og indenfor de tidsintervaller, som afgrøderne og jorden kræver det. Hvor det drejer sig om 6 gårdes fællesudnyttelse af redskaberne, er det muligt at lægge en plan, som nogenlunde vil kunne overholdes, idet man iøvrigt i denne plan tager hensyn til de enkelte gårdes driftsplaner.

For at enhver form for fællesudnyttelse skal have en fremtid, må man som oven for nævnt sikre sig, at de enkelte gårde kan få den rigtige service og således indstille størrelsen af deres hestehold og mandskab herefter. I den senere tid har en del maskinstationer indset nødvendigheden af denne fremgangsmåde til gavn for sig selv og de gårde, med hvilke der tegnes faste kontrakter. Disse gårde kan nu afskaffe en del heste og herved opnå den økonomiske fordel, der er forbundet med et rigtigt samarbejde med maskinstationen.

Med denne fremgangsmåde for øje må man indrømme, at maskinstationerne ikke i almindelighed har været i stand til at forbedre bøndergårdenes økonomi, og forklaringen er den simple, at ejerne har været nervøse for at gøre sig direkte afhængig af maskinstationen ved at sælge ca. halvdelen af deres heste; de har i mange tilfælde beholdt det fulde antal heste samtidig med, at de lod maskinstationen overtage det grove arbejde, og så vil samarbejdet bevirke en fordyrelse af gårdens drift.

Ved den foretagne undersøgelse har jeg bestræbt mig for at belyse gårdens økonomi ved et samarbejde med en maskinstation, idet jeg er gået ud fra de for maskinstationer gældende priser for udførelse af de forskellige arbejder. Forsøger man at se hele spørgsmålet i nationaløkonomisk belysning, mangler man for at kunne bedømme det foreliggende tilfælde samtidig en undersøgelse af selve maskinstationernes økonomi.

Som det fremgår af det foregående, kunne gård nr. 31 ved at

afskaffe 2 heste spare ca. 1 668,00 kr., når den lod maskinstationen udføre det grove arbejde, men ca. 1 860 kr. pr. år, når gården var med i en fællesudnyttelse af en traktor med tilhørende redskaber. Der spares altså ca. 192 kr. på gården, når mekaniseringen foretages ved hjælp af en maskinstation.

Nu kunne det jo tænkes, at maskinstationens økonomi var så god, at den havde en nettogevinst på disse 192 kr. ved at samarbejde med en enkelt gård, og er dette tilfældet, vil samfundet opnå den samme fordel ved begge fremgangsmåder. Det er blot fordelingen af gevinsten, der vil blive forskellig i de to tilfælde. Med almindeligt kendskab til maskinstationers økonomi må det sikkert indrømmes, at der ikke kan påregnes en sådan nettogevinst, tværtimod har flere maskinstationer haft vanskeligheder ved at klare deres økonomi, selv med de nuværende priser.

Betragter man derfor bøndergårdenes mekanisering fra et nationaløkonomisk synspunkt og tager udgangspunkt i de foreliggende undersøgelser, så må konklusionen blive, at samfundet, når det drejer sig om de i denne forbindelse omtalte gårdstørrelser, ikke kan være interesseret i en selvstændig mekanisering på den enkelte gård, men at mekaniseringen må foretages, så maskiner og redskaber får en så stor udnyttelse som vel muligt, og dette lader sig kun gøre ved hjælp af maskinstation eller egentlig fællesudnyttelse på 4—5—6 gårde, hvor antallet er afhængig af gårdenes størrelse og driftsplan. Jeg har samtidig forsøgt at vise, at denne sidste fremgangsmåde vil indebære de største fordele for både gård og samfund.

Som kritik mod enhver form for fællesudnyttelse vil man fremføre den uenighed, der kan opstå mellem de forskellige medlemmer. Stevns og omegns planteavlforening vil derfor i det kommende år forsøge en sådan fællesudnyttelse praktiseret på et antal gårde på Stevns for herigennem at få konstateret de vanskeligheder, der eventuelt kan opstå. De allerede foretagne undersøgelser har imidlertid vist, at arbejdet på de forskellige medlemmers gårde udføres til så forskellige tidspunkter, at ingen af medlemmerne behøver at vente på at få et specielt arbejde udført. Forudsætningen herfor er imid-

lertid, at fællesudnyttelsen organiseres rigtigt under hensyn-tagen til gårdenes størrelse og driftsplan og derigennem til den mængde arbejde, som skal udføres til forskellige tidspunkter. Ved denne fremgangsmåde vil man kunne sikre sig, at man ikke tager flere gårde med i fællesskabet, end at traktor og traktorfører vil kunne overkomme arbejdet til de rigtige tidspunkter, hvorved muligheden for uenighed vil blive ringe.

---

## Formindskes grundvandsreserven?

Af afdelingsgeolog, mag. scient. *Th. Sorgenfrei*,  
Danmarks Geologiske Undersøgelse.

---

I løbet af de sidste ti år er der fremkommet stadig hyppigere meddelelser om vandmangel i vandindvindingsboringer og -brønde fra alle landets egne. I frisk erindring står endnu meddelelserne om svigtende vandtilførsel til hovedstadens område i september—oktober 1949 og den deraf følgende diskussion i dagbladene.

Problemet, om der er ved at indtræde en kronisk vandmangel i landet som helhed, eller om det kun er bestemte egne, der er ramt, og hvad årsagen kan være til en eventuelt indtruffet manglende vandtilstrømning til brønde og boringer, er derfor meget aktuelt og angår efterhånden en ganske betydelig del af landets befolkning. Da der således utvivlsomt er et behov for almindelig orientering i spørgsmålet, vil vi i det følgende se lidt nærmere på, hvorledes sagen ser ud fra et geologisk synspunkt. Baggrunden herfor er, at der som bekendt er en nøje sammenhæng mellem jordlagenes natur og deres vandføring.

For at skabe en mulighed for en systematisk behandling af afhængighedsforholdet mellem jordlagene og deres vandføring indsættes i sin tid i Loven om Vandindvinding (Lov Nr. 54 af 31. Marts 1926) bestemmelsen om, at der til det geologiske rigsinstitut, Danmarks Geologiske Undersøgelse, skulle

indsendes meddelelse om alle borer, som udføres med henblik på vandindvinding, ledsaget af oplysninger om de gennemboede jordlag, deres vandføring, grundvandspejlets beliggenhed o. s. v. En følge heraf er, at man ved Danmarks Geologiske Undersøgelse har den bedste lejlighed til at studere forholdene vedr. grundvandet; det er erfaringerne fra dette arbejde, som vil blive belyst i den følgende fremstilling.

Betingelsen for, at der opstår fersk grundvand i jordlagene i et bestemt område, er, at nedbøren eller en del af den har en mulighed for at trænge ned i jorden.

Normalt fordamper en del af nedbøren, noget løber overfladisk af gennem grøfter, vandløb o. lign., og resten synker ned i jorden som nedsivningsvand. Det er dog ikke sikkert, at alt nedsivningsvandet fortsætter nedad, idet vegetationen som bekendt er storforbruger af vand, og desuden kan det også ske, at noget af nedsivningsvandet indfanges af drænledninger, gennem hvilke det føres bort fra stedet, hvor nedbøren faldt. I overensstemmelse med de forskellige måder, nedbøren således opfører sig på, efter at den har nået jordens overflade, og af hensyn til den saglige vurdering af grundvandsforholdene, er det derfor praktisk i en oversigt at tale om 1) fordampningen, 2) afstrømningen og 3) nedsivningen.

Den del af nedsivningsvandet, der ikke indfanges af plantorødder eller drænledninger, fortsætter nedad gennem porerne mellem jordpartiklerne, indtil den når ned i en vis dybde, under hvilken alle porer er vandfyldte. Dette er det egentlige grundvandsområde. Graves en brønd ned under denne dybde, vil der efterhånden trænge vand ind i brønden, indtil vandspejlet har nået en højde, der nogenlunde svarer til det niveau, neden for hvilket alle porer er vandfyldte. Vandspejlet i brønden repræsenterer grundvandspejlet.

Erfaringen viser, at grundvandspejlet i almindelighed ikke findes i samme højde over et større område, for så vidt som terrænet ikke er horizontalt. Grundvandspejlet danner øjensynlig en mere eller mindre ujævn bølgende flade, som stort set afspejler jordens topografi i mere udglattet form. Højtliggende terræn har således forholdsvis højtliggende grundvand-

spejl, mens der til dale ved jordoverfladen almindeligvis også svarer dale i grundvandspejlet. Denne lov er naturligvis forenelig med, at der *kan* indtræffe tilfælde, hvor et lavtliggende terræn ligger *dybere* end grundvandspejlet, idet vandstandsende lag forhindrer grundvandet i at trænge op i dette terræn. En boring, der føres ned til et vandførende lag et sådant sted, vil vise vandstand over terræn. Man siger, at boringen står under artesisk tryk, eller at den giver springvand. Nivelles vandstanden, vil man ved sammenligning med omkringliggende observationssteder se, at der alligevel er tale om relativt lavt liggende grundvandspejl; jordens overflade ligger blot endnu dybere det pågældende sted.

Det er almindelig kendt, at tilstrækkelig stærk oppumpning af vand fra en brønd bevirker, at vandspejlet synker i brønden. Dette skyldes øjensynlig, at der ikke kan nå at strømme så meget vand ind i brønden, som der pumpes op. Standses pumpningen, vil vandspejlet imidlertid i løbet af kortere eller længere tid normalt atter indstille sig ved omtrent samme højde, som det havde før pumpningen. M. h. t. hastigheden, hvormed vandspejlet kan indstille sig ved sin tidligere højde, gør der sig ganske tydeligt forskelle gældende fra brønd til brønd. Dette skyldes først og fremmest, at lagene, hvorfra vandet kommer, er af forskellig beskaffenhed. Er der tale om groft sand eller grus, er vandet i stand til at strømme hurtigt ind, da porerne mellem kornene er forholdsvis store og således kun hindrer grundvandets bevægelse forholdsvis lidt, mens vandet bevæger sig betydeligt langsommere i fin-kornede lag.

Er porerne i lagene i grundvandsområdet så store, at vandet kan bevæge sig i dem, siges lagene at være vandførende, mens de kaldes for vandstandsende, såfremt bevægelsen er så ringe, at den praktisk taget er lig nul.

Gennem vandførende lag i grundvandsområdet strømmer grundvandet ganske langsomt fra steder med højtliggende vandspejl mod områder med lavtliggende vandspejl og vil til sidst ende i havet. Teoretisk kunne man herefter tænke sig denne transport fortsat, indtil vandspejlet stod horizontalt

i højde med havet. Den stadig faldende nedbør bevirker dog, at der indtræder en balancetilstand forinden. Grundvandspejlets stilling, således som vi iagttager det i brønde, er netop udtryk for en sådan balancetilstand.

»Naturlige« faktorer som fordampning, afstrømning og ned-sivning er ikke alene afgørende for, hvorledes grundvandet opfører sig. Allerede ved omtalen af dræningen var vi inde på et fjerde felt, der kan kaldes menneskets indflydelse på grundvandet. Af altoverskyggende betydning er i denne sammenhæng forbruget af grundvand til drikkevand o. a., idet dette forbrug har været uafbrudt stigende som følge af stadig større hygiejniske krav, stigende befolkningstal og stigende oppumpning af grundvand til industribrug.

Følgerne af denne menneskelige udnyttelse af grundvandet er i princippet det, der er ridset op under omtalen af pumpningen i brønde: Vandspejlet synker som følge af oppumpningen. Oppumpningen sker normalt således, at sænkningen af vandspejlet er konstant, det vil sige, at der til brønden netop strømmer den vandmængde, man pumper op. Fortsatte vandspejlet med at synke, ville det være ensbetydende med, at man til sidst tømte laget, hvorfra vandet kommer.

Der er i og for sig intet i vejen for, at man kunne føre sin brønd eller boring ned til større dybde for at finde bedre vandførende lag, såfremt man ikke opnåede de vandmængder, som er ønskelige ved den dybde, brønden er ført ned til. Det er dog vigtigt at gøre opmærksom på, at man erfaringsmæssigt ved, at der de fleste steder i Danmark i en vis dybde findes saltvand i lagene. Årsagerne hertil er forskellige og skal ikke diskuteres her; vigtigt er det blot at erindre, at der nedadtil findes en grænse for ferskvandet. Der findes altså en ganske bestemt mængde ferskvand i lagene. Der er absolut ikke tale om ubegrænsede mængder.

Efter dette kan man opstille et regnskab for det ferske grundvand. Da en størrelse som mængden af nedsivningsvand ikke nemt kan måles direkte, indgår den ikke som sådan i regnskabet, der nemmest kan opstilles på følgende måde: Indtægtsside: Nedbør. — Udgiftsside: Fordampning, afstrømning,

dræning og det menneskelige forbrug af grundvand til drikkevand, industri o. s. v.

Da der som nævnt kun er ganske bestemte og begrænsede mængder af grundvand til stede, skulle de to sider af regnskabet helst balancere. I overskriften til denne artikel er det spørgsmål stillet, om en sådan balance i virkeligheden er til stede.

På dette sted må imidlertid straks bemærkes, at besvarelsen af spørgsmålet, om grundvandsreserven formindskes, er overordentlig vanskelig. Det kan ikke besvares generelt for landet som helhed og i mange tilfælde end ikke for forholdsvis vel undersøgte egne, da så mange ukendte faktorer har indflydelse på problemerne. I erkendelse af den store både samfundsmæssigt-tekniske og videnskabelige betydning man må tillægge virkelig saglig erkendelse på dette felt, er der af Akademiet for de tekniske Videnskaber nedsat et udvalg »Vandbalanceudvalget« til undersøgelse af de faktorer, som har indflydelse på grundvandet. I udvalget findes repræsentanter for vandteknikken og for statens videnskabelige institutter, der arbejder på områder med forbindelse til dette felt.

Metoderne for undersøgelserne skal ganske kort ridses op.

*Måling af nedbørmængden.* Som bekendt er der af Meteorologisk Institut oprettet talrige stationer til måling af nedbør. Ved hjælp af materialet, som på denne måde fremskaffes, kan man nå til et tilnærmelsesvis rigtigt talmæssigt udtryk for nedbørmængden, der falder over landet.

*Fordampningen* er en størrelse, som meget vanskeligt lader sig bestemme. Flere klimatiske faktorer har indflydelse herpå (sol, vind, nedbør, luftens fugtighedsgrad o. s. v.), desuden spiller også plantevækstens art, grundvandets beliggenhed o. s. v. en betydelig rolle.

*Afstrømningen* lader sig lettere tilnærmelsesvis beregne, idet langt den største del af den overfladiske afstrømning til havet sker igennem vandløbene. Arealet, som afvandes, kan beregnes, og vandmængden, der strømmer igennem et bestemt vandløbstværsnit, kan måles. Sådanne målinger foretages til stadighed af Det danske Hedeselskab.

Dræningens størrelsesorden på udgiftssiden er endnu ikke tilstrækkeligt belyst. Det er af afgørende betydning i de enkelte tilfælde at få undersøgt, om vandet, der på denne måde afledes fra et bestemt område og således unddrages grundvandet på stedet, på sin senere vej mod havet overhovedet har nogen mulighed for atter at blive tilført grundvandet. Hvis dette ikke er tilfældet, må dræningsvandet afskrives som tab. Opmærksomheden må i denne sammenhæng også rettes mod den dræning, der sker som følge af vandløbsregulering. Selv om man i enkeltheder endnu ikke kender den talmæssige størrelse for dræningens og reguleringens sænkning af grundvandspejlet, kan der ikke herske tvivl om, at der sker en vandspejlssænkning som følge af disse ændringer i de naturlige forhold.

*Det menneskelige forbrug af grundvand* kan måles direkte, selv om det i praksis ikke i øjeblikket er muligt at gennemføre en konsekvent måling af de oppumpede vandmængder. Oftest må man lade sig nøje med meget tilnærmede beregninger, der f. eks. støtter sig til, at man kender de igangværende pumpers omtrentlige ydeevne pr. time. Målingen af oppumpede vandmængder lader sig på denne måde oftest lettest gennemføre, hvor talen er om større anlæg med maskinel drift, som f. eks. ved fællesvandværker og industrianlæg. En i de enkelte tilfælde nedsat landvæsenskommission, der er den juridiske myndighed, som har tilsynet med fordelingen af grundvandet, vil oftest pålægge sådanne anlæg at føre regnskab over de oppumpede vandmængder. Ved mindre, private borer og brønde må man derimod lade sig nøje med endnu mere usikre skøn.

Vi har i det foregående set, at det er forbundet med en del vanskeligheder at nå til en nøjagtig bestemmelse af de størrelser, der indgår i naturens grundvandsregnskab. Det er derfor heldigt, at man ved over et længere tidsrum at måle grundvandspejlets beliggenhed i særligt udvalgte måleboringer er i stand til ret nøje at bedømme selve balancen på regnskabet. En forudsætning for, at en boring kan bruges som måleboring, er, at den ligger på steder, hvor grundvandspejlet

ikke sænkes påviseligt som følge af større vandindvindingsanlæg i nærheden. Helst skal der endvidere være tale om en boring eller brønd, hvorfra der ikke pumpes, eller hvorfra der pumpes yderst lidt, og dernæst er det også af betydning, at boringen ligger i nærheden af en nedbørsmålestation. Man har herved en mulighed for direkte at kunne sammenligne variationer i grundvandspejlets højde over et vist tidsrum med nedbørsmængden for samme tid. Det er indlysende, at stigende vandspejl betyder forøgelse af grundvandsreserven, mens faldende vandspejl viser, at vandmængden formindskes.

Ved Hjælp af måleboringer af denne art og med den skitserede beliggenhed (uden indvirkning som følge af oppumpning) skulle det være muligt at registrere de naturlige variationer i grundvandsreserven, som skyldes variationer i *nedbør*.

Iagttagelsesmaterialet over grundvandspejlets periodiske svingninger er af stor betydning i det praktiske liv efter de erfaringer, man har gjort i lande som U. S. A., Tyskland o. s. v., hvor målestationer af den skitserede art har været i drift over en længere årrække. Også herhjemme kommer man oftere og oftere ud for tilfælde, hvor kendskab til grundvandspejlets variation er nødvendigt. Et enkelt eksempel skal nævnes.

De forskellige landvæsenskommissioner, som med mellemrum behandler ansøgningerne om vandindvindingsret, skal nogenlunde beregne de vandmængder, man må tage ved et bestemt vandværk. Teoretisk burde man kun tage så meget vand, som årligt siver ned i grundvandsområdet; tager man mere, er man begyndt at formindske »grundvandsreserven«. Da man som nævnt meget vanskeligt kan nå til nogen sikker beregning af nedsivningsprocenten, må man ofte ty til ret omtrentlige vurderinger. Man går ud fra, at ca.  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{5}$  eller  $\frac{1}{6}$  af nedbøren over et areal bliver til grundvand alt efter de forskellige influerende faktoreres betydning. Er man nu i besiddelse af en observationsrække over vandspejlets stilling uden for indvindingsområdet, kan man beregne, om den ved pumpningen frembragte sænkning i indvindingsområdets opland er passende.

De efterhånden ikke sjældne tilfælde, hvor man kan se, at beregningerne ikke slår til, eller hvor forbruget af grundvand er for stort — idet grundvandspejlet stadig synker — viser tydeligt berettigelsen af, at man sørger for en tilforladelig kontrol af grundvandet.

I erkendelse af den store betydning, som kontrollen med grundvandspejlet har, er man ved Danmarks Geologiske Undersøgelse gået i gang med forarbejderne til oprettelsen af et net af målestationer over hele landet. Når disse stationer er oprettet og i drift, vil begyndelsen være gjort til, at man på videnskabeligt grundlag kan nærme sig problemet om, hvad der i virkeligheden sker med nedbøren, og hvorledes det forholder sig med naturens vandbalanceregnskab.

---

## På strejftog gennem årets planteavlsberetninger.

Af konsulent *N. Aage Christensen*, København.

---

I januar og februar udsendte landbo- og husmandsforeningernes provinsielle planteavlsudvalg de årlige planteavlsberetninger, hvori der er meddelt resultatet af forsøgsarbejdet i 1949 og omtalt forskellige andre planteavlsforanstaltninger, der er gennemført i årets løb for at fremme dansk planteavl. Disse planteavlsberetninger danner grundlaget for de årlige planteavlsmøder, der under meget stor tilslutning afholdes i landets forskellige provinser.

I 1949 er der rundt om i landet gennemført omtrent 3500 lokale markforsøg.

Tidligere var forsøgene i overvejende grad af lokal karakter, d. v. s. at forsøgsplanen som regel blev aftalt mellem konsulenten og forsøgsværten, men i de sidste 20 år er man for mange opgavers vedkommende i stadig større udstrækning gået over til at udføre forsøgene efter ensartede planer, således at de opnåede resultater gennem et større antal forsøg

bliver mere sikre. Fællesplanerne udarbejdes af særlige udvalg, der af de provinsielle planteavlsudvalg er nedsat med dette formål for øje, og af disse skal til eksempel nævnes Fosforsyre- og Kaliudvalget, Kalkudvalget, Sorts- og Stammeudvalget, Kemikalieudvalget og Kløverårsudvalget; der findes endnu flere. Forsøg efter udvalgenes planer gennemføres som landsomfattende opgaver, men i de forskellige provinser udføres under planteavlsudvalgenes ledelse også forsøgsrækker af mere almen interesse. I det følgende skal omtales en del af de mange resultater, der kan findes frem i planteavlsberetningerne.

### Gødningsforsøg.

De almindelige eetårige gødningsforsøg er i de senere år gået meget tilbage i antal til fordel for flerårige forsøg og forsøg vedrørende særlige opgaver med hensyn til gødningsanvendelsen.

I 1949 var der gennemgående en god virkning af kunstgødningerne, og det gunstige forhold mellem priserne på afgrøder og gødning har givet god økonomi ved anvendelse af kunstgødning til de forskellige afgrøder.

### *Forsøg med fosfater.*

På fosforsyre- og kaliudvalgets foranledning blev der i 1945 påbegyndt forsøg med sammenligning af superfosfat og råfosfat. Formålet var at undersøge, om der på særlig fosforfyrefattige agerjorder med fordel kunne anvendes store mængder råfosfat. Forsøgene er afsluttet i 1949, og i den 5-årige forsøgsperiode blev der på forsøgsarealerne dyrket følgende afgrøder: 1. roer, 2. korn, 3. roer, 4. korn og 5. kløvergræs. Superfosfat og råfosfat blev tilført i foråret 1945, og der er ikke senere tilført fosforsyregødning. Der er grundgødet med kvælstof og kali, men forsøgsarealerne er ikke tilført staldgødning eller ajle. I gennemsnit af 7 forsøg i 5 forsøgsår høstedes uden tilførsel af fosforsyregødning 44,3 hkg f. e. pr. ha. For tilførsel af 500 og 1000 kg superfosfat pr. ha høstedes et merudbytte på henholdsvis 3,8 og 5,3 hkg f. e.,

og med tilførsel af råfosfat svarende til 1000 kg superfosfat var merudbyttet 1,5 hkg f. e. Resultatet viser tydeligt, at råfosfat er superfosfat betydeligt underlegen i virkning, og forskellen i prisen for disse to gødningsmidler skal være meget gunstig for råfosfat, for at dette kan have nogen som helst interesse.

#### *Forsøg med kornet superfosfat.*

I 1949 er efter Fosforsyre- og Kaliudvalgets planer påbegyndt en forsøgsrække med kornet superfosfat. Det kornede superfosfat er dels bredsået og nedfældet på sædvanlig måde og dels rækkesået med en radsåmaskine. Til sammenligning er prøvet almindelig pulveriseret superfosfat, der er bredsået. Planen, efter hvilken superfosfat er tilført i 1949, fremgår af følgende oversigt, hvor resultaterne af 19 forsøg med korn er meddelt.

kg gødning pr. ha	Udbytte og merudbytte hkg pr. ha	
	Kærne	Halm
Uden superfosfat .....	27,3	33,8
200 pulveriseret superfosfat, bredsået .....	3,4	2,1
200 kornet do. bredsået .....	3,3	2,1
100 do. do. radsået .....	2,5	1,7
200 do. do. radsået .....	3,7	2,3

Merudbyttet er meget nær ens efter pulveriseret og kornet superfosfat, der er bredsået, og der er ikke stor forskel på merudbyttet, enten kornet superfosfat er bredsået eller radsået. Forsøgene skal gennemføres i en 5-årig periode. Det kornede superfosfat er lettere at sprede regelmæssigt, og det er mere behageligt at arbejde med end det pulveriserede.

#### *Forsøg på afgravet mose.*

De samv. sjællandske Landboforeningers Græsmarksudvalg har i årene fra 1946 til 1949 udført en del forsøg på afgravet mose, d. v. s. at der er taget tørvesmuld til fremstilling af formbrændsel. På forsøgsarealerne har der med en enkelt undtagelse været et ret tykt tørvelag tilbage, men den afgravede og fjernede overjord er ikke ført tilbage på arealet.

Forsøgene er anlagt på fuldstændig ukultiveret jord, men afvandingsforholdene for forsøgsarealerne var gode. Som forsøgsafgrøde er benyttet varigt græs; der blev udsået en frøblanding svarende til, hvad der i almindelighed anvendes på lavmoser. Udlægget er sået uden dæksæd.

Der er prøvet med 0, 200, 400 og 600 kg superfosfat på jord, der var grundgødnet med 300 kg kaligødning, og med tilsvarende mængder kaligødning på jord grundgødnet med 400 kg superfosfat pr. ha. Disse gødningsmængder er tilført forsøgsarealerne umiddelbart før udlægsfrøets såning og igen om foråret i de følgende forsøgsår. Der er opnået følgende resultater:

kg gødning pr. ha	hkg grønt pr. ha	pct. bælgplanter
Grundgødnet (300 kaligødning) .....	0	0
do. + 200 superfosfat .....	146	30
do. + 400 do. ....	223	42
do. + 600 do. ....	243	45
Grundgødnet (400 superfosfat) .....	120	25
do. + 200 kaligødning .....	205	40
do. + 400 do. ....	225	43
do. + 600 do. ....	220	43

Resultaterne viser tydeligt, at ved udlæg på afgravede moser er gødningstilførsel en absolut nødvendighed for væksten. Uden tilførsel af fosforsyre gror der i almindelighed intet på disse arealer. Fosforsyre alene kan foranledige en afgrøde, men det bedste resultat opnås kun, når der tilføres både fosforsyre og kali. Virkningen af fosforsyre er meget ensartet fra sted til sted, hvorimod kaligødningens virkning er meget varierende; det ukultiverede jordlag indeholder fra naturens side en del kali, der er tilgængelig for planterne, men mængden heraf er meget forskellig under de forskellige forhold. Gødningernes indflydelse på bælgplantebestanden i afgrøden er meget stor. En betingelse for at opnå det helt gode resultat af disse arealers opdyrkning er naturligvis, at afvandingsforholdene er bragt i orden.

### Kvælstofgødning til kløverrige græsmarker.

Den jyske græsmarkssektion har bl. a. beskæftiget sig med forsøg vedrørende tilførsel af kalksalpeter til kløverrige 2- og flerårige kløvergræsmarker. Formålet har været at undersøge, om man ved tilførsel af kalksalpeter til forskellige tider kan få en mere ligelig fordeling af græsproduktionen i vækstperioden end tilfældet oftest er, men dog sådan, at det ikke går ud over kløverbestanden. Det er gået i disse som i tidligere forsøg, at tilførsel af kvælstof kun i ringe grad har forøget udbyttet af f. e., derimod er afgrødens indhold af bælgranter væsentlig formindsket. Der opnås næppe nogen fordel ved en regelmæssig tilførsel af kvælstofgødning; en god kløverbestand kan klare kvælstofforsyningen. Anderledes stiller det sig, når der er tale om ret kløverfattige græsmarker.

#### Forsøg med sorter og stammer.

Med landbrugets kulturplanter udføres der inden for landbo- og husmandsforeningerne hvert år et stort antal forsøg for til stadighed at afprøve nye sorter og stammer, der fremkommer til dyrkning. Disse forsøg gennemføres for største delen under ledelse af Sorts- og Stammeudvalget, men der udføres også et betydeligt antal forsøg med sorter og stammer på initiativ af de provinsielle planteavlsudvalg eller af de lokale landbo- og husmandsforeningers planteavlsudvalg.

#### Hvede.

I efteråret 1947 påbegyndte Sorts- og Stammeudvalget forsøg med to nye svenske hvedesorter, Weibulls Ergohvede og Svalöf Hansahvede, der blev sammenlignet med Eroicahvede. Det gennemsnitlige resultat af 69 forsøg i 2 år er følgende:

	hkg pr. ha		Forholdstal		Karakter for lejesæd <sup>1)</sup>
	Kærne	Halm	Kærne	Halm	
Weibulls Eroicahvede ...	46,5	69,7	100	100	2,5
Weibulls Ergohvede ....	40,8	62,9	88	90	2,1
Svalöf Hansahvede . . . .	45,9	72,4	99	104	2,4

<sup>1)</sup> 1 = helt stående, 10 = helt i leje.

Ergohvede har givet 12 og Hansahvede 1 pct. mindre kærneudbytte end Eroicahvede. Halmudbyttet er 10 pct. mindre for Ergohvede, men 4 pct. større for Hansahvede end for Eroicahvede. Ergohvede er lidt mere stivstrået end de to andre prøvede sorter.

De to nye hvedesorter har ikke under vore forhold overgået den hidtil mest yderige og dyrkningssikre hvedesort, Eroicahvede, i udbytte.

Samme udvalg har foranlediget gennemført 10 forsøg i 1949 med to belgiske hvedesorter, som ikke tidligere er prøvet her i landet. Forsøgene, der alle er udført på Sjælland, gav følgende resultat:

	hkg pr. ha		Forholdstal		Karakter for lejesæd
	Kærne	Halm	Kærne	Halm	
Weibulls Eroicahvede ..	45,6	84,4	100	100	3,6
Albahvede .....	51,3	85,7	113	102	2,8
Zandahvede .....	45,0	84,9	99	101	2,9

De to belgiske sorter har hvide kærner, og da hvidkærnedede hvedesorter hidtil har været for usikre til dyrkning her i landet, hvilket skyldes deres mindre gode vinterfasthed, må de her nævnte resultater tages med forbehold, idet forsøgene kun er gennemført i et enkelt år, og i et år hvor vinteren var meget mild.

### Rug.

I de jydsk landboforeninger er der gennemført en del forsøg med rugsorter. Som måleprøve er benyttet Kongsrug II. Staalrug har i gennemsnit af 59 forsøg i årene 1941—49 givet 0,2 hkg kærne mere, medens Petkusrug i gennemsnit af 145 forsøg i 1943—49 har givet 0,2 hkg kærne mindre end målesorten; sagt med andre ord, de tre rugsorter har praktisk taget givet lige stort udbytte. Borris Perlerug har i 20 forsøg givet 1,5 hkg kærne mere end Kongsrug II. Halmudbyttet er for de tre prøvede sorter lidt større end for Kongsrug II.

Kongsrug II og Staalrug er de gode jorders rugsorter, medens man til de lettere jorder må foretrække Petkusrug og Perlerug.

*Byg.*

Med forskellige bygsorter har Sorts- og Stammeudvalget foranlediget gennemført tre forsøgsrækker. Abed Majabyg er i alle tilfælde benyttet som måleprøve. De opnåede resultater er følgende:

	hkg pr. ha		Forholdstal		Karakter for lejesæd
	Kærne	Halm	Kærne	Halm	
168 forsøg i 1946—49:					
Abed Majabyg .....	40,2	39,2	100	100	2,7
Carlsbergbyg .....	40,1	39,9	100	102	2,5
Øtofte Ferobyg .....	39,9	42,1	99	107	2,5
Svaløf Ymerbyg .....	40,6	38,6	101	98	2,7
84 forsøg i 1948—49:					
Abed Majabyg .....	36,5	37,1	100	100	2,2
Alfabyg .....	34,7	38,9	95	105	2,4
Øtofte Ferobyg .....	35,1	38,7	96	104	2,2
38 forsøg i 1949:					
Abed Majabyg .....	44,4	47,5	100	100	4,4
Svaløf Heimdalbyg .....	44,3	47,7	100	100	4,0
Weibulls Hertabyg .....	43,8	48,3	99	102	2,2
Pajbjerg Drotbyg .....	44,7	47,5	101	100	4,7

For seks af de her prøvede otte bygsorter er kærneudbyttet på det nærmeste lige stort. Alfabyg og Ferobyg giver lidt mindre kærne, men noget mere halm end de øvrige bygsorter. Alfabyg og Ferobyg modner nogle dage senere end de andre sorter. Det fremgår af karaktererne for lejesæd, at Weibulls Hertabyg er den mest stivstråede af de her prøvede sorter.

Majabyg klarer sig fremdeles godt i konkurrencen med andre bygsorter, og som resultaterne viser, er der ingen nævneværdig forskel på en række sorter. Heimdal- og Hertabyg er kun prøvet i et enkelt år.

*Havre.*

Der foreligger resultater fra 35 forsøg i 1949, hvor der er prøvet fire havresorter. De opnåede resultater er følgende:

	hkg pr. ha		Forholdstal		Karakter for lejesæd
	Kærne	Halm	Kærne	Halm	
Svaløf Staalhavre .....	38,2	49,5	100	100	2,7
Sejet 44/359 .....	37,3	48,3	98	98	4,7
Svaløf Blendahavre .....	39,1	48,1	102	97	3,8
Borris Opushavre II .....	38,0	49,6	99	100	3,4

Svaløf Blendahavre har i gennemsnit givet 2 pct. kærne mere, medens Borris Opushavre II og Sejet 44/359 har givet henholdsvis 1 og 2 pct. kærne mindre end Svaløf Staalhavre. Staalhavre og Opushavre II har givet lidt mere halm end de øvrige sorter. Staalhavre har det stiveste og Sejet 44/359 det blødeste strå. Staalhavre er fremdeles den havresort, der i almindelighed må foretrækkes til dyrkning.

#### *Vårhvede.*

Der er siden 1943 udført 95 forsøg på sand- og lerjord og 30 forsøg på mose- og dyndjord, hvor Progres-vårhvede er sammenlignet med Majabyg. På agerjorder har Progres-vårhvede givet 20 pct. og på mose- og dyndjorder 8 pct. mindre kærneudbytte end Majabyg. Halmudbyttet er væsentlig større for vårhvede end for byg. I forsøgene i 1948 og 1949 er foruden Svaløf Progres-vårhvede prøvet Weibulls Kærn-vårhvede II. På agerjord har Kærn-vårhvede II givet samme, men på mose- og dyndjord noget mindre kærneudbytte end Progres-vårhvede. Prisen på vårhvede skal være væsentlig højere end på byg, for at det kan betale sig at dyrke denne kornart. Som dæksæd for udlæg på mosejorder kan det måske i nogle tilfælde anbefales at benytte vårhvede på grund af dens stive strå, så faren for lejesæd, der kan ødelægge udlægget, bliver mindre, end hvis der anvendes mere blødstråede kornafgrøder.

#### *Kartofler til foder- og industribrug.*

I de jyske landboforeninger er der udført et betydeligt antal forsøg med foder- og industrikartofler. Deodara er benyttet som måleprøve.

Dianella, der er lidt sildigere end Deodara, har givet 7,7 hkg tørstof pr. ha mere end denne. Knoldene er lidt over middelstørrelse. Sorten er brok-immun og har stor interesse til såvel foder- som industribrug.

Robusta har givet 6,1 hkg tørstof pr. ha mere end Deodara. Knoldene er ret små, men har en høj tørstofprocent. Sorten er brok-immun. En ulempe ved dyrkning af Robusta er dens små knolde, men særlig den egenskab, at sorten er meget sildig.

*Lucerne og Kløver.*

Der foreligger resultater fra 3 års forsøg med lucerne og rødkløver udført på Øerne, hvor lucernestammerne Øtofte og Du Puits samt halvsildig rødkløver er sammenlignet. Sammen med bælgplanterne blev isået 2 kg timothe pr. ha. I gennemsnit for de tre brugsår er opnået følgende resultat:

	hkg Grønt	pr. ha Tørstof	Forholdstal		pct. bælg- planter
			Grønt	Tørstof	
Lucerne, Øtofte .....	456	97,5	100	100	84
Lucerne, Du Puits .....	508	109,0	111	112	88
Halvsildig rødkløver, Øtofte II	283	59,2	62	61	43

Lucerne, Du Puits, har givet 11 pct. grønt eller 12 pct. tørstof mere end lucerne, Øtofte. Udbyttet af rødkløver ligger omtrent 40 pct. under udbyttet af lucerne, Øtofte.

I 1948 blev der udlagt nye forsøg efter ovenstående plan. Resultatet af første brugsår er følgende: I 17 forsøg på Øerne har lucerne, Du Puits givet 10 pct. grønt eller 13 pct. tørstof mere end lucerne, Øtofte. For 12 forsøg i Jylland er de tilsvarende tal 7 og 11 pct. På Øerne har rødkløver givet det samme udbytte af grønt som lucerne, Øtofte, men tørstofudbyttet er 20 pct. lavere. I Jylland har rødkløver givet 15 pct. grønt mere, men 3 pct. tørstof mindre end Øtofte lucerne. I forhold til lucerne har rødkløver klaret sig bedre i Jylland end på Øerne.

I flere sjællandske landboforeninger er foretaget en sammenligning mellem lucerne Grimm og lucerne Du Puits. Du Puits har i gennemsnit af 1. og 2. brugsår givet 18 pct. større grøndudbytte end Grimm lucerne.

Interessen for en udvidet lucernedyrkning er stor, og med det udbytte, lucerne Du Puits er i stand til at yde under danske forhold, må det sikkert være den lucernestamme, der indtil videre skal benyttes i dansk lucernedyrkning.

**Forsøg med bekæmpelse af ukrudt.**

De nye midler til ukrudtets bekæmpelse, dinitroortokresolmidler og hormonmidler, der i de senere år er kommen i handelen, har i stor udstrækning forøget interessen for ukrudtets

bekæmpelse, og forsøgsarbejdet er på dette område udvidet meget betydeligt. Kemikalieudvalget har i sine landsomfattende forsøg afprøvet mange forskellige midler af såvel pudder- som sprøjtemidler. I de enkelte landsdele er der foruden Kemikalieudvalgets forsøg udført en del forsøg for at klarlægge forskellige spørgsmål vedrørende de kemiske midler i kampen mod ukrudtet.

Hormonmidlerne forekommer i to typer, M-typen (4K-2M), der indeholder 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre, og D-typen (2-4D), der indeholder 2—4 diklorfenoxyeddikesyre. D-typen er betydelig kraftigere i virkning end M-typen. Af M-typen kan nævnes sprøjtemidlerne Dicotox, P. 46, Weedex 10 og Herbatox M, der indeholder 10 pct. virksomt stof. Dicotox og Herbatox M forekommer også som puddermidler med et indhold af henholdsvis 1 og 2 pct. virksomt stof. Af D-typen kan nævnes sprøjtemidlerne Herbatox D, Weedonesalt og Fernoxone, de to førstnævnte indeholder 50 pct. og Fernoxone 80 pct. virksomt stof. Herbatox D forefindes tillige som puddermiddel med 2 pct. virksomt stof. Der findes endnu flere midler.

Den overvejende del af Kemikalieudvalgets forsøg er udført med byg og havre som forsøgsafgrøder. Det dominerende ukrudt i forsøgene har været Ager-sennep, men der forekom også forskellige andre ukrudtsarter. De forskellige prøvede midler har gennemgående haft god virkning, idet kærneudbyttet er forøget, og ukrudtsmængden i afgrøden er formindsket betydeligt.

Til ærter er prøvet midlet Sevtox, der indeholder dinitrosecundær-butyl-phenol. Virkningen har været særdeles god, idet kærneudbyttet er forøget med 2,5 hkg pr. ha, og ukrudtsmængden er nedsat fra 31 til godt 6 pct. Der er anvendt 1000 liter 0,85 pct. Sevtox-opløsning. Til sammenligning blev prøvet 1000 liter 0,5 pct. Dicotox og 0,1 pct. Herbatox D 40 pct. Disse to midler har i de anvendte mængder skadet ærterne betydeligt. Anvendt til olieør har Sevtox og Dicotox tilført i ovenstående mængder foranlediget et merudbytte på 3,5 hkg frø, medens 1000 liter 0,1 pct. Herbatox D kun har forøget

udbyttet med 1,8 hkg frø pr. ha. Ukrudtsindholdet er nedsat fra omkring 38 til 8—9 pct. for alle tre midler. Sevtox har virket dårligt til korn.

Der er på Sjælland udført 10 forsøg med Dicotox til byg, hvor der er prøvet med 2,5, 5,0 og 10,0 liter Dicotox opløst i 500 liter vand pr. ha. På de ubehandlede parceller blev høstet 35,2 hkg kærne og 42,5 hkg halm pr. ha. Ved byggets skridningstid fandtes i afgrøden 17,6 pct. ukrudt. Hvor afgrøden var behandlet med 2,5, 5,0 og 10,0 liter Dicotox, høstedes et merudbytte på henholdsvis 2,4, 2,4 og 2,1 hkg kærne og 0,3, ÷1,1 og ÷ 0,7 hkg halm pr. ha. Afgrødens ukrudtsindhold var henholdsvis 3,0, 1,3 og 0,6 pct.

Der foreligger endvidere resultater fra 25 forsøg i 3 år, hvor der er prøvet med 1000 liter 1 pct. og 1000 liter 2 pct. Dicotox-opløsning. Merudbyttet for behandlingen var henholdsvis 1,1 og 1,2 hkg kærne og ÷2,9 og ÷2,9 hkg halm. Afgrødens indhold af ukrudt ved skridningstid var henholdsvis 8,1 og 5,0 pct., medens der var 27,7 pct. ukrudt i afgrøden fra de ubehandlede parceller.

På Sjælland er der prøvet med behandling til forskellige tider. Der foreligger resultater fra 10 forsøg i 3 år. 10 liter Dicotox opløst i 500 liter vand er udsprøjtet 18. maj, 1. juni og 14. juni. Merudbyttet af kærne blev henholdsvis 1,9, 1,3 og ÷0,5. Ukrudtsindholdet i kornafgrøden var 5,4, 2,9 og 3,2 pct. mod 14,1 pct. ukrudt på de ubehandlede parceller.

Efter disse forsøg at dømme, hvor der særlig har været frøukrudt i marken, synes tidspunktet for sprøjtningen at kunne varieres over en ret lang periode og endda give et tilfredsstillende resultat. Hvor der forekommer tidsler på marken, bør sprøjtningen ikke udføres, før tidslerne er godt synlige over jordoverfladen.

I kornmarker med udlæg af kløver eller andre bælgplanter må hormonbehandlingen gennemføres med megen omtanke. Lucerne og sneglebælg tåler ikke behandlingen, og hvor der findes udlæg af disse planter, bør der ikke behandles med hormonmidler. Alsike synes at forholde sig omtrent som de to nævnte planter. Rødkløver og hvidkløver er mere modstands-

dygtige og tåler tilsyneladende behandlingen temmelig godt, når der blot anvendes midler af M-typen. Behandlingen må ikke udføres på et for planterne tidligt udviklingstrin, hvor de er meget modtagelige. De anvendte mængder hormonmiddel må være væsentlig mindre end det, der sædvanligvis anvendes i vårsædsmarkerne, f. eks. 5 liter Dicotox pr. ha. Denne mængde kan ødelægge ukrudtet, når der er tale om »Agerkaal«. Hvorvidt hormonmidlerne har nogen indflydelse på kløvergræsmarkens udbytte i det første år efter udlægsåret vil blive nærmere undersøgt i forsøg, hvor der til udlægsmarken er anvendt forskellige mængder hormonmiddel.

I frøgræsmarker, hundegræs, engsvingel og timothe, hvor der er isået rødkløver af hensyn til grønafrødens udnyttelse i det første år, kan rødkløverbstanden blive temmelig generende og foranledige et mindre frøudbytte i frøavlsåret. Ved en ret kraftig behandling med hormonmidler om foråret i frøavlsåret, når kløveren er kommet i vækst, kan denne dræbes eller i det mindste hemmes så meget i udviklingen, at den ingen indflydelse får på frøafgrødens udvikling eller på frøudbyttet. Hormonmidlerne vil også kunne ødelægge meget ukrudt i frøgræsafgrøderne, men da der oftest her er tale om ukrudtsarter, der er temmelig modstandsdygtige over for behandlingen, må der anvendes betydelig større mængder af virksomt stof, end der er tale om i kornmarkerne. Midler af D-typen har her et betydeligt anvendelsesområde. En række forsøg har vist, at de forskellige græsfrøafgrøder udmærket tåler behandling med en ret stor mængde hormonmiddel.

#### Forskellige forsøg.

Resultaterne fra en række forsøg med sukkerroer, hvor der er prøvet forskellige såtider, viser, at det største tørstofudbytte er opnået ved at så roerne en halv snes dage ind i april. Udskydes såtiden til sidst i april eller ind i maj, har der været en betydelig nedgang i tørstofudbyttet. Anvendelse af enkor-net roefrø har været genstand for ret indgående undersøgelser. Der er sparet godt 20 pct. i arbejdstiden med udtyndingen i sammenligning med anvendelse af almindeligt roefrø.

Vedrørende sygdomsbekæmpelse er der prøvet med mangansulfat mod lyspletsyge. I 9 forsøg er der ved anvendelse af 50 kg mangansulfat til korn opnået et merudbytte på gennemsnitlig 360 foderenheder pr. ha. I 5 forsøg har 50 kg 20 pct. manganpulver haft samme virkning som 50 kg mangansulfat.

Kemikalieudvalget har gennem en længere årrække udført forsøg med afsvampning af såsæd. Forsøgene er alle udført med forsøgsværtens såsæd af egen avl med det resultat, at det har været en særdeles god forretning at afsvampe alt sædekorn hvert år.

---

## Undersøgelser over landbrugets driftsforhold.

---

Når Det landøkonomiske Driftsbureau udsender sin beretning, er det — i nogen grad med urette — forrentningsprocentens størrelse, der er opmærksomhedens midtpunkt. Alt for ofte overser man den værdifulde økonomiske vejledning, der er at hente i beretningernes specielle afsnit, bl. a. de, der omhandler de enkelte driftsgrene.

Landbrugslærer *Halfdan Jørgensen* omtaler neden for beretningens 1. del for regnskabsåret 1948—49 og 2. del for 1947—48 med særligt henblik på det grundlag, de afgiver til sammenligning med regnskabet for ens egen bedrift.

Det landøkonomiske Driftsbureau har i en lang årrække med rette haft en høj position i landmænds og økonomers omdømme — anseelse har skabt autoritet. Kendsgerninger er jo som bekendt nogle hårde krabater, og sådanne får man masser af nøgterne talmæssige udtryk for, når man blader i Driftsbureauets beretninger.

Årlig indsender ca. 100 regnskabskonsulenter fra hele landet noget over 1000 landbrugsregnskaber til undersøgelse og bearbejdning i bureauet. Dets leder, forstander *Johs. Ridder*, har ansvaret for materialets behandling og offentliggørelse,

men iøvrigt varetages det meget omfattende og forskelligartede arbejde, som Driftsbureauet udfører, af en række regnskabskyndige specialister og medhjælpere — ialt 12—14 personer — der inden for kredsen selvfølgelig hver har sin part af ansvaret.

De indsendte regnskaber udgør ca. 10 pct. af de regnskabsførende brug i de pågældende regnskabskredse og udvælges således, at de er repræsentative med henblik på landsdele, ejendomsstørrelse, jordbonitet og driftsform. De fundne gennemsnitsresultater inden for grupperne eller hele landet skulle således være et typisk udtryk for dansk landbrug, som det almindeligvis drives i landets forskellige egne. Dog må det ikke glemmes, at de landmænd, der får ført regnskab, gennemgående hører til den mest interesserede del; *de fundne driftsresultater vil derfor vise et gunstigere billede end det tilsvarende for dansk landbrug i sin helhed.* En stikprøve viser således eksempelvis et høststudbytte pr. ha, der for kornets vedkommende ligger 17 pct. over høststatistikken for hele landet; udbyttet i roemarken ligger 8 pct. over, og mælkeydelsen pr. ko omkring 20 pct. over det af Statistisk Departement beregnede tal gældende for samtlige køer i landet.

Til gengæld er Driftsbureauets angivelser de nøjagtigst konstaterede, men absolutte tal for deres overlegenhed kan vi ifølge sagens natur ikke få.

#### 1. del 1948—49.

De benyttede regnskaber afsluttes pr. 1. juni eller juli. Regnskabsåret falder således bortset fra græsningen sammen med høståret. Grundlaget for det her omtalte regnskabsår er således høsten 1948 — for græsningens vedkommende sidste halvdel i sommeren 1948 og første halvdel 1949.

Høsten 1948 var i sin helhed vel knap nok, hvad vi vil kalde en middelhøst, men sammenlignet med den ringe høst i 1947 var der en fremgang på 16,5 pct., og korn, sukkerroer og kartofler gav særdeles gode udbytter. Efter besætningsreduktionen i sidste halvdel af 1947 og begyndelsen af 1948 blev regnskabsåret 1948—49 stærkt præget af den modsatte

bevægelse, besætningsforøgelse. Marshall-ordningen øgede foderstofimporten væsentligt, således at vi fik ca. 50 pct. mere til landet end året før.

Under disse betingelser steg landets samlede mælkeproduktion med 10 pct. og ægproduktionen med 40 pct. Derimod blev slagtetallene for flæsk og oksekød væsentlig lavere end året før, idet man må erindre, at en betydelig del af denne produktion blev »investeret« i besætningsforøgelsen — ganske modsat realisationen i 1947—48.

Prisstigninger på mælk, kød og flæsk gav gennemsnitsafregninger, der for regnskabsåret lå 8—10 pct. højere end i 1947—48. Afleveringspriserne for korn forhøjedes med henholdsvis 7 og 3 kr. for vintersæd og vårsæd. Nogen stigning i sukkerroeprisen og stærkt fald i kartoffelpriserne var i de interesserede egne stærkt medvirkende til driftsresultatet. Oliekager og klid kunne købes ca. 10 pct. billigere; folkelønninger var i alt væsentligt uændrede, men vanskeligheden ved at skaffe mandlig medhjælp var mindre udpræget end året før. (Om enkeltheder i prisudviklingen se artiklen i Tidsskrift for Landøkonomi 1949, side 476).

Ovennævnte forhold i forening var grundlaget for en væsentlig forbedret økonomi i regnskabsåret 1948—49.

Landbrugskapitalen, der omfatter såvel jord og bygninger som besætning, inventar og forråd, udgjorde ved årets begyndelse i gennemsnit for samtlige brug 2811 kr. pr. ha eller praktisk taget det samme som året før. Efter landsdele varierer tallet fra 3728 kr. pr. ha på Fyn til 2157 kr. pr. ha i Nordjylland — efter ejendomsstørrelse fra 3661 kr. pr. ha i husmandsbrugene til 2361 kr. pr. ha for den største gruppe landbrug med over 100 ha.

I årets løb blev der ved besætningsforøgelse investeret 44 kr. pr. ha, i bygninger, inventar og grundforbedringer 89 kr., ialt 133 kr. pr. ha, hvilket beløb selvfølgelig er medregnet i årets driftsudbytte. Dette forhold har i mærkbar grad påvirket likviditeten, så kapitaltilgang ad anden vej har været påkrævet.

Foruden bogført værdi af landbrugskapitalen opererer man også med begreberne investeret kapital og handelsværdi. Disse tre vurderingsformer anvendt på de samme aktiver forårsager ofte misforståelser. Bogført værdi bygger på ejendomsskyldvurderingen af jord og bygninger, skattevæsenets skala for kvæg og heste, medens svin, inventar og forråd nogenlunde står til realisationsværdi. Investeret kapital er den gennemsnitlige handelsværdi for de sidste 20 år; handelsværdien er den øjeblikkelige salgsværdi af ejendom med besætning og andet tilbehør vurderet af ejeren og konsulenten på grundlag af de på egnen konstaterede ejendomspriser.

Svarende til ovennævnte tal for bogført værdi lå den investerede kapital for alle ejendomme i gennemsnit på 3348 kr. pr. ha eller 19 pct. højere end den bogførte værdi. Omvendt lå den investerede kapital 28 pct. lavere end handelsværdien, der udgjorde 4638 kr. pr. ha.

Bruttoudbyttet omfatter den samlede værdi af regnskabsårets produktion, hvad enten denne er solgt, brugt i husholdningen eller investeret i form af øget besætning eller forråd.

Nettoproduktionen er bruttoudbyttet  $\div$  udgifter til indkøb af fodermidler, udsæd og kunstgødning.

Driftsomkostningerne omfatter (med undtagelse af rentepenge) alle årets kontante udgifter vedrørende landbruget samt kost og naturalier til folk, beregnet vederlag for legemligt arbejde til brugeren og hans familie, dertil driftslederløn til brugeren.

Nettoudbyttet (af gældfri ejendom) er bruttoudbyttet  $\div$  driftsomkostninger.

Landbrugets forrentningsprocent er nettoudbyttet omregnet til procent af den investerede kapital.

Nettooverskudet fås ved at trække beregnet rentekrav (5 pct. af investeret kapital) fra nettoudbyttet. Er dette sidste mindst, fremkommer et nettounderskud.

Angående disse størrelser, deres sammensætning og varia-

tion må der henvises til beretningens mange særdeles interessante og lærerige oplysninger; her kan kun medtages enkelte hovedresultater og nævnes, at bruttoudbyttet for 20,8 pct.s vedkommende skyldtes planteprodukter, medens 76,6 pct. skyldtes husdyrprodukter. Af driftsomkostningerne medgik ca. 45 pct. til arbejdsvederlag og driftsleder, medens den næststørste gruppe var indkøb af fodermidler, nemlig 25 pct.

	Nettoudbytte af gældfri ejendom, kr. pr. ha				Forrentningsprocent af investeret kapital				Rentekrav og nettooverskud 1948—49, kr. pr. ha		
	1948—49	1947—48	5 år: 1940/41—44/45	5 år: 1935/36—39/40	1948—49	1947—48	5 år: 1940/41—44/45	5 år: 1935/36—39/40	Rentekrav 5 pct. af investeret kapital	Nettooverskud	
Sjælland .....	256	106	256	102	6.8	2.9	7.4	2.8	189	67	
De sydlige Øer .....	436	290	360	137	10.4	7.1	9.5	3.5	209	227	
Fyn .....	295	99	261	103	6.7	2.3	6.7	2.6	220	75	
Østjylland .....	204	66	197	81	5.4	1.8	5.8	2.3	189	15	
Midtjylland .....	123	51	154	72	4.3	1.8	6.0	2.8	143	÷ 20	
Nordjylland .....	152	38	150		5.8	1.5	6.2		131		21
Vestjylland .....	207	94	173	89	6.7	3.1	6.1	3.0	154	53	
Under 10 ha .....	219	52	199	101	4.6	1.1	4.5	2.3	237	÷ 18	
10—20 » .....	210	100	221	94	6.0	2.9	6.9	2.8	174		36
20—30 » .....	228	118	221	88	7.2	3.8	7.6	2.9	158		70
30—50 » .....	218	107	220	82	7.5	3.8	8.3	2.9	145		73
50—100 » .....	188	104	213	79	7.0	4.0	8.7	3.1	134		54
Over 100 » .....	245	89	206	79	9.6	3.6	9.1	3.3	127	118	
Alle ejendomme:	217	97	215	89	6.5	3.0	7.0	2.8	167	50	

Der er altså en yderst glædelig ændring i det økonomiske slutresultat sammenlignet med året før, enklest sagt en forrentningsprocent på 6,5 og 3,0. De 50 kr. nettooverskud pr. ha i 1948—49 træder i stedet for et nettounderskud på 67 kr. pr. ha i regnskabsåret 1947—48.

Det vil ses, at De sydlige Øer samt de store ejendomme ligger med den bedste forrentningsprocent, medens Midtjylland og husmandsbrugene ligger lavest — og knap og nap har kunnet honorere rentekravet på de 5 pct.

Regnskabsår	Antal ejendomme	Kroner pr. ha				Forrentnings- procent
		Landbrugs- kapital (investeret)	Brutto- udbytte	Driftsom- kostninger	Netto- udbytte af gældfri ejendom	
1948-49.....	1058	3348	1644	1427	217	6.5
1947-48.....	1020	3271	1403	1306	97	3.0
1946-47.....	1027	3199	1323	1210	113	3.5
1945-46.....	1011	3144	1222	1120	102	3.2
1944-45.....	1004	3109	1266	1042	224	7.2
1943-44.....	1047	3084	1241	969	272	8.8
1942-43.....	1002	3052	1035	834	201	6.6
1941-42.....	1034	3030	929	771	158	5.2
1940-41.....	950	3042	888	668	220	7.2
1939-40.....	898	3088	787	677	110	3.6
1938-39.....	877	3135	701	604	97	3.1
1937-38.....	821	3180	703	603	100	3.1
1936-37.....	811	3199	616	564	52	1.6
1935-36.....	813	3215	609	521	88	2.7
1934-35.....	772	3181	557	478	79	2.5
1933-34.....	754	3147	532	461	71	2.3
1932-33.....	613	3115	562	502	60	1.9
1931-32.....	602	3071	560	571	÷ 11	÷ 0.4
1930-31.....	794	3008	651	637	14	0.5
1929-30.....	785	2933	817	682	135	4.6
1928-29.....	754	2853	851	700	151	5.3
1927-28.....	726	2770	775	731	44	1.6
1926-27.....	690	2689	767	732	35	1.3
1925-26.....	705	2589	880	836	44	1.7
1924-25.....	671	2465	1235	989	246	10.0
1923-24.....	586	2336	1023	813	210	9.0
1922-23.....	534	2222	837	692	145	6.5
1921-22.....	500	2119	831	798	33	1.6
1920-21.....	466	1995	1185	949	236	11.8
1919-20.....	371	1848	1024	743	281	15.2
1918-19.....	305	1714	857	551	306	17.9
1917-18.....	235	1585	699	482	217	13.7
1916-17.....	75	1479	824	604	220	14.9
1916/17-48/49.....	24314	2764	905	767	138	5.0

Rækken af gennemsnitsresultater for samtlige 33 år siden Driftsbureauets oprettelse viser en ganske interessant udvikling. Såvel landbrugskapital som bruttoudbytte og driftsomkostninger er mere end fordoblet — sammenholdt med midten af trediverne er udbytte og omkostninger endda tredoblede. Regnes balancepunktet at være det førnævnte rentekrav på

5 pct., viser sidste kolonne, at gennemsnitsbrugeren har haft underskud i de 18 af disse 33 regnskabsår og kun overskud i de 15. Balance er lige præcis opnået i gennemsnit for årrækken 1916 til 1949. Lad dette være en trøst, selv om vi skal regne noget så fjernt som forrige verdenskrigs »gullash« med for at nå balancen!

Med henblik på den aktuelle situation og den kommende, klarer et enkelt år med tilfredsstillende driftsresultat selvfølgelig ikke sagen. Der er hårdt brug for flere sådanne år til at bøde på de foregående tre års underskud, navnlig også i betragtning af det behov, der fortsat er for investeringer i forbedrede avlsbygninger, navnlig stalde, samt yderligere inventar og maskinelle anlæg til rationalisering af driften.

Ja, kroner pr. ha og procenter siger jo noget, navnlig for den regnskabskyndige; men hvorledes stiller det sig med ejers samlede årsindkomst af landbruget? Hvad har familien haft for sit arbejde, driftslederløn og nettooverskud indbefattet — altså indtægt alt i alt, når kapitalen er forrentet? — Herom oplyser følgende tal:

*Opnået arbejdsfortjeneste, kr. pr. ejendom.*

	Under 10 ha	10-20 ha	20-30 ha	30-50 ha	50-100 ha	Over 100 ha
Gennemsn.størrelse, ha	6.8	14.4	24.6	37.6	63.9	187.9
Familiens opnåede arbejdsfortjeneste:						
1948—49	5225	6847	9344	10915	12988	36051
do. 1947—48	4099	5145	6492	6825	7477	7152
do. 1946—47	3965	5284	6370	7636	9047	9348
do. 1945—46	3338	4819	5227	6367	8511	11321
Investeret i øgede besætninger, bygninger, grundforbedringer og inventar 1948—49 . . . .	1174	1652	2683	5043	8307	23837

Det er også værd at bemærke, at nyinvesteringerne i sidst afsluttede regnskabsår har beslaglagt fra ca. 25 pct. til op imod 75 pct. af årets arbejdsfortjeneste.

Hvad arbejdsfortjenesten angår, så vil landposten næppe misunde husmandsfamilien sine 5000 kr. — degnen og præsten næppe heller gårdmandsfamilien sine 10 000 kr. Derimod skæver selv dyrlægen interesseret til godsejerens 36 000 kr., indtil han opdager, at de 24 000 kr. ikke er likvide, samt at samme godsejer året forud måtte nøjes med 7000 kr. for sin del.

Det kan i forbindelse med disse tal have sin interesse at vide, at leveomkostningerne for en arbejder- eller funktionærfamilie med to børn ifølge Statistisk Departements pristalsbudget ligger på godt 10 000 kr. for 1949. Sammenlignes dette beløb med ovenstående tal, tyder altså intet på, at bønderne skummer fløden, selv om man billigvis må indrømme, at de har visse fordele fremfor deres medborgere på brostenene, således en ret lavt ansat husleje i egne bygninger samt let adgang til mælk, æg, kartofler, havesager med videre til producentpriser.

## 2. del 1947—48.

På grundlag af ca. 200 landbrug, der er med i de tidligere nævnte, men får ført udvidet driftsregnskab, således at man har rede på den indre omsætning i bedriften og derfor kan opgøre de enkelte markers og besætningsgrenes regnskab særskilt, udarbejdes beretningens 2. del. Denne offentliggøres samtidig med 1. del, men omfatter det foregående driftsår, altså her året 1947—48 (om dette års samlede økonomiske resultat, se Tidsskrift for Landøkonomi 1949, side 136).

2. dels hovedopgave er at påvise forskellige driftsforholds indflydelse på det økonomiske resultat, eventuelt påvise fejl-dispositioner og ikke mindst give et solidt grundlag for nøgterne kalkulationer (hvad var forøvrigt konsulenter og landbrugslærere værd uden denne del af beretningen!).

Hvis man synes, at de anvendte prisansættelser (f. eks. afleveringskorn og opfodret korn af egen avl til 24 kr.) ser noget forældede ud, så står det jo enhver frit for på rette plads at indsætte helt aktuelle priser, hvorved man bliver i stand til at drage fuld nytte af det i beretningen givne grundlag.

Høstudbytte pr. ha af korn og foderafgrøder for 186 ejendomme med udvidede regnskaber.

	Antal regn- skaber	Kærne, kg	Halm, f. e.	Foder- roer og kartof- ler, f. e.	Græs, grønfo- der og hø, f. e.	Gen- nemsn. af de 3 afgrøder, f. e.
Øerne .....	112	2998	497	6199	3007	3665
Østjylland .....	35	2952	454	5336	2806	3403
Øvrige Jylland .....	39	2674	508	5486	2559	3235
Alle ejendomme 1947—48 .....	186	2921	496	5887	2875	3525
do. 1946—47 .....	178	3429	567	6481	3667	4199
do. 1945—46 .....	166	3166	555	6424	3772	4080
do. 1940/41—44/45 ..	—	—	—	6859	3417	3952
do. 1935/36—39/40 ..	—	—	—	6311	3388	3924

Grundlaget for de i det følgende omtalte ret utilfredsstillende driftsresultater er altså en meget lille høst, der i gennemsnit for de tre vigtigste markafgrøder: Korn, rodfrugter og græs, lå ca. 16 pct. lavere end året før.

En oversigt, der omfatter bøndergårde på Øerne og i Østjylland fra 20—50 ha, viser, at markafgrøder til direkte salg det pågældende år gav bedre økonomi end markafgrøder omset gennem husdyrholdet. I toppen kommer gårde med salg af sukkerroer til fabrik; her er forrentningsprocenten 6,1\*) mod 3,3 for frøavlgårde og 4,9 for gårde med flere forskellige salgsafgrøder. Husdyrbrugsgårde er med middelstore kvægsætninger forrentet med 3,6 pct. — med stort koantal er tallet 2,7 pct., og for ejendomme med lille koantal 1,6 pct. Den gyldne middelvej har altså været den rette, idet mange køer i et dårligt høstår har nødvendiggjort store indkøb af dyrt kraftfoder.

En gruppering af ejendommene efter kornfold viser et fald i forrentningsprocenten fra 5,0 til 0,7, når arealudbyttet falder fra 34,2 til 25,0 hkg kærne pr. ha.

I Midt-, Nord- og Vestjylland har de kartoffelsælgende ejendomme, der igennem de foregående år var klart i spidsen, endnu et lille forspring fremfor gårde med stort græs-

\*) Den nævnte forrentning er i dette afsnit angivet i pct. af den bogførte værdi.

areal, idet forrentningsprocenten var 3,9 mod 3,6. På de lette jorder har et forholdsvist stort husdyrhold og ikke mindst svineholdet bidraget væsentlig til at fremskaffe et tilfredsstillende økonomisk resultat. De store gårde over 50 ha ligger særlig fint med 5,4 pct. ved kartoffelsalg, mod 0,6 for tilsvarende græsningsgårde.

*Om de enkelte driftsgrenes økonomi* har beretningen mange interessante oplysninger, her kan kun nævnes enkelte ting.

Hesteholdet belaster gennemgående landbrugene med en årlig driftsudgift på 1095 kr. pr. arbejdshest, stigende fra 968 kr. på husmandsbrugene til 1248 kr. på de store gårde. Det er dyrt at holde overflødige heste! Hestene har gennemsnitligt ædt 1186 kg kraftfoder; tænk hvilket beløb, hvis kornet i regnskaberne var sat til frihandelspris, der dette år var på ca. 60 kr. — Mon her ikke er paralleller at drage til i dag. Hvad om de tre fjerdedele af landbrugshestenes 12 tdr. korn blev ombyttet med tilsvarende foderenheder i roer og græsning?

Mange ejendomme anvender traktorer, men adskillige af disse udnyttes for lidt. 26 ejendomme med udførlige oplysninger om traktordriften viser følgende:

*Omkostninger, kr. pr. traktor og pr. traktortime.*

Amortisation kr.	Forrentning kr.	Husleje kr.	Vedligeholdelse kr.	Olie m. m. kr.	Ialt kr.	Pr. time kr.
1072	307	70	868	1794	4111	
Gennemsnitlig udnyttelsestid ...			740 timer		4111	5.56
Trediedel med lavest udnyttelse			334	›	2457	7.86
› › middel ›			725	›	3761	5.19
› › højest ›			1102	›	5344	4.85

Kvægholdet havde et vanskeligt år med ringe græsning og foderforsyning i det hele taget, dertil høje oliepriser. Grupperes regnskaberne efter mælkeydelse pr. ko, ses det dog, at de højest ydende grupper har givet den højeste nettopris for det anvendte grovfoder, selv om der er anvendt noget mere kraftfoder pr. ko end i de lavtydende grupper.

Opdrættet har som sædvanlig givet en meget beskeden nettobetaling for grovfoderet, nemlig 4,4 øre pr. f. e. — Sættes grovfoderet her til samme pris som den, malkekøerne har givet, kan man udlede en tilnærmet produktionspris pr. kælvekvie, der ligger godt 300 kr. højere end kvienes vurderingspris. Det er altså en kostbar hobby at holde mere opdræt end nødvendigt til kobestandens vedligeholdelse.

132 malkekobesætninger grupperet efter aftagende mælkeydelse pr. ko.

	I Over 4000 kg	II 4000— 3600 kg	III 3600— 3200 kg	IV 3200— 2800 kg	V Under 2800 kg
Antal besætninger .....	16	22	34	32	28
Mælkeydelse, kg pr. ko .....	4260	3844	3401	2996	2621
<i>Foderforbrug:</i>					
Korn, kg .....	513	495	355	293	278
Andet kraftfoder, kg .....	409	404	319	214	213
Skummetmælk, f. e. ....	31	21	12	12	21
Ialt f. e. ....	962	930	697	521	516
Halm, f. e. ....	179	172	187	210	216
Roer, » .....	1091	1038	947	888	897
Ensilage, » .....	315	164	150	172	139
Hø, » .....	43	43	17	44	44
Græs, » .....	1061	1239	1102	1032	989
Ialt grovfoder, f. e. ....	2689	2656	2403	2346	2285
Samlet foder, f. e. ....	3651	3586	3100	2867	2801
Indtægt, mælk, kr. ....	1483	1334	1160	1018	893
» ialt » .....	1541	1406	1215	1056	930
Udgift, kraftfoder og sk.mælk, kr. ..	410	363	304	221	216
» pasning » ..	238	215	202	194	181
» andre udgifter » ..	292	251	237	257	246
Ialt udgifter, kr. ....	940	829	743	672	643
Nettobetaling for grovfoder, kr. ..	601	577	472	384	287
do. øre pr. f. e. ....	22,4	21,7	19,6	16,4	12,6
Mælkepris, øre pr. kg .....	34,8	34,7	34,1	34,0	34,1
Mælkeydelse, kg pr. 100 f. e. af det samlede foder .....	117	107	110	104	94
Pasningsudgifter, øre pr. kg mælk	5,6	5,6	5,9	6,5	6,9
Andre udgifter » » » »	6,9	6,5	7,0	8,6	9,4

## Gennemsnit pr. beregnet slagterisvin.

	Ejendomsstørrelse 1947-48						Alle brug	
	Under 10 ha	10-20 ha	20-30 ha	30-50 ha	50-100 ha	Over 100 ha	1947-48	1946-47
Antal besætninger . . . . .	14	15	22	46	27	20	144	155
Prod.ber.svin pr. besætn.	17.8	25.0	34.0	42.9	49.8	93.7	—	—
<i>Foderforbrug:</i>								
Kraftfoder, kg . . . . .	319	342	335	324	344	339	333	324
Mælk og valle, f. e. . . . .	77	77	77	79	88	101	83	85
Grovfoder, f. e. . . . .	53	32	44	36	45	49	42	43
Ialt f. e. . . . .	449	451	456	439	477	489	458	452
<i>Indtægt, kr.:</i>								
Salg . . . . .	256.98	256.00	259.59	257.28	259.26	253.64	257.34	196.26
Gødning . . . . .	4.78	4.67	4.68	4.26	4.44	4.55	4.49	4.50
Ialt . . . . .	261.71	260.67	264.27	261.54	263.70	258.19	261.83	200.76
<i>Spec. udgifter, kr.:</i>								
Kraftfoder . . . . .	97.86	96.47	92.14	93.78	97.52	90.87	94.51	88.68
Mælk og valle . . . . .	38.93	39.27	41.77	42.09	46.70	48.65	43.21	42.68
Grovfoder . . . . .	12.29	6.80	10.95	8.39	11.78	12.55	10.50	9.78
Pasning . . . . .	22.21	20.66	22.18	21.41	19.11	20.90	21.03	19.64
Hestekraft, inventar . . . . .	3.15	2.87	3.63	3.44	3.11	3.84	3.38	3.22
Dyrlæge, forsik. m. m. . . . .	3.71	4.00	3.86	4.89	4.30	4.67	4.38	3.79
Ialt . . . . .	178.15	170.07	174.53	174.00	182.52	181.48	177.01	167.79
Bruttooverskud, kr. . . . .	83.56	90.60	89.74	87.54	81.18	76.71	84.82	32.97
<i>Alm. udgifter, kr.:</i>								
Driftslederløn . . . . .	4.71	5.80	6.32	6.20	5.56	4.55	5.66	5.12
Forrentning . . . . .	2.71	3.07	3.23	3.39	4.11	3.68	3.44	3.23
Bygningsomkostn. . . . .	11.50	10.20	14.46	13.54	15.81	15.42	13.82	12.90
Ialt . . . . .	18.92	18.87	24.01	23.15	25.48	23.65	22.92	21.25
Nettooverskud 1947-48 . . . . .	64.64	71.73	65.73	64.41	55.70	53.06	61.90	—
do. 1946-47 . . . . .	18.46	25.90	26.95	8.81	8.68	+15.40	—	11.72
do. 1943/44-47/48 . . . . .	34.11	36.06	31.79	25.49	14.08	5.11	—	—
do. 1917/18-47/48 . . . . .	20.14	18.92	18.23	15.20	9.40	2.08	—	—

Svineholdets regnskab viser et nettooverskud pr. beregnet slagterigris på 61,90 kr. mod 11,72 kr. året før. Her er altså et lyspunkt; men foderforbruget ligger som i tidligere

år på ca. 450 f. e. for 90 kg tilvækst (sofoder medregnet) eller 5 f. e. pr. kg tilvækst. Der må her være noget galt med søernes frugtbarhedsforhold eller grisenes tilvækst, idet 1 kg tilvækst skulle kunne produceres for omkring 4 f. e.

En grovfoderanvendelse på kun 42 f. e. pr. slagterigris er også værd at mærke sig. Efter tidens parole burde grovfoder-mængden være 4—5 gange større, så tilsvarende korn (hård valuta!) derved kunne spares.

F j e r k r æ h o l d e t s nettooverskud opgøres til 2,68 kr. pr. beregnet høne mod 0,76 kr. året før. En »beregnet høne« er 120 æg, forhåbentlig er den virkelige gennemsnitshøne respektabel i alle måder, så den lægger sine reglementerede æg, hvilket er adskilligt flere end 120 om året!

M a r k b r u g e t viser forbavsende ensartethed med hensyn til kornareal og græsareal i de forskellige brugsstørrelser. Forskellen i arealanvendelse falder på grupperne foderroer og kartofler samt frø og andre salgsafgrøder. Markbrugets ualmindeligt dårlige resultat, der er særlig fremherskende i de mindre brug, skyldes først og fremmest det ringe høstudbytte sammen med årets meget beskedne udnyttelsespris for anvendt grovfoder i besætningerne. Salgsafgrøderne har i nogen måde holdt de større gårde skadesløse, når det samlede markbrug ses under et.

Beretningen viser tal for dyrkningsøkonomien for en række enkeltafgrøder, således for korn, kartofler, sukkerroer, rajgræsfrø, rødkløverfrø, hvidkløverfrø, runkelroefrø, gul sennep og oliefrø samt foderroer og græs.

Foderroernes regnskab viser det sædvanlige billede i forstærket form, nemlig en betydelig større produktionspris end udnyttelsespris pr. f. e. — hvilket resulterer i et underskud på godt 700 kr. pr. ha. Kalkulatorisk fundet opvejes halvdele af dette underskud af roemarkernes gunstige indvirkning på de øvrige afgrøder i sædskiftet — men endda er der rigeligt stof til eftertanke angående regnskabsopgørelsen for roemarkerne, der i stigende grad står som noget centralt i typisk dansk landbrugs produktionsøkonomi. Efter beretningen citeres en slutkommentar: »— — da der kun i begrænset grad

Det samlede markbrugs økonomi i de forskellige størrelsesgrupper.

Gennemsnit pr. ha.

	Under 10 ha	10-20 ha	20-30 ha	30-50 ha	50-100 ha	Over 100 ha	Alle brug	
							47/48	46/47
Antal regnskaber .....	15	17	26	46	37	36	177	179
Grundværdi, kr. pr. ha .....	1312	1139	1282	1217	1142	1181	1202	1221
<i>Arealets procentiske benyttelse:</i>								
Korn .....	42.2	42.0	42.8	40.0	41.7	41.1	41.3	42.6
Foderroer og kartofler .....	21.7	20.6	16.9	16.6	14.0	10.5	15.7	15.9
Græs og grønføder .....	31.8	35.2	33.3	36.2	36.5	32.1	34.7	34.5
Handelsroer .....	2.5	—	1.4	1.6	1.9	2.2	1.6	1.9
Frøafgrøder m. m. ....	1.8	2.2	4.4	4.9	4.9	11.6	5.7	4.4
Helbrak .....	—	—	1.2	0.7	1.0	2.2	1.0	0.7
<i>Høstudbytte:</i>								
Korn, kg .....	2967	2658	3092	3093	2917	2723	2926	3428
Foderroer og kartofler, f. e. ....	6482	5440	6231	5773	6010	5842	5952	6556
Græs og grønføder, f. e. ....	3841	3220	3097	3008	2638	2309	2920	3790
Gns. af de 3 afgrøder, f. e. ....	4186	3577	3792	3650	3420	3052	3551	4219
<i>Afgrødeværdi, kr.:</i>								
Korn .....	308	295	400	357	390	354	360	406
Andre salgsafgrøder .....	255	78	151	182	201	199	179	159
Grovfoder .....	428	361	327	338	310	251	325	345
Ialt ....	991	734	878	877	901	804	864	910
<i>Produktionsomkostn., kr.:</i>								
<i>Specielle udgifter:</i>								
Udsæd .....	73	72	74	74	72	70	73	66
Gødning .....	153	131	130	129	120	114	127	116
Legemligt arbejde .....	408	248	245	238	237	207	250	261
Hestekraft .....	178	121	137	110	96	69	110	118
Inventar .....	70	80	71	77	83	99	81	70
Elektricitet, brændsel, bindegarn m. m. ....	22	20	24	24	29	24	25	19
Spec. udgifter ialt ....	904	672	681	652	637	583	666	650
<i>Almindelige udgifter:</i>								
Driftslederløn .....	105	104	107	105	94	66	95	98
Bygninger .....	61	37	45	37	41	49	43	43
Forrentning .....	56	55	54	55	52	50	53	54
Skatter .....	29	32	38	36	39	37	36	33
Grundforbedringer .....	19	7	8	11	12	14	12	9
Forskelligt .....	21	25	24	23	22	22	23	24
Alm. udgifter ialt ....	291	260	276	267	260	238	262	261
Ialt produktionsomkostninger ...	1195	932	957	919	897	821	928	911
Nettooverskud, kr. ....	÷204	÷198	÷79	÷42	4	÷17	÷64	÷1

kunne indkøbes fodermidler til erstatning for den manglende hjemmeavlede grovfodermængde, ville det uden de forholdsvis store roearealer have været nødvendigt at reducere besætningerne endnu stærkere, end tilfældet blev. Føjes hertil, at det korn, der kunne indkøbes i fri handel, som gennemsnit for hele regnskabsåret kostede 58 øre pr. kg, medens roerne har kunnet produceres for 22—23 øre pr. f. e., har sikring af grovfoder igennem et tilstrækkeligt stort roeareal i forhold til besætningens størrelse uden tvivl medført en økonomisk fordel for bedriften som helhed.

Er der da ydet roemarken regnskabsmæssig retfærdighed? — Der er i hvert fald noget paradoksalt i, at roemarken, der giver dundrende underskud, forbedrer økonomien i den samlede bedrift!

Et lignende suk undslipper mig i forbindelse med det normale ret mistrøstige billede, som kvægholdets konto udviser. Men måske vi indtil videre må nøjes med uden om de specielle regnskabskonti at konstatere, *at roemarken og køer i forening har fordele, som unddrager sig nærmere analyse.* Dette gælder selvfølgelig især gode roeafgrøder, der bliver ædt af gode køer! — hvilket den opmærksomme landmand forlængst har skrevet sig bag øret.

Græsmarkernes samlede produktionsomkostninger pr. ha er kun ca. en fjerdedel af roemarkernes. Grundet på det ringe høstudbytte gav græsmarkerne alligevel et regnskabsmæssigt underskud i 1947—48.

Husholdningsudgifterne beløber sig gennemsnitlig til 3,75 kr. pr. mandskostdag, heraf 2,50 kr. til madvarer og andre indkøb; arbejde, husleje, brændsel m. m. udgør 1,25 kr. pr. kostdag.

*Gennemsnitligt årsforbrug af egne produkter pr. mand:*

	1938—39	1942—43	1944—45	1947—48
Stk. svin .....	0.36	0.47	0.52	0.52
» kalve .....	0.21	0.21	0.19	0.16
» æg .....	171	160	178	196
» fjerkræ .....	8.9	4.9	6.7	6.8
Sødmælk, liter .....	171	183	193	217
Skummetmælk, liter .....	114	124	117	105
Kartofler, kg .....	206	208	211	221

Selvfølgelig er forbruget af egne produkter indbefattet i udgiften til madvarer. Forbruget af hjemmeslagtet flæsk samt sødmælk og æg har forøvrigt været stigende i krigs- og efterkrigsårene.

**M e k a n i s e r i n g.** I et tillæg til beretningen gives nogle oplysninger om orienterende undersøgelser vedrørende landbrugets mekanisering.

---

Der er meget stof og mange nyttige oplysninger i Det landøkonomiske Driftsbureaus beretninger; de burde læses — og benyttes — af langt flere, end det hidtil har været tilfældet.

Vel har gennemsnitstal for praktikerne en noget summarisk og uvirkelig karakter, og enkeltresultater kan hvile på specielle forudsætninger. Men her finder beretningen altså en god mellemvej i den meget stærke opdeling af materialet i grupper; hver lille gruppes gennemsnit giver da et ret sikkert svar på ganske bestemte spørgsmål.

Iøvrigt kan enkeltresultater også være meget illustrerende. På beretningens sidste sider har hver enkelt landejendom sin linie med oplysninger om bruttoudbyttets og driftsomkostningernes sammensætning. Der er forbavsende forskel fra ejendom til ejendom — og tallene kan i hvert fald sige noget om, h v o r f o r f. eks. et sjællandsk husmandsbrug viser en forrentningsprocent på 21,7, men et andet sjællandsk husmandsbrug samme år en forrentningsprocent på  $\div 15,8$  — eller at en mellemstor bondegård i Østjylland er forrentet med 13,4 pct., og at en anden gård af lignende størrelse samme steds gav  $\div 24,1$  pct.

Kik også lidt på disse sider — det var dog ulejligheden værd, om man kunne lure en af spidskandidaterne for en hemmelighed!

---

# Retningslinier for fluebekæmpelsesarbejdet i sæsonen 1950.

Af assistent *N. J. Højgaard Olsen*, Favrholm,  
og laboratorieførstander *H. Wichmand*, Statens  
Skadedyrlaboratorium.

I lighed med tidligere år vil det på baggrund af sommerens fluebekæmpelsesarbejde være hensigtsmæssigt at give visse retningslinier for arbejdet i den kommende sæson.

De resultater, der er opnået ved forsøg og undersøgelser i sommeren 1949, er fremkommet ved samarbejde mellem Statens Skadedyrlaboratorium og Mejeriernes Fællesorganisation, og det vil af oversigten over forsøgsresultaterne<sup>1)</sup> ses, at der har været en smuk overensstemmelse.

Dette må give de i fællesskab udarbejdede retningslinier større værdi, således at bekæmpelsesarbejdet kan få den succes, det fortjener.

## 1. Sprøjtarbejdets organisering.

Som tidligere nævnt har erfaringerne vist, at fluebekæmpelsen giver langt det bedste resultat, når den gennemføres kollektivt inden for de enkelte mejerikredse, således at det er mejerikredsene, der planlægger arbejdet, indkøber sprøjtemidler m. m. Derfor må det på det kraftigste anbefales, at arbejdet tages op under denne form, hvad enten det egentlige sprøjtarbejde gennemføres på den ene eller anden måde. Det er meget vigtigt, hvis der skal opnås et godt resultat, at sprøjtningen udføres på rette måde, d. v. s. med de rette sprøjter og betjent af kvalificerede folk. Kun derved opnår man, at doseringen bliver rigtig, og at arbejdet bliver tilendebragt på den kortest mulige tid, hvilket også er det billigste.

Hvor egnet sprøjtemateriale og mandskab ikke findes, er

---

<sup>1)</sup> I næste nr. af *Tidsskrift for Landøkonomi* gengives hovedindholdet af beretningerne om *N. J. Højgaard Olsens* undersøgelser og de af skadedyrlaboratoriet gennemførte forsøg.

det værd at overveje, om det ikke kan betale sig at entrere med allerede eksisterende sprøjteselskaber eller søge at få landbrugets maskinstationer interesseret i opgaven. Hvis arbejdet overdrages til en enkelt mand, som måske kun har een sprøjte til rådighed, vil der medgå så lang tid med sprøjtearbejdet, at de sidst behandlede ejendomme bliver for stærkt befængt med fluer, inden den første sprøjtning er endt. Dette forhold gælder ikke mindst i fluernes højsæson, hvor der på basis af ganske få fluer i løbet af 2—3 uger kan opstå en veritabel flueplage.

## 2. Tidspunktet for sprøjtningens udførelse.

Alle stalde bør sidst på vinteren gennemgås, og såfremt der findes fluer, må der sprøjtes omgående. Kalvebokse og andre steder, hvor der er mulighed for indendørs udklækning af fluer, bør renses grundigt, gødningen udkøres og helst nedpløjes eller dækkes i bunden af møddingen.

Nogen bestemt dato for påbegyndelsen af den første sprøjtning kan ikke angives, da det er afhængigt af forårets indtræden, og det vil igen sige af mulighederne for udendørs udklækning af fluer.

Generelt kan det dog anbefales at begynde den første sprøjtning omkring 1ste halvdel af april.

Hvor mange gange der skal sprøjtes, afhænger i nogen grad af sæsonens vejrlig. Er sommeren varm og tør, frembyder den langt større udviklingsmuligheder for fluerne, end når den er køligere og regnfuld, og følgelig må man være forberedt på, at der skal sprøjtes flere gange i det første end i det sidste tilfælde.

Et andet forhold, som øver den største indflydelse på sprøjtningens omfang, er de enkelte sprøjtemidlers effektivitet.

## 3. Hvilke midler kan anbefales?

### a) *D. D. T.-midlerne (Pentaklor).*

Disse midlers anvendelighed er ret begrænset over for fluer, idet resistensen over for dem efterhånden er udbredt over hele landet.

b) *Hexaklormidlerne,*

hvoraf der nu findes et ret stort antal anerkendte, kan med held anvendes de fleste steder. Man må dog være forberedt på en forholdsvis kort varighed af virkningen i den varme del af sæsonen. Endvidere har der i den forløbne sæson vist sig en begyndende resistens mod hexaklor, hvilket må tages i betragtning ved tilrettelæggelsen af fluebekæmpelsen.

c) *Chlordane-midlerne.*

Alle de afprøvede chlordane-midler har den forløbne sæson haft en udmærket og meget langvarig virkning, således at een sprøjtning i reglen har været tilstrækkelig til at holde de behandlede ejendomme fuldstændig fri for fluer. Det ser ud til, at det er disse midler, der bør vises størst interesse i den kommende sæson; Statens Skadedyrlaboratorium har anerkendt flere chlordane-midler til fluebekæmpelse.

d) *Andre nye midler.*

Der dukker stadig nye midler op, og af dem er et amerikansk præparat ved navn »Toxaphene« afprøvet i den forløbne sæson. Som det vil fremgå af beretningen, har det i de praktiske forsøg vist en virkning på højde med chlordane-midlerne, hvorimod afprøvningen af de besprøjtede vægflader med skadedyrlaboratoriets fluestammer viste en noget varierende virkning, og noget lignende er fundet ved forsøg med DDT-resistente fluebestande i U. S. A.

Spørgsmålet om dets giftighed over for husdyr er ikke tilstrækkelig klarlagt, hvorfor man bør udvise forsigtighed ved dets anvendelse.

Om hexa- og oktaklormidlernes giftighed overfor husdyrene henvises iøvrigt til de undersøgelser og observationer, der har været foretaget på dette område i den forløbne sæson, og hvorved det blev fastslået, at en fornuftig sprøjtning med de nævnte midler ikke havde nogen uheldig virkning på sunde dyr. Det må dog frarådes at sprøjte direkte på dyrene og deres foder, og ligeledes undgå en stærk forstøvning af sprøjtevædskerne, som i denne form kan påvirke slimhinderne i uheldig retning, og desuden giver for stort spild.

#### 4. Forslag til sprøjteplan for den kommende sæson.

Som det vil erindres, blev det sidste sommer tilrådet at veksle mellem hexaklor- og chlordane-midler for om muligt at forebygge, at der skabtes resistens mod et enkelt af midlerne. Den samme linie må tilrådes fulgt i år.

Da der i den forløbne sæson som nævnt har vist sig begyndende resistens mod hexaklor flere steder, kan det måske dog betale sig at anvende chlordane allerede til den *første sprøjting*, idet man muligvis herved kan forebygge eller forhale en almindelig udvikling af resistens mod hexaklor-præparaterne.

#### 5. Dosering.

Hvad angår de mængder virksomt stof i de forskellige sprøjtemidler, der bør anvendes, er det af hensyn til økonomien vigtigt, *ikke* at anvende mere end strengt nødvendigt og dog opnå en sikker virkning. Sommerens undersøgelser på dette område viste, at der var forbavsende ringe forskel i virkningen mellem de to doseringer, der blev anvendt:

0,1—0,2 g gamma-isomer pr. m<sup>2</sup> for hexaklor-midlerne, og  
1—2 g chlordane pr. m<sup>2</sup> for chlordane-midlerne.

På baggrund af dette kan det anbefales i de fleste tilfælde at forsøge med den laveste dosering og især i begyndelsen af sæsonen.

---

### Vejrforholdene i januar måned 1950.

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

*Januar 1950* havde lidt under normal varme, omtrent normal fugtighedsgrad og skydække. Nedbøren blev kun lidt under det normale. Gennemsnitstemperaturen for landet som helhed blev  $\div 0,2^{\circ}$ , normalt  $+0,1^{\circ}$ . Nedbøren for Jylland og Øerne, beregnet som simpelt gennemsnit for nedbørstationerne, var 40 mm, normalt 44 mm. Beregnet under hensyntagen til størrelsen af det område hver station »dækker«, det korrigerede »fla-

detro« gennemsnit, har nedbørmængden været 43 mm mod normalt 45 mm.

Med den fremherskende sydøstenvind trængte bølger af frostkold luft 4 gange fra kontinentet ind over Skandinavien og bevirkede, at månedens middeltemperatur for første gang i 7 måneder kom under normalen. Temperatursvingningerne var størst før og efter snedagene den 4.—7., 18. og 20.

De højeste temperaturer, der forekom i månedens første dage samt den 15., nåede op på 6—8 °. De laveste temperaturer aflæstes navnlig den 5. og 6. samt den 20. Bornholm og det meste af Jylland havde 8—12 ° frost, Øerne 7—10 ° frost. Dog måltet i kuldecentret Gribskov ÷15 °.

*Nedbørens afvigelse fra normalen.*

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	34	41	÷17
Thisted » .....	60	53	+13
Aalborg » .....	40	43	÷ 7
Viborg » .....	52	45	+16
Randers » .....	49	41	+20
Aarhus » .....	47	46	+ 2
Vejle » .....	45	50	÷10
Ringkøbing » .....	43	52	÷17
Ribe » .....	38	52	÷27
Sønderjylland .....	42	51	÷18
Odense amt .....	38	42	÷10
Svendborg » .....	45	46	÷ 2
Langeland .....	33	40	÷17
Samsø .....	35	35	—
Holbæk amt .....	36	35	+ 3
Sorø » .....	43	37	+16
Frederiksborg » .....	33	37	÷11
Københavns » .....	39	38	+ 3
Præstø » .....	45	39	+15
Maribo » .....	37	42	÷12
Bornholm .....	35	41	÷15

Frostdagenes antal blev 23, normalt 21. Den absolut højeste temperatur, 8,8 °, indtraf den 15. på Centralgaarden i St. Vildmose; den absolut laveste, ÷16,0 °, aflæstes den 20. i Fruerhøj, Klosterhede Plantage.

Nedbøren var nogenlunde jævnt fordelt og faldt især i første tidøgn, mest som sne. Haglbyger forekom i visse egne af landet, og den 12. var der stærkt, ret udbredt isslag.

Nedbørdagenes antal blev i gennemsnit 13, normalt 14, men varierede fra 5 på Langeland til 19 i Aalestrup. Størst nedbør i et døgn, 25,5 mm, målt den 8. i Borris. Af stationerne målt mindst i Klarup og på Sæddingegaard, der fik 18 mm, mest fik Hadsten med 84 mm.

Tåge forekom (ved 25 fyr) gennemsnitlig kun 8 dage, normalt 11. Det var især i dagene 8.—9. og 21.—22. Torden blev ikke observeret. Derimod blev der flere gange i sidste tidøgn iagttaget nordlys.

Solskinstimernes antal var 41, normalt 40.

---

## Mindre meddelelse.

### Instruktionskursus for husholdningslærerinder og husholdningskonsulenter.

Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde arrangerer i dagene 20.—22. april et instruktionskursus i maskin- og redskabslære med dertil knyttet materiallære for husholdningslærerinder og husholdningskonsulenter m. fl. Kursuset holdes på Aarhus universitet og i Aarhus belysningsvæsens lokaler, Spanien 17.

Kursusplanen omfatter følgende emner: Damptryk og dampkogning med henblik på brug af trykgryder i husholdning og industri; bygas og flaskegas; demonstration af trykkogere og af forskellige typer af gas- og el-apparater til køkkenbrug; besøg på Byholm med demonstration og foredrag vedrørende røre- og vaskemaskiner; elektriciteten i husholdningen; letmetaller, deres sammensætning og forhold over for den praktiske anvendelse i husholdningen; demonstration af støvsugere; undersøgelser af småredskaber.

Kursuset er fortrinsvis tilrettelagt for husholdningslærerinder og husholdningskonsulenter, men også andre interesserede vil være velkomne til at deltage.

Udførlig kursusplan fås ved henvendelse til Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, Rolighedsvej 26, København V. Indmeldelse inden 12. april.

---

## Landbrugets prisforhold i februar måned 1950.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1948	1949			1950	
	Hele året	Hele året	Januar måned	Febr. måned	Januar måned	Febr. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk, ab mejeri (inkl. tillæg)	38,30	37,36	39,50	39,50	37,37	37,37
Smør: Notering	574	625	650	650	600	600
do. do. + tillæg	650	625	650	650	600	600
Ost, 20 pct.	233	223	233	233	215	215
Æg	330	315	354	320	293	271
Slagterisvin, sl. v.	394	407	410	410	396	390
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	136	142	142	142	165	156
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	135	144	141	141	180	184
Smågrise, Køge, kr. pr. stk.	92	109	122	115	77	79
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. <sup>2)</sup>	899	1013	981	975	1200	1200
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1792	1665	1700	1700	1500	1475
Hvede <sup>3)</sup>	32,17	—	36,25	36,25	—	—
Rug <sup>3)</sup>	33,17	38,46	37,25	37,25	45,19	44,00
Byg <sup>3)</sup>	27,50	35,94	29,25	29,25	52,13	51,13
Havre <sup>3)</sup>	27,50	33,87	29,25	29,25	46,00	43,44
Hø	28,58	19,64	21,00	22,00	19,20	20,00
Kartofler, sælgers st., Sjælland	15,53	13,29	11,00	11,00	18,70	21,00
Runkelroefrø	271	194	220	220	153	133
Kålroefrø	255	132	165	155	130	133
Halvsildig rødkløverfrø	840	676	860	798	555	565
Hvidkløverfrø	1182	1040	1188	1188	900	855
Hundegræsfrø	292	384	423	400	500	525
Alm. rajgræsfrø (tidlige stammer)	153	186	180	178	213	195
Ital. rajgræsfrø	121	143	140	135	183	173
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager	63,36	46,92	51,17	48,50	54,50	54,50
Solsikkekager	63,61	46,75	—	—	54,50	54,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter	24,30	24,60	24,05	24,25	24,85	25,05
18 pct. superfosfat	13,41	13,54	13,65	13,80	14,45	14,60
40 pct. kaligødning	25,04	26,06	25,95	26,15	29,50	31,05

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

2) Bestået tuberkulinprøven.

3) Indtil 1. august 1949: Afleveringspris plus tillæg for fuld aflevering. Efter 1. august 1949: For hvede kr. 4,00 pr. 100 kg plus ret til et tilsvarende kvantum byg eller majs; i de tilfælde, hvor der ikke ønskes ombytningkorn, er afleveringsprisen kr. 42,50 pr. 100 kg. For de andre kornarter er tallene købernoteringer på Københavns børs.

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

	1948	1949			1950	
	Hele året	Hele året	Januar måned	Febr. måned	Jan. måned	Febr. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	365	356	376	376	356	356
Smør: Notering .....	275	299	311	311	287	287
do. do. + tillæg .....	311	299	311	311	287	287
Ost .....	409	391	409	409	377	377
Æg .....	280	267	300	271	248	230
Slagterisvin .....	406	420	423	423	408	402
Slagtekøer (København) .....	234	245	245	245	284	269
Stude og kvier (Esbjerg) .....	221	236	231	231	295	302
Unge heste (Odense) .....	243	226	231	231	204	200
Hvede .....	233	—	262	262	—	—
Rug .....	278	322	312	312	379	369
Byg .....	214	279	227	227	405	397
Havre .....	228	281	243	243	381	360
Hø .....	416	286	306	320	279	291
Kartofler .....	414	354	293	293	499	560
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>322</b>	<b>323</b>	<b>330</b>	<b>328</b>	<b>325</b>	<b>320</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	432	320	349	330	371	371
Solsikkekager .....	494	363	—	—	423	423
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	126	127	125	126	129	130
18 pct. superfosfat .....	227	229	231	233	244	247
40 pct. kaligødning .....	210	219	218	219	247	260
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>184</b>	<b>190</b>	<b>187</b>	<b>190</b>	<b>200</b>	<b>203</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>379</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>360</b>	<b>360</b>

## Fortsatte erfaringer med majsdyrkning på Overgaard i 1949.

Af *Flemming Juncker.*

En omtale af de tidligere indvundne erfaringer med majsdyrkning på Overgaard findes i *Tidsskrift for Landøkonomi 1949*, hæfte 3.

I 1949 såedes på Overgaard ca. 60 ha overvejende sandmuldet jord med hybridmajs under anvendelse af det rigtige specialmaskineri i alle led. Såtiden faldt fra 2. til 8. maj med mindre pletter eftersåning i slutningen af maj. Disse pletter demonstrerede tydeligt, at tidligst mulig såning under vore breddegrader giver såvel tidligst modning som størst kærneudbytte og dermed størst totaludbytte analogt med vore almindelige kornsorter.

Dette kan forekomme os naturligt, men er mærkeligt på baggrund af amerikanernes stadige advarsler mod for tidlig såning. Erfaringen med majs bekræftes ved forsøg med dens slægtning sudangræs (*Sorghum sudanese*), der i U. S. A. ikke bør sås før ca. 1. juni, men som her kun giver en acceptabel afgrøde, hvis den sås omkring 1. maj eller før. Selv om majs og sorghum er af ækvatorial oprindelse og almindeligt regnes for at være moderate kortdagsplanter, synes de under vore breddegrader at stille større krav til tidlig såning end længere mod syd.

1949's vejrlig var på Overgaard meget nær normalen fra maj til august incl. med nogen varmemangel i juni, men der var til gengæld ca. 3° over normal varme i september og oktober, hvilket fremmede modningen. Maj og første uge af juni gav ca. 100 mm nedbør, resten af juni ikke en dråbe. Juli gav stærkt varierende regnmængder, på ejendommens forskellige dele fra 20 til 50 mm. På nær 4 mm

faldt dette dog efter den 20. juli, så egnen havde en periode på 45 dage, i hvilke der kun faldt 4 mm.

Afgrøderne på de lettere jorder led frygteligt af tørke omkring midten af juli, og adskillige tidligere lovende vårsædsmarker blev i disse dage reducerede til kun at yde 3—4 fold kærne. Majsens klarede tørken fint og viste kun på enkelte udkantsplanter lidt bladslaphed, medens Pajbjerg Rex-roerne en stor del af juli, august og september led af middagssøvn. Da majsens i U. S. A. angives at ynde megen og stærk regn, synes vore klimatiske problemer således i relation til majsens at koncentrere sig om såtiden og den dertil knyttede risiko.

Det store udbytte af majs til ensilage kræver, at kolberne ved høstningen er omtrent modne, så hele planten har 28 à 30 pct. tørstof, og dette nås kun i normale år ved meget tidlig såning, så blomstringen finder sted før 1. august. Da majs normalt angives først at spire ved ca. 10 ° C., og denne temperatur hos os i gennemsnitlig døgn-temperatur normalt først nås omkring 15. maj, er det klart, at vi her er ved et ømt punkt, men følgende forhold giver os dog chancer for i normale år at kunne så 2—3 uger tidligere:

1) Anvendelse af særlig kulderesistente majshybrider, der synes at kunne spire ved ca. 7 ° C.

2) Jordtemperaturen synes på velmuldet varm jord normalt at ligge lidt højere end luftens.

3) Selv om temperaturen går ned til eller under frysepunktet om natten, udnytter majsens fuldtud de dagtimer, i hvilke temperaturen overstiger minimumsgrænsen for dens aktivitet. Tidlig såning må derfor være meget grund såning for at udnytte døgnets temperatursvingninger.

4) Amerikanske bejdsnings- og avlsmetoder har længe arbejdet med det mål for øje, at majsens kan tåle, at dens spiring sættes i gang, og at den derefter kan henligge flere uger ved lavere temperaturer uden at tage skade.

Hvor langt vi her i landet kan tillade os at gå i retning af tidlig majssåning, må erfaringen vise. Sikkerhed mod stærk nattefrost og jordens evne til at blive varm vil være

de mest afgørende faktorer, men valg af majshybrid er også af stor betydning. 10 forskellige hybrider prøves i år her for spiringsaktivitet ved 7° og ved varierende såtid. Nogle flinthestetandskrydsninger med flint som moder synes at love yderligere fremskridt. Hybridens tidlighed er også af afgørende betydning. Det synes som om en 80 dages sort (Minnesota Maturity Rating, forkortet M. M. R.) sædvanligt vil bruge det dobbelte antal dage her i landet, altså ca. 160 dage = fra 1. maj til 10. oktober for at nå fuld kærneudvikling (60 pct. tørstof i kærnerne, 55 pct. i hele kolben) i majoriteten af kolberne. Der findes lavtvoksende flintsorter af modenhed ned til 70 dage. Lykkes det os engang at få en højt voksende hybrid frem med mindre end 80 dages M. M. R., ligger majsdyrkning til modenhed på lettere jord i kystegnene inden for mulighederne.

Der gødedes med 35 tons staldgødning pr. ha og ca. 180 kg salpeter placeret i bånd tæt ved kærnerne under såningen. Et antal spredte planter viste i september fosformangel-symptomer, næsten altid i forbindelse med ringe kolbeudvikling. Ikke mindst fordi det hos os kniber med at opnå tilfredsstillende modningsgrad, synes fosforsyre-gødningen her at skulle gives i særlig store mængder.

Hovedparten af arealet var tilsået med Northrup King & Co.'s KF 1, der i 1948 syntes mest lovende. Mindre arealer var tilsåede med N. K. & Co.'s KA 4 og KE 3 samt med minhybrid 800 og 801. Enkeltparceller og enkeltrækker var tilsåede med 4 experimentelle hybrider fra N. K. & Co., med prøver fra United Seedgrowers Iowa, Nodak 203 samt Wisconsin 1440, 275 og 240, den sidste avlet på flint som moder i modsætning til handelsvaren Wisconsin 240, der har flint-enkeltkrydsningen som fader.

KF 1 levede fuldtud op til forventningerne fra 1948 og overtraf Pajbjerg Rex-roerne i udbytte, men Northrup Kings experimentelle hybrider, særlig en, som i år kommer i handelen som KF 5, er både tidligere og højere ydende. Den flintavlede Wisconsin 240 syntes særlig kulderesistent, yder

ved tidlig såning omtrent som KF 1, men er adskillige dage tidligere moden og vil derfor foreløbig være den bedst egnede til dyrkning til modenhed her i landet. Dens M. M. R. ligger omkring 80 dage; den er noget mindre stormfast end de andre hybrider, men kraftig hypning af rækkerne ved sidste radrensning synes at gøre stormfastheden tilstrækkelig. Vi havde i år meget stærke storme i august og oktober, men intet generende stormfald (bortset fra en stribe, der stod i læ af en allé), hvor jorden var hyppet, men derimod nok i forsøgsparceller, der ikke var hyppede. Der var i modsætning til 1948 intet knopormeangreb af betydning. Pletsåning på  $1 \times 1$  m med 5 kærner ad gangen prøvedes, men gav 10—20 pct. mindre udbytte, mindre kolber og 5—10 dages senere modning. Det bedste resultat nåedes ved rækkesåning af 5 kærner pr. løbende meter, jævnt fordelt og med 1 m rækkeafstand, sv. til 8 kg pr. td. land. Nogle pletter, hvor såmaskinen havde spildt 20—30 kærner pr. m, viste stor overlegenhed i grøntudbytte, 6 kg pr. m<sup>2</sup> ca. 1. august mod ca. 3 kg i normalbestanden, men medio oktober viste den tætsåede plet stadig 6 kg pr. m<sup>2</sup>, mens den tilsluttende normalbestand også var nået op på 6 kg, men med 30 pct. tørstof på grund af den gode udvikling af modne kolber, mens den tætsåede plet formentlig har ligget nede på 23—25 pct., idet kolberne var små og dårligt udviklede. Ved prøvetagningen 1. august var tørstoffet ca. 15 pct. i den tætsåede plet, lidt mere i normalbestanden. Tætsåning af majs vil således være på sin plads, hvor man ønsker staldfoder til den del af sommeren, hvor det oftest kniber med græs, fra medio juli til begyndelsen af september. Majs sået tidligt på 65 cm afstand med 10 à 15 kærner pr. løbende m (20—30 kg pr. td. land) vil formentlig være alle andre staldfoderplanter til perioden omkring august overlegen og vil kunne give op til 100 hkg tørstof pr. ha, vel svarende til 6—7000 f. e. En så tæt bestand vil dog næppe være lige så tørkefast som den normale åbne.

Til høstning til ensilage eller modenhed i oktober bør plantetallet pr. løbende m ikke overstige 5 stkr., da det ellers går ud over kolbeudvikling og modenhed. Måske kan man med

lidt fordel gå ned til 90 eller 80 cm rækkeafstand, men det må erindres, at alt majsmaskineri er standardiseret til 38"—42" engelsk mål = 95—105 cm, således at øgede omkostninger vil være forbundne med anvendelsen af en mindre rækkeafstand end 95 cm. Det er iøvrigt vort indtryk her på gården, at en majsbestand på under 2 m højde ikke effektivt udnytter en rækkeafstand på 1 m, men at velgødede bestande af større højde allerede i midten af juli lukker effektivt ved 1 m rækkeafstand. Da en helt tilfredsstillende bestand af KF 1 vil ligge med 2,50—2,80 m gennemsnitshøjde og enkelte planter kan nå op på 3,40 m, synes der imidlertid ikke at være grund til at tilstræbe en mindre rækkeafstand end den standardiserede. Radrensningen udføres med en speciel traktorradrenser, der har nok clearing til at fortsætte rensningen, til bestanden er godt 1 m høj (ca. 10. juli). Den rækkesåede majs må håndrenses en gang i løbet af juni, på meget uren jord eventuelt 2 gange. Prisen vil være som på 3. gangs roehakning, eventuelt lidt mindre efter jordens renhed, men den større rækkeafstand gør operationen billigere end den tilsvarende roerensning, så udgiften bliver kun ca. 20 kr. pr. ha. Der er altså ingen grund til at tage de med pletsåningen forbundne ulemper og udbyttenedgangen for at spare dette beløb.

#### Majs til ensilering.

Spørgsmålet om, på hvilket stadium majsens bør ensileres, er stadig genstand for misforståelse; selv i U. S. A. må forsøgsstationer og konsulenter stadig udsende propagandaskrifter for at få folk til at forstå, at det ikke er en majshybrids højde og grøntvægtydelse i tons, der er afgørende, men nok så meget dens modningsgrad og kærnedannelse. De 3 vedføjede illustrationer stammer fra et sådant skrift udsendt af staten New York.

Under blomstringen og en tid derefter ligger plantens tørstofprocent på ca. 18, for derefter at stige op til 30—32 pct., når kolberne er modne, medens blade og stængler endnu er nogenlunde grønne. I en god bestand med højst 4—5 plan-



Fig. 1. Majsplanten til venstre er af sorten Westbranch Sweepstakes og til højre Wisconsin 335. Det er ikke majsplantens højde eller masseudbytte, der afgør dens foderværdi. Nok så vigtig er modningsgraden og den rette kolbe- og kærneudvikling på det tidspunkt, da majsen bør høstes og ensileres (halvhårde kærner).

*Tons total green weight = Grønvægt ialt pr. acre.*

(17,6 og 13,1 tons pr. acre svarer henholdsvis til ca. 44 og ca. 33 tons pr. ha).

*Feet tall = Højden i fod.*

(11 og 8 fod svarer henholdsvis til 3,3 og 2,6 m).

*Tons water = Tons vand pr. acre.*

(13,6 og 9,4 tons pr. acre svarer henholdsvis til ca. 34 og 23,5 tons pr. ha).

*Tons dry weight = Tons tørstof pr. acre.*

(4,0 og 3,7 tons pr. acre svarer henholdsvis til ca. 10 og ca. 9,3 tons pr. ha).

*Tons grain = Tons kærne pr. acre.*

(0,7 og 1,3 tons pr. acre svarer henholdsvis til ca. 1,75 og ca. 3,25 tons pr. ha).

(Efter »Corn for Silage and Grain«, New York State College of Agriculture).

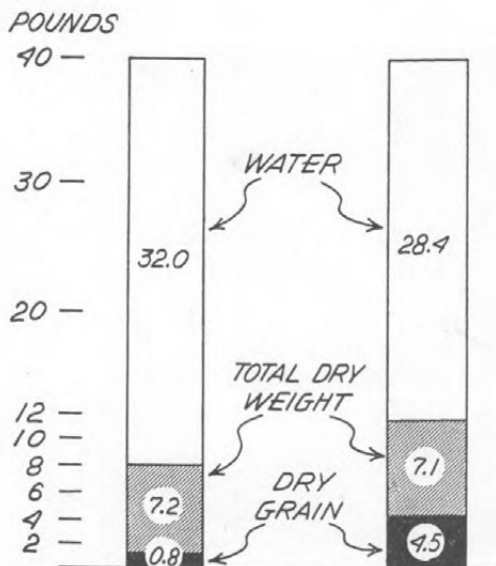


Fig. 2. Søjlerne viser vandindhold, tørstof ialt og kærnetørstof i 40 pounds ensilage, fremstillet henholdsvis af en sildigmoden majssort, der ved høstning endnu havde bløde, »mælkede« kærner (til venstre) og en tidligmoden, veludviklet majssort med halvhårde kærner.

(Efter »Corn for Silage and Grain«, New York State College of Agriculture).

ter pr. løbende m vil kolberne da være veludviklede, og kærnetørstoffet udgøre 40—50 pct. af totaltørstoffet i planten. Ca. 10—12 pct. af tørstoffet vil være kolbestilk, 10—20 pct. vil være stængel, og 20—30 pct. vil være bladtørstof. Den nøjagtige foderværdi af disse tørstofkategorier bør fastslås ved analyser og fodringsforsøg. Indtil sådanne foreligger, kan det i hvert fald være vejledende at opstille følgende skøn og beregning:

Man kan regne med, at der af bladtørstof ved blomstring går 1,5 kg pr. f. e. og af stængeltørstof ved blomstring 2 kg pr. f. e., samt at der på det sene stadium med omtrent modne kærner og endnu overvejende grønne blade og stængler går 2 kg bladtørstof og 3 kg stængeltørstof på 1 f. e., og endelig at der af moden majs-kærnetørstof går 0,80 kg (svarende til 0,95 kg lufttør majs med 15,5 pct. vand). Kolbestilken har efter amerikanske forsøg en foderværdi, der er godt halvdelen af kærnernes, altså bør der regnes 1,60 kg pr. f. e. Umoden majs-kærne (bløde kærner) har ca. 20 pct. mindre foderværdi pr. kg tørstof end modne (kærnerne regnes for

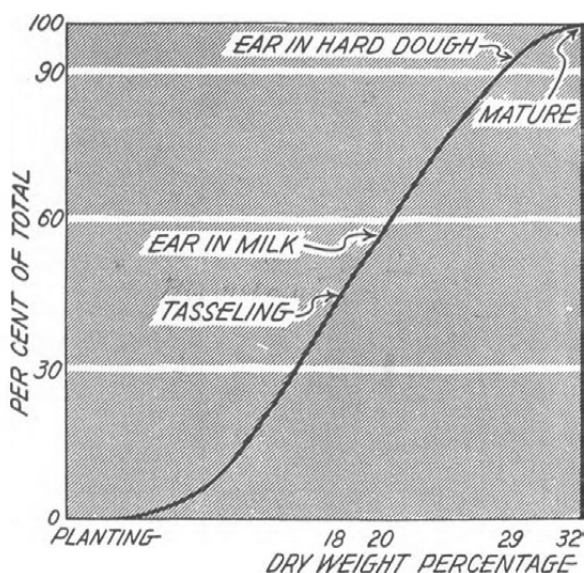


Fig. 3 viser tørstofindholdet i majsplanten på forskellige udviklingstrin og ved modenhed. Når majs-kærnerne har nået det »mælke-ede« stadium, har planten sin fulde højde og bladfyldte, men et tørstofindhold på kun 20 pct., d. v. s. kun 58 pct. af dens totale tørstofproduktion. Når kærnerne er blevet halvhårde, er plantens tørstofprocent steget til 28, og den har opnået godt 90 pct. af sin maksimale tørstofproduktion.

*Per cent of total* = pct. af totalproduktionen.

*Planting* = Ved såning.

*Dry weight percentage* = pct. tørstof i planten.

*Tasseling* = Blomstring.

*Ear in milk* = Kærnerne »mælke-ede«.

*Ear in hard dough* = Kærnerne halvhårde.

*Mature* = Modenhed.

(Efter »Corn for Silage and Grain«, New York State College of Agriculture).

fuldt udviklede, når deres vandindhold er nået ned på 40 pct. svarende til 45 pct. vand i hele kolben uden svøb).

Blomstrende majs med f. eks. 40 pct. stængeltørstof og 60 pct. bladtørstof vil da have en foderværdi på 0,6 f. e. pr. kg tørstof, svarende til 1,67 kg tørstof pr. f. e., mens majs i det rette ensilagestadium med fuldtudviklede halvhårde kærner (40 pct. vand i kærnerne) og 50 pct. kærnetørstof i afgrøden, 12 pct. kolbestilk- og 25 pct. bladtørstof, vil have en foderværdi på 0,86 f. e. pr. kg tørstof, svarende til 1,16 kg tørstof pr. f. e.

Der er altså sandsynlighed for, at majstørstoffets foderværdi fra blomstring til modning varierer fra ca. 0,60 til ca. 0,85 f. e. pr. kg eller fra ca. 1,67 til 1,20 kg tørstof pr. f. e.

Opererer man for nemheds skyld med en majsafgrøde på 50 tons grønmasse pr. ha og vil sammenligne dens foderværdi i blomstringsstadiet og det ideelle ensilagestadium, får man følgende beregninger pr. ha:

$$50\ 000\ \text{kg blomstrende majs} \times 18\ \text{pct. tørstof} \times 0,60\ \text{f. e.} \\ = 5\ 400\ \text{f. e.}$$

$$50\ 000\ \text{kg grønmoden majs} \times 30\ \text{pct. tørstof} \times 0,85\ \text{f. e.} = \\ 12\ 750\ \text{f. e.}$$

Da et ensilagefoders værdi naturligt er stigende med dets koncentration (færrest mulige kg til 1 f. e.), og da tørstoffabet ved ensileringen er faldende ved stigende tørstofprocent op til 30—35 pct., ses det altså som en tydelig tendens, at en lille afgrøde grønmoden majs til ensilage let kan være mere værd end den dobbelte mængde grønmajs i eller lige efter blomstringsstadiet. Er de oven for givne udgangspunkter nogenlunde rigtige, synes det altså som om 20 tons grønmoden majs pr. ha er mere værd til ensilering end 50 tons grøn majs uden kendelig kolbedannelse. Når ensilagebeholderplads og transportudgifter kommer med i beregningen, forrykkes billedet yderligere til fordel for den grønmodne majs.

Det kan altså formentlig nu fastslås, at der ved økonomisk dyrkning af majs til ensilage bør arbejdes med majshybrider, der i kraft af tidlighed og kulderesistens (der muliggør tidlig såning) kan nå grønmodenhed, 28—32 pct. tørstof i planten,

inden ensileringen finder sted, selv om dette krav er forbundet med et væsentligt mindre udbytte i tons grønvægt, end senere modne majs sorter kan yde. Det vil næppe i Danmark være økonomisk selv under de bedste forhold at arbejde med hybrider af senere modenhed end 85—90 dage M. M. R., og det vil være naturligt stadig at søge frem til tidligere modne hybrider i udlandet eller ved fremavl her i landet. Skal landets ugunstigst beliggende dele have fuld glæde af majsavl, bør vi ikke være tilfredse, før vi er nået frem til en højt voksende hybrid med 70 dages M. M. R.

Majsen blev bjærget og ensileret med Forage Harvester som beskrevet i fjor (Tidsskrift for Landøkonomi 1949, s. 113 ff.). Pr. effektiv arbejdstime nåedes en ydelse på 12 tons grønmajs, høstet, hakket, hjemkørt (ca. 1,2 km) og ensileret med 3 traktorer og ialt 4 mand, hvilket bliver højst 2½ kr. pr. ton alt incl. eller 1,25 øre pr. f. e.

#### Driftsomkostningerne ved dyrkning af majs og roer.

På basis af gårdens effektive omkostninger har overforvalter E. la Cour opstillet følgende sammenligningstal for driftsomkostningerne ved dyrkning af henholdsvis majs og roer. Som størrelsesorden er valgt en afgrøde på 33 tons majs pr. ha med 30 pct. tørstof, nemlig den gennemsnitsavl, der i 1949 høstedes på Bilidmarken (42 tdr. land) under Overgaard. Regnet efter 1,2 kg tørstof pr. f. e. svarer dette til 8330 f. e. En roeafgrøde på 376 hkg Pajbjerg Rex-roer med 19 pct. tørstof og 188 hkg top med 14 pct., vil, når der regnes med 1,1 kg rodtørstof og 1,4 kg toptørstof til 1 f. e., repræsentere samme f. e.-mængde pr. ha. — Gødningen, 36 tons staldgødning og 180 kg salpeter pr. ha, regnes at være ens for de to afgrøder ligesom udsæden, der ialt repræsenterer ca. 44 kr. pr. ha. Tallene bliver da følgende:

Kr. pr. ha	Saaning	Radrensning 8 gange	Hakning	Optagning	Hjemkørsel	Ialt
Roer	5	56	168	126	140	495
Majs	10	56	18	85		169

Al kørsel er foretaget med traktorer, for hvilke der ligesom for vogne og andet maskineri er regnet fuld forrentning og amortisation. Roerne er regnet hjemkørt og indlagt i roehus. Skal de nedkules og senere hjemkøres, bliver deres udgifter væsentlig større. Opbevaring af majs i silo med alle omkostninger (incl. renter og afskrivning) bliver 0,8 øre pr. f. e., mens roeopbevaring i roehus og top i silo på grund af det lavere tørstofindhold vil koste 1,3 øre pr. f. e., altså en difference på 41 kr. i majsens favør.

Roerne er optagne med hånd og kniv og læssede på vogne med hånd. Regner man, at mekaniseringen af disse processer kan spare ca. 40 pct. pr. ha på de to udgiftsposter, når vi ned på roeudgiften 390 kr. pr. ha mod majsens 169. Besparelsen ved majsdyrkingen er altså da endnu ca. 220 kr. + 40, ialt ca. 260 kr. pr. ha eller godt 3 øre pr. f. e. Regnes udsæd, gødning og administration til 580 kr. pr. ha og skatter og renter til 160 kr., fås de samlede udgifter pr. produceret majs-f. e. til  $2 + 0,8 + 9 = 11,8$  øre. Regnes der med 20 pct. ensileringsstab, har vi 1 f. e. til køernes brug til under 15 øre.

Majsens udbytte vil endnu kunne hæves betydeligt ved forbedret sortvalg, forbedret gødsning og større erfaring i såtid og såteknik m. m. Vi bør nå til at kunne avle 50 tons pr. ha med 30 pct. tørstof = 12 500 f. e. pr. ha, hvilket ved 150 kr. forøgelse af udgifterne pr. ha (deraf 120 kr. til gødning) ville give en produktionspris på ca. 11 øre pr. f. e. til kørerne.

#### Majsens foderværdi.

Erfaringerne med opfodring af majsensilage til malkekøerne er foreløbigt fortrinlige. Et hold på ca. 40 køer med større eller mindre kastningsreaktion havde i september fået deres halve foder som græs og halvdelen som grøn majs i stalden (ca. 40 kg pr. ko, ca. 22 pct. tørstof). Fra 1. oktober blev de afsondrede fra den øvrige besætning og anbragt i en løsdriftstald med ialt 8 bokse. Her fodredes de i oktober med ca. 80 kg grøn majs (K A 4, ca. 22 pct. tørstof) og 3 kg hø pr. ko pr. dag.

Fra 1. november erstattedes grøn majsensilage med 35 kg majsens-

silage (ca. 28 pct. tørstof, høstet først i oktober). Såvel i september og oktober som efter 1. november gaves der kraftfoder på følgende måde: 7—12 kg mælk: 1 kg, 12—15 kg mælk: 2 kg, 15—18 kg mælk: 3 kg kraftfoder o. s. v. Køerne havde ikke fået kraftfoder tidligere på græs og havde tabt en del i huld i sommerens sidste del. Huldet opbyggedes hurtigt i løbet af oktober, og i slutningen af måneden kunne det knibe at få de store mængder grønmajs ædt op. De 35 kg majsensilage blev ædt godt op; der regnes godt  $4\frac{1}{2}$  kg til 1 f. e. Grovfoderet har altså i ensilageperioden udgjort knapt 9 f. e. pr. ko + i gennemsnit 1 f. e. kraftfoder. Af grønmajsen er der formentlig gået knapt 8 kg pr. f. e., så grovfoderet udgjorde altså i oktober ca. 11 f. e. pr. ko.

Efter at alle køer, som kælvende i september—december incl. samt køer med yverbetændelse eller andre sygdomme var taget fra, blev der 17 køer tilbage, der kunne følges gennem 5 kontrolleringer fra 13. september 1949 til 2. januar 1950. Til sammenligning er kontrolleret de 48 kastningsfrie køer, der var bundet i almindelig kostald uden selvvanding og som tilfredsstillende opfyldte de ovennævnte krav.

Disse køer gik i september sammen med kastningsreagerterne på græs og fik yderligere 40 kg grønmajs pr. dag, fortsatte til 18. oktober hermed, ophørte da med daggræsning og fik ca. 80 kg grønmajs + 3 kg hø om dagen indtil 1. november, da de gik over til 18 kg majsensilage (30 pct. tørstof) pr. ko + 3 kg hø + 40 kg sukkerroetop, ialt godt 9 f. e. grovfoder.

Fra 1. december blev sukkerroetoppen erstattet med knapt 4 f. e. Pajbjerg Rex-roer. Ikke-kasterne fik samme kraftfodertildeling som kasterne + fra 1. oktober 0,5 kg, altså i gennemsnit nærmere 1,5 kg kraftfoder pr. ko. Alt kraftfoderet var en blanding med 320 g ford. renprotein pr. kg og f. e. Af de 48 ikke-kastere havde 7 kælvet normalt mellem 1. juli og 13. september, mens af de 17 kastere en havde kælvet normalt og to havde kastet i samme periode. Over 80 pct. af køerne i begge hold befandt sig den 2. januar 1950 7 måneder eller mere fra sidste kælvning.

Kontroltallene er følgende:

17 kastere, fuldt majsfoder fra 1/10:	1949				1950
	13/9	10/10	7/11	30/11	2/1
Løsdriftstald:					
Mælk, kg . . . .	12,70	10,70	10,55	10,64	9,95
Fedt, pct. . . . .	3,86	4,20	4,38	4,04	4,09
Fedtenheder ..	49,0	45,0	46,2	43,0	40,5
48 ikke-kastere, halvt majsfoder 1/10—18/10 og fra 1/11:					
Alm. kostald med båse:					
Mælk, kg . . . .	12,64	10,60	10,13	10,06	8,60
Fedt, pct. . . . .	3,97	4,03	4,28	4,25	4,31
Fedtenheder ..	50,2	42,9	43,3	42,8	37,1

Mens køerne på halv majs i de knapt 4 måneder tabte 4,04 kg mælk, 13,1 fedtenhed og steg 0,34 pct. i fedt, var tabet for de helt majsfodrede køer kun to trediedel heraf, nemlig 2,75 kg mælk, 8,5 fedtenheder, medens fremgangen i fedtprocent naturligt var mindre, nemlig 0,23.

I betragtning af, at ikke-kasterne har konsumeret ca.  $\frac{1}{2}$  kg mere kraftfoder pr. dag og fra 1. november fået en majsensilage, der har ligget ca. 2 pct. højere i tørstof end kasternes ensilage samt fået meget protein i roetoppen, er resultatet bemærkelsesværdigt, selv om perioden 1.—18. oktober kan have givet en fordel til kasterne, som i den tid hver åd ca.  $18 \times 5$  f. e. grønmajs, hvor ikke-kasterne var henviste til græs ad libitum i stedet. Men da ikke-kasternes merfoder i hele perioden i kraftfoder kan repræsentere 45 f. e. og mertørstoffet i majsensilagen kan svare til 20 f. e. pr. ko, vil disse 65 f. e. i hvert fald opveje mere, end hvad der i oktober måtte mangle i 90 f. e. græs.

I den almindelige kostald var der mulighed for at variere grovfodermængden lidt efter køernes ydelser, mens dette så godt som ikke lod sig gøre i løsdriftstalden, hvis fordele i andre retninger dog nok fuldt ud har opvejet denne ulempe.

Hvis man ikke vil kreditere løsdriftsmetoden for kasterholdets bedre resultat, synes det altså nærliggende at drage følgende slutninger af forsøgene og tallene:

- 1) Såvel grønmajs som majsensilage er et fortrinligt foder til malkekøer uden nogen form for ulempe.
- 2) Grønmajs eller majsensilage med 28—30 pct. tørstof kunne sammen med 1 f. e. hø udgøre hele grovfoderet i mængder op til 9 à 10 f. e. pr. ko pr. dag.
- 3) Majsens effektive proteinindhold pr. f. e. er meget større end bederoernes og væsentligt større end bederoeafgrødens gennemsnitlige indhold af protein.
- 4) Den anvendte beregningsmåde: at regne 1,2 kg grønmodent majstørstof (30 pct. tørstof ved ensileringen) til 1 f. e. og ca. 1,67 kg grønmajs-tørstof til 1 f. e., når afgrøden høstes umoden med 18—22 pct. tørstof, synes forsvarelig, indtil nærmere forsøg foreligger.
- 5) Køer med 5—7 kg mælk klarede sig fint på majsensilage og hø alene.
- 6) Kg for kg synes tørstoffet i ensileret grønmoden majs at have haft mindst samme praktiske foderværdi som tørstoffet i såvel bederoe som roetop.

#### Udbyttet af majs.

Afgrødebestemmelserne i 1949, der blev foretaget af konsulent *H. Frederiksen*, Foreningen af jydsk Landboforeningers græsmarkssektion, og konsulent *Sv. Aa. Rasmussen*, Mariager, i forening i 5 udvalgte parceller à 10 m<sup>2</sup> med fuld plantebestand i Bilidtmarken, gav i gennemsnit 457 hkg grønmasse med 30,4 pct. tørstof og 9 pct. råprotein\*) i tørstoffet. Dette gav 138,9 hkg tørstof pr. ha med 12,5 hkg råprotein. 5 tilsvarende parceller udvalgt i de bedste partier af gårdens roemark med tilsvarende jordbunds- og gødningsforhold, gav følgende tal for Pajbjerg Rex-roer: 494 hkg pr. ha med 20,2 pct. tørstof. Top: 178 hkg med 12,2 pct. tørstof, ialt 123,5 hkg tørstof pr. ha med 8,37 hkg råprotein. Hvis der regnes 1,1 kg rodtørstof, 1,4 kg toptørstof og 1,2 kg majstørstof til 1 f. e., får man hen-

\*) En prøve majsensilage indlagt med 31 pct. tørstof, undersøgt på Aarslev forsøgsstation, gav 10,43 pct. råprotein og 21,25 pct. træstof i tørstoffet.

holdsvis 77 og 108 g råprotein i roeafgrødens og i majsafgrødens foderenheder, hvis totale mængde pr. ha bliver henholdsvis 10 800 og 11 600 f. e.

Regner man, som det formentlig er berettiget, majstørstoffet lig med roetørstoffet, er majsafgrødens overlegenhed i dette tilfælde ca. 11 pct. På grund af spring i rækkerne forårsaget ved for dyb (2—3") såning af majs, lå markens gennemsnitlige udbytte dog noget lavere end parcellernes, nemlig på 330 hkg pr. ha = 100 hkg tørstof, konstateret ved stadig vejning af vogne før aflæsningen i silo.

Forskellige majshybrider var udsåede i marken i en eller to rækker hver; disse høstedes og vejedes separat i læs med følgende resultat i tørstof, når K F 1 sættes til 100:

Wisconsin 240 (flintavlet): 100.

Wisconsin 275: 93.

United Seedgrowers 20: 70.

K F 5: 108.

Ex 7: 105.

Ex 8: 100.

Nodak 203: 60.

Minnesota (Minhybrid) 800: 98.

Analysen udførte på Ladelunds og Steins laboratorier af grønmodne typiske K F 1 planter viste:

Kolber:	53—57	pct. tørstof,	10,38—10,50	pct. råpr. i tørstoffet
Blade:	27,7—29,6	- -	8,63—8,69	- - - -
Stængler:	15—15,6	- -	5,13—6,95	- - - -

Flere hundrede tørstofanalyser udførte på gården falder nøje sammen med disse tal og giver følgende fordeling af tørstoffet i afgrøden ved modenhed:

Kærne	40—55	pct.
Kolbestilk	10—14	»
Blade	20—30	»
Stænglen	10—20	»

### Dyrkningsmulighederne.

Majsens værdi som foderplante i Danmark til grøntfoder eller ensilering hænger nøje sammen med dyrkningssikkerheden og dens forventelige udbytte. I de tre år, i hvilke vi på Overgaard har dyrket majs i markskala, har vi ikke mødt dyrkningsmæssige eller klimatiske svagheder, som ikke kunne elimineres ved det rette sortvalg og den rette teknik.

Selv om alle tre somre som helhed har været varmere end normalen, har såvel 1948 som 1949 stillet sig ugunstigere for majsens end normalt i perioden 20. maj—1. juli, og denne periode er netop den mest afgørende for majsens udvikling.

Selv om det varme vejr i september—oktober 1949 fremmede majsens modning en del, har vi endnu i reserve brugen af 4—6 dage (M. M. R.) tidligere sorter, 8—12 dages tidligere såning, varmere såbedsbetingelser, stærkere startgødskning o. s. v. Men det står endnu tilbage at se, hvorledes majsens klarer sig i den ekstremt kolde sommer, hvor alle måneder ligger under 14 ° C. i gennemsnitstemperatur. Efter amerikanske erfaringer må man formentlig blot forvente, at majsens i så fald må høstes til ensilage i for grøn tilstand, f. eks. med 22—25 pct. tørstof i stedet for som ønskeligt 28—30 pct. Grønvægten vil formentlig blive den samme, så tabet vil koncentreres i tørstofmængden og dets værdi, jfr. side 231. En nedgang i foderværdien til halvdelen kan meget vel tænkes, men dette er jo heller ikke ukendt i andre afgrøder under ekstremt ugunstige forhold.

Muligheden for at avle en lignende (eller større) tørstofmængde pr. ha i majs end i bederoer synes efter resultaterne på Overgaard i 1949 gode nær kysten på sandmuldet jord, når den rette teknik efterhånden beherskes. Majsdyrkingen betyder da et både billigere og bedre foder til kvæget. I landets mere kontinentale egne bør der måske sås senere af hensyn til faren for nattefrost, og chancerne for det gode resultat falder stærkt, efterhånden som såtiden skydes hen i maj. Det samme gælder vore koldere og sværere jorder, derunder en meget væsentlig del af Øernes og Østjyllands lerjorder.

Tidligere sorter (70—75 dages M. M. R.) end de nuværende

vil kunne bøde stærkt på dette forhold, men det må dog formodes, at det stadig vil blive på varm lermuldet til letsandet jord ikke for langt fra vore kyster, at majsens største chance for med fordel at kunne erstatte den dyrere bederoedyrking. Jo lettere en sandjord er, des bedre vil majsens yde i sammenligning med roer ved samme gødsning. På vore kraftigere jorder kan man foreløbig ikke forvente, at majsens kan yde det samme som roerne. Her bliver spørgsmålet, om majsdyrkingens billighed kan afbalancere det mindre udbytte. For hver ko, i hvis foder man årligt erstatter 1500 f. e. bederoer incl. top med majs, kan der eventuelt spares  $1500 \times 3$  øre = ca. 45 kr. Kan der samtidig spares  $\frac{1}{2}$  kg proteinrigt kraftfoder pr. ko om dagen i 200 dage, bliver hele besparelsen ca. 100 kr. pr. ko om året.

Der kunne måske allerede nu være grund til i mange brug på lettere jorder at overveje, om man bør investere i roehuse og optagningsmaskiner nu, eller om man bør lægge an på majsdyrking med den dertil hørende investering. Eksempelvis kan nævnes, at maskinudstyret til majsdyrking består af majssåmaskine, majsradrenser, begge til 4 rækker  $\times$  1 m, samt hakkelsehøster og blæsetransportør. Indkøbsværdien vil formentlig i dag udgøre ca. 18 000—20 000 kr., eftersom der skal hjælpemotor på hakkelsehøsteren eller ej, afhængigt af den anvendte traktorstørrelse. Kapaciteten af dette maskineri er 50—60 ha. Muligvis kan et billigere, mindre maskineri nu fås til ialt 12 000 kr., klarende 30—35 ha. Hakkelsehøsteren er som bekendt også anvendelig til ensilering eller bjærgning af kløvergræs o. lign. samt halm efter mejetærskeren i form af hakkelse, hvilket til eget forbrug er forbundet med mange fordele.

Siloen til grønmoden majs stiller mindre krav til trykstyrke end ved ensilering af vådere materiale. En 800 m<sup>3</sup> silo er på Overgaard i 1948 opført af hule cementsten for ca. 12 000 kr., altså for 15 kr. pr. m<sup>3</sup>. Den rummer godt 600 tons majsensilage. Ved en avl på 40 tons pr. ha og opfodring af godt 20 pct. af afgrøden grøn i september og oktober vil der behøves en sådan silo pr. 20 ha majsareal. Investeringen til majsdyrking og

ensilering på rationel måde bliver således for 60 ha ca. 54 000 kr. eller 900 kr. pr. ha. Efter fradrag af ensileringstab m. m. vil en ha give vintergrovfoder til 5 à 6 køer à 1500 f. e. Disse tal bør under hensyntagen til majsfordringens fordele sammenlignes med bekostningen ved en rationalisering af roeavlens med anskaffelse af optagnings- og læssemaskiner samt opførelse af roehus, uden hvilke roeavlens er endnu dyrere.

#### Avl af majs til modenhed.

Majs til modenhed melder sig som det næste problem i majsdyrkingen. Majs anvendes industrielt til fremstilling af Maizenamel og Corn Flakes og er som bekendt et yderst eftertragtet hønsefoder. I modsætning til de andre kornsorter har den gule majs en speciel værdi gennem sit indhold af karotinlignende stoffer. Den bedste markparcel på Overgaard i 1949 gav 50 tons grønmoden majs med 30,4 pct. tørstof pr. ha, ialt 152 hkg tørstof. 43 pct. heraf var kolbetørstof, altså ca. 65 hkg svarende til ca. 77 hkg lufttør kolbe (15,5 pct. vand) pr. ha. Dette svarer til en avl på 42½ fold (hkg) kolbe pr. td. ld. De bedste forsøgspareller, W 240 og Ex 8, i Arensborgmarken, sået 2. maj til sammenligning mellem de forskellige sorter, gav lignende resultater den 27. oktober. Dette er en god afgrøde, også i Amerika, hvor den svarer til 100 bushels pr. acre, hvilket anses for overordentlig tilfredsstillende. Majsstaten Iowas gennemsnitsavl ligger i tredserne, mens toprekorden i U. S. A. er omkring 200 bushels pr. acre, altså svarende til 85 fold (hkg) pr. td. ld. efter vore begreber. 1 kg formalet lufttør majs-kolbe har omtrent samme foderværdi som 1 kg byg.

Vi kan altså avle fuldt ud tilfredsstillende afgrøder af moden majs i Danmark; spørgsmålet er blot med hvilken sikkerhed den kan modne år for år, og hvad omkostningerne vil være for ved tørring at bringe majsen i lagerfast tilstand, d. v. s. under 15 pct. vand. Det er i U. S. A. almindeligt, at man, for at opnå det størst mulige udbytte af majs, anvender hybrider, der normalt netop godt og vel bliver modne i den på-

gældende egn. Anvender man en tidligere hybrid, udnytter man ikke hele vækstsæsonen og får for lille produktion.

Indtræffer der et unormalt koldt eller sent år, hænder det for en mængde farmere, at deres majs ikke bliver moden; der avles »soft corn«, der bedst og billigst udnyttes ved ensilering. Risikoen er altså ikke så stor. Man kunne tænke sig på sandmuldet varm jord i kystegnene på større arealer at stile mod dyrkning af majs til modenhed vel vidende, at man, i 2—3 år ud af 10, må regne med at ensilere afgrøden. En majs kolbe skal ned på 45 pct. vand (40 pct. vand i kærnerne), før stofaflejringen ophører. Dette stadium bør nås i første halvdel af oktober, og høsten bør da foretages i slutningen af oktober eller de første dage af november. En moden kolbe skades ikke af lettere frost; en umoden kolbe kan modne af efter en meget let frost, men beskadiges og bliver sur efter en så stærk frost, at kærnen dræbes. Er en sådan frost indtruffet, bør høsten finde sted i løbet af få dage.

Hvis 45 pct. vand i kolberne er nået i gennemsnit inden 15. oktober, vil det altovervejende flertal have nået herunder ved 1. november. I vort fugtige oktober—novembervejr kan vi regne med, at fuldmodne kolber på roden når ned på 35 pct. vand, i tørre perioder måske ned til 30 pct. I U. S. A.'s majs bælte er efteråret meget tørt, og kolberne kan nå ned på 22—25 pct. vand på marken, hvorefter de lufttørres i »cribs« til de når 15—18 pct.

I vort fugtige efterårsvejr må vi altså regne med at skulle tørre 20—25 pct. vand af. En stor del deraf sidder i kolbestilken, der kun har 20 pct. af kolbens tørstof. Men før kolbens vandindhold er nede på 20 pct., kan kolberne ikke tærskes, uden at for mange kærner beskadiges. Kolberne må derfor tørres hele, enten ned til 16 pct. vand eller eventuelt til 20 pct., hvorefter kærnerne kan aftærskes og videre nedtørres til 15,5 pct. ligesom andet korn. Denne tørringsproces vil koste omkring 3 kr., eventuelt mere, hvis det ikke sker rationelt. Høstningen af kolberne foretages med en speciel plukkemaskine, »en Huskor«, der afriver kolben, befrier den for svøb og afleverer den med transportør i en tilkoblet vogn. En

maskine til ca. 7 000 kr. høster ca. 5 tdr. ld. om dagen. På de jorder, der er tale om, vil majs til modenhed antagelig kunne yde ca. det dobbelte af korn. Selv om gødningskravet er væsentligt større og tørringen dyr, er fordelene dog indlysende. Der er derfor al grund til at indvinde yderligere erfaringer på dette område.

Foreløbig synes Wisconsin 240, formentlig flintavlet, at være bedst til formålet. Den kan sås tidligst om foråret på grund af sin kulderesistens, og er tidligst moden af de hidtil prøvede hybrider, hvilket fremgår af følgende tal for vandindhold i kolberne ved høstning 30. september 1949 af hele rækker i rækkesåede parceller i Arensborgmarken på Overgaard, sået 2. maj:

Wisconsin 240 (fl.)	1/2 flint	50	pct. vand i kolben
Northrup King & Co. Ex 8	1/1 -	54	—
—	KF 5 1/2 -	56	—
—	Ex 7 3/4 -	56,5	—
United Seedgrowers 20	1/1 hestetand	58,5	—
Northrup King & Co. KF 1	1/2 flint	59	—
Nodak 203	1/1 hestetand	60	—
Minnesota 801	1/1 -	60,5	—
Wisconsin 275	1/1 -	62	—
United Seedgrowers 22	1/1 -	62	—
Northrup King & Co. KH	1/1 -	64	—
Minnesota 800	1/1 -	65	—
Northrup King & Co. KA 4	1/1 -	68	—

Da forsøget lå isoleret og var stærkt hjem søgt af fuglene, var det ikke muligt at samle helt pålideligt materiale til relativ eller absolut bestemmelse af kerneudbytte i slutningen af oktober. Det var imidlertid vort indtryk, at Wisconsin 240 og Ex 8 lå højest, tæt fulgt af Minnesota 800 og K F 5 samt United Seedgrowers 22.

Der er dog næppe tvivl om, at man til modenhed bør foretrække semidents ( $1/2$  flint,  $1/2$  hestetand) fremfor rene hestetands, der i knebent moden tilstand får et utiltalende rynket udseende, mens semidents og flints giver smukke kærner, selv om der mangler lidt i modenhed.

Spekulationen over de økonomiske muligheder, der knytter sig til majsdyrkning i større stil i Danmark, bør ikke indskrænkes til en sammenligning mellem roer og majs. Det er muligt, at en majsdyrkning på en del af vort nuværende kornareal kan give lige så store perspektiver, hvad enten formålet er dyrkning til modenhed eller til ensilage. Majsens tilhører en slægt af græsfamilien, der står så langt fra vore andre kornsorter og græsser, at den rent sædskiftemæssigt vil bringe store fordele.

---

En substituering af roerne med majsensilage til køerne åbner måske også nye perspektiver gennem den omstændighed, at et stivelseholdigt, proteinfattigt grovfoder efter nyere amerikanske undersøgelser med fordel synes at kunne kombineres med ammoniak til opnåelse af større proteinvirkning. Drøvtyggenes vom-mikroflora synes effektivt at kunne opbygge store proteinmængder ved ammoniaktilførsel i forbindelse med den langsomme glucosetilførsel, som fremkommer ved fodring med stivelse i modsætning til letopløselige kulhydrater som i roerne. Hvis majsensilagens syreindhold neutraliseres med ammoniakvand umiddelbart før opfodringen, tilføres herved så meget uorganisk kvælstof, at majsensilagen, hvis teorien holder stik, skulle være et fuldgyldigt malkefoder med en proteinværdi, der svarer til 125—140 g fordøjeligt renprotein pr. f. e.

---

## Bøndergårdenes mekanisering.

I Tidsskrift for Landøkonomi, hæfterne 3 og 4, bragte vi en artikel af civilingeniør *E. H. Matthiesen*, omhandlende undersøgelser i forbindelse med bøndergårdenes mekanisering. Denne artikel har givet anledning til nedenstående bemærkninger af forstander *Knud Hansen*, Statens Redskabsprøver, Horsens.

En afhandling med ovenstående titel og baseret på udførte rationaliseringsundersøgelser vil på forhånd være sikker på at blive mødt med stor interesse. Det er også tilfældet med den afhandling, som civilingeniør *E. H. Matthiesen*, Nordisk Rationaliserings Landbrugsafdeling A/S, har udsendt som et særtryk af arbejdsgiverforeningens blad, *Sammenslutningen*, oktober 1949. Den er blevet livligt refereret og kommenteret i dagspressen og findes gengivet i forkortet form i *Tidsskrift for Landøkonomi*, hæfte 3-4, 1950.

Med den placering af handlingen dermed har opnået i landbrugets fagpresse findes anledning til at fremsætte nogle kommentarer, særlig som følge af de meget vidtgående slutninger, forfatteren drager af det udførte arbejde, gående ud på, at man ikke skal mekanisere de enkelte bøndergårde hver for sig, men mekanisere ved hjælp af en maskinstation eller anden form for fælles udnyttelse af de mekaniske hjælpemidler.

I den forkortede form i T. f. L. lader rationaliseringsforslaget sig ikke fuldt ud bedømme, da væsentlige enkeltheder er udeladt. Det er derfor nødvendigt i nogen grad at gå ud fra den mere udførlige beretning, der foreligger i førnævnte særtryk.

Først må gøres nogle bemærkninger til den regnskabsform, forfatteren opstiller, og som har dannet grundlag for det udførte arbejde. Forfatteren opdeler landbrugsarbejdet på 2 kontorækker. Den ene betegnes som A og omfatter alt arbejde fordelt på de forskellige afgrøder og bedriftsgrene og udspecifici-

ceret på 99 konti. Den anden betegnes som B og omfatter de vigtigste arbejder fra kontorække A, idet disse yderligere udspecificeres på andre 99 konti. Denne opdeling lyder særdeles fornuftig, men ved en nærmere gennemgang får man dog det indtryk, at kontoopdelingen er noget tilfældig og ikke konsekvent gennemført. Lidt færre konti i række A ville have gjort samme nytte og gjort det lettere og mere sikkert for brugerne at føre regnskabet, uden at man af den grund behøvede en konto for diverse ubestemte arbejder. Det synes således inkonsekvent med udspecificeringen i plantning af roer, gødningsudbringning, tidselbekæmpelse og ukrudtsbekæmpelse m. v. Disse arbejder kan jo ikke betegnes hverken som afgrøder eller bedriftsgrene, og de må rettelig høre hjemme under kontorække B iflg. den motivering, der er givet for kontoopdelingen. Kontoopdelingen bliver ikke lettere forståelig, når man for ejendom nr. 31 konstaterer, at der på konto B alene for spredning af kunstgødning er bogført flere hestetimer, end der ifølge kontorække A er anvendt tilsammen på kunstgødning.

Man vægrer sig iøvrigt ved at tro, at de enkelte brugere vil være i stand til at føre den stærkt specificerede dagbog, så denne kan give blot nogenlunde pålidelige oplysninger. Navnlig gælder dette opdelingen af kørselsarbejdet i læssetid, køretid og aflæssetid for hjemkørsel af henholdsvis korn, græs, roer, roetop samt for udkørsel af gødning m. m. En sådan opdeling er jo nødvendig for at analysere arbejdet med henblik på omlægning af kørselsarbejdet til traktordrift, men den kan kun ske ved særskilte tidsstudier, hvis den skal have nogen værdi.

Arbejdsforbruget er opgjort ugevis året igennem, og på grundlag heraf er anstillet beregninger over de økonomiske virkninger, som skulle blive følgen, hvis de 6 gårde, som undersøgelsen omfatter, i højere grad går over til traktoranvendelse, enten ved enkeltvis at anskaffe traktor og dertil hørende maskiner eller ved at anvende traktor og redskaber i fællesskab og evt. lade sig betjene af en maskinstation. Forfatteren fremhæver som eksempel en ejendom på 26,6 ha,

der ved overgang til traktordrift skulle kunne indskrænke hesteholdet fra 4 til 2 heste og spare en mand i 280 timer. Besparelsen ved at mekanisere selvstændigt udregnes for denne ejendom til 113 kr. årlig i forhold til den hidtidige drift. Ved i stedet at udnytte maskinstationens traktor og redskaber skulle besparelsen blive 1668 kr. og ved at anskaffe traktor og redskaber sammen med 5 andre gårde skulle besparelsen under samme forudsætninger blive 1860 kr.

Forskellen i de to sidstnævnte beløb må jo i det væsentlige være udtryk for, at maskinstationens administration af arbejdet er dyrere end det, den sluttede kreds af landmænd kan foretage i fællesskab. For visse arbejders vedkommende ligger maskinstationens takster på det dobbelte af, hvad arbejdet er udregnet at kunne gøres for i fællesskab. Det finder imidlertid delvis sin forklaring i, at der intet er afsat til administration og regnskabsførelse for de 6 gårdes fællesskab, og regnskabet er sandsynlig som helhed stillet noget for gunstigt op for fællesanvendelsen. Reparationsudgifterne er utvivlsomt for lavt ansat, og der er eksempelvis intet regnet til forsikring, husly og pasning uden for arbejdstiden.

At den nævnte ejendom skulle have så stor fordel af mekaniseringen som anført, når der ialt kun præsteres 122 traktortimer årlig, lyder rent ud sagt usandsynligt. Ved nærmere studium af tallene synes det at finde sin naturlige forklaring i, at ejendommen set fra et regnskabsmæssigt synspunkt faktisk holder en hest for meget, og ved overgang til traktordrift har man godskrevet traktordriften for den fulde besparelse i hesteholdet. Ved selvstændig mekanisering er der ikke noget at sige hertil, for da har brugeren jo sin traktor som reserve, men ved fællesdrift eller maskinstationsdrift er dette ikke tilfældet, og så må det være forkert at basere beregningen på dette forhold, ganske særlig, når traktoren i fællesdriften er så hårdt belastet med sine 1100 arbejdstimer årlig, som forfatteren regner med.

Forfatterens videregående beregninger hviler på, at de 6 gårde med tilsammen 174 ha (ca. 320 tdr. ld.) skulle kunne spare 12 heste og 1958 løsarbejdstimer à 1,90 kr. ved at an-

skaffe en traktor til 14 000 kr. foruden redskaber til knap 7000 kr. og ansætte en mand til at køre traktoren. At dette falder ud til fællesanvendelsens fordel er jo ikke så underligt, men beviset for gennemførligheden af denne besparelse er unægtelig svagt. Når traktoren ikke skal anvendes til transport af nogen art, er det således svært at forstå, hvordan en gennemsnitsejendom med 50 tdr. ld. god Stevns-jord skal kunne klare hjemkørsel af korn og roer med kun 2 heste uden nogen reserve, og forfatteren leverer da heller ikke beviset herfor, bortset fra en antydning af, at der må anskaffes vogne med gummiringe og kun spændes en hest for hver vogn.

Det er imidlertid ikke den eneste svaghed i opgørelsen. Forfatteren er selv inde på, at det kan blive svært for en enkelt traktor at klare de 178 effektive arbejdstimer, som de 6 gårde i fællesskabet sammenlagt har til mejning. Alene de 78 timer er efter arbejdsregnskabet faldet i een uge. Det menes dog, det kan klares ved overarbejde. Der ses imidlertid ikke at være regnet med spildtid ved transport, reparationer og øvrige hændelser, og iøvrigt er ugeopgørelsen utilstrækkelig til at afgøre dette problem. Det er jo ikke givet, at havremarken kan vente fra mandag til lørdag med at blive mejet, og hvis ejeren skal gå ubeskæftiget fra om mandagen, hvor hans afgrøde er moden, og vente til en senere dag, indtil binderen er færdig hos hans naboer, og det så bliver regnvejr, når han selv skal meje, kan det med ret stor sikkerhed spås, at han hurtigt bliver ked af dette fællesskab og gerne vil betale en hel del for at blive fri derfor.

Man kan hertil sige, at dette ikke vil være væsentligt anderledes på en stor ejendom, hvor en af markerne måske må vente et par dage på binderen, men det skaber jo ikke samme vanskelighed at få bestemt, hvilken af de to samtidigt modne afgrøder, der skal mejes først, når de tilhører en og samme ejer, som hvis de ejes af to forskellige, der forståeligt nok begge hver især vil have mejet først.

Forfatteren mener også, at traktoren kan klare den svære forårsharvning, og dette vil jo sige fældning og harvning umiddelbart før såmaskinen. Brugeren skulle derved kunne

klare sig med de heste, der trækker såmaskinen. Det er dog svært at forestille sig, hvordan den ene traktor kan betjene alle 6 gårde med at gå umiddelbart foran såmaskinen og få kornet sået lige netop den dag, da jorden er tjenlig.

Forfatteren er tilsyneladende lidt i modstrid med sig selv ved bemærkningen om, at gårdene i princippet arbejder med en fast arbejdsstyrke året igennem, og at spidsbelastningerne for en del klares ved, at ejerne, der normalt ikke deltager fuldt ud i arbejdet, under de travle perioder tager stærkere del i dette. I modsætning hertil regnes ved traktor anvendelse med fuld besparelse af løs arbejdskraft ved det arbejde, som maskinstationen eller fællestraktoren udfører. At regne med begge dele samtidig kan jo ikke være rigtigt. Imidlertid undrager opgørelsen sig nærmere bedømmelse grundet på mangel af visse oplysninger, bl. a. om størrelsen af det faste folkehold på de enkelte gårde.

Et så vigtigt spørgsmål som landbrugets kørselsarbejde går forfatteren som allerede nævnt meget let henover. Den læser, der vil vide, hvor stor en del af det samlede arbejde der går til kørsel, må selv lægge tallene sammen. (De findes kun i den fuldstændige afhandling). Dette vanskeliggøres yderligere ved, at det ikke helt klart fremgår af dagbogskontiene, hvad der indgår under de samlede kørselsarbejder. Forfatteren vil sikkert hertil hævde, at det i det foreliggende tilfælde kun har været opgaven at vise betydningen af at udføre jordarbejde med traktorens hjælp, men så meget stærkere må de foretagne beregninger kritiseres, når man ønsker at sammenligne virkningerne af den selvstændige mekanisering med mekanisering ved fællesanskaffelse af traktor. Den form for selvstændig mekanisering, som forfatteren opstiller, hvor der på en gård på under 30 ha regnes med, at traktoren kun skal udføre grovere arbejde og betjenes af en lønnet mand, medens alt kørselsarbejde som hidtil skal foregå med heste, har jo ikke meget med fornuftig planlægelse at gøre, og alene af denne grund er sammenligningen med fælles anvendelse problematisk. Hvis en gård på denne størrelse vil anskaffe traktor udelukkende til eget brug, så ved man på forhånd, at gården er

for lille til, at den kan gøre det med økonomisk fordel uden afgørende ændringer i arbejdet, derunder at traktoren overtager en del af kørselsarbejdet.

Når mange af disse gårde alligevel anskaffer traktor ud fra fornuftige forudsætninger, så er det, fordi de ikke har kunnet få arbejdet rettidigt udført, og fordi ejeren føler, at han ved selv at køre traktoren kan deltage mere i arbejdet, end når det udelukkende foregår ved heste, og derigennem er han selv med til at spare lønnet arbejdskraft, uden at han føler, at han er stærkere bundet — snarere tværtimod. Men det samme kan jo ikke være tilfældet, hvis han skal have maskinstationen til at udføre arbejdet, og selv om det kan være behageligt, kan han jo ikke leve af at være ubeskæftiget, medens maskinstationen udfører hans arbejde.

Forfatteren vil hævde, at fordelene ved at bruge traktoren til kørselsarbejde og let arbejde som helhed er tvivlsom, fordi traktortimerne ved let arbejde er forholdsvis dyre, og dette er rigtigt, for så vidt man regner med normalprisen på hestetimer og traktortimer. Men hvis der skal holdes en hest mere hele året rundt blot for at være til rådighed til få timers lettere arbejde, og traktoren samtidig må stå ledig, så kan det alligevel blive billigst at anvende traktoren til disse arbejder, og der kan næppe være tvivl om, at det er denne løsning, gårdene i nævnte størrelse må tilstræbe for at reducere hesteholdet så stærkt, at traktoren gøres rentabel. Derfor kan det ikke være rigtigt ved en sammenligning af selvstændig mekanisering med mekanisering ved fællesanvendelse helt at se bort fra kørselsarbejdet og regne med ens besparelse af hesteholdet, og det kan heller ikke være rigtigt at regne med ens besparelse af løs arbejdskraft, netop fordi det ved selvstændig traktoranskaffelse på disse små gårde må være en forudsætning, at ejeren selv kører traktoren, eller at han i hvert fald udfører andet arbejde, medens traktoren er i gang.

Forfatteren har med de påbegyndte undersøgelser vist vej for et videre arbejde, som der er stærkt behov for, og som kan blive til nytte ved at anvise en mere rationel tilrettelæggelse af landbrugets mekanisering. Så meget mere beklageligt

er det, at forfatteren har ladet sig forlede til at drage videregående slutninger af det foreliggende materiale, end dette berettiger til. Uanset hvilken lære man vil drage af det foreliggende materiale, synes det i hvert fald at være alt for spinkelt et grundlag til at drage vidtgående slutninger om maskinstationernes og fællesanvendelsens fremtidige betydning for dansk landbrug.

Skulle det her påbegyndte arbejde imidlertid kunne bidrage til, at der kan skabes større interesse for mere indgående arbejdsundersøgelser, og således at der jævnsides med de private undersøgelser kan igangsættes et arbejde, der i tilstrækkelig grad er økonomisk uafhængig og fritstillet til ikke at behøve øjeblikkelige resultater at skilte med, har det tagne initiativ ikke været forgæves.

*Forstander Knud Hansens bemærkninger har været forelagt civilingeniør E. H. Matthiesen, der som svar skriver følgende:*

Forstander Knud Hansen har i det foranstående fremført en kritik af mine undersøgelser over bøndergårdenes mekanisering og de slutninger, jeg drager deraf. I et arbejde som det foreliggende må man af og til skønne sig til rette med visse forhold, fordi der nu engang ikke *kan* foreligge faktiske oplysninger på alle nye undersøgelsesområder.

Ved drøftelser bl. a. med interesserede landmænd prøver man så at komme det rigtige så nær som muligt og er taknemlig for vejledende kritik, som kan komme det fortsatte arbejde til gode. Det var derfor med glæde, jeg læste forstander Knud Hansens bemærkninger igennem — indtil jeg nåede det sidste afsnit, hvor han anslår en tone, som jeg står fuldstændig uforstående overfor.

Der har nemlig ikke på noget tidspunkt været behov for »øjeblikkelige resultater at skilte med«. Når resultatet af undersøgelserne blev offentliggjort, så snart det forelå bearbejdet, så var formålet alene — som foran nævnt — at få den fornødne vejledende kritik og drage lære deraf. Det kan til-

føjes, at jeg fra mange sider og ud fra forskellige synspunkter har fået en sådan, og det har jeg været glad for.

Det er muligt, at forstander Knud Hansen vanskeligt kan tro, at der findes mennesker, der på privat initiativ påtager sig en opgave til gavn for helheden uden at have nogen direkte fordel deraf i økonomisk henseende, men ikke des mindre er det dog sket i mangfoldige tilfælde. Da jeg for 2 år siden startede disse undersøgelser, skete det, fordi jeg interesserede mig for landbrugets rationaliseringsproblemer, og denne interesse var resultatet af mine oplevelser som dreng på en lille bondegård, hvor jeg fra min tidligste barndom måtte tage del i alt forefaldende arbejde. Det foregik under forhold, hvor bl. a. bygningernes indretning og placering aldeles ikke var hensigtsmæssig. En virkelig arbejdsrationalisering ville her have været på sin plads, men det var først efter et arbejde med tilsvarende spørgsmål inden for andre erhvervsgrene og efter at have set de i disse opnåede resultater, at dette stod mig helt klart. Rent uvilkårligt måtte det vække min interesse for en arbejdsrationalisering inden for landbruget.

Angående de økonomiske forhold kan det oplyses, at omkostningerne ved den foretagne undersøgelse — og de har ikke været helt ringe — med undtagelse af et relativt mindre beløb er afholdt af mig selv. Hvorvidt der ved velvilje fra autoritativ side vil kunne skaffes hel eller delvis dækning for disse omkostninger, er et spørgsmål, der endnu er ubesvaret, men uanset om dette sker eller ikke, vil det påbegyndte arbejde blive gjort færdigt.

Forstanderen kunne spørge, hvorfor jeg har taget dette arbejde op og ikke ventet til en eller anden institution, »der i tilstrækkelig grad er økonomisk uafhængig og fritstillet til ikke at behøve øjeblikkelige resultater at skilte med«, gik i gang med det. Stillet over for et sådant spørgsmål ville jeg minde om, at det er nu, landmændene har brug for vejledningen. Den rigtige løsning skal de nok selv finde frem til før eller siden, omend med dyrekøbte erfaringer. Opgaven må være at begrænse disse mest muligt og hurtigst muligt.

Når man gennem den moderne rationaliseringsteknik har mulighed for på basis af undersøgelser at finde frem til et resultat, der med en vis nøjagtighed kan give oplysning om den bedste fremgangsmåde, så mener jeg, at det er langt vigtigere at gøre forsøget end at vente på, »at noget skal vise sig«. Blot skal en sådan fremgangsmåde, der dog bygger på de praktiske iagttagelser og tidsstudier, afprøves i praksis og eventuelle fejl rettes. Det er dette stadium i undersøgelserne, der nu i foråret er blevet indledet på ialt 3 af de i rapporten omtalte sammenslutninger.

Det vil være for tidligt at »skilte« med resultater fra disse forsøg, men i de 2 måneder, der er forløbet siden de startedes, har jeg haft den glæde, at alt er forløbet som ventet, dog med den undtagelse, at man synes at enes og at overkomme arbejdet langt bedre, end jeg havde troet.

Efter disse mere principielle bemærkninger vil jeg gå ind på nogle af de vigtigste spørgsmål, som forstander Knud Hansen har rettet indvendinger imod.

1) *Arbejdsregnskabsformen*. Det pågældende arbejdsregnskab har gennem flere år været anvendt på større gårde, hvor man har en mere udpræget specialisering af arbejdet. Det er f. eks. ved hjemkørsel af roer ikke uvæsentligt at vide, hvor meget af tiden, der alene skyldes kørsel. Når man kender det samlede arbejdsforbrug, antal kørte læs samt tid for læsning og aflæsning af et læs, er det ikke særlig vanskeligt at regne sig til den tid, der er medgået til den egentlige transport.

Da jeg startede med arbejdet på bøndergårdene, blev regnskabet i uændret form anvendt her, men da det viste sig uhensigtsmæssigt at benytte det i helt den samme skikkelse, blev der foretaget nogle få mindre ændringer, hvorved der bl. a. er taget hensyn til flere af de ting, forstander Knud Hansen nævner.

Det anføres, at der på konto B alene for spredning af kunstgødning er bogført flere hestetimer, end der ifølge kontorække A er anvendt tilsammen for kunstgødning. Desværre er det rigtigt, at det fremtræder således i den rapport, hvortil forstanderen henviser, men det skyldes en fejl, som vi først

bagefter er blevet opmærksom på, gående ud på, at der er blevet trykt et 9-tal for hestetimer i en rubrik, hvor der intet skulle stå. I et så omfattende tabelværk er det vanskeligt helt at undgå den slags beklagelige fejl, og det gør det ikke bedre, at der for gård nr. 31 er indløbet en endnu mere graverende trykfejl end den af forstander Knud Hansen fremdragede, idet der under konto B, nr. 20 (dybpløjning) står 242 $\frac{1}{2}$  hestetimer i stedet for 342 $\frac{1}{2}$ .

2) I sammenligningen mellem maskinstationen og fællesanvendelsen peges der på, at regnskabet for fællesanvendelsen er stillet for gunstigt op, idet der ikke er regnet med udgifter til forsikring, husly og pasning uden for arbejdsæsonen, og at reparationsudgifterne er ansat for lavt. Jeg kan delvis give forstanderen ret i den på dette punkt fremførte kritik, men ved forudgående drøftelser med de interesserede landmænd blev disse udgiftsposter indgående diskuteret. Man var imidlertid enige om, at flere af dem kun delvis kunne ansættes til værdi med blot nogenlunde sikkerhed. På den anden side er der heller ikke regnet med den udgift, som maskinstationen beregner sig for flytning af traktor og redskaber udover tariffen for det udførte arbejde. Man anså det for sandsynligt, at disse stort set ubestemmelige poster så nogenlunde ville afbalancere hinanden. Om de enkelte beløb skal være 100 kr. større eller mindre, kan — som iøvrigt så meget andet — diskuteres, men de er næppe sat for højt. Med hensyn til pasning af traktor og redskaber i arbejdsæsonen er der regnet med  $\frac{1}{2}$  times dagligt arbejde, hvis pris er indkalkuleret i den beregnede timebetaling, og til pasning uden for arbejdsæsonen har man ikke set sig foranlediget til at afsætte ekstra beløb, idet hver enkelt gård er belastet med 334 kr. til aflønning af traktorføreren i de perioder, hvor der ikke kan forventes lønnet beskæftigelse til ham på gårdene.

De besparelser, der regnes med ved overgangen til fællesanvendelsen, er efter de direkte interesserede landmænds opfattelse holdt i underkanten, men det har for mig været argørende, at vi ikke fremstillede den økonomiske virkning af

overgangen til fællesanvendelsen mere gunstig, end den til sin tid vil vise sig at være i praksis.

3) Forstander Knud Hansens bemærkning om, at den omtalte gård skulle have holdt en hest for meget, har jeg vanskeligt ved at forstå. En gård på Stevns af nævnte størrelse (26,6 ha) og den anførte driftsform kan næppe nøjes med 3 heste, specielt i såtiden, og det er da også en kendsgerning, at der altid har været holdt 4 arbejdsheste på gård nr. 31.

4) Der efterlyses et bevis for, at en gård på 50 tdr. ld. skal kunne klare hjemkørsel med 2 heste uden nogen reserve. Jeg kan i denne forbindelse oplyse, at gård nr. 32 i den i »Sammenslutningen« offentliggjorte rapport nu på 3. år har klaret al transport med 2 heste. I de 2 første år har gården benyttet maskinstation til alt det grove markarbejde, og i år er den nævnte gård med i en fællesanvendelse.

5) Forstander Knud Hansen nævner, at anskaffelse af traktor til fællesanvendelse ifølge regnskaberne ialt skulle spare 12 heste og antyder, at beviset herfor unægtelig er svagt. Med de forudsætninger, forstanderen har, burde han ikke overse det væsentlige forhold, at de tiloversblevne heste efter overgangen ikke udnyttes ca. 33 pct., men derimod 50—55 pct.

6) Ved omtalen af arbejdet ved mejningen skriver forstanderen, at traktoren skal anvendes i 178 effektive arbejdstimer. Dette må dog bero på en misforståelse, idet jeg intet har nævnt om, at det drejer sig om *effektive* arbejdstimer. Det vil af de enkelte gårdes driftsplaner fremgå, at der sammenlagt findes et kornareal på ca. 65 ha. Som nævnt i en af vore tidligere rapporter ligger den effektive mejetid for en 7-fods traktorbinder incl. vendinger på ca. 1,13 time pr. ha. Det giver ca. 74 timer effektiv arbejdstid, hvortil dog kommer nogle effektive arbejdstimer til høstning af frøafgrøder. Af artiklen vil det fremgå, at man er kommen frem til de ovennævnte 178 timer ved at omregne de i arbejdsregnskabet anførte mejetimer efter de side 148 i *Tidsskrift for Landøkonomi* angivne normtal. Der er således i disse tal medregnet al den spildtid, der fremkommer både ved transport, reparationer og øvrige hændelser.

En helt anden ting er det, at forholdet mellem de 178 anvendte og ca. 74 effektive timer ser lidt mærkeligt ud. Der er navnlig 2 årsager hertil, dels at der det pågældende år var megen lejesæd, hvorfor der i stor udstrækning måtte »hentes skår«, dels at hestemejning, som de 178 timer er beregnet efter, medfører væsentlige flere stop forholdsvis end traktor-mejning.

7) Forstander Knud Hansen mener, at traktoren vil have svært ved at klare forårsarbejdet og nævner i denne forbindelse fældning. Hertil vil jeg blot føje, at det jo er en af traktorens væsentlige fordele, at dens arbejdsdag i travle perioder kan forlænges i langt højere grad end hestenes, og så iøvrigt nøjes med at henvise til mine bemærkninger i Tidsskriftet side 173, hvor der i 3. linie under tabellen står følgende:

»På figuren vil man se, at man i forårstiden hovedsagelig skal anvende traktor til sværharvning, hvilket hovedsagelig vil sige til tilberedning af såbed«.

Så vidt jeg kan se, må det være en misforståelse, når forstanderen her udlægger sværharvning som fældning, og jeg kan oplyse, at jeg over for landmændene har fremhævet, at det er meget vigtigt, at fældningen foretages på det rette tidspunkt. Gårdene kan derfor ikke forvente at få dette arbejde foretaget af traktoren. Iøvrigt kan jeg henvise til min tidligere udtalelse om de igangværende forsøg, hvor der endnu ikke ved forårsarbejdet har vist sig svagheder ved fællesanvendelsen.

8) Som svar på den fremførte kritik af besparelsen i arbejdskraft vil jeg tillade mig at citere et afsnit af rapporten i »Sammenslutningen«, side 189, venstre spalte, 3. stk., 18. lin. f. o.: »Vi indrømmer dog, at der kan fremføres en berettiget kritik af den anvendte beregningsmetode, hvorfor de udregnede nettobesparelser eventuelt burde reduceres nogle få hundrede kroner. Det vil imidlertid gælde ligeligt ved alle 3 fremgangsmåder, og da vi først og fremmest har ønsket at illustrere den *forskel* i driftsøkonomien, som fremkommer, når

man benytter 1 af de 3 forskellige fremgangsmåder ved mekanisering, vil denne usikkerhed ingen betydning få«.

9) Endelig nævner forstanderen, at det vil være for dyrt at have en hest stående hele året rundt blot for at være til rådighed til få timers arbejde. Jeg kan give ham ret i denne betragtning, idet det jo egentlig er dette forhold, som er grundlæggende i hele arbejdet, og ser man på figur 6, side 170, i *Tidsskrift for Landøkonomi* vil man opdage, at jeg netop har set det som min opgave igennem anvendelse af traktor i arbejdsspidsene at reducere antallet af heste samtidig med, at udnyttelsen af de resterende heste stiger fra ca. 33 til 50—55 pct.

Med foranstående håber jeg at have givet en nogenlunde udtømmende redegørelse for de af forstander Knud Hansen fremdragne spørgsmål. Hvis jeg må opfatte kritikken som udslag af interesse for det foreliggende arbejde, tror jeg, det vil kunne gavne hele denne sag. Den er så vigtig, at alle, der må forventes at have kendskab til forholdene, burde samarbejde om den bedste løsning, og jeg kan oplyse forstanderen om, at jeg i al den tid, jeg har arbejdet med landbrugsrationalisering, har givet alle de oplysninger, jeg havde, til hvem, der måtte ønske at få dem.

---

## Oversigt over undersøgelser og forsøg vedrørende fluebekæmpelsen 1949.

*Artiklen i hæfte 4 om retningslinier for fluebekæmpelsesarbejdet i sæsonen 1950 bygger på de resultater, som assistent N. J. Højgaard Olsen, Favrholm, var kommen til ved sine undersøgelser for De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation og de resultater, som Statens Skadedyrlaboratorium har opnået ved forsøg med forskellige fluebekæmpelsesmidler på Favrholm og i laboratoriet.*

*Som bebudet i nævnte artikel bringer vi her hovedindholdet af de ved undersøgelserne og forsøgene indvundne erfaringer.*

### I.

Af assistent N. J. Højgaard Olsen, Favrholm.

I fortsættelse af arbejdet med fluebekæmpelsesmidler og metoder er der i samarbejde med Statens Skadedyrlaboratorium atter i 1949 foretaget en del undersøgelser af nye og ældre fluebekæmpelsesmidler af forskellig art. Der skal i det følgende gøres rede for de vigtigste resultater af dette arbejde.

Som det vil huskes, var man i sæsonen 1948 udsat for ret store vanskeligheder med bekæmpelsesarbejdet, idet fluerne i vid udstrækning var blevet immune over for de før så gode pentaklor-midler, der nu viste sig mere eller mindre uanvendelige til formålet. Dette forhold greb forstyrrende ind i bekæmpelsesarbejdet, som ellers var kommet så godt i gang ude i mejerikredsene landet over, og forårsagede, at man mange steder simpelt hen standsede arbejdet, da det ikke gav noget positivt resultat.

I løbet af nævnte sæson fandt vi imidlertid ved vore undersøgelser, at et allerede tidligere kendt og brugt middel,

som i stedet for pentaklor indeholdt hexaklor, var i stand til at dræbe de resistente fluer, og i slutningen af sæsonen kom der yderligere andre midler (chlordane), som synes at have en udmærket virkning.

Vor hovedopgave i den nu afsluttede sæson var da gennem afprøvning af hexa- og chlordane-midler, samt af eventuelle andre nye, at finde frem til de bedst egnede samt den mest hensigtsmæssige behandlingsmetode.

Nedennævnte midler har været medtaget i undersøgelserne.

#### Toxaphene (chlorinated Camphene).

*Toxaphene 50 pct. Et nyt amerikansk insektdræbende middel i vædskeform til oplanding i vand. Fra Hercules Powder Co., U. S. A.*

2 almindelige gårde i Freerslev, Bendtgaard og Byrødgaard, er behandlet, og doseringen har været 1 g virksomt stof svarende til 2 g toxaphene pr. m<sup>2</sup>.

Sprøjtningen er foretaget den 3. maj og 4. maj, inden der endnu viste sig fluer på de pågældende ejendomme. Der er foretaget kontrol med korte mellemrum sommeren igennem, senest den 14. oktober, og der har i den forløbne tid ikke vist sig fluer på nogen af gårdene. Sprøjtningen har ikke haft giftig virkning over for husdyrene.

Dette middel har således i disse 2 tilfælde haft en fuldstændig og langvarig virkning og er åbenbart et middel, man bør have opmærksomheden henvendt på ved den fremtidige fluebekæmpelse.

#### Hexaklor-midler.

*Hexasect 20 pct. sprøjttemiddel i pulverform. Fremstillet af firmaet A/S Ferrosan.*

2 stalde på Favrholt er blevet behandlet med midlet. Sprøjtningen foretoges den 29. april, inden der endnu var fluer i staldene, og doseringen var i begge tilfælde 100 mg gamma<sup>1</sup>) pr. m<sup>2</sup>. Staldene kontrolleredes med korte mellemrum, og de var indtil begyndelsen og midten af juli fri for

<sup>1</sup>) Den mod fluerne mest virksomme bestanddel af stoffet.

fluer. Den 16. juli og 20. juli blev det nødvendigt at sprøjte igen. Der blev givet samme dosis som 1. gang, men virkningen blev kortvarig, idet det blev nødvendigt at sprøjte igen den 3. september. Doseringen var denne gang 200 mg pr. m<sup>2</sup>. Ved slutningen af måneden var der atter fluer i staldene, og for at få ende på behandlingen blev der sprøjtet med Klorosect (chlordane) 40 pct., dosering 1 g rent stof pr. m<sup>2</sup>. Siden da og indtil den 20. oktober har der ikke vist sig fluer i staldene. Det ser ud, som om hexaclor har en noget længere virkning først på sommeren, hvor temperaturen endnu ikke er særlig høj, således at man med fordel anvender hexaclor til en første sprøjtning og chlordane senere.

*Hexasect 50 pct. emulsion. Fremstillet af firmaet A/S Ferrosan, København.*

Midlet afprøvedes på 2 gårde med samme besætning, nemlig Aarødgaard og Rosenholm i Freerslev. Der blev sprøjtet den 4. maj begge steder; doseringen var i det ene tilfælde 100 mg gamma pr. m<sup>2</sup> og i det andet 200 mg gamma pr. m<sup>2</sup>.

Der blev kontrolleret jævnlige, og der begyndte trods den forskellige dosering at vise sig fluer begge steder samtidig omkring den 1. juli. Der blev atter sprøjtet den 8. juli — denne gang med en dosering af 200 mg gamma pr. m<sup>2</sup>. Denne gang var virkningen ligesom for Hexasect 20 pct. kortvarig, og det blev nødvendigt at sprøjte igen den 23. juli. Denne gang blev der sprøjtet med et chlordane-middel (Klorosect 75 pct. emulsion); dosering 2 g oktakor pr. m<sup>2</sup>.

Virkingen kontrolleredes gentagne gange siden — sidst i midten af oktober. Der har ikke vist sig en eneste flue.

Dette middels virkemåde falder i det store og hele sammen med det foran omtalte Hexasect 20 pct., og brugen må blive den samme, som der er nævnt.

*»Gamit« hexakloropløsning med et gammalindhold af 13 pct. Fra firmaet P. Brøste, København.*

Midlet blev afprøvet på 2 gårde med almindelig besætning, Møllegaard og Rødskimegaard i Freerslev. Der blev sprøjtet første gang henholdsvis den 16. april og den 27. april.

Der var en del fluer i kostalden på Møllegaard, hvor der blev sprøjtet den 16. april, og de forsvandt omgående. Fluerne stammede fra en kalveboks i kostalden. Doseringen var i begge tilfælde 100 mg gamma pr. m<sup>2</sup>. Allerede 1 måned senere var der en del fluer på Møllegaard, hvorfor det blev nødvendigt at sprøjte den 23. maj, denne gang med dobbelt dosis. På den anden gård holdt virkningen sig til omkring den 1. juli. — Den 5. juli sprøjtedes der med en dosering af 200 mg gamma pr. m<sup>2</sup>. På Møllegaard blev det nødvendigt at sprøjte igen den 8. juli med tilsvarende dosering. Der blev atter sprøjtet på Møllegaard den 22. juli — dosering 200 mg gamma pr. m<sup>2</sup>, men virkningen var kun kortvarig. Den 16. august blev der sprøjtet med Klorosect (chlordane 40 pct.), dosering 1 g chlordane pr. m<sup>2</sup>, og der har ikke vist sig fluer resten af sæsonen. På Rødskimegaard blev der sprøjtet med Klorosect den 26. juli — dosering 2 g pr. m<sup>2</sup>, og heller ikke der viste der sig fluer resten af sæsonen.

*Hexaklor-midlet »Kaput H«. Pulver med et gammaindhold af 8 pct. Fremstillet af Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger.*

Midlet er afprøvet på 2 almindelige gårde, Engstensgaard og Kjeldshøj i Freerslev. Der blev sprøjtet første gang samtidig på begge steder den 19. maj; doseringen var 100 mg gamma pr. m<sup>2</sup> på den ene og 200 mg gamma på den anden. Det synes som i de tidligere omtalte tilfælde ikke at have nogen betydning med hensyn til midlets varighed, om der er doseret med 100 eller 200 mg gamma pr. m<sup>2</sup>, idet der på den ejendom, hvor doseringen var størst, begyndte at komme fluer midt i august, medens der på den anden ejendom først viste sig fluer omkring 1. september.

På den førstnævnte ejendom blev der sprøjtet 2. gang den 18. august — dosering 200 mg gamma pr. m<sup>2</sup>. Omkring midten af september begyndte der igen at komme fluer, og der blev omkring 1. oktober sprøjtet med oktaklor 75 pct. — dosering 1 g pr. m<sup>2</sup>, hvorefter fluerne forsvandt for resten af sæsonen.

Den med 100 mg gamma behandlede gård blev i løbet af

september måned sprøjtet med oktaklor 75 pct., og der viste sig ingen fluer resten af sæsonen.

»Kaput H« har som de fleste andre hexaklor-midler en god virkning i begyndelsen af sommeren, men varigheden tager hurtigt af, når varmen begynder at gøre sig gældende.

*Hexaklor-midlet »Kaput HF«. Sprøjtevædske med et gammalindhold af 9 pct. gamma isomer. Fremstillet af Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger.*

Midlet er afprøvet på 2 almindelige gårde — Uglegaard og Birkegaard, Nr. Herløv — på sædvanlig måde. Der blev sprøjtet 1. gang den 27. april begge steder, og doseringen var den samme — 100 mg gamma pr. m<sup>2</sup>. På den ene af gårdene var der allerede første gang, der blev sprøjtet, en del fluer i kostalden, stammende fra urensede kalvebokse, men de forsvandt fuldstændig umiddelbart efter sprøjtningen, og virkningen holdt sig på begge gårde til den 1. uge i juli, hvor der var begyndt at komme nogle få fluer.

2. sprøjtning blev foretaget den 14. juli, og doseringen var denne gang 200 mg gamma pr. m<sup>2</sup>. Virkningen holdt sig til omkring den 5. september, hvorefter der blev sprøjtet 3. gang den 9. september — dosering 200 mg gamma pr. m<sup>2</sup>. Efter sidste sprøjtning viste der sig ikke flere fluer resten af sæsonen.

Virkningen efter sprøjtning med »Kaput HF« har som for de tidligere omtalte hexaklor-midler været bedst i begyndelsen af sæsonen, men det ser iøvrigt ud til, at dette middel virker lidt længere, i hvert tilfælde i de 2 foreliggende tilfælde.

*Hexaklor-midlet Gammatox Paste (pasta) med et indhold af 6,5 pct. gamma isomer. Importeret fra England af fa. Aarup Christiansen, København.*

Midlet afprøvedes på 2 gårde under almindelige praktiske forhold, nemlig Rydegaard og Toftegaard, Freerslev. Der er sprøjtet 1. gang den 28. april med en dosering af 50 mg gamma pr. m<sup>2</sup> som angivet af firmaet på medfølgende brugsan-

visning. Virkningen af denne sprøjtning holdt sig til begyndelsen af juli.

Sprøjtet 2. gang den 15. juli med en dosering af 100 mg gamma pr. m<sup>2</sup>. I den 1. uge af september begyndte der at komme fluer igen på begge gårde, hvorefter den ene blev behandlet med et nyt middel, »Ido 259« — dosering 1 g rent stof pr. m<sup>2</sup>, og den anden gård blev sprøjtet med oktaklor 74 pct. — dosering 1 g rent stof pr. m<sup>2</sup>. Begge gårde var fri for fluer resten af sæsonen.

Virkningen af dette middel har været omtrent som for de tidligere omtalte hexaklor-midler, selv om doseringen kun var den halve af, hvad der blev brugt for de andres vedkommende.

#### Chlordane-midler.

*Klorosect 40 pct. Pulver til opblanding i vand. Fra firmaet A/S Ferrosan, København.*

Midlet er afprøvet i 2 stalde på Favrholt, hvor der blev sprøjtet den 6. maj med en dosering af 1 g rent stof pr. m<sup>2</sup>. Den ene stald var en kalvestald, hvori der hele sommeren var gødning — altså ideelle forhold for flueudklækning. Trods dette viste der sig ikke *een eneste* flue hele sommeren i nogen af staldene, således at *een* sprøjtning var nok. Om selve sprøjtearbejdet skal iøvrigt siges, at det frembød visse vanskeligheder, idet det var lidt svært at holde pulveret opslemmet, og sprøjtevædsken virkede ret stærkt generende på øjnerne og næsens slimhinder. Det må derfor anbefales at bruge tætsluttende briller under sprøjtearbejdet.

Hvad selve virkningen angår, må den siges at være noget nær den ideelle, når man som i disse 2 tilfælde ved *een* behandling af stalden kan holde den fuldstændig fri for fluer gennem en hel sæson.

*Klorosect 75 pct. Emulsion til opblanding i vand. Fra firmaet A/S Ferrosan, København.*

Midlet er blevet afprøvet på 2 gårde med almindelig besætning, Vejborggaard og Skovrødgaard, Freerslev. Der er

sprøjtet 1. gang den 4. maj, på den ene gård var doseringen 1 g rent stof pr. m<sup>2</sup> og på den anden 2 g rent stof pr. m<sup>2</sup>. Vædsken var nem at opblende i vandet — holdt sig godt opslemmet og var let at udsprøjtte.

Gårdene blev kontrolleret med regelmæssige mellemrum 6—7 gange i løbet af sommeren, og der viste sig ikke en eneste flue på nogen af ejendommene, og det til trods for, at doseringen som oven for anført kun var halvt så kraftig i det ene tilfælde som i det andet. Resultatet af afprøvningen af dette middel sammenholdt med resultatet for Klorosect 40 pct. synes at vise det samme, at 1 g rent stof pr. m<sup>2</sup> er tilstrækkeligt til at holde fluerne væk en hel sæson.

Såfremt man ikke har en effektiv røreanordning i sin sprøjte, bør man foretrække en emulsion som Klorosect 75 pct., som lettere holder sig opslemmet.

*Danchlor (chlordan) 50 pct. Pulver til opblanding i vand. Fra firmaet P. Brøste, København.*

Midlet er afprøvet på 2 gårde med almindelig blandet besætning, Dammegaard og Andersgaard, Freerslev. Der er sprøjtet 1. gang den 2. maj — på den ene gård var doseringen 1 g rent stof pr. m<sup>2</sup> og på den anden 2 g rent stof pr. m<sup>2</sup>. Pulveret var ret let at udrøre og udsprøjtte, men kræver stadig omrøring for at holde sig opslemmet.

Gårdene blev kontrolleret med regelmæssige mellemrum 7 gange i sommerens løb. Der viste sig ikke *een eneste* flue på nogen af ejendommene.

Resultatet af undersøgelsen falder ret nøje sammen med resultatet for de andre afprøvede chlordan-midler, nemlig at *een* gangs sprøjtning med en dosering af 1 g chlordan pr. m<sup>2</sup> er tilstrækkeligt til at holde fluerne væk en hel sæson.

*Oktaklor (chlordan) 74 pct. Emulsion til opblanding i vand. Fra firmaet Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København.*

Midlet afprøvedes på 2 gårde med almindelig blandet besætning, Aaskelgaard, Freerslev, og Ladegaardsmøllen ved Favr-

holm. Der er sprøjtet 1. gang den 27. april, og doseringen var i begge tilfælde 1 g oktaklor (rent) pr. m<sup>2</sup>.

Gårdene blev kontrolleret med regelmæssige mellemrum 7 gange i sommerens løb. Den ene ejendom var fuldstændig fri for fluer hele sæsonen, medens der på den anden viste sig nogle få fluer i slutningen af juli, således at det blev nødvendigt at give den endnu en sprøjtning, ligeledes med 1 g oktaklor pr. m<sup>2</sup> som dosering. Efter denne sprøjtning var ejendommen fuldstændig fri for fluer resten af sæsonen.

Resultatet af afprøvningen synes i dette tilfælde at vise, at en dosering med 1 g oktaklor pr. m<sup>2</sup> er vel lidt, såfremt man skal nøjes med *een* gangs sprøjtning, hvad man selvfølgelig vil foretrække, når det er muligt.

Hovedresultatet af sommerens undersøgelser synes at love godt for det fremtidige bekæmpelsesarbejde og kan sammenfattes i følgende punkter:

1) Samtlige afprøvede hexaklor-midler har været virkningsfulde, særlig i begyndelsen af sæsonen, medens det endnu var relativt køligt, hvorimod virkningen var ret hurtigt aftagende senere hen på sommeren. Der er fra Statens Skadedyrlaboratorium gjort opmærksom på en i enkelte tilfælde observeret resistens hos fluerne over for hexaklor-midler, hvorfor det må anbefales at tage hensyn til dette forhold og ikke bruge disse midler ensidigt.

2) De afprøvede chlordane-midler har *alle* været hexaklor-midlerne langt overlegne i virkning og er derfor at foretrække fremfor disse, såfremt prisen og valutavanskeligheder ikke stiller sig hindrende i vejen. Når dertil yderligere kommer, at fluerne såvidt vides ikke i noget tilfælde har vist resistens over for disse midler, er der sammen med de øvrige påviste fordele en grund mere til at anbefale chlordane-midlerne.

3) Afprøvningen af det nye fluemiddel toxaphene har vist, at det i de foreliggende tilfælde står på højde med chlordane-midlerne i virkning og må, såfremt det kan komme på markedet til en konkurrencedygtig pris, have stor interesse ved den fremtidige fluebekæmpelse.

Til slut skal blot henvises til den specielle undersøgelse af de her omtalte fluemidlers eventuelle giftvirkning over for husdyrene. Sommerens arbejde med disse midler i praksis har fuldtud understreget rigtigheden af de dengang opnåede resultater, idet der i intet tilfælde har vist sig forgiftningssymptomer af nogen art hos husdyrene på de behandlede ejendomme.

Ved udsprøjtningen af de her omtalte bekæmpelsesmidler bør der imidlertid advares stærkt mod at lade dem forstøve, som det er praktiseret visse steder. På den måde er det meget vanskeligt at undgå et stort spild, og der opstår en reel fare for, at de i staldene tilstedeværende dyr kan tage skade ved forgiftning, idet de indånder de giftige dampe, som gennem lungerne hurtigt går over i blodet.

---

## Ensiler overskudet af forårsgræs.

Af landbrugslærer *P. Hartvig Larsen*.

---

Ved udgangen af marts måned i fjor var der ikke meget vand i jorden. Det var så tørt, at man mange steder kunne gå på bunden af vore tørvegrave. April og maj blev imidlertid meget regnrige, og vi fik en kraftigere græsvækst, end vi havde haft i mange år. Vi fik en stor høhøst, men mange steder kunne kreaturerne i maj måned ikke klare afgræsningen af de arealer, der var afsat til dem; man fik nedtrædning af græsset, og hvor man i tide havde fået taget græsarealet fra til høslæt, fik man i juni—juli, da nedbøren blev knap, for lidt græs og stærk nedgang i mælkeydelsen.

I år har vi haft store nedbørsmængder i vintermånederne, især i februar, hvor nedbøren var næsten 3 gange normalen. Så stor har nedbørsmængden været, at såningen mange steder har været ualmindelig besværlig og er blevet stærkt forsinket.

Vore græsmarker har overvintret godt, og der er en tæt og

kraftig kløverbestand de fleste steder. — Der er med andre ord udsigt til en lige så stor produktion i græsmarkerne som i fjor. Skal køerne så igen træde forårsgræsset ned? Eller skal vi sætte et større stykke af til høslæt, end vi oprindeligt havde regnet med — for så pludselig senere på sommeren at opdage, at vi nu har for lidt areal til afgræsning?

Vi taler meget om rationel udnyttelse af vore rodfrugtafgrøder gennem rettidig såning, udtynding, optagning og opbevaring og gennem ensilering af toppen, og vel giver rodfrugtmarken os i regelen den største produktion; men ingen grovfoderarealer giver os så værdifuldt et foder og så billige f. e. som græsmarken, når det unge kløvergræs i foråret vælger frem. *Er det derfor vigtigt, at vi fremhæver betydningen af rationel udnyttelse af rodfrugtmarken, er det ikke mindre vigtigt, at vi gør os klart, at udnyttelsen af en græsmark også stiller krav til driftslederens dispositioner.*

Vor udnyttelse af roemarken er først blevet virkelig rationel, efter at vi har lært at udnytte toppen. Vor udnyttelse af græsmarkerne bliver heller ikke fuldt ud rationel, før vi indstiller os på at ensilere overskudsproduktionen i græsmarkerne om foråret eller på hvilken tid, der måtte opstå et øjeblikkeligt overskud.

Græsmarkens produktion er de fleste år størst i forårsmånederne og aftager, jo nærmere vi kommer efteråret. Samtidig aftager græssets næringsindhold. En rationel udnyttelse af rodfrugtmarkens store produktion gør det ønskeligt at kunne fortsætte med moderat roefodring i maj og juni. Græssets store proteinindhold på dette tidspunkt taler for det samme. Med roerne som supplementsfoder til græs i forårstiden opnår vi, at køernes foder får en mere passende sammensætning. Men begge de nævnte forhold med stor produktion om foråret i græsmarken og ønsket om at kunne bruge en større mængde af rodfrugter som supplementsfoder, gør det nødvendigt — da vi jo også skal have græsareal nok til højsommeren — at en betydelig del af overskudsproduktionen i forårstiden bjærges og konserveres til senere brug og helst til vinterbrug.

Dette kan vi gøre ved at høste hø på det areal, der ikke er

nødvendigt til afgræsning, men høberedning giver, som allerede antydtes, ikke en tilfredsstillende løsning. Hvis vi derimod indstiller os på at ensilere en del af overskudet, opnår vi følgende:

1) Vi kan slå den ene del af græsmarken på et langt tidligere udviklingsstrin, end hvor det gælder slæt til hø, d. v. s. vi kan slå den, så den begynder at give græs netop på det tidspunkt, da de græsmarker, der er i brug, begynder at have vanskeligt ved at give tilstrækkeligt græs til kreaturerne.

2) Græsset fjernes med det samme, d. v. s. der er ingen høstakke til hinder for, at kreaturerne hurtigt kan slippes ind på arealet.

3) Forsøg i Foreningen af jyske Landboforeningers græsmarkssektion har tydeligt vist, at græsmarker giver deres største udbytte, når de bliver hyppigt græsset ned. Forsøg i hvidkløvergræsmark 1926—30 gav således følgende udbytte i grønmasse og råprotein:

	hkg grønmasse pr. ha	kg råprotein pr. ha
Høslæt — eftergræsning .....	189	537
Afgræsning .....	221	816

4) En afgræsningsmark, der på et tidligt tidspunkt bliver slået til ensilering, får en hurtig og kraftig genvækst og giver dermed hurtig græsning til kreaturerne, medens en afgræsningsmark, der bliver slået til hø på et sent tidspunkt, giver en langsom genvækst og er derfor længe om at give græs.

5) Ved at lade en afgræsningsmark stå til hø skader man bestanden af hvidkløver, idet den da trykkes stærkt af græsserne, kløverprocenten vil formindskes, og græsmarkens produktion bliver derfor af ringere kvalitet og størrelse senere på året. Det undgår man ved tidlig slæt til ensilering.

6) Ved at benytte ensilering fremfor høberedning får vi en sikrere bjærgning af den unge afgrøde, idet vejrforholdene ved bjærgning til ensilering kommer til at spille en forholdsvis lille rolle.

7) Ved at ensilere får vi mindre konserveringstab, idet forsøgene viser, at man ved vellykket ensilering får mindre tab

i foderværdi og i protein. Vi får desuden en bedre konservering af græssets rige vitaminindhold.

8) At det er et meget værdifuldt foder, vi får, viser følgende analysetal af hvidkløvergræs ved forskellig slættid tydeligt:

	Ved slæt	21/5—30/5	10/6—19/6	30/6—9/7
kg tørstof til 1 f. e. ....	1,06	1,48	1,92	
g fordøjeligt renprotein pr. f. e. ....	82	63	65	

Konklusionen må derfor være, at vi, ved i maj måned kun at tage det foderareal, der er absolut nødvendigt til kreaturerne til afgræsning i brug, opnår det samme, som vi opnår i efteråret, når vi kun fodrer med den top, der giver et passende proteintilskud til roerne og ensilerer resten. Vi opnår at få mest muligt af proteinrigt grovfoder og sundhedsmæssigt særligt godt foder gemt hen til sidst på vinteren, hvad der betyder overordentlig meget. Vi opnår dernæst at få en foderreserve, som i nødstilfælde, hvis sommeren eller eftersommeren bliver ualmindelig tør som i 1947, kan tages i brug og dermed forhindre, at man skal gå til den yderlighed at reducere besætningen på grund af et enkelt års misvækst.

Der kan nævnes mere endnu, men ved at indstille os på ensilering af forårsgræssets overskud opnår vi den største produktion i vore afgræsningsmarker, og vi bliver i stand til at udnytte det værdifulde og proteinrige foder, som græsmarkerne på denne tid giver os, bedre, end vi ellers kunne gøre det.

Derfor bør langt flere landbrug indstille sig på at ensilere overskudet af forårsgræs. Såvidt som vejrudsigterne hidtil har antydnet det, er der særlig grund til at træffe foranstaltninger hertil i år, hvor sandsynligheden for en stærk overskudsproduktion er stor.

Landbrugets produktionsudvalg og mange andre af vore ledende mænd går med alvor ind for, at vi skal ensilere og så godt som muligt konservere det proteinoverskud, vi har i roetoppen; men her i græsmarken har vi i forsommeren også et proteinoverskud, der kan spare dollars i den kommende vinter, hvis det udnyttes rationelt.

En betingelse for, at vi får glæde af at ensilere overskudsgræsset, er dog, at ensileringen gennemføres godt og grundigt. Det er proteinrige afgrøder, der er tale om, og ensileringen af disse kræver flere hensyn end ensileringen af roetop i efterårstiden.

Tårnsilo eller halvhøj silo er lettest at ensilere i, idet det her er lettest at få tilstrækkeligt tryk på massen; men der kan også fremstilles udmærket ensilage af græs i almindelig A. I. V.-grubesilo. I landbrug, hvor man kun har grubesiloer eller kun en enkelt tårnsilo eller halvhøj silo i laden, vil det som oftest være mest praktisk at benytte grubesilo til forårsgræsset, fordi siloen helst skal fyldes på en gang, og den større silo stå til rådighed for roetoppen i efteråret. Ved ensilering af kløverrigt græs giver ensilering med A. I. V.-syre den sikreste ensilering. — Fortørringsmetoden er endnu for lidt afprøvet herhjemme. Syren bør fordeles grundigt i massen, d. v. s. græsset bør spredes ud i tynde lag og vandes jævnt med syre over det hele, og massen bør derefter trædes grundigt sammen, navnlig langs siloens kanter. Siloen bør fyldes op, så der er højest på midten, og der bør lægges stærkt pres på massen, enten ved særlig presseanordning eller ved et tykt lag jord. Der bør ikke spares på syren. Følgende mængder af fortyndet A. I. V.-syre (330 liter vand for hver ballon syre à 60 liter) anses for at være tilstrækkelig til ensilering af kløvergræs:

Liter fortyndet A. I. V.-vædske

Afgrøde	pr. 100 kg afgrøde	pr. afgrødelag		
		3 m silo	4 m silo	5 m silo
Ren kløver .....	7	5	9	14
Kløver-græs .....	6,5	4,5	8,5	13

Ved højere reaktion bør syremængden forhøjes med  $1\frac{1}{2}$  liter pr. 100 kg grønmasse.

Hvor man har traktor, grøntsnitter eller andre moderne hjælpemidler, foregår bjærgningen af afgrøden let. Arbejdet kan fuldstændig mekaniseres. Hvor man kun har almindelig slåmaskine til rådighed, kan arbejdet i mange tilfælde lattes

ved at forsyne knivbjælken på slåmaskinen med en samlerist eller samleplade og så lade en mand gå bagefter slåmaskinen og trække græsset ind på pladen og lægge det af i bunker. Disse bunker kan da forholdsvis let placeres i rækker på tværs, og græsset vil på denne måde være lettere at samle sammen.

---

## Mindre meddelelser.

---

### Uddeling af Landhusholdningsselskabets duelighedsmedailler.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab lader i 1950 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.

---

### 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 20. maj.

Indstillingerne skrives på et skema, som fås ved henvendelse til Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, Rolighedsvej 26, København V.

---

### Studierejser under Marshallplanen.

Nedenstående er en meddelelse, som Landbrugsministeriet den 13. april har udsendt om de landøkonomiske studierejser til U. S. A.

Bortset fra enkelte grupperejser, hvorom der finder særlig forhandling sted, har landbrugsministeriets udvalg vedrørende technical assistance under Marshallplanen nu afsluttet sit arbejde med

gennemgangen af de indsendte ansøgninger for så vidt angår studierejser, der kan forventes gennemført under studierejseprogrammet for Marshallåret 1949/50.

På grund af det store antal ansøgninger, der er blevet indsendt, har det imidlertid været nødvendigt af forskellige grunde at udskyde en del. Således har det som følge af, at der på forskellige områder har været en lang række ansøgere med nogenlunde samme studieformål, ikke været muligt at optage selv iøvrigt kvalificerede ansøgere i studierejseplanen.

De godkendte ansøgninger er successivt blevet sendt til finansministeriet med henblik på bevilling af de beløb i danske kr., der som modværdi af de med rejserne forbundne dollarudgifter skal indbetales til counterpart-fonden i Danmarks Nationalbank i de tilfælde, hvor man ikke fra amerikansk side giver afkald på sådan indbetaling, samt med henblik på bevilling af tilskud til dækning af rejseudgifter her fra landet til New York og tilbage.

For så vidt finansministeriet bevilger ansøgningerne, sendes de til udenrigsministeriet til oversættelse og videresendelse til den herværende Marshallmission, som — forudsat godkendelse — vil forelægge ansøgningerne i Paris og Washington.

Ansøgningerne skal imidlertid være bevilget af amerikanerne inden 1. juli d. å., for at dollarbeløbene kan fås af bevillingen på Marshall-loven for indeværende år, og amerikanerne skal have ansøgningerne nogen tid forud for at kunne udarbejde detaljerede studieplaner.

#### Udryddelse af oksebremselarven.

Landbrugsministeriet har den 10. marts udsendt en 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 samt i Ballerup-Maaløv og Værløse kommuner 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.

### 2—300 000 hektar skal behandles med ukrudtsmidler.

*Den danske fabrikation af hormonpræparater  
sat stærkt i vejret.*

Anvendelsen af de nye midler, der bruges i ukrudtsbekæmpelsen, griber stadig stærkere om sig, og man regner med, at der i den kommende sommer skal behandles 2—300 000 ha med disse præparater. Da der går 1 kg virksomt stof til pr. ha, og da de fleste midler indeholder 10 pct. virksomt stof, vil det igen sige, at forbruget nu er oppe på 2—3000 tons årlig, meddeler Erhvervenes Oplysningsraad.

Forbruget ligger væsentligst på hormonpræparaterne, som fremstilles på danske fabrikker, og produktionen heraf har naturligvis måttet sættes stærkt i vejret for at holde trit med den stigende efterspørgsel. Det er disse midler, om hvilke man stort set kan sige, at de ødelægger de tokimbladede planter og lader de enkimbladede stå, hvorfor de egner sig fortræffeligt til korn- og græsmarker. Reglen gælder nu ikke helt, for gartneribrugene har enkimbladede planter, som ikke tåler hormonmidlerne.

Hormonstofferne er kun 3—4 år gamle her i landet, så udviklingen må siges at være gået med stormskridt. Der er nu sket det glædelige, at priserne har kunnet sættes ned, ganske simpelt fordi råvarepriserne er faldet. Råvarerne er udelukkende tjæreprodukter, der importeres fra England, Tyskland, U. S. A., Italien og Belgien.

Til anvendelse, hvor hormonpræparaterne ikke egner sig, er der kommet flere nye ting frem, som betegner en udvidelse af mulighederne. Der findes bl. a. et petroleumsmiddel til bekæmpelse af ukrudt i gulerodsmarker og et middel til bekæmpelse af ukrudt i porrer og løg. Indtil i fjor kunne arealer med de to sidstnævnte urter kun behandles med et sådant middel, før planterne spirede op af jorden. Nu kan behandlingen foretages, også efter at planterne er kommet op.

## Landbrugets prisforhold i marts måned 1950.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1949			1950		
	Hele året	Januar -marts	Marts måned	Januar -marts	Febr. måned	Marts måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk, ab mejeri (inkl. tillæg)	37,36	39,50	39,50	37,37	37,37	37,37
Smør	625	650	650	600	600	600
Ost, 20 pct.	223	233	233	220	219	226
Æg	315	314	269	269	271	243
Slagterisvin, sl. v.	407	410	410	392	390	390
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	142	142	142	159	156	155
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	144	141	141	183	184	185
Smågrise, Køge, kr. pr. stk.	109	120	122	81	79	89
Kælvekøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. <sup>2)</sup>	1013	977	975	1200	1200	1200
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1665	1700	1700	1475	1475	1450
Hvede <sup>3)</sup>	—	36,25	36,25	—	—	—
Rug <sup>3)</sup>	38,46	37,25	37,25	44,01	44,00	42,85
Byg <sup>3)</sup>	35,94	29,25	29,25	51,24	51,13	50,45
Havre <sup>3)</sup>	33,87	29,25	29,25	43,46	43,44	40,95
Hø	19,64	21,67	22,00	19,73	20,00	20,00
Kartofler, sælgers st., Sjælland	13,29	11,00	11,00	20,65	21,00	22,25
Runkelroefrø	194	219	218	137	133	125
Kålroefrø	132	155	145	133	133	135
Halvsildig rødkløverfrø	676	810	773	555	565	545
Hvidkløverfrø	1040	1192	1200	852	855	800
Hundegræsfrø	384	403	385	498	525	470
Alm. rajgræsfrø (tidlige stammer)	186	176	170	198	195	185
Ital. rajgræsfrø	143	133	125	175	173	170
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager	46,92	49,39	48,50	54,50	54,50	54,50
Solsikkekager	46,75	—	—	54,50	54,50	54,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter	24,60	24,27	24,50	25,07	25,05	25,30
18 pct. superfosfat	13,54	13,80	13,95	14,60	14,60	14,75
40 pct. kaligødning	26,06	26,15	26,35	30,60	31,05	31,25

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

2) Bestået tuberkulinprøven.

3) Indtil 1. august 1949: Afleveringspris plus tillæg for fuld aflevering. Efter 1. august 1949: For hvede kr. 4,00 pr. 100 kg plus ret til et tilsvarende kvantum byg eller majs; hvor der ikke ønskes ombytningskorn, er afleveringsprisen kr. 42,50 pr. 100 kg. For de andre kornarter er tallene købernoteringer på Københavns børs.

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

	1949			1950		
	Hele året	Januar -marts	Marts måned	Januar -marts	Febr. måned	Marts måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	356	376	376	356	356	356
Smør .....	299	311	311	287	287	287
Ost, 20 pct. ....	391	409	409	386	384	396
Æg .....	267	266	228	228	230	206
Slagterisvin .....	420	423	423	404	402	402
Slagtekøer (København) .....	245	245	245	274	269	267
Stude og kvier (Esbjerg) .....	236	231	231	300	302	303
Unge heste (Odense) .....	226	231	231	200	200	197
Hvede .....	—	262	262	—	—	—
Rug .....	322	312	312	369	369	359
Byg .....	279	227	227	398	397	392
Havre .....	281	243	243	360	360	340
Hø .....	286	315	320	287	291	291
Kartofler .....	354	293	293	551	560	593
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>323</b>	<b>327</b>	<b>323</b>	<b>321</b>	<b>320</b>	<b>317</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	320	336	330	371	371	371
Solsikkekager .....	363	—	—	423	423	423
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	127	126	127	130	130	131
18 pct. superfosfat .....	229	233	236	247	247	249
40 pct. kaligødning .....	219	219	221	257	260	262
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>190</b>	<b>190</b>	<b>192</b>	<b>204</b>	<b>203</b>	<b>209</b>
Udsæd (markfrø) .....	365	365	365	360	360	360

# Systematiske flyvehavreundersøgelser foretaget af foreningerne af »Unge Landmænd« på Lolland-Falster.

Foregående artikler i *Tidsskrift for Landøkonomi*  
om flyvehavren og dens bekæmpelse, se hæfterne  
7 og 9 1949.

## I.

### Undersøgelsesens tilrettelæggelse og gennemførelse.

Af konsulent *Ejgil Hansen*, Systofte, Nykøbing F.

I sommeren 1949 gennemførtes en række omfattende systematiske undersøgelser vedrørende flyvehavrens forekomst og udbredelse på Lolland og Falster.

Disse undersøgelser var et led i de undersøgelser vedrørende flyvehavrens bekæmpelse, som i disse år foretages af De samv. lolland-falsterske Landboforeninger. Formålet var at indsamle et stort materiale, som på et bredt grundlag skulle tjene til at få flyvehavrens udbredelse i de enkelte egne af stiftet registreret og kortlagt. Undersøgelserne blev ledet af planteavlkontoret i Saksøbing, og arbejdet i »marken« foretoges af medlemmer af foreningerne »Unge Landmænd«.

Det var konsulent *H. H. Holme Hansen*, Saksøbing, der fremkom med planen om at lade de unge landmænd deltage i sådanne systematiske undersøgelser. Først forelagde han den for de to ungdomskonsulenter, *N. Pontoppidan*, Søllested, og *Ejgil Hansen*, Systofte. Den fremførtes derefter på de to hovedforeningers generalforsamlinger i foråret 1949. Begge steder fik ideen god tilslutning, og man gik ind for at medvirke ved planens gennemførelse.

Der var nu grundlag for at arbejde videre med sagen, og man tog fat på at udarbejde og fastlægge de nærmere enkeltheder ved planen og dens gennemførelse.

Da den færdige plan forelå, fremførte *Holme Hansen* den på et møde i samvirksomhedens planteavlsudvalg, hvortil også

de to ungdomskonsulenter var indbudt, og forslaget blev her vedtaget af udvalget. Videre vedtoges det at yde de lokalforeninger af »Unge Landmænd«, som gennemførte undersøgelserne, et passende honorar for deres arbejde. Dette honorar skulle tjene som en opmuntring til foreningerne, så man kunne få så mange medlemmer som muligt til at medvirke ved undersøgelserne. Det overlodes til de enkelte lokalforeningers bestyrelser, hvorvidt man ville fordele de stillede penge til de medlemmer, der foretog undersøgelserne, eller lade pengene gå i foreningens kasse. (På Falster udbetaltes beløbene alle vegne til medlemmerne). Udvalget stillede dog den betingelse for honorarets udbetaling, at der virkelig blev gjort et stykke arbejde af de unge landmænd, således at der gennemsnitlig blev undersøgt mindst 60 ejendomme pr. lokalforening.

Planen for undersøgelserne gik ud på, at »Unge Landmænd«s medlemmer skulle aflægge besøg på de enkelte landejendomme, store såvel som små, og så vidt muligt tage et område ad gangen, således at alle landejendomme inden for området blev besøgt. Ved gennemgang af markerne skulle man undersøge, om der fandtes flyvehavre på den pågældende ejendom. Til brug ved undersøgelserne blev der trykt nogle bøger til at notere de gjorte iagttagelser i, een side til hver ejendom. En sådan side er vist nedenfor.

Øverst ses et skema, hvori eventuelle flyvehavre-forekomster blev registreret. Nederst er anført en række spørgsmål, som man, i tilfælde af at der fandtes flyvehavre på ejendommen, skulle søge at få besvaret hos ejeren.

Bøgerne fremstilledes i et sådant format, at man kunne have dem i en jakkelomme og med 50 sider pr. bog. Endvidere blev de fremstillet således, at siderne let kunne rives ud, hvilket viste sig at være en praktisk foranstaltning ved materialets opgørelse.

Arbejdet med at skaffe folk til undersøgelserne og at få planen realiseret ude i de enkelte lokalforeninger blev overladt til de to ungdomskonsulenter.

Midt i juni måned tog vi fat på forberedelserne til undersøgelsernes gennemførelse. Det nødvendige mandskab gik det

## Flyvehavre-Undersøgelse

hos

.....  
(Navn)

.....  
(Adresse)

### Flyvehavre-Forekomst

Afgørde	Enkelte	Faa	En Del	Ret mange	Mange
Byg . . . . .					
Byg . . . . .					
Havre . . . .					
Hvede . . . .					
Andre Afgr.					

(Der sættes Kryds i den paagældende Rubrik)

Svær Lerjord..... Let Lerjord..... Sandmuld..... Moseagtig.....

Hvornaar er Flyvehavren iagttaget første Gang? .....

Hvorfra menes den at stamme? .....

Pletvis eller jævn Forekomst i Marken? .....

Er Bekæmpelse foretaget? .....

Hvordan? .....

Fortsættes Bekæmpelsen? .....

Andre Oplysninger: .....

Undersøgelsen foretaget den / af

.....  
(Navn)

de fleste steder let med at få til at melde sig. Den enkelte lokalforenings område blev inddelt i passende store distrikter. Mandskabet blev inddelt i hold på to mand. Hvert hold fik tildelt et distrikt — og så vidt muligt et distrikt, hvor mindst den ene var godt lokalkendt. Det lettede arbejdet med at holde de enkelte distrikter ude fra hverandre, og det var også lettest at få de ønskede oplysninger, når en af de unge landmænd og ejendommens ejer kendte hinanden i forvejen.

Hvert hold fik udleveret en af de ovenfor omtalte bøger

og fik til opgave at undersøge mindst 20 ejendomme, hvilket også viste sig at være praktisk gennemførligt.

Det var naturligvis en forudsætning for undersøgelsernes gennemførelse, at mandskabet kendte flyvehavre-planten. De fleste kendte den, men der var også en del, som aldrig havde set en sådan plante. Det fik de imidlertid god lejlighed til, inden undersøgelserne skulle begynde.

På fællesskuet i Maribo den 24. og 25. juni havde Statens Ukrudtsforsøg lavet en udstilling vedrørende de forskellige ukrudtsplanter og deres bekæmpelse, bl. a. var der også en del materiale, der omhandlede flyvehavren og viste de forskellige typer *in natura*. Vi opfordrede gennem skolerne de unge landmænd til at aflægge denne udstilling et besøg og sætte sig grundigt ind i plantens udseende.

Da vi imidlertid ikke kunne være sikre på, at alle, der skulle deltage i undersøgelserne, havde lejlighed til at besøge denne udstilling, afholdt vi i sidste del af juni måned et instruktionskursus i hver lokalforening. Ved den lejlighed fik alle vore medlemmer mulighed for at lære planten at kende og høre nærmere om den. På den årstid var flyvehavren dog ikke skredet igennem på de dyrkede arealer, men i skel og på gærder i de egne, hvor den plejer at være tidligt på færde, hentede vi det nødvendige materiale til undervisningen.

Vi var nu klar til at gå i gang med undersøgelserne, så snart flyvehavren var skredet igennem på markerne, og den store udbredte top var let kendelig. Da dette tidspunkt nærmede sig, opfordrede konsulent Holme Hansen gennem stiftets landbrugstidsskrift, »Landbrugstidende«, alle landmænd til at tage vel imod de unge landmænd og give dem lov til at trave igennem markerne samt beredvilligt give dem de ønskede oplysninger. Samtidigt udsendtes en flyvehavre-pjece til alle landbrug på Lolland-Falster med en kraftig opfordring til at få bekæmpet flyvehavren, hvis den fandtes på deres ejendom.

Undersøgelserne blev derefter gennemført i de 3 første uger af juli måned, indtil høsten begyndte omkring den 23.—25. Med undtagelse af ganske enkelte steder blev vore

medlemmer alle vegne godt modtaget. De allerfleste landmænd er jo selv meget interesseret i bekæmpelsen af dette ukrudt og i at få konstateret, om det findes på deres marker. På de fleste af de ejendomme, hvor der fandtes flyvehavre, udpegede ejeren selv forekomsterne for de unge landmænd, hvilket fremmede undersøgelserne meget. Der kan dog også nævnes tilfælde, hvor en landmand på forespørgsel fra vore folk, om der fandtes flyvehavre på hans ejendom, og om man måtte have lov til at foretage en gennemgang af hans marker, svarede, at på hans ejendom var der bestemt ikke flyvehavre, og der var derfor ingen grund til at foretage nogen undersøgelse der. Derimod kunne han henvise til naboens marker. Der vidste han, at den fandtes. Han tænkte imidlertid ikke over, at man fra naboernes marker også kunne se hen over hans marker og således derfra konstatere, om også han havde flyvehavre på ejendommen. Det viste sig nemlig i enkelte tilfælde, at hvor man blev mødt på den her anførte måde, opdagede man flyvehavre i den pågældendes mark.

Hvert hold kunne pr. aften undersøge fra 1 til 5 ejendomme, alt efter størrelsen og de oplysninger, ejeren kunne give på forhånd.

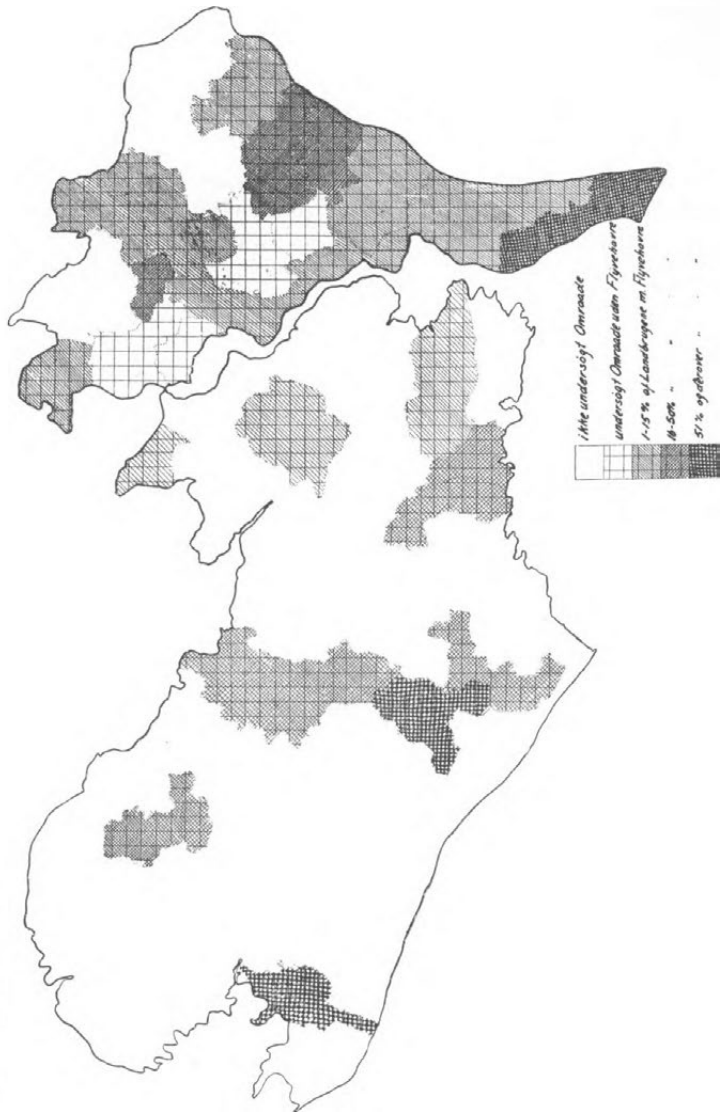
Ved gennemgangen af markerne måtte man indskrænke undersøgelserne til særlig at gælde de marker, hvor der var størst sandsynlighed for at finde en eventuel forekomst, nemlig bygmarkerne, roemarkerne, græsmarkerne samt evt. frømarker og olieør (de kraftigste flyvehavre-planter, jeg endnu har set i stiftet, så jeg i en valmue-afgrøde på Vestlolland). I vintersæd og havre er det meget vanskeligt at finde flyvehavren. I vintersæd er den sjælden, og i havremarkerne skal man se efter den, før den er fuldt gennemskreden, da den på dette tidspunkt stikker en kende op over havren. Senere skjuler den sig mellem havreplanterne.

Der kan måske mod denne form for flyvehavre-undersøgelser indvendes det, at man har for lidt kontrol med undersøgelsernes grundighed, således at man ikke med sikkerhed kan drage slutninger af det indhøstede materiale.

Naturligvis var det umuligt at kontrollere, hvor grundigt hvert enkelt hold gennemgik de forskellige ejendomme, men

## Kort

Flygharens Utbredelse, 28. Nummer i  
 Nordbo Flint.  
 Västmanlands Undersögelser - Sommer, 1939.



en vis kontrol var dog mulig. Planteavlkontoret sad i forvejen inde med mange oplysninger om forekomster rundt omkring i stiftet, dels på grundlag af henvendelser fra landmændene selv og dels ved oplysninger fra de folk, som foretager markkontrol for de forskellige kornfirmaer. Ud fra disse oplysninger havde man dannet sig et billede af flyvehavrens forekomst, og det resultat, man kom til ved opgørelsen af det materiale, som de unge landmænd havde indsamlet, viste sig at være i god overensstemmelse med, hvad man havde ventet. Ialt blev 1684 ejendomme undersøgt.

Man kan vist godt sige, at forsøget faldt heldigt ud. Arbejdet vil da også blive fortsat i den kommende sommer. Der er endnu ca. 6000 landejendomme at undersøge her i stiftet. Først og fremmest vil man dog sætte ind på at få undersøgelserne tilendebragt i de områder, hvor man ikke blev færdig sidste år.

Det skulle ikke volde noget større besvær at fortsætte arbejdet, hvor vi slap i fjor. Lister med opgivelse af tidligere undersøgte ejendomme uddeles engang i juni måned til folk, der melder sig til undersøgelserne i år. Hvor det er nødvendigt, afholdes der nye instruktionskursus. Det vil dog de fleste steder lette forberedelserne meget, at vi mellem vore medlemmer fra sidste år har en fast stab af »amatør-flyvehavre-eksperter«, som kan gå foran i arbejdet.

Det praktiske resultat af disse undersøgelser er, at der er skabt et godt materiale til hjælp ved bedømmelse af flyvehavrens udbredelse. Der er desuden påvist flyvehavre i mange landbrug, hvor man ikke anede, at den fandtes. Mange flere end før — unge såvel som ældre — har nu lært den at kende og — hvad der måske er det allervigtigste: Der er vakt forøget interesse for bekæmpelsen af flyvehavren.

## II.

### Undersøgelsesresultat.

Af landbrugskand. *N. J. Pontoppidan*, Søllested.

Resultatet af »Unge Landmænd«s flyvehavre-undersøgelser er meddelt i De samv. lolland-falsterske Landboforeningers planteavlsberetning for 1949, hvoraf det fremgår, at der på

Lolland er undersøgt 1097 landbrug. Der er fundet flyvehavre i større eller mindre mængder i 320 af disse, hvilket svarer til, at 29 pct. af de undersøgte brug er mere eller mindre forurenede af det ondartede ukrudt.

Der er stor forskel på den hyppighed, hvormed flyvehavren optræder i de undersøgte områder. I Vestenskov kommune har således ikke mindre end 78 pct., i Ringsebølle 73, i Nebbelunde-Sæddinge 54 og i Vesterborg kommune 50 pct. af de undersøgte landbrug flyvehavre, medens der i Radsted kommune kun er fundet flyvehavre i 9 pct. og i Vignæs i 12 pct. af de undersøgte brug.

På Falster er flyvehavren også almindelig, men forekomsterne er ikke her så hyppige som på Lolland.

På Falster har de unge landmænd undersøgt 687 landbrug og fundet flyvehavre i 106 eller 15 pct. af disse. Undersøgelserne på Falster har omfattet 15 kommuner, og der er fundet flyvehavre i de 12. 3 kommuner: Tingsted, Kippinge-Brarup og Systofte synes at være helt fri for flyvehavre, og kun i 3 kommuner har over 20 pct. af ejendommene flyvehavre, nemlig Skelby-Gedesby 64, Sdr. Kirkeby-Sdr. Alslev 41 og Karleby-Horreby-Nr. Ørslev 38 pct.

Som det ses af Tabellerne 1 og 2, har undersøgelserne kun i et enkelt tilfælde omfattet alle kommunens landbrug, men der er med undtagelse af nogle kommuner på Falster undersøgt så mange landbrug i hver kommune, at man får et ret pålideligt indtryk af flyvehavrens udbredelse inden for det pågældende område.

Der er ved udarbejdelsen af de to tabeller ikke taget hensyn til, om der er fundet mange eller få flyvehavre-planter i de undersøgte landbrug, kun til, om der er fundet flyvehavre eller ikke, men undersøgelserne bekræfter den nærliggende slutning, at man finder de mest flyvehavrebefængte landbrug i de områder, hvor der procentvis er flest landbrug med flyvehavre.

Flyvehavre er, som undersøgelserne bekræfter, en meget almindelig ukrudtsplante på Lolland-Falster, men i langt de fleste landbrug, hvor den findes, er der kun tale om få spredtstående planter.

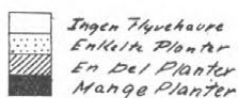
Tabel 1. Undersøgelser på Lolland.

Kommune hvori undersøgelser er foretaget	Antal landbrug 16/7 1949	Antal undersøgte landbrug	Antal landbrug med flyvehavre	Landbrug med flyvehavre i pct. af antal undersøgte landbrug
Vesterborg .....	123	115	57	50
Vestenskov .....	83	68	53	78
Østoftte .....	157	150	25	17
Hillested .....	88	63	18	29
Bandholm .....	78	74	22	30
Ringsebølle .....	15	15	11	73
Nebbelunde-Sæddinge ..	73	65	35	54
Taagerup-Thorslunde ...	138	76	26	34
Radsted .....	150	108	10	9
Vignæs .....	51	51	6	12
Ø. Ulslev-Godsted .....	112	76	18	24
Herritslev .....	82	71	15	21
Kettinge-Bregninge ....	263	165	24	15
Ialt .....	1 413	1 097	320	29

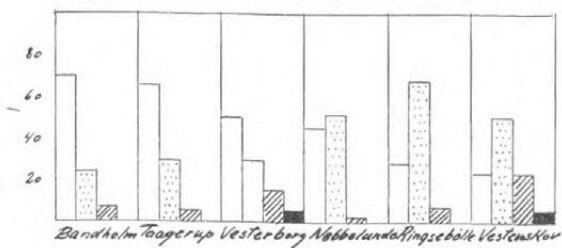
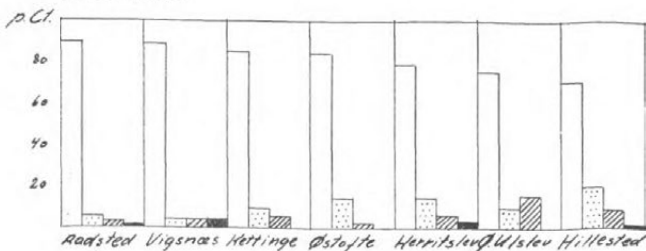
Tabel 2. Undersøgelser på Falster.

Kommune hvori undersøgelser er foretaget	Antal landbrug 16/7 1949	Antal undersøgte landbrug	Antal landbrug med flyvehavre	Landbrug med flyvehavre i pct. af antal undersøgte landbrug
Vaalse .....	85	25	2	8
Kippinge-Brarup .....	240	18	0	0
Nr. Alslev-Nr. Kirkeby .	156	46	8	19
Gunslev .....	145	131	16	12
Torkildstrup-Lillebrænde	186	73	5	7
Horbelev .....	207	60	8	14
Ønslev-Eskildstrup .....	210	33	5	15
Tingsted .....	175	47	0	0
Karleby-Horreby .....	223	40	15	38
Systofte .....	71	20	0	0
Nr. Vedby .....	149	16	1	7
Idestrup .....	167	61	1	2
Sdr. Kirkeby-Sdr. Alslev	50	17	7	41
Væggerløse .....	158	47	4	9
Skelby-Gedesby .....	129	53	34	64
Ialt .....	2 351	687	106	15

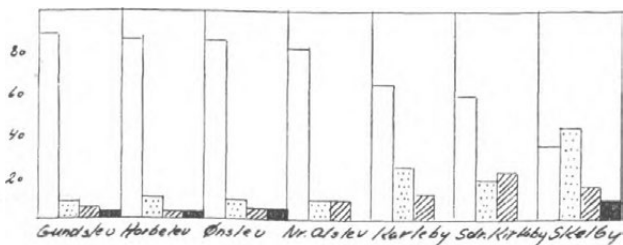
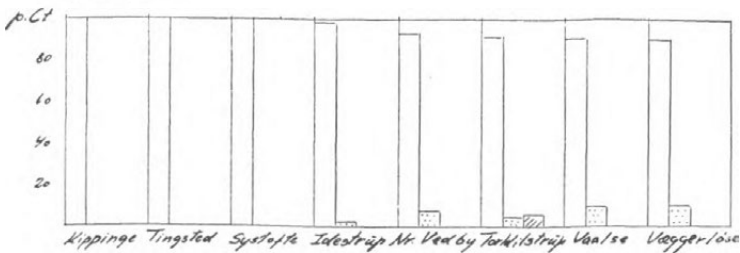
# Flyvehavrens Udbredelse i de undersøgte Kommuner.



## Lolland



## Falster



Undersøgelserne er foretaget som et led i den kampagne, de lolland-falsterske landboforeninger har påbegyndt for at udbrede almindeligt kendskab til flyvehavren og for at advare mod de ubehageligheder, den kan medføre, hvis den i fred og ro får lov til at vinde terræn. Kampagnen har været ført fra 1945, hvor de første systematiske undersøgelser blev foretaget på Vestlolland. At der stadig er grund til at holde røre om sagen, viser sig bl. a. derved, at man endnu kan finde jordbrugere med flyvehavre i deres marker, uden at de er klar over det. Man har ikke taget notits af nogle få »havreplanter« i byggen, og i havren kan den være vanskelig at skelne fra den dyrkede havre. Men kampagnen har ikke været ført forgæves, hvad der kan slutes af følgende: Ved undersøgelserne i 1945 blev de jordbrugere, på hvis ejendomme der fandtes flyvehavre, blandt andre spørgsmål stillet over for dette: Bortluger De flyvehavre på Deres ejendom hvert år?

Til spørgsmålet svarede i 1945 20 pct. ja, medens de resterende 80 pct. svarede nej! Stillet over for det samme spørgsmål ved »Unge Landmænd«s undersøgelser i 1949 svarede næsten alle ja! Dette lille eksempel fortæller en del om propagandaens virkning.

Det har været undersøgelsernes formål dels at indsamle et statistisk materiale, der viser flyvehavrens udbredelse på Lolland-Falster og dels — og det har ikke været mindre vigtigt — at skabe interesse for det arbejde, der gøres for at komme flyvehavren til livs. Denne interesse er vakt både hos de ældre bosiddende landmænd og hos de unge, der engang skal føre bedrifterne videre, dem, der nu står som »Unge Landmænd«s medlemmer. Mange af dem har gjort en stor indsats i undersøgelsesarbejdet og er på vej til at blive rene flyvehavre-eksperter. De kender nu flyvehavren, ved hvor den særlig hyppigt kan findes og har på turene rundt på gårdene drøftet, hvordan man bekæmper den.

Ved en vurdering af undersøgelsernes resultat må det vist siges, at de to hensigter er nået. Man burde måske hist og her have grebet sagen an på en lidt anden måde. Det ville f. eks.

sikkert have været en fordel at have koncentreret undersøgelserne til nogle færre kommuner, og så til gengæld have fået alle landbrug i kommunen med. En sådan grundighed ville have forenklet den fortsættelse af undersøgelserne, der ved forhandling mellem planteavlsudvalget og »Unge Landmænd«s ledelse allerede er planlagt.

### III.

#### **Flyvehavre-undersøgelser som arbejdsopgave for unge landmænd.**

*Af Chr. Aage Krogsriis.*

Det vil af de to foregående afsnit være fremgået, hvorledes systematiske flyvehavre-undersøgelser er indføjnet som et nyt og værdifuldt led i det landøkonomiske ungdomsarbejde på Lolland-Falster.

Der er bl. a. to årsager til, at dette arbejde må hilses med tilfredshed. Dels er der hensynet til flyvehavren — denne ukrudtsplante, der ikke blot på de sydlige øer, men også adskillige andre steder i landet, kan få lige så alvorlige følger for markbrugets økonomi som den smitsomme kastning har for kvægbrugets. Og dels er der den fornyelse af det landøkonomiske ungdomsarbejde, som arbejdsopgaver af denne art kan give anledning til. Denne kombination af det belærende og noget praktisk, direkte økonomisk betonet, således som det sker ved disse undersøgelser, kan blive en nydannelse i det landøkonomiske ungdomsarbejde af virkelig værdi.

Alt, hvad der skal videre udvikles og stadig bevare sin tiltrækningskraft, må gradvis fornyes. Det gælder også det landøkonomiske ungdomsarbejde, der gennemføres på mange forskellige måder, spændende lige fra teoretisk undervisning til det allermest praktiske: Dyrkning af egen jord. Og herimellem findes de forskellige overgangsformer som husdyrbedømmelse og konkurrencer m. v.

Flyvehavre-undersøgelserne, der nu er påbegyndt som arbejdsopgave for unge landmænd, behøver ikke at være begrænset til de områder, hvor flyvehavren hidtil har opnået sin største udbredelse eller er blevet mødt med kraftige mod-

foranstaltninger. Der findes efterhånden flyvehavre-forekomster i næsten alle landets egne, og hvor de ikke allerede er, skal det flyvehavre-iblandede, importerede foderkorn snart sætte sine spor. Så godt som overalt vil en effektiv indsats være påkrævet både for at opspore eventuelle flyvehavre-forekomster og for at vække interesse for dens bekæmpelse, mens tid er. Eksemplet fra Lolland-Falster bør danne skole, både for flyvehavrebekæmpelsens og for ungdomsarbejdets skyld.

Det er ikke vanskeligt at skaffe sig kendskab til flyvehavren. I 428. meddelelse fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plante-kultur gøres der rede for dens botaniske forhold, dens udbredelse og betydning, spredningsveje og bekæmpelse. På et stort antal planteavlstudstillinger landet over vil flyvehavren i den kommende tid blive vist og beskrevet, og på mange markvandring vil den i sommerens løb blive fundet og betegnet som en af vore værste ukrudtsplanter, bl. a. fordi den er så vanskelig at bekæmpe effektivt. Der skulle således i de fleste egne blive forholdsvis let adgang til at stifte bekendtskab med den.

De systematiske flyvehavre-undersøgelser er netop en opgave, som egner sig for det frivillige, landøkonomiske ungdomsarbejde. Foreninger af unge landmænd og de landøkonomiske foreningers ungdomsudvalg bør tage dette arbejde op i egne, hvor flyvehavren optræder mere eller mindre. De har mulighed for at skaffe det fornødne mandskab til opgaven, til hvis praktiske gennemførelse der højst er 3—4 uger til rådighed.

For deltagerne er arbejdet både interessant og belærende. Og så har det den fordel, at det — til afveksling fra det meste af det øvrige landøkonomiske ungdomsarbejde — i nogen grad er økonomisk betonet. Der tænkes ikke her på det eventuelle vederlag, der kan ydes for arbejdet, men alene på den praktiske og økonomiske skadevirkning, som flyvehavren medfører i de landbrug, hvor den optræder.

Den her nævnte og i de foregående artikler udførligt omtalte arbejdsopgave fortjener at blive taget op på det bredest mulige grundlag. Begyndelsen er gjort, de første »lærepenge«

betalt og væsentlige erfaringer stillet til rådighed for andre. Derfor bør initiativet fra »Sydhavsørerne« sætte sig spor også andre steder landet over, hvor der er betingelser for et sådant arbejde. Og det bør gøres ikke blot for flyvehavrens skyld, selv om man kunne »unde« den al mulig opmærksomhed. Det må først og fremmest ske af hensyn til det landøkonomiske ungdomsarbejde, der en gang imellem har brug for nye perspektiver og en gradvis fornyelse af mål og midler, så det til enhver tid kan holde trit med de skærpede krav, som den hastigt forløbende udvikling stiller til landbrugets vordende udøvere.

Det skader ikke, at ungdomsarbejdet får opgaver, der rækker ud over de hidtidige arbejdsområder. Dette arbejde må gerne gøres i nogen grad aktuelt og følge større linier. Så ses det lettere som et led i den store sammenhæng — og værdsættes derefter.

## Oversigt over undersøgelser og forsøg vedrørende fluebekæmpelsen 1949.

*Statens Skadedyrlaboratorium har i sommeren 1949 foretaget en del undersøgelser i svinestalden på Favrholm for under mere praktiske forhold end i laboratoriet at fastslå de forskellige fluebekæmpelsesmidlers virkning og varighed.*

*Resultatet af disse undersøgelser omtales nedenfor. Redegørelsen bygger bl. a. på et omfattende talmateriale, som ikke har kunnet gengives her, men som af særligt interesserede vil kunne fås ved henvendelse til Statens Skadedyrlaboratorium, Springforbi.*

### II.

Af J. Keiding og H. van Deurs.

Som nævnt i assistent Højgaard Olsens beretning (se *Tidskrift for Landøkonomi*, hæfte 5, side 259) svigtede fluebekæmpelsen i sommeren 1948 en meget stor del af de steder, hvor DDT-præparater (pentaklor) blev anvendt, ligesom der også i de foregående år mange steder havde vist sig dårlige resultater.

Allerede i marts 1948 påvistes det ved laboratorieforsøg på skadedyrlaboratoriet (dengang Teknologisk Institut) med al ønskelig tydelighed, at denne svigten af DDT-præparaterne for en stor del skyldtes, at mange af de fluebestande, der tidligere havde været følsomme for DDT, havde udviklet en meget betydelig modstandskraft mod dette stof, således at de f. eks. kunne leve i dagevis på en flade besprøjtet med en stor dosis DDT (2 g pr. m<sup>2</sup>), mens de DDT-følsomme fluer i parallel-forsøg blev 100 pct. lammede i løbet af 1/2—1 time.

Fremkomsten af de DDT-resistente fluebestande må ganske sikkert forklares som resultatet af en gennem mange generationer virkende udvælgelse af fluer modstandsdygtige mod DDT, på samme måde som når man laver forædling af husdyr etc. Med fluerne har man blot slået de »svage« individer ihjel og givet de få »kraftige« fluer lejlighed til opformering, således at disse efterhånden har kunnet dominere »besætningerne«.

Efter påvisningen af resistens-fænomenet blev opgaven at finde nye stoffer, der var virksomme mod de resistente stammer, hvoraf 6 blev dyrket i laboratoriet til disse undersøgelser. I løbet af sommeren 1948 fandt vi ved laboratorieforsøg frem til tre lovende stoffer: Hexaklorcyklohexan (»Hexaklor«), chlordane (»Oktaklor«) og toxaphene, og i efteråret 1948 og foråret 1949 gennemprøvedes i laboratoriet et stort antal handelspræparater indeholdende disse stoffer. Imidlertid fandtes det meget ønskeligt at få en kontrolleret sammenligning af midlernes virkning og varigheden af denne i laboratoriet og under praktiske forhold, udsprøjtet på staldvægge. I den anledning indgik vi i et samarbejde med hr. Højgaard Olsen, statens forsøgsgård »Favrholm«, og fik velvilligst tilladelse til at anvende »Favrholm«s sostald til forsøgene. Samtidig aftaltes det, at hr. Højgaard Olsen skulle medtage en stor del af de samme præparater i sine forsøg på gårde, som det ses af hr. Højgaard Olsens beretning.

Undersøgelsen var oprindeligt planlagt således, at man med laboratorieudklækkede fluer af kendt alder og resistensforhold ville foretage afprøvninger med passende mellemrum,

både af besprøjtede staldvægge og forsøgsbeholdere i laboratoriet (kalkede urtepotter). Det sidste måtte man dog opgive på grund af mangel på arbejdskraft, idet man ikke havde modtaget nogen økonomisk støtte til arbejdet, og dette således måtte stikkes ind imellem laboratoriets øvrige arbejde og udføres med den sædvanlige fåtallige stab.

Forsøgene i sostalden på »Favrholm« blev foretaget på følgende måde: Nord- og sydvæggen inddeltes hver i 40 vel adskilte felter hvert på  $50 \times 50$  cm, der aftegnedes med midtpunktet ca.  $1\frac{1}{2}$  m over gulvet. Disse felter besprøjtetes den 18. maj 1949 med 20 forskellige præparater, hvert i to koncentrationer. For hvert præparat og koncentration blev der således et felt på sydvæggen og et på nordvæggen.

Besprøjtningen foregik ved hjælp af en nilfisk-sprøjte, og vædskemængden var 100 ml pr.  $m^2$  (hver forsøgsflade fik således påsprøjtet 25 ml).

De besprøjtede flader afprøvedes efter 1, 9, 26, 43, 62 og 65 dages forløb på følgende måde:

Laboratorieuudklækkede fluer bragtes i kontakt med de præparerede flader ved, at man anbragte dem i flade bure bestående af en metalring (9 cm i diameter og 2,5 cm høj), der på den ene side var overbundet med cellophan, medens den anden udgjordes af den imprægnerede væg, idet ringene hæftedes til væggen ved hjælp af klæbestrimler. Anbragt således vil fluerne opholde sig hovedparten af tiden på den imprægnerede flade. Fluerne fodredes under forsøgene med mælk, der sprøjtetes ind i buret ved hjælp af en rekordsprøjte, hvis kanyle blev stukket ind gennem cellophanen.

Afprøvningerne fandt sted den 19. og 27. maj, 13. og 30. juni og 19. og 22. juli, idet man konstaterede virkningen på fluerne, efter at de var blevet anbragt på den besprøjtede flade. De første gange skete det med  $\frac{1}{2}$ —2 timers mellemrum i de første 4—6 timer og derefter efter 24 timers forløb. Ved de 3 sidste afprøvninger vurderedes virkningen efter 10—12 og 24 timers forløb, idet man som de foregående gange opgjorde procent »lammede« fluer, d. v. s. fluer, der er ude af stand til at støtte på benene.

De anvendte præparater og koncentrationer var følgende:

Præparat	Aktivt stof	Fabrikant	Anvendt koncentration i pct.	Dosis aktivt stof, g pr. m <sup>2</sup>
Toxaphene water miscible concentrate	50 pct. Toxaphene	Hercules Powder Co., USA (Danish Amer. Gulf Oil Co.)	4	2
			2	1
Toxaphene wettable powder	10 pct. Toxaphene	Hercules Powder Co., USA (P. Brøste)	20	2
			10	1
Octa-Klor (emulsionskoncentrat)	74 pct. Chlordane	Vilhelm Hansen & Co.	2,7	2
			1,35	1
Danclor (pulver)	50 pct. Chlordane	P. Brøste	4	2
			2	1
Klorosect sprøjtem. (pulver)	40 pct. Chlordane	A/S Ferrosan	5	2
			2,5	1
Klorosect (emulsionskoncentrat)	75 pct. Chlordane	A S Ferrosan	2,67	2
			1,33	1
Gamit 6 (emulsionskoncentrat)	ca. 6 pct. gammahexaklor	P. Brøste	3,33	0,2
			1,67	0,1
Gamit 13 (emulsionskoncentrat)	ca. 13 pct. gammahexaklor	P. Brøste	1,54	0,2
			0,77	0,1
Hexasect 20 pct. (pulver)	ca. 2,7 pct. gammahexaklor	A/S Ferrosan	7,4	0,2
			3,7	0,1
Hexasect 50 pct. (pulver)	ca. 6 pct. gammahexaklor	A/S Ferrosan	3,33	0,2
			1,67	0,1
Hexasect sprøjtevædske (emulsion)	ca. 6 pct. gammahexaklor	A/S Ferrosan	3,33	0,2
			1,67	0,1
Kaput H (pulver)	ca. 3,75 pct. gammahexaklor	F. D. B.	5,33	0,2
			2,67	0,1
Kaput HF (emulsionskoncentrat)	ca. 9 pct. gammahexaklor	F. D. B.	2,22	0,2
			1,11	0,1
Kaput H 50 (pulver)	ca. 8 pct. gammahexaklor	F. D. B.	2,50	0,2
			1,25	0,1
Muscatox 666 (emulsion)	ca. 4,5 pct. gammahexaklor	Kemisk værk, Køge	4,44	0,2
			2,22	0,1
Muscatox 666 (pulver)	ca. 6,5 pct. gammahexaklor	Kemisk værk, Køge	3,08	0,2
			1,54	0,1
Gammatox Paste (pasta)	ca. 6,5 pct. gammahexaklor	Cooper, Engl. (Borup Christiansen, Kbh.)	3,08	0,2
			1,54	0,1
Dedit G-spray (emulsionskoncentrat)	ca. 10 pct. gammahexaklor	»Dedit«, Engl. (Jönsson og Mølvig, Kbh.)	2	0,2
			1	0,1
Enorm (pulver)	ca. 6,5 pct. gammahexaklor	Nordisk Alkali	3,08	0,2
			1,54	0,1
Midol A	ca. 0,5 pct. gammahexaklor	I, S Midol	40	0,2
			20	0,1

De anvendte fluer var alle fra stammer, der i tidligere forsøg havde vist en betydelig modstandsdygtighed mod DDT (stamme 3, 5, 6, 7 og 8). Endvidere havde stamme 8 tidligere vist tendenser til svag hexaklor-resistens, hvilket også kunne spores i afprøvningen den 22. juli 1949.

Resultaterne er underkastet ret betydelige variationer, som formodentlig væsentligst skyldes individuelle forskelle i fluerne opførsel og modstandskraft, hvorimod variationer i doseringen synes at være af underordnet betydning.

Resultaterne kan benyttes til en almindelig bedømmelse af de tre aktive stoffers virkemåde og holdbarhed, hvorimod man skal være meget varsom med at give de enkelte præparater karakterer på basis af tallene. Det samme gælder i endnu højere grad med resultater fra forsøg med besprøjtning af hele stalde.

#### **Toxaphene-præparaterne.**

Begge viser en langsom og forholdsvis svag virkning kort efter besprøjtningen, men virkningen synes at holde sig godt. Det 10 pct. pulver har tilsyneladende givet en bedre virkning end emulsionen, men til gengæld er pulveret meget vanskeligt at arbejde med, når man skal sprøjte med det i de høje koncentrationer, der er anvendt ved forsøget (10—20 pct.s opslemninger). Stoffet viser en bedre virkning efter godt to måneders forløb over for stamme 8 end de fleste af hexaklor-midlerne og vil muligvis være af værdi, hvor man har med hexaklor-resistente fluer at gøre. De lovende resultater, Højgaard Olsen har opnået i praksis, opfordrer til videre praktiske forsøg med stoffet.

#### **Chlordane-præparaterne.**

Også disse har en ret langsom virkning selv dagen efter besprøjtning, men virkningen er 100 pct. i løbet af 24 timer, og det bliver den praktisk taget ved med at være, når undtages Klorosect emulsionskoncentrat 75 pct. Den tilsyneladende svagere virkning af dette præparat, der forøvrigt ikke er blevet bragt i handelen, skyldes muligvis, at det ikke har været tilstrækkeligt godt emulgeret op i vandet.

Det ses, at chlordane-præparaterne dels har vist en god

holdbarhed inden for forsøgsperioden, og dels at de har en god virkning på stamme 8. Dette stemmer godt overens med de udmærkede resultater, som Højgaard Olsen har opnået i praksis med chlordane-midler, og med at sådanne præparater har været brugt med held, hvor der har været tale om hexaklor-resistens, eller man har haft mistanke om noget sådant.

#### Hexaklor-præparaterne.

Disse viser alle en forholdsvis hurtigt lammende virkning dagen efter besprøjtning, men denne virkning aftager hurtigt i de følgende dage. 26 dage efter sprøjtning er der dog stadig 100 pct. virkning i løbet af 24 timer for de fleste præparaters vedkommende. Efter 43 dages forløb viser endnu en del præparater 100 pct. virkning i et døgn, men efter 2 måneder er der kun 4 præparater af 14, der giver 100 pct. lammede fluer ved 24 timers eksponering.

I afprøvningen den 22. juli er forskellen i virkningen på stamme 7 og den svagt hexaklor-resistente stamme 8 meget karakteristisk.

Forskellen i virkningen mellem de to doseringer (0,2 og 0,1 g gamma-isomer pr. m<sup>2</sup>) er gennemgående forbavsende lille.

Resultaterne med hexaklor-midlerne, både med hensyn til holdbarhed og dosering, stemmer godt overens med Højgaard Olsens erfaringer fra sommerens sprøjtninger.

---

## Bøndergårdenes mekanisering.

Indlæg af forstander *Knud Hansen*, Statens Redskabsprøver, Horsens, på foranledning af bemærkninger i *Tidsskrift for Landøkonomi*, hæfte 5, side 252, af civilingeniør *E. H. Matthiesen*, Nordisk Rationaliserings Landbrugsafdeling A/S.

I sit svar på min kritik af den publicerede afhandling går civilingeniør *E. H. Matthiesen* uden om det centrale i sagen, nemlig berettigelsen af at foretage en almen sammenligning mellem selvstændig mekanisering og mekanisering ved fællesanvendelse på det foreliggende grundlag, hvor traktoren overhovedet ikke tænkes anvendt til kørselsarbejde, og i det hele taget at foretage en sådan sammenligning på et så spinkelt grundlag som det foreliggende. For så vidt er der ingen anledning til at tage til genmæle, men nogle af de fremsatte bemærkninger nødvendiggør yderligere kommentarer.

Civilingeniøren undskylder den trykfejl, jeg har fundet, og bagatelliserer den ved selv at påvise en endnu større trykfejl. Jeg var undskyldt i at finde den store trykfejl, da den ikke direkte kunne efterkontrolleres. Den lille, jeg har fundet, er imidlertid en sær »trykfejl«. Den går nemlig igen i 3 af hinanden uafhængige publikationer. Først i »Sammenslutningens« oktobernummer. Dernæst i det dupliserede bilag til civilingeniørens foredrag ved konsulentkursuset og endelig i den forkortede artikel i *Tidsskrift for Landøkonomi*. En anden ejendommelighed er, at der er flere af dens lige, f. eks. er der for gård nr. 36 noteret ialt 14 traktortimer til kunstgødning, men 27 alene til spredningen. For gård nr. 33 er noteret ialt 128 hestetimer til gødning, men alene 136 timer til kørsel af gødning. Der kunne henvises til endnu flere mærkværdigheder, som ikke alle behøver at være fejl, selv om de ser mistænkelige ud, men når der er så mange fejl, som direkte kan efterspores, kan der jo skjule sig mange andre, som læseren ikke kan efterkontrollere. Det underbygger min påstand om, at kontoopdelingen har været for indviklet for landmændene,

der skal føre regnskabet, og det vidner med et mildt udtryk om manglende ærbødighed for den talmæssige revision af materialet.

Civilingeniøren har i flere henseender hæftet sig ved detailler i mit indlæg og ikke fået fat i det centrale. Det er f. eks. tilfældet, når han kun delvis vil give mig ret i, at regnskabet for fællesanvendelsen er stillet for gunstigt op. Det centrale i mine betragtninger desangående var, at hvis 6 landmænd er fælles om en traktor, koster traktortimerne efter ingeniørens beregning kun det halve af, hvad maskinstationen forlanger, og jeg fastslog, at hvis ikke regnskabet er stillet forkeret op, siger det jo kun, at maskinstationen administrerer for dyrt eller tjener for meget, eventuelt afskriver for stærkt, men antagelig er det regnskabet, der er stillet for gunstigt op, selv med de 334 kr. taget i betragtning, og i alle tilfælde er det urigtigt at sammenligne økonomien i de to metoder på dette grundlag.

Civilingeniøren har vanskeligt ved at forstå, at den omtalte gård har holdt en hest for meget. Jeg tilføjede udtrykkeligt »set fra et regnskabsmæssigt synspunkt«. Efter den foretagne opgørelse har den pågældende gård kun i een uge (midt i april) været oppe på fuld udnyttelse af alle 4 heste, medens den bortset fra en uge i september, ligeledes ifølge opgørelsen, med lethed skulle have kunnet klare sig med 3 heste, hvis hestene var udnyttet fuldt ud. Når man som slutresultat vil sammenligne mekaniseret drift med ikke mekaniseret, så er det forkeret at regne med rationel udnyttelse af trækraften i det ene tilfælde og ikke i det andet. Det vil være det samme som at sammenligne to forskellige arbejdsmetoder, når den ene udføres af en flittig og den anden af en mindre flittig person. Det centrale i min kritik var, at økonomiberegningen er baseret på 12 hestes besparelse ved anskaffelse af 1 traktor, netop fordi mindre rationel hestedrift sammenlignes med rationel, kombineret heste- og traktordrift. Vil man sammenligne heste- og traktordrift i al almindelighed, må man være retfærdig og give de to metoder lige hammel at trække på.

Jeg må gøre civilingeniøren den indrømmelse, at jeg ikke brugte udtrykket »effektive arbejdstimer« helt korrekt efter

arbejdslærens terminologi. Jeg mente, som det også vil fremgå af den sammenhæng, hvori udtrykket blev anvendt, at der i de 178 timer ikke indgår transport mellem gårdene, standsninger som følge af regnvejrskage eller større maskinbrud, der medfører total afbrydelse af arbejdet. Derfor forandrer det heller ikke min kritik på dette punkt.

Hvad sværharvningen angår, har jeg jo intet steds sagt, at det udelukkende er fældning, men tværtimod fremhævet vanskeligheden for traktoren i at klare opharvningen umiddelbart foran såmaskinen på alle 6 gårde, når disse kun har hestekraft til selve maskinen. Dette må så absolut være vanskeligere end blot at klare fældningen, særlig i et forår med ustabil vejrlig.

Som forsvar for beregningerne over besparelsen af arbejdskraft citerer civilingeniøren et afsnit af sin beretning, men det er jo netop dette afsnit, der viser det selvmodsigende. Det siges først i beretningen, at gårdene inden mekaniseringen i princippet arbejder med en fast styrke året igennem, og at arbejdsspidserne klares ved, at ejerne lejlighedsvis tager del i arbejdet, samt ved overarbejde og for nogle gårde ved en del løs arbejdskraft. Ved mekaniseringen tillægges arbejdsbesparelsen ens værdi, hvilken mekaniseringsmetode der end vælges. Dette kan ikke være rigtigt. Man må erindre, at ved mekaniseringen udlignes arbejdsspidserne. Ved fællesdriften sker det i kraft af, at der kommer en fremmed traktorfører ind (løs arbejdskraft), og ejerens arbejdskraft bliver delvis overflødig. Ved selvstændig mekanisering vil en af gårdens faste folk (vel i reglen ejeren) tage den fremmede traktorførers plads, og ejerens arbejdskraft kan udnyttes bedre. Dette er noget principielt vigtigt, som der må tages hensyn til, når man vil sammenligne selvstændig mekanisering og fællesanvendelse i de mindre brug. Jeg efterlyste oplysninger om størrelsen af det faste folkehold og fordelingen af løs arbejdskraft på de enkelte gårde til belysning af dette forhold. I stedet for at give disse understreger civilingeniøren sin fejlslutning på dette punkt.

Resultaterne blev udelukkende offentliggjort for at få den fornødne vejledende kritik og drage lære deraf, siges det.

Hvis dette virkelig var det eneste formål, var der jo andre og bedre veje end at fremsætte resultaterne i stort udstyr i pressen og knytte vidtgående konklusioner af både national-økonomisk og samfundsmæssig art dertil, konklusioner, som civilingeniøren måtte vide vil blive slugt råt af det store flertal, som ikke har mulighed for at overse og gennemskue det omfattende talmateriale. Som resultaterne er forelagt, synes de at virke mere vildledende end vejledende.

Civilingeniør *E. H. Matthiesen* knytter følgende bemærkninger til forstander *Knud Hansens* indlæg.

I sin fortsatte kritik af den af mig publicerede afhandling fremdrager forstanderen flere eksempler på svagheder i det fremkomne talmateriale og illustrerer dette med et par eksempler. Hvor det ved en sådan undersøgelse drejer sig om at fremskaffe et materiale, der kan danne grundlag for beregninger vedrørende gårdens samlede drift, tilstræber vi i vore opgørelser ikke 100 pct. nøjagtighed. Dette ville være både uoverkommeligt og samtidig forkert, i hvert fald ud fra mit kendskab til fejlteori. Opgørelsen af arbejdsregnskabet er kontrolleret ved at sammenholde det inden for 1 år samlede forbrug af forskellige arbejdstimer med summen af de enkelte kontis arbejdstimer. Hvor disse 2 tal har stemt med en fejlgrænse på  $\pm 2$  pct., har vi været tilfreds.

Anderledes ligger det, hvor det drejer sig om en speciel arbejdsundersøgelse foretaget ved hjælp af tidsstudier på stedet. Her forlanger vi, at opgørelsen skal stemme med 100 pct. nøjagtighed.

I sin videre kritik fortsætter forstanderen med at nære tvivl om værdien af den foretagne undersøgelse og fremkommer med en del forskellige eksempler, som allerede har været diskuteret i den først fremsatte kritik. Jeg kan forstå, at forstanderens og mit kendskab til de arbejdsmæssige spørgsmål inden for landbruget ikke stemmer helt overens, men da der i øjeblikket er forsøg igang, som netop skulle hjælpe med til at gøre en yderligere diskussion unødvendig, synes jeg, at disse forsøg først skulle afsluttes. Det kunne jo tænkes, at de igangværende undersøgelser ville give begge parter ret i visse

spørgsmål og uret i andre. Ønsker man imidlertid denne diskussion fortsat, synes jeg, det ville være nærliggende at lade de praktiske landmænd, som har taget aktivt del i undersøgelsen, komme med udtalelser til belysning af de af forstanderen fremdragede svage punkter.

Med hensyn til offentliggørelsen af den foretagne undersøgelse oplyste jeg i mit sidste svar, at dette var sket ud fra ønsket om at få den fornødne vejledende kritik. I sandhedens interesse må det dog oplyses, at der også har været andre be- væggrunde. Således har jeg ved mine samtaler med mange mennesker, dels inden for organisationerne og dels uden for disse, forstået, at det er en ret udbredt opfattelse, at de private firmaer hemmeligholder deres oplysninger for senere at kunne benytte dem forretningsmæssigt. Jeg havde selv været mest interesseret i, om offentliggørelsen kunne have ventet til de nu igangværende forsøg var afsluttet, men når jeg skred til en offentliggørelse på dette tidligere tidspunkt, ønskede jeg herigennem foruden at få den omtalte vejledende kritik samtidig at give udtryk for min vilje til at stille mit materiale til rådighed for hvem, der var interesseret heri. Forstanderen vil derfor kunne forstå, at jeg nu er lidt i tvivl om, hvordan det private firma skal bære sig ad, når der fra visse sider menes, at private folk holder på hemmelighederne og, når de så ønsker at modbevise dette, fra anden side får at vide, at de skil- ter med resultater.

Med hensyn til »at fremsætte resultaterne i stort udstyr i pressen og knytte vidtgående konklusioner af både national- økonomisk og samfundsmæssig art dertil«, kan jeg oplyse, at dette må stå helt og holdent for andres regning, og jeg var selv forbavset over at se hele den omtale, spørgsmålet har fået i pressen.

Måske skyldes den megen omtale, at de pågældende journa- lister har haft på følelsen, at der i det foreliggende spørgsmål om bøndergårdenes mekanisering ligger store problemer, som det ville være gavnligt at få belyst så hurtigt som muligt, selv om læsernes store flertal, således som forstander *Knud Hansen* nævner det, ikke har mulighed for at overse og gennemskue det omfattende talmateriale.

## Omkring et indførselsforbud.

Af veterinærinspektør F. Wøldike Nielsen.

*Nedenstående artikel omhandler faren for indslæbning af den frygtede fjerkræsygdom — Newcastle disease — der nu forekommer i flere af vore nabolande.*

Et kvart århundrede er snart forløbet, siden *Newcastle disease* første gang dukkede op — det skete omtrent samtidigt i hollandsk Indien og i England.

Siden 1926 har *Newcastle disease* spredt sig til alle verdensdele og til et utal af lande. Det er et spørgsmål, om ikke Finland, Norge og Danmark er de eneste lande i Europa, der er gået helt fri.

I 1947 opstod sygdommen igen i England, efter at den havde været borte i 14 år. 2 882 udbrud af sygdommen blev resultatet i 1947, 267 i det følgende år, og 582 i 1949. Antallet af sygdomstilfælde har dog været stærkt dalende i tiden efter oktober 1949, således at der i februar i år kun konstateredes 7 tilfælde. Det er store tab, sygdommen har forvoldt de engelske fjerkræproducenter; alene i 1947 døde ca. 50 000 høns, medens 164 000 måtte dræbes. En nærmere undersøgelse af smittens oprindelsesforhold henledte opmærksomheden på fodringen med køkkenaffald. I dette fandtes indvolde og andet affald af fjerkræ importeret i slagtet og frosset tilstand fra Mellemeuropa. Nogle stykker af dette fjerkræ undersøgte, og det lykkedes heri at påvise det virus, der er årsag til sygdommen.

Det skal bemærkes, at ernæringssituationen i England stadig har nødvendiggjort indførsel af slagtet fjerkræ, hvorfor det er let forståeligt, at bekæmpelsen har trukket i langdrag.

På samme måde indslæbtes sygdommen i 1947 til Sverige med fjerkræ fra Mellemeuropa, men det lykkedes at bekæmpe den, således at det kun er kommet til ganske få udbrud — det sidste i marts i år.

I Vesttyskland var der i sidste halvdel af 1949 36 tilfælde, men i januar og februar er der konstateret henholdsvis 185 og 319. Bortset fra et tilfælde i Holland sidste år, hvor sygdommen indslæbtes med nogle indførte fasaner, har Holland og Belgien holdt sig fri indtil forrige måned, da der konstateredes en stærk spredning i Belgien. Denne har senere forplantet sig ind i Holland.

Som det vil ses af det foran anførte, er situationen med hensyn til denne sygdom temmelig truende i øjeblikket, og man kan ikke lade være med at tænke på de muligheder, der er for sygdommens indslæbning her til landet.

Fra dansk side blev der i 1947, da sygdommen dukkede op i nabolandene, udstedt indførselsforbud mod såvel levende som slagtet fjerkræ, og samtidig blev sygdommen opført på listen over ondartede smitsomme sygdomme, således at det offentlige er bemyndiget til i givet fald at gennemføre strenge forholdsregler til sygdommens bekæmpelse. — Et forbud mod indførsel af æg har eksisteret i en årrække.

Siden indførselsforbudet kom, har der været adskillige ansøgninger om tilladelse til at indføre fjerkræ, men i de fleste tilfælde har der måttet siges nej. Det er hændt et par gange, at en ansøger, stillet overfor et afslag, har antydnet noget i retning af, at der er toldsteder, hvor man ikke tager det så højtideligt, om der foreligger indførselstilladelse eller ej, og at der muligvis er nogen, som benytter sig deraf.

For mange mennesker, der vender hjem fra en udenlandsrejse, ligger der nærmest en sport i at få listet toldpligtige varer igennem tolden uden erlæggelse af afgift. Drejer det sig f. eks. kun om tobak og spirituosa, er det også nogenlunde let at overse, hvad der sker derved.

Men *en illegal indførsel af fjerkræ og æg* på et tidspunkt, hvor der næsten overalt i Europa hersker en smitsom fjerkræsygdom med et yderst ondartet forløb — en sygdom, hvis indslæbning her til landet simpelt hen ville betyde en katastrofe for den danske fjerkræbestand *er slet og ret en forbrydelse.*

Danmark, som ikke nødvendigvis behøver at indføre slagtet fjerkræ, skulle have nogenlunde gode betingelser for at kunne holde Newcastle-sygen uden for sine grænser. Men det kræver unægtelig, at der vises så megen forståelse af den foreliggende situation, at der ikke er nogen, som benytter sig af smuglerier — det være sig af levende eller slagtet fjerkræ eller af æg.

---

*Da der i adskillige Aar ikke har været offentliggjort nogen Fortegnelse over Landhusholdningsselskabets Medlemmer, har man — da der alligevel skulde fremstilles en Fortegnelse — medtaget den i Tidsskrift for Landøkonomi, saaledes at den derigennem kommer alle Selskabets Medlemmer i Hænde.*

## Fortegnelse

over

# Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Præsidium, Bestyrelsesraad og Medlemmer.

## Selskabets Beskytter.

Hans Majestæt Kongen.

## Præsidium.

Professor Axel Pedersen, Hyltebjerg Alle 101, Vanløse  
(ledende Præsident for 1950).

Kmhr., Hofjm. C. Lüttichau, Tjele, Ørum (Sønderlyng).

Forp. A. Bech, Vallø Hovedgaard, Vallø.

## Bestyrelsesraad.

Valgte ved almindelig Stemmegivning:

Forst. Johs. Dons Christensen, Ladelund Landbrugsskole, Brørup.

Gdr. K. Fuglsang, M. L., Hurup.

Forst. Ernst Gram, Kgs. Lyngby.

Stamhusbesidder, Hofjm. V. Grandjean, Vennerslund, N.-Alslev.

Forst. Josef Hansen, Tystofte, Skælskør.

Forst. Fr. Heick, M. F., St.-Jyndevad.

Gdr., Kreditkassedirektør Aksel Jensen, Tømmerup, Kalundborg.

Gdr. Karl Jensen, Bækkegaard, Ølstykke.

Gdr. Chr. Jervelund, Engeldrup, Jullerup.

Hofjm. Gregers Juel, Juelsberg, Nyborg.

Kmhr. K. F. Greve Knuth, Lilliendal, Mern.

Propr. N. Krabbe, Skovlund, Rødvig.

Godsejer K. Langkilde, Bramstrup, Højby F.

Hofjm. Chr. Lensgreve Moltke, Bregentved, Haslev.

Godsejer A. Olufsen, Qvistrup, Struer.

Forp. B. Baron Schaffalitzky de Muckadell, Gjelskov, Højrup F.

Hofjm. F. C. R. Greve Scheel, Ryegaard, K.-Saaby.

Dir. Chr. Stahl, Thorvaldsensvej 57, Kbhvn. V.

Forst., Dr. agro. V. Steensberg, Næsgaard, Stubbekøbing.

Hofjm. E. A. Tesdorpf, M. F., Gjorslev, St.-Heddinge.

Gdr. G. Tvedegaard, Langemosegaard, Ringsted.

Gdr. Olav Øllgaard, M. F., Gredstedgaard, Gredstedbro.

Andre Medlemmer iflg. Lovenes § 6 b (Selskabets Repræsentanter i permanente landøkonomiske Statsudvalg og andre Udvalgsmedlemmer valgte af Generalforsamlingen):

Godsejer, Dr. med. K. A. Hasselbalch, Borupgaard, Snekkersten.  
 Propr. Aage Holm, Eskjær, Tolne.  
 Gdr. Aage Johnsen, Højvang, Ildved, Jellinge.  
 Gdr. H. Brandt Kofod, Brandtsgaard, Bodilsker.  
 Forst. L. Lauridsen, Graasten Landbrugsskole, Graasten.  
 Gdr. K. Røhr Lauritzen, M. F., Demstrupgaard, Sjørslev.  
 Professor Aksel Milthers, Vanløse Byvej 40, Vanløse.  
 Propr. A. Nikolaisen, Kejsegaarden, Aalsø.  
 Konsulent H. K. Olsen, Vindegade 72, Odense.  
 Propr. D. Villemoes, Villemoesgaard, Hjern.

Endvidere følgende Medlemmer af Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejdes Fællesudvalg:

Husholdningslærerinde, Gdr., Frk. Ingefred Juul Andersen, M. L., Mosegaard, Ejby.  
 Konsulent K. M. Andersen, Roskilde.  
 Konsulent, Frk. Kristine Andersen, Skanderborg.  
 Konsulent Herluf Hansen, Vindegade 72, Odense.  
 Landbrugslærer Halfdan Jørgensen, Borris.  
 Redaktør N. Jørgensen, Axelborg, Kbhvn. V.  
 Forst. Johs. Ridder, Storkebakken 16, Kbhvn. N.V.

## Selskabets Medlemmer.

### Æresmedlemmer.

Larsen, O. H., Professor, Kronprinsensvej 20, Kbhvn. F.  
 Hasselbalch, K. A., Godsejer, Dr. med., Borupgaard, Snekkersten.

### Personlige Medlemmer.

Hans Højhed Prins Erik, Østerbro-gade 95, Kbhvn. Ø.	Algreen-Petersen, H. S., Gdr., Søris-gaard, Slangerup.
<b>A.</b>	Andersen, And., Gdr., Søgaard, Høj-by S.
Acker, Fr., Godsejer, Sonnerupgaard, Esrum.	— Alfr., Gdr., Munkholm, Vol-dum, Randers.
Agvald, V. I., Konsulent, Thisted.	— A., Propr., Brøndstrupgaard, Uggerslev.
Ahlefeldt-Laurvig, C. Greve, Løven-borg, Regstrup.	— A. B. G. Bagge, Dir., Glostrup.
— H. Greve, Godsejer, Stensbal-legaard, Horsens.	— A. C., Forst., cand. polyt., Ro-lighedsvej 25, Kbhvn. V.
— K. B. Greve, Tranekær Slot, Tranekær.	— A. Jørgen, Propr., Ulkendrup, Beldringe.
Ahlefeldt-Laurvig-Bille, G. Greve, Hofjm., Fjellebro, Rudme.	— Anders S., Gdr., Nellerup-gaard, Søholm, Fredensborg.
Ahlmann-Lorentzen, N., Godsejer, Langholt Hovedgaard, Langholt.	— Erhard, Grosserer, Vester-gade 5, Kbhvn. K.
	— Eli, Gdr., Roager.

- Andersen, Fr. Berris, Gdr., Lyhne, Ølgod.  
 — H. C., Dir., Ringstedgade 14, Roskilde.  
 — H. Nørgaard, Gdr., Nørregaard, Jelling.  
 — Ingfred Juul, Husholdningslærerinde, Gdr., Frk., M. L., Mosegaard, Ejby.  
 — Jørgen, Forp., Torsted, Horsens.  
 — Kristine, Konsulent, Frk., Skanderborg.  
 — K. M., Konsulent, Roskilde.  
 — K. Toftegaard, Konsulent, Hertug Abelsvej 47, Kolding.  
 — N., Propr., Bred.  
 — N. P., Civilingeniør, Lektor, Bülowvej 12, Kbhvn. V.  
 — O. E., Civilingeniør, Vissinggaard, Tønning.  
 — P., Insp., Elsesminde, Odense.  
 — Sigurd, Hofjm., Godsejer, Oxholm, Halvrimmen.  
 — Tage, Konsulent, Klostervang 3, Roskilde.  
 — Th., Sognefoged, Lergrav, Aulum.  
 — Th. Vendelbo, Konsulent, Hejmdal, Horsens.
- Andersson, Theodor, Insp., Nivaa-gaard, Nivaa.
- Andreasen, A., Forst., Østjyll. Husmandsskole, Vinding pr. Vejle.  
 — H. P., Propr., Fensbjerggaard, Varmark.
- Andreasen Poul H., Gdr., Alslev, Karise.
- Andresen, Chr., Gdr., Holmkærgaard, Nordborg, Als.
- Anker-Ladefoged, J., Godsejer, Christiansdal, Vraa.
- Appel, Cornelius, Gdr., Askov Nørregaard, Vejen.
- Aremark, Aage M., Kasserer, Planteskolen, Holmstrup.
- Arentoft, M., Dir., Odder.
- Arentzen, Johs., Forp., Landerup-gaard, Taulov.
- Arhnung, A., Insp., Fuglsang Avls-gaard, Flintinge.
- Arnstedt, N. P., Kgl. Gesandt, Kalvebod Brygge 4, Kbhvn. V.
- Aslyng, H. C., Docent, Roligheds-vej 26, Kbhvn. V.
- Astrup-Jørgensen, P., Landbrugslærer, Kærehave Landbrugsskole, Ringsted.

## B.

- Bacher, T., Forst., Virumvej 35, Lyngby.
- Bachevold, Johs., Propr., Asserstrup, Harpelunde.
- Bachmann, O., Dir., Dybvad.
- Bagge, H., Forst., Aarslev Forsøgsstation, Aarslev.
- Bakke, Otto, Gdr., Bakken, Hørme-sted, Sindal.
- Balle, Axel, Gdr., Holevadgaard, Assens.  
 — H., Insp., Hørfabrikken, Tom-merup.
- Banzhaf, Chr., Gdr., Jyderup Skov-gaard, Vig.  
 — Walter, Grosserer, Hegels-vej 27, Charlottenlund.
- Barfod, R., Forp., Hellebækgaard, Hellebæk.
- Barlebo, Johs., Gdr., Assenbølle, Bred.
- Basse, N., Dir., Viborg.
- Bech, Aug., Forp., Vallø Hovedgaard, Vallø.  
 — Carl, Forp., Kaptajn, Vallø Hovedgaard, Vallø.  
 — Jørgen, Godsejer, Brorupgd., Havrebjerg.  
 — J., Godsejer, Løjtnant, Kruses-minde, Korsør.  
 — J. J., Propr., Catrineberg pr. Varmark.
- Bech-Jensen, J., Propr., Lyngballe-gaard, Mundelstrup.
- Beck, Eckardt, Propr., Frederiksgave, Haslev.
- Bencard, E., Forp., Højstrup, Rødvig.
- Bendixen, H. C., Prof., Nyelands-vej 71, Kbhvn. F.
- Bendtsen, Poul, Gdr., Borupgaard, Gedved, Horsens.
- Bentzen, Axel, Landmand, Basnæs-gaard, Lov.
- Benzon, Aage von, Vekselerer, Hes-legaardsvej 1, Hellerup.
- Bernstorff, C. J., Godsejer, Jerstrup, Jullerup.
- Bernstorff-Gyldensteen, Erik Lens-greve, Kmhr., Hofjm., Gylden-steen, Bogense.

- Bertouch-Lehn, Poul Chr. Baron, Lungholm, Rødby.
- Bertelsen, Hans, Konsulent, Staarup, Nykøbing S.
- Berthelsen, I. B., Godsejer, Vibygaard, Viby S.
- Bilde, E., Propr., Rosengaarden, Toustrup.  
— Frantz, Insp., Klitgaard, Ulsted.
- Bille Brahe, J. C. Baron, Risinge, Ullerslev.
- Bjerre, Siliam, Forst., Vestbirk.
- Bjerregaard, Chr., Gdr., Elkenøre, Sdr. Ørslev.
- Bjerrum, N., Prof., Bjerregaardsvej 1, Valby.
- Bjørnløw, G., Fabrikant, Ole Olsens Alle 9, Hellerup.
- Blixen-Finecke, C. A., Kmhr., Hofjm., Sevedø, Skælskør.
- Boesen, M., Gdr., Dalgaarden, Værløse.  
— N., Godsejer, Rynkevanggaard, Kalundborg.
- Bomholt, V., Forp., Skæring Søndergaard, Hjortshøj.
- Bonde, N., Konsulent, Frodesgade 13, Kongsvang, Aarhus.
- Bondorff, K. A., Prof., Forst., Lyngby.
- Borella, Chr., Forp., Sæbyholm Hovedgaard, Nakskov.
- Borlund, H. P., Konsulent, Møllevangen 7, Birkerød.
- Boserup, Eggert, Forp., Billesborg, Køge.  
— Eggert, Forp., Valbygaard, Slagelse.  
— H., Forp., Storgaard, Føllenslev.  
— P., Godsejer, Saltofte, Svebølle.  
— S., Forp., Thurebyholm, Tureby.
- Bradfield, E. C., Major, Nørlund, Arden.
- Bramsen, L., Insp., Idagaard, Slagelse.
- Brandt, A., Propr., Skovbygaard, Nr. Alslev.  
— K., Godsejer, Lehnkov, Egense.
- Brask, A., Godsejer, Hulhøjgaard, Lillerød.
- Brask, Th. J., Statskonsulent, Fredericia.
- Bredkjær, O., Gdr., Randlev, Neder Randlev.
- Breit, N. C., Godsejer, Sonnerupgaard, Hvalsø.
- Brincker, A., Dir., Grejsdal Hammerværk, Vejle.
- Brink, N., Forp., Steensgaard, Steensgaard.
- Brix, V., Propr., Sparretorn, Nr. Aaby.
- Brochsgaard, D., Propr., Frederiksborgvej 55 b, Roskilde.
- Brockenhuus-Schack, F. Greve, Kmhr., Hofjm., Giesegaard, Kværkeby.  
— K. Greve, Hofjm., Barritskov, Barrit.
- Broegaard, M. A., Dir., Esbjerg.
- Broen, J. C., Konsulent, Skp. Klemetsvej 15, Hjørring.
- Broge, H. C., Grosserer, Løjstrup Hovedgaard, Laurbjerg.
- Brorsen, K., Skovrider, Knagelbjerg Skov, Korinth.
- Bruhn, A. Th., Propr., Oxviggaard, Højen pr. Vejle.
- Bruun, Hans, Forst., Fjordvang Skolegaard, Velling.
- Brünniche, G., Propr., Mariebjærg, Harpelunde.
- Buch, B. W., Bestyrer, Trunderupgaard, Kværndrup.
- Buchreitz, Aage, Konsulent, Ribe.
- Buchtrup, P., Fabrikant, Randers.
- Buhl, Th., Gdr., Daugaardsminde, Stubdrup, Vejle.
- Buhmann, Arne, Læge, Svinningegaard, Klarskov.
- Bundgaard, Chr. Moth, Konsulent, Ringsted.  
— V. A., Distriktsbestyrer, Hasserisvej 106, Aalborg.
- Burup, N. P., Fabrikant, Roskilde.
- Busch-Petersen, Chr., Insp., Møllegaard, Longelse.
- Buus, Søren, Konsulent, Ringsted.
- Bælum, J., Forsøgsleder, Azaleavej 21, Valby.
- Bønløkke, N., Propr., Aalsrodegaard, Aalsø.
- Børgesen, Adolph, Grosserer, V. Boulevard 51, Kbhvn. V.
- Børresen, C., Konsulent, Sæby.

## C.

- Carstensen, F. V., Propr., Vestervang, Ll. Skensved.
- Castenskiold, E. C. L., Forp., Rødehus, Haslev.
- Jørgen, C. G., Hofjm., Kongstedlund, Kongerslev.
- Cederfeld de Simonsen, Chr., Hofjm., Erholm, Aarup.
- Christensen, Chr. P., Gdr., Hyldekærgaard, Ørby, Helsing.
- Chr. R., Gdr., Badstrup, Uggerslev.
- G. Bøgh, Gdr., Drastrup, Skalborg.
- Jens, Dir., Bygholmvej 19, Vanløse.
- Jørgen, Konsulent, Skanderborg.
- J. C., Gdr., Kærby, Hald.
- Johs. Dons, Forst., Ladelund, Brørup.
- Jørg. Freuchen, Propr., Bar-tofte, Munkeby.
- K., Propr., Mørkhøjgaard, Søborg.
- L., Forst., Haslev.
- Laur., Gdr., Hovgaarden, Hørdum.
- P., Gdr., M. F., Rebild Søndergaard, Skørping.
- S. Nørlund, Konsulent, Aulum.
- W., Konsulent, Højvangsvej 1, Glostrup.
- Christiani, Rud., Dr.-Ing., Bülow'svej 14 B, Kbhvn. V.
- Christiansen, Edv., Forst., Spangsbjerg, Esbjerg.
- H., Konsulent, Brundby, Samsø.
- Hugo, Gdr., Hulebæksgaard, Ugerløse, Tølløse.
- H. P. M., Konsulent, Slyngborgstræde 9, Randers.
- M. J., Veterinærinsp., Pontopidansgade 2, Aarhus.
- Christoffersen, E., Forp., Ditlefslyst, Korinth.
- L. Kjær, Gdr., Vestergaard, Rislev, Næstved.
- Clausen, Andr., Gdr., Kaastrup, Kallundborg.
- Helge, Sekretær, Axelborg, Kbhvn. V.

- Clausen, Hjalmar, Forsøgsleder, Dr., Nørregade 69, Odense.
- Johan Fr., Forp., Mørup, Fjenneslev.
- Jens L., Sognefoged, Kappelgaard, Eskildstrup.
- Cold, N. F., Propr., Stenkelstrup, Borup.
- Collet, C. F., Godsejer, Katholm, Grenaa.
- H., Godsejer, Hofjm., cand. polit., Lundbygaard, Lundby.
- Conradsen, Hans J., Gdr., Fuglebækgaard, Lintrup.
- la Cour, G., Propr., Cypressegaard, Saksøbing.
- H. D. de, Forp., Holmegaard, Nakskov.
- Crone, F. L., Dir., Ny Toldbodgade 57, Kbhvn. K.

## D.

- Dahl, Chr. S., Godsejer, Valnæs, Nr. Alslev.
- S., Godsejer, Katrineholm pr. Slagelse.
- Dahlgaard, Insp., Gunderslevholm, Herlufmagle.
- Dahm, C., Enkefru, Propr., Wilhelmsborg, Thisted.
- Dal, Knud, Fuldm., Sct. Annæplads 24, Kbhvn. K.
- Dalskov, A., Statskonsulent, C. L. Ib-sensvej 6, Gentofte.
- Dam-Larsen, H., Forp., Ny Lellingegaard, Lellinge.
- Damsgaard, Chr., Gdr., Vibsig, Brønderslev.
- Danielsen, Th., Godsejer, Adamshøj, Ringsted.
- Danø, G., Konsulent, Struer.
- Davidson, B., Konsulent, Rørdalsvej 2, Aalborg.
- D., Konsulent, P. Bangsvej 191, Valby.
- Per, Dir., Aaboulevard 56, Kbhvn. N.
- Delahouse, Andre, Dir., Aktiebolaget Kalisalter, Uggleviksgatan 15, Stockholm.
- Dinesen, Anders, Godsejer, Lerbæk, Vejle.
- J., Hofjm., Godsejer, Kragerupgaard, Ruds Vedby.

Dinesen, M., Forp., Skørringe, Eskildstrup.

— Ove, Propr., Stenstrupgaard, Præstø.

Dissing, L., Gdr., Bjørnstrup, Taars.

Dokken, I., Konsulent, Gustav Johannsensvej 17, Kbhvn. F.

Dresen, H., Gdr., Skovly, Kettinge.

Drewsen, N. A., Konsulent, Holbøl, Tørsbøl.

Dullum, N., Forst., Blangstedgaard, Odense.

Dynnesen, N., Forsøgsleder, Glim, Roskilde.

Dyrbye, N., Forst., Landboskolen, Kgs. Lyngby.

### E.

Ebbesen, E., Landbrugslærer, Næsgaard, Stubbekøbing.

Egede, Poul C., Godsejer, Nyvang, Holbæk.

Ehrenreich-Hansen, N. J., Dir., Johannevej 13, Charlottenlund.

Elgaard, Chr. M., Dir., Kjærgaardsholm Hovedgaard, Skive.

Elmose, Niels, Konsulent, Otto Rudsgade 6, Aarhus.

Engell, H. Anker, Gdr., Møllegaard, Nyker.

Engsbrog, Hans, Konsulent, Gdr., Vridsløse, Næstved.

Eriksen, Andreas, Gdr., Kræmmergaard, Løkken.

— J. P., Propr., Hulvad, Brørup.

— Niels, Gdr., M. F., Kørbitzdal, Ringe.

— V., Landbrugslærer, Ladelund, Brørup.

Esbjerg, N., Forp., Lundeskovgaard, Snestrup, Odense.

Eskedal, H. Wenzel, Forsøgsleder, Rolighedsvej 25, Kbhvn. V.

Estrup, I., Hofjm., Kongsdal, Mørkøv.

### F.

Fabricius, H., Forp., Nysø, Præstø.

— P., Forp., Lyngbygaard, Boeslunde.

Fastrup, J., Forst., Asmildkloster, Viborg.

Feilberg, Lorry, Tandlæge, Boserupgaard, Mørdrup, Espergærde.

Fenger, Emil, Landbrugslærer, Fjeldhøjgaard, Frederikssund.

Filt, A. Bestyrer, Skovnæs, Maribo. Findsen, Laur., Propr., Skovgaard, Blangstrup, Turup.

Fink, Holger, fhv. Borgmester, Aabenraa.

Fisker, S., Insp., Kollekolle, Værløse.

Fog-Petersen, Vagn, Forst., Kjærgaard Landbrugsskole, Bramminge.

Folker, Vald., Dir., A/S Øxenbjerg Dampmølle, Svendborg.

Folving, H., Konsulent, Haarby.

Fonnesbech-Wulff, Orla, Godsejer, Vesterbygaard, Jerslev S.

Foss, T., Hofjm., Slettevej 8, Hjortekær, Klampenborg.

Frandsen, Chr., Gdr., Holmegaard, Vedby pr. Vesterborg.

— F. C., Konsulent, Thisted.

— H. N., Forst., Øtoftegaard, Taastrup.

— M., Konsulent, Østeraagade 5, Aalborg.

Frank, N., Fabrikant, Lind, Herning.

Frederiksen, A. M., Konsulent, Ubby pr. Jerslev S.

— F. B., Gdr., Fredsgaard, Støvring.

— H., Godsejer, Knivholt, Frederikshavn.

— Henry, Konsulent, Hadsten.

— L. P., Dir., Raadhuspladsen 3, Aarhus.

— S., Insp., Frederiksminde, Gedser.

— Sv. Holst, Propr., Brogaard, Greve, Taastrup.

— Thøger, Forst., Frederikshøj, Svenstrup J.

Friderichsen, J. M. W., Godsejer, Kærstrup, Holeby.

Friis, Erik, Forp., Klarskov, Marslev.

— G., Propr., Ringgaard, Ulbølle.

— Hans, Insp., Frigaard, Kollund.

Friis-Hansen, Henning, Forp., Boeskær, Vinding, Vejle.

Frijs, N. Lensgreve Krag Juel Vind, Halsted Kloster, Avnede.

Fruergaard, J. S., Forældningsleder, Børkop.

Fuglsang, Kr., Gdr., M. L., Hurup.

Fugmann, Poul, Godsejer, Bredeshave, Tappernøje.

Funch, Chr. P. S., Forretningsbest., Nellikegade 2, Rønne.

## G.

- Galsgaard, Chr., Propr., Glostrup, Købelev.  
 Gam, N. P., Konsulent, Krabbesgade, Kellerup.  
 Garth-Grüner, Georg, Godsejer, Ll. Svenstrup, Ringsted.  
 Gasmann, Fl., Godsejer, Fladsaa, Næstved.  
 Gerstrøm, Johan, Propr., Momtoft, Thisted.  
 Giversen, Anders, Gdr., Skalnæs-gaarden, Skals.  
 Gjelstrup, J., Dir., A/S Sønderjydske Frøforsyning, Aabenraa.  
 Glahn, Sv. Egede, Gdr., Stengaarden, Svebølle.  
 Glud, Mogens, Godsejer, Jensgaard, Horsens.  
 Gløde, F., Dir., Dageløkke, Humlebæk.  
 Gram, Ernst, Forst., Hummeltoftevej, Kgs. Lyngby.  
 — Georg, Kontorchef, Wolfgangstrasse 56, Frankfurt am Main, U. S. Zone.  
 — J., Gdr., M. F., Ankergaard, Gabøl.  
 Grandjean, V., Stamhusbesidder, Hofjm., Vennerslund, Nr. Alslev.  
 Gravesen, Jens, Konsulent, Vig.  
 Greve, Jørgen, Gdr., Skalbjerger.  
 — M., Konsulent, Lindenberg, Roskilde.  
 — Chr., Propr., Korsøgaard, Hvam.  
 Groes, Ebbe, Dir., Vesterled 35, Kbhvn. Ø.  
 Grüner, Mogens, Godsejer, Sæbygaard, Høng.  
 Grønbech, J. Blem, Gdr., St. Myregaard, Køllergaard.  
 Grønlykke, R. H., Dir., A/S Saxonia, Admiralgade 15, Kbhvn. K.  
 Grønnegaard, A., Forp., Corselitze, Egebjerg.  
 Grønning, L., Propr., Slangerupgaard, Slangerup.  
 Grøntved, P., Konsulent, Farimagsvvej 8, Næstved.  
 Gylling, Aage, Konsulent, Frederiksalle 75, Aarhus.  
 Gøtzsche, Olaf, Konsulent, Ø. Fari-magsgade 14, Kbhvn. Ø.

## H.

- Hagemann, G. A., Hofjm., Godsejer, Bergsjøholm, Ystad, Sverige.  
 Hagerup, Verner, Kommitteret, Hulsøvang 15, Rungsted Kyst.  
 Hall, G., Kreditforen.dir., Louisehøj, Bagsværd.  
 Halskov, Sten, cand. jur., Kidris Mølle, Herning.  
 Halsted, Poul, Dir., Bornholmsgade 1, Kbhvn. K.  
 Hamann, K. G., Godsejer, Skovvænget, Lillerød.  
 Hammarlund, Lars, Havebrugskand., Strandvej 321, Charlottenlund.  
 Hammerum, Karl, Propr., Enghavegaard, Højerup, St.-Heddinge.  
 Hansen, Albert, Laboratoriedir., Frydendalsvej 30, Kbhvn. V.  
 — Albert M., Hmd., Lindhøj, Munkebo, Dræby.  
 — Arne, Konsulent, Søndersø.  
 — Axel, Propr., Søvertorp, Skråbelev.  
 — Carl, Forp., Annexgaard, Fod-slette, Humble.  
 — Carl, Gdr., Aunsøgaard, Veksø.  
 — C., Propr., Barfredshøj, Hede-husene.  
 — Carl H., Prof., Nyvej 3, Kbhvn. V.  
 — Ei., Hofjm., Godsejer, Mullerup, Gudme.  
 — Ejgil, Konsulent, Systofte, Nykøbing F.  
 — Frode, Forst., Studsgaard.  
 — F. A., Propr., Henriettelund, Haslev.  
 — Fr. Klestrup, Forp., Trudsholm, Mørkøv.  
 — Gunnar, Gdr., Arnholm, Horne F.  
 — Helge, Dir., Magnoliavej 3, Aarhus.  
 — Hans, Forst., Graasten Landbrugsskole, Graasten.  
 — Herluf, Konsulent, Vindegade 72, Odense.  
 — Holger, Konsulent, Møller-vej 2, Fruens Bøge.  
 — Hans, Kreditforeningsdirektør, Karpedam 24, Aabenraa.  
 — H. A., Propr. Lammehauge, Ringe.

- Hansen, H. Chr., Gdr., Robdrup, Randers.
- H. C., Insp., Steensgaard, Frederiksdal, Harpelunde.
  - H. F., Forp., Stenagergaard, Taastrup.
  - H. Gejl, Konsulent, Vort Hjem, St.-Heddinge.
  - H. H. Holme, Konsulent, Saks-købing.
  - H. Levin, Kons., Næstved.
  - Hans Mose, Konsulent, Møllemarksvej 7, Odense.
  - H. P., Propr., Aalekær, Gørlev.
  - Henning P., Dr. agro., Ordrupvej 75 A, Charlottenlund.
  - Iver A., Konsulent, Vindegade 72, Odense.
  - I. P., Dir., Skærbækvej 8, Valby.
  - Josef, Forst., Tystofte, Skæl-skør.
  - Jacob, Konsulent, Rugaardsvej 139, Odense.
  - Johs., Civiling., Bakkerne, Holte.
  - J. Axel, Propr., Kogsbølle-gaard, Nyborg.
  - J. J., Forst., Ved Lindevangen 30, Kbhvn. F.
  - J. Heegaard, Forp., Gisselfeld Avlsgaard, Haslev.
  - J. R., Konsulent, Hadsten.
  - Knud, Forst., Bygholm, Horsens.
  - K., Forsøgsleder, Pilevangen 39, Brøndbyvester, Brøndby Strand.
  - Knud Brun, Forretningsfører, Brørup.
  - Lars, Gdr., Lundsgaard, Thorup, Højby F.
  - L., Propr., Svendborgvej 20, Ringe.
  - L. P., Konsulent, Axelborg, Kbhvn. V.
  - Mogens, Konsulent, Gdr., Alfagaard, Røde-Kro.
  - M., Grosserer, Bülowvej 28, Kbhvn. V.
  - O. Illum, Propr., Ringtved, Vojens.
  - P., Best., Langmose, Hejsager.
  - Poul, Gdr., Sallerup, Lundby.
- Hansen, Poul, Propr., Eliseholm, Hygum, Jellinge.
- P. Bildsø, Afdelingsleder, Stockholmsgade 17, Aarhus.
  - P. E., Propr., Hønnerup Hov-gaard, Gelsted.
  - Rasmus, Gdr., Lermosegaard, Karlslunde, Taastrup.
  - Simon, Konsulent, Fixvej 20, Næstved.
  - Svend, Gdr., Fuglegaarden, Ringe.
  - Vagner, Ldm., Horsenæsgaard, Sigerslevøster, Frederikssund.
  - Valdemar, Dir., Nybogaard, Kvistgaard.
  - Valentin, Grosserer, Vesterbro-gade 196, Kbhvn. V.
  - Viggo, Gdr., Esterbøllegaard, Veflinge.
- Hansen-Seierfeldt, L. P., Fabrikant, Valdemarsgade 12, Ringsted.
- Hanssen, Hans Peter, Dyrslæge, Bovrup.
- P. Chr., Gdr., Nygaard, Bol-derslev.
- Harboe, Poul, Propr., Knudstrup-gaard, Fjenneslev.
- Harreschou, P., Gdr., Løjtnant, Volle-mosegaard, St. Merløse.
- Hasselbalch, A., Gdr., Rønneshøj-gaard, Løve.
- K. J., Godsejer, Grønnesø-gaard, Dyssekilde.
- Hauch, O., Sekretær, Tryggehvide, Kgs. Lyngby.
- Haugaard, V., Gdr., Skaarup.
- Haugwitz-Hardenberg-Reventlow, H. Lensgreve, Krenkerup, Saks-købing.
- Have, Chr., Gdr., Hørregaard, Haderslev.
- Heddam, Jacob P., Ing., Fyrhøjvej 11, Kgs. Lyngby.
- Heick, Fr., Forst., M. F., St. Jynde-vad.
- Heidam, Viggo, Sr., Orense F. C. Gral. Roca, Argentina.
- Hellmers, F., Forp., Parcelgaarden, Roskilde.
- Hemmingsen, Johs., Gdr., Marrebæk, Væggerløse.
- Henrichsen, J., Dir., Axelborg, Kbhvn. V.

- Henriques, V. A., Propr., Landsledgaard, Stege.
- Hertvig, Chr. P., Dir., Lindgreens Alle, Kbhvn. S.
- Hertz, Emil C., Grosserer, Christianshus, Kokkedal.
- Herman, Dr.-Ing., Sao Paulo, Brasil, A. 1 Rocha Azevedo 961/24.
- Hess, Chr. Emil, Godsejer, Haraldskær, Skibet.
- Heye, Ole, Forp., Ahlmanns Alle 28, Hellerup.
- Hildebrand, Karl, Dr. phil., Karlbergsvägen 44, Stockholm.
- Hillersborg, Chr., Propr., Vandborg Vestergaard, Bonnet.
- M. Bjerre, Propr., Hillersborg, Gimsing, Struer.
- Hjertholm, P., Forst., Kærehave, Ringsted.
- Hoeck, Harald, Propr., Anhof, Øksendrup.
- Hofman-Bang, N. O., Hofjm., Hofmangave, Otterup.
- Holbøll, H., Propr., Søgaard, Herlufmagle.
- Holm, Aage, Propr., Eskjær, Tolne.
- Axel M., Juveler, Vesterbrogade 52, Kbhvn. V.
- Chr., Gdr., Sejersgaard, Rønne.
- Jakob, Gdr., Stavns, Tranebjærg.
- Johs., Avlsforvalter, Selsø Hovedgaard & Teglværk, Skibby.
- J. Gylling, Gdr., Østerholm, Tranebjerg.
- N. Møller, Gdr., Gisholm, Vust.
- Holst, Alex, Dir., Slemmestad, Norge.
- M. C., Dr. techn., Marselisvej 17, Aarhus.
- Sv. Malthe, Propr., Vrejlev Kloster, Vraa.
- Holstein, J. Lensgreve, Hofjm., Dr. phil., Ledreborg, Lejre.
- Honnens de Lichtenberg, Godsejer, Bidstrup, Laurbjerg.
- Horn, Carl Chr., Propr., Banevej 26, Sorø.
- Hovmand, A., Propr., Frederiksminde, Holeby.
- Hovmand-Hansen, M. E., Godsejer, Knuthenlund, Stokkemærke.
- Howden-Rønnenkamp Holck, M. Lensbaron, Holckenhavn, Nyborg.
- Howitz, C. J., Forp., Viborggaard, Herlufmagle.
- Husted-Andersen, S., Dir., Korshøjgaard, Veksø.
- Hviid, Axel, Forp., Mariendal, Beder.
- Hvirvelkær, Jac., Propr., Kristianshøj, Klarup.
- Niels J. N., Gdr., Valdalen, Havndal.
- Høegh-Guldberg, Kaptajnløjtnant, Merløsegaard, St.-Merløse.
- Ove, Godsejer, Tygeslund, Hadsund.
- Høegh, M., Propr., Høeghsgaard, Nysted.
- Høgsbro, Jørn, Civiling., Asperup.
- Høgsgaard, Th. Lind, Gdr., Svaleholm, Gundsømagle, Roskilde.
- Høisgaard, Søren, Gdr., Høgholt, Pederstrup, Assedrup.
- Højgaard, K., Civiling., Orupgaard, Nykøbing F.
- Højvang, Aage, Propr., Højvang, Ringe.
- Hørlück, Jens, Gdr., Skodborg J.
- Høyer, Aage, Gdr., Hjerndrup, Christiansfeld.
- Høyer, Boy, Forp., Katholm, Grenaa.
- Jens Peter H., Gdr., Landbogaard, St. Valby pr. Roskilde.
- Sv., Propr., Bromme Mølle, Munke-Bjergby.

## I.

- Ibsen, Chr. H., Statskonsulent, Strindbergsvej 9, Valby.
- Ingemann, S., Godsejer, Egebjærggaard, Kappendrup.
- Ingwersen, R., Propr., Stougaard Hovedgaard, Tørring.
- Ipsen, Evald, Gdr., Brændesgaard, Ibsker, Svaneke.
- Iversen, H., Gdr., Grønvang, Stenderup, V. Sottrup.
- J., Gdr., Paradisgaard, Kirkehørup, Als.
- Karsten, Forst., Askov, Vejen.
- Knud, Konsulent, Klippinge.
- Iuel-Brockdorff, C. F. S. V. Lensbaron, Hofjm., Valdemar Slot, Troense.

## J.

- Jacobsen, A. P., Statskonsulent, Fuglevadsvej 26, Kgs. Lyngby.
- J., Gdr., Slaaenkærgaard, Havdrup.
- J. A., Konsulent, No.
- Martin, Gdr., Rærup, Tistrup.
- Ole Kirk, Konsulent, Skolevænget, Ringkøbing.
- Jakobsen, H. Hovgaard, Godsejer, Kejrup, Ladby.
- J. P., Landbrugslærer, Graasten Landbrugsskole, Graasten.
- Tage, Konsulent, Slangerup.
- Jarl, Axel, Godsejer, Strødam, Hillerød.
- Jensen, Aksel, Kreditkassendir., Anker Heegaardsgade 4, Kbhvn. V.
- Chr., Dir., Holmegaard, Hjørning.
- C. H., Forst., Slangerup.
- Carl Winther, Forp., Wilhelmsborg, Assens.
- Edwin, Kredsyrlæge, Vingaardsgade 34, Aalborg.
- Ejnar, Sekretær, Fuglebakkevej 91, Kbhvn. F.
- Fr., Insp., Ettebjerggaard, Næstved.
- Georg, Gdr., Hjortebjerggaard, Stenlille.
- H., Konsulent, Asnæs.
- Holger, Overinsp., Egeskov, Kværndrup.
- H. Chr., Forp., Gdr., Ettebjerggaard, Næstved.
- H. E., Forp., Petersgaard, Langebæk.
- H. Land, Forst., Ødum, Aarhus.
- H. M., Prof., Pilealle 34, Taastrup.
- Hans Th., Gdr., Ejlegaard, Ll. Skensved.
- Ingemann, Forp., Stenhøjgaard, Bøgesø.
- I. C., Propr., Vandløsegaard, St. Merløse.
- Jens, fhv. Landmand, Sønderhav, Kollund, Sønderj.
- Jens, Gdr., Brænderisgaard, Væggerløse.
- Johs., Gdr., Tostrup, Stege.
- Jensen, Johs., Statskonsulent, Aabenraa.
- J. Jeppesen, Konsulent, Bakkevej 48, Odense.
- Jens Petersen, Best., Skibbrogade 12, Aabenraa.
- J. P., Forp., Hvidkilde Ladegaard, Ollerup.
- K., Best., Hesselballe Mark, Løgten.
- Karl, Gdr., Bækkegaard, Ølstykke.
- Kr., Gdr., Try Vestergaard, Thorshøj.
- K. A., Konsulent, Rønne.
- K. M., Konsulent, Kalundborgvej 64, Holbæk.
- Laur., Insp., Røde Vejrmøllegaard, Glostrup.
- Louis A., Overass., Julianehaab, Grønland.
- Morten, Gdr., Bernekildegaard, Vester Skerninge.
- M. Smith, Gdr., Kjeldgaard, Fandrup.
- Oluf, Forst., Lundegaard, Langstrup, Fredensborg.
- Ole, Gdr., Katrinelyst, Sorø.
- O. Friis, Gdr., Ishøjgaard, Taastrup.
- P., Gdr., Stenderupgaard, Øsby.
- Svend, Gdr., Søndervang, Oppesundby.
- Sv., Konsulent, Haslev.
- Sv. Karlskov, Konsulent, Grejsdal, Vejle.
- Sv. Grabow, Landbrugslærer, Skovly, Hjallesø.
- S. P., Købmand, Kalundborg.
- S. Tovborg, Prof., Bülowsvej 13, Kbhvn. V.
- Vagn, LRS., Tjørnebakken 11, Kgs. Lyngby.
- Jensen-Saltø, Joh. P., Propr., Cathrinebjerg, Røjle.
- Jeppesen, Vilh., Dir., Skovrødgaard, Birkerød.
- Jepsen, Aage, Prof., Bülowsvej 13, Kbhvn. V.
- N. Buch, Gdr., Rønsholtkrog, Vejlefjord.
- Jermin, J. J., LRS., Forp., Sejnhuus, Klippinge.

- Jervelund, Chr., Gdr., Engeldrup, Jullerup.
- Jespersen, Dines, Propr., Annalyst, Nysted.
- Johs., Prof., Madvigs Alle 2, Kbhvn. V.
- Jessen, A. Jørg., Forp., Lovtrup, Tinglev.
- Th., Propr., Maibølgaard, Kirkehørup.
- Johannesen, J. David, Landbrugskand., Geraldton, Ontario, Canada.
- Johannessen, Parmo, Godsejer, Skovkrogen 1, Charlottenlund.
- Johansen, Johs., Forst., Langelands Landbrugsskole, Rudkøbing.
- Johnsen, Aage, Gdr., Ildved, Jellinge.
- Gert, Gdr., Grove, Brøndum.
- Vald., Konsulent, Skærbæk.
- Johnson, C., Propr., St. Kannikegaard, Bodilsker.
- Jonsson, Per, Forsøgsass., Statens Forsøgsstation, Hornum.
- Jornil, K., Godsejer, Gislinge, Gislunge.
- Juel, Gregers, Hofjm., Juelsberg, Nyborg.
- Jens, Godsejer, Petersgaard, Langebæk.
- Kate, Fru, Hofjm., Meilgaard, Tranehuse.
- K., Hofjm., Havnø, Hadsund.
- Niels R., Kmhr., Hofjm., Hverringe, Kerteminde.
- Juhl, A. Uldall, Godsejer, Bjørnholm, Trustrup.
- E., Propr., Dalbygaard, Kolding.
- Juncker, G. F., Godsejer, Overgaard, Havndal.
- Junker, Th., Godsejer, Aunsøgaard, Svebølle.
- Just, S., Propr., Klarupgaard, Klarup.
- Justesen, Hubert, Grosserer, Rosenstandsvej 4, Charlottenlund.
- Jørgensen, A., Forst., Sorø.
- A., Konsulent, Gdr., Korkeन्द्रup Lindegaard, Ullerslev.
- A. Thøsing, Dir., Ringsted.
- E. Klindt, Forp., Brendegaard, Korinth.
- G., Dir., Grejsdalen, Vejle.
- Halfdan, Landbrugslærer, Borris.
- Jørgensen, J., Forp., Christianslund, Bogense.
- John, Gdr., Tøbøl, Guldager.
- Kr., Konsulent, Hadsund.
- L., Godsejer, Søllestedsgaard, Søllested.
- M. Blangstrup, Assistent, Statens Forsøgsstation, Hornum.
- N., Redaktør, »Dansk Landbrug«, Axelborg, Kbhvn. V.
- N. M., Konsulent, Hillerød.
- P., Propr., Solbjerggaard, Dannemarre.
- Poul P., Gdr., Søndergaard, Stubberup, Fakse.

## K.

- Karlshøj, Poul, Gdr., Gevnø, St.-Heddinge.
- Ejnar, Forp., Lindegaarden, Tvindelstrup, Snesev.
- Kastberg, Else, Godsejer, Frue, Holbæk Slots Ladegaard, Holbæk.
- Kern-Jespersen, P., Civilingeniør, Ryvangs Alle 28, Hellerup.
- Kiersgaard, Chr., Propr., Kallsgaard, Skee, St.-Merløse.
- H. Chr., Propr., Sundbyvej 20, Oppesundby Villaby, Frederikssund.
- Kinch, S., Kontorchef, Nyvej 1 A, Kbhvn. V.
- Kirketerp, Carl Suhr, Propr., Alstrupgaard, Hadsten.
- Kiær, K., Propr., Helgenæs, Nakskov.
- Kjems-Gad, Uffe, Gdr., Ravnholt, Frifelt.
- Kjær, Aug., Statskonsulent, Rolfs-gade 20, Kongsvang, Aarhus.
- Kjærgaard-Jensen, A., Forp., Dybvad Hovedgaard, Dybvad.
- Klenow, Lennart, Dir., Forchhammersvej 23, Kbhvn. V.
- Klitgaard, N., Assistent, Forsøgsstationen, Borris.
- Knudsen, Kjærulf, Assistent, Drivsaatvej 8, Jyderup.
- Kr., Konsulent, Borgmestervangen 2, Randers.
- Knud Th., Gdr., Tarup Søndergaard, Aarslev.
- K. V., Forp., Engestofte Avls-gaard, Maribo.
- Th., Konsulent, Storegade 8, Randers.

- Knuth, K. F. Greve, Hofjm., Lillien-  
dal, Mern.  
— O. Greve, Godsejer, Flintholm,  
V. Skerninge.  
— T. C. Greve, Vosnæsgaard,  
Løgten.  
— W. Greve, Egeløkke, Lejbølle.
- Knuth-Winterfeldt, Kield Greve,  
Rosendal, Faxe.
- Koch, K., Dir., Chilesalpeter-Konto-  
ret, Axelborg, Kbhvn. V.
- Kock, W. A., Statskonsulent, Lykke-  
vej 9, Charlottenlund.
- Koed, Kr., Gdr., Fuglsangsalle, Vejen.
- Kofod, H. Brandt, Gdr., Brandts-  
gaard, Bodilsker.
- Kofoed, A. Dam, Konsulent, Skander-  
borg.  
— Ejvind, Gdr., St. Bukkegaard,  
Aakirkeby.  
— J. P., Propr., Splitsgaard, Kle-  
mensker.
- Kold, R. Nielsen, Gdr., Strynø.
- Kolls, J. C., Forp., Malmbergsvej 8,  
Holte.
- Kongstad, J., Konsulent, Lillevang 20,  
Aars.
- Kornerup, Johan P. H., Forp., Sche-  
lenborg, Martofte.
- Krabbe, N., Propr., Skovlund, Rød-  
vig.  
— O., Propr., Aastrup, Tølløse.
- Kraglund, A., Frøhandler, Østergade  
59, Hjørring.
- Krag-Olsen, H., Forp., Tybrind, Ejby.
- Krarup, Johs., Forp., M. L., Eskil-  
strup, Farendløse.
- Krebs, J. H., Gdr., Mallingsminde,  
St.-Merløse.
- Kristensen, H., Gdr., Brandbjerg-  
gaard, Vrønding.  
— H., Konsulent, Møllegaard,  
Høng.  
— Kr., Forst., M. F., Lundby.  
— K. J., Konsulent, Næstved.  
— M., Landbrugslærer, Vejlbø  
Østergaard, Risskov.  
— N. P., Konsulent, Nakskov-  
vej 21, Valby.  
— O. M., Propr., Kastrupgaard,  
Kastrup.  
— Reinh., Forsøgsleder, Toftø,  
Taastrup.
- Kristiansen, Kr., Gdr., Højvang,  
Daugaard.
- Kristjansson, Gisli, Redaktør, Land-  
brugsselskabet, Reykjavik.
- Krogh, R., Laboratorieførst., Ru-  
gaardsvej 13, Odense.
- Krogsriis, Chr. Aage, Konsulent,  
Lindealle 28 A, Vanløse.
- Krohn, Vilh. Tetens, Forp., Søholm,  
Glamsbjerg.
- Kromphardt, Kn., Propr., Skovsbo,  
Longelse.
- Kruhøffer, A., Gdr., St. Hougaard,  
Hoptrup.
- Kudahl, K., Propr., Ravnholt, Volk  
Mølle.
- Kuhr, S., Gdr., Elsborg, Rødkjærsbro.
- Kyed, Johs., Gdr., Mejeriejer, Skov-  
vang, Beldringe.
- Kähler, V., Fabrikant, Korsør.

## L.

- Lacoppidan, Erik, Forp., Sophiendal,  
Haslev.
- Ladefoged, L., Propr., Marienlyst,  
Skive.
- Langballe, N. F., Insp., Hinderup-  
gaard, Odense.
- Lange, L. H., Forp., Ørbæklunde, Ør-  
bæk.
- Langkilde, K., Godsejer, Bramstrup,  
Højby F.
- Langkilde-Lauesen, H., Propr.,  
Langkildegård, Stenstrup.
- Larsen, Asger, Assistent, Statens For-  
søgsstation, Aarslev.  
— Ejner, Dir., Højbjerggaard,  
Holte.  
— Ejnar, Gdr., Stensgaard, Væg-  
gerløse.  
— Helge, Gdr., Tjebberupgaard,  
Holbæk.  
— Henrik, Gdr., Allerup Bakke-  
gaard, Højby F.  
— H. C., Kontorchef, Platanvej 5,  
Odense.  
— Hans K., Grosserer, Karlslun-  
degård, Taastrup.  
— H. Kryger, Landbrugslærer,  
Dalum, Hjallesø.  
— H. P., Propr., Boderupgaard,  
Eskildstrup.  
— Johs., Dir., A/S Trifolium, C.  
Jacobsensvej 29, Valby.  
— J. A., Dyr læge, Aars.  
— Johs. Kryger, Landbrugslærer,  
Egebjerg, Horsens.

- Larsen, J. Wendelboe, Godsejer, Marsvinsholm Slot, Marsvinsholm, Sverige.
- K. V., Konsulent, Ny Hagedsted, Gislinge.
- Laurits, Konsulent, D. d. Gødnings-Kompagni A/S, Amaliegade 15, Kbhvn. K.
- L. Hansen, Prof., Roskilde.
- M., Gdr., Havreholmsgaard, Ringsted.
- N., Gdr., Birkelygaard, Gislinge.
- O. Møller, Konsulent, Christiansvej 7, Glostrup.
- P. Hartvig, Landbrugslærer, Landboskolen, Kgs. Lyngby.
- Saltofte, Propr., Tingerup, Hvalsø.
- Th., Fuldmægtig, Rolighedsvvej 26, Kbhvn. V.
- T. Juul, Propr., Rolykkegaard, Købelev.
- Larsen-Ledet, A., Konsulent, Grenaa.
- Larson, P., Propr., Holmerødgaard, Hillerød.
- Lassen, G., Gdr., Espeskovgaard, Terslev, Ørslev.
- K., Insp., Trollesminde, Hillerød.
- Laub, Esther, Frk., Gl. Jernbanevej 1, Valby.
- Lauridsen, A., Højskoleforst., Bornholms Højskole, Almindingen.
- C. P., Gdr., Vejlbj, Risskov.
- K. P., Overlærer, Næsgaard, Stubbekøbing.
- L., Forst., Graasten.
- M., Frue, Forst., Ankerhus, Sorø.
- O. Vang, Dir., Vejen.
- Lauritzen, E., Propr., Qvelstrup, Knebel.
- K. Røhr, Gdr., M. F., Demstrupgaard, Sjørslev.
- Laursen, A., Gdr., Tinnest Vestergaard, Vonge.
- A. Busk, Forp., Grauballegaard, Grauballe.
- Lausen, K., Insp., Clasonsberg, Ki-bæk.
- Laustsen, J., Gdr., Grønlandsgaarden, Vrangstrup.
- Lawaetz, Aage, Godsejer, Falkenstein, Sludstrup.
- Lawaetz, Carl B., Godsinsp., Lerchenborg, Kalundborg.
- O., Forp., Holmegaard, Holme Olstrup.
- Leerberg, P., Konsulent, Aakirkeby.
- Lemvig, E., Forp., Holtegaard, Haslev.
- Lemvig-Fog, J., Revisor, Jagtvej 229, Kbhvn. Ø.
- Lemvig, Aage, Godsejer, Trygge-vælde, Haarlev.
- Lennholm, A. I., Propr., Lundegaard, Tune, Hedehusene.
- Lerche, Vincens Baron, Hofjm., Benzonsdal, Taastrup.
- Leser-Pedersen, Ingv., Dir., Nordisk Frøkontor A/S, Havnegade 39, Kbhvn. K.
- Liebst, P. W., Driftsbestyrer, Sukkerfabrikken, Maribo.
- Lind, Johs., Apoteker, Løveapoteket, Vejle.
- J., Forp., Indslev Damgaard, Nr.-Aaby.
- Lindegaard, J., Landbrugslærer, Korinth.
- Lindekrans, M., Konsulent, Kellerup.
- Linnet, H., Forp., Møgeltønder.
- Lolle, A. Tønnesen, Gdr., Allingsgave, Gedser.
- Lorentzen, Holger, Gdr., Stavnsbjerg, Vejen.
- R. Thorsen, Insp., Saltbækvig Andelselskab, Kalundborg.
- V., Propr., Bubbelgaard, Ejby.
- Lotz, B., Laboratorieforst., cand. polyt., Sorø.
- Ludvigsen, M. V., Grosserer, St. Kongensgade 72, Kbhvn. K.
- Lund, Alf, Konsulent, Vester Voldgade 96, Kbhvn. V.
- Asger, Propr., St. Tvedegaard, Herlufmagle.
- Hans, Forst., Rødding Højskole, Rødding.
- J. Enemark, Landbrugslærer, Christiansfeld.
- Viggo, Forsøgsleder, Sophie-høj, Rødby.
- Lunden, A. P., Forp., Dyrehavegaard, Kolding.
- J. C., Forst., Virumgaard, Kgs. Lyngby.
- Lundgaard, Ivar, Propr., Gimsinghoved, Struer.

Lundgaard, Knud, Godsejer, Ausumgaard, Hjerm.  
 Lunding, E., Dir., Gl. Kongevej 1 E, Kbhvn. V.  
 Lunn, Bernt, Forp., Halls Alle 10, Kbhvn. V.  
 Lundstein, L. B., Overlæge, Langø, Langebæk.  
 Lyager, Johs., Kons., Hjørring.  
 Lyngby, Jan, Ingeniør, Toldbodgade 18, Kbhvn. K.  
 Lyngvang, Chr., Forp., Holckenhavn, Nyborg.  
 Lysgaard, Johs., Dyrslæge, Maarsø.  
 Lystrup, Hans, Grosserer, Godsejer, Pilealle 5—7, Kbhvn. F.  
 Lüttichau, Chr., Kmhr., Hofjm., Tjele, Ørum (Sønderlyng).  
 — F., Hofjm., Godsejer, Rohden, Davgaard.  
 Lytzen, Aage, Godsejer, Esromgaard, Esrum.  
 Lærke, K. Bjerrum, Konsulent, Haslev.  
 Løppenthin, Sv. Fabricius, Forp., Gunderup, Vallø.

## M.

Maarssø, Sv. Aa., Konsulent, Jyllandsalle 9, Aarhus.  
 Maarup, Chr., Forp., Jægerspris Hovedgaard, Jægerspris.  
 Madsen, C. G., Civilingeniør, C. T. O., Laboratoriet, Aalborg.  
 — B. Vinge, Konsulent, Nørregade 4, Vojens.  
 — Edvard, Forp., Grevelodden, Maribo.  
 — I. Kr. la Cour, Forp., Baungaard, Vejen.  
 — Karl, Sekretær, Axelborg, Kbhvn. V.  
 — Marius, Propr., Skovgaard, Kølstrup.  
 — M. L., Dyrslæge, Kværndrup.  
 — M. P. Østerlund, Konsulent, P. Bangsvej 201, Valby.  
 — P., Dir., Andels-Svineslagteriet, Kalundborg.  
 Mark, Harald, Godsejer, Kollerup Hovedgaard, Hadsten.  
 Markersen, H. M., Civilingeniør, Ringsebølle, Rødby.

Mariegaard, N., Konsulent, Vestbirk.  
 Matzen, C. J., Forp., Virumvej 28, Lyngby.  
 Mayntz-Clausen, Th., Propr., Søbygaard, Flemløse.  
 Meyer, Erik V., Dr. techn., Kalvebod Brygge 2, Kbhvn. V.  
 Milthers, Aksel, Prof., Vanløse Byvej 40, Vanløse.  
 Mindegaard, Martin, Gdr., Mindegaard, Hersnap, Dalby.  
 Molbjerg, Sv. Aa., Konsulent, Roskilde.  
 Moltke, A. G. Greve, Kmhr., Hofjm., Bonderup og Espe, Boeslunde.  
 — Chr. Lensgreve, Hofjm., Bregentved, Haslev.  
 — Ivar Greve, Den danske Legation, Sophielaan 13, Haag.  
 Monberg, Axel, Civilingeniør, Nyhavn 67, Kbhvn. K.  
 Mortensen, J., Smedegaard, Gdr., Smedegaard, Skjern.  
 — Martin, Prof., Dairy Department, Iowa State College, Ames, U. S. A.  
 Moltesen, P. A., Statskonsulent, 29, Pont Street, London S. W.  
 Munch, Jens, Gdr., Hannesminde, Veddam.  
 Muus, Th., Konsul, Grosserer, Frederiksgade 2, Odense.  
 Müller, D., Prof., Plantefysiologisk Laboratorium, Gothersgade 140, Kbhvn. K.  
 — P. A. Barfoed, Propr., Vallensgaard, Almindingen.  
 Møldrup, E., Konsulent, Hillerød.  
 Mølgaard, J., Propr., Vedskovgaard, Nordrup, Farendløse.  
 Møller, B. Fr., Insp., Nebbegaard, Pjedsted.  
 — Jørgen, Assistent, Øtoftegaard, Taastrup.  
 — K., Forst., Hammerum Landbrugsskole, Hammerum.  
 — M., Dir., Aakirkeby.  
 — Michael, Godsejer, Søhus, Sørup.  
 — Rasmus, Gdr., Toftegaard, Knud, Fjelstrup.  
 — Vilh., Gdr., Lykkenssæde, Fangel.

## N.

- Neergaard, B. de, Frue, Godsejerinde, Fuglsang, Flintinge.
- Carl de, Godsejer, Gyldenholm, Slagelse.
  - Eiler Bruun de, Godsejer, Skjoldenæsholm, Jystrup.
  - V. de, Godsejer, Valdemarskilde, Frederikslund.
  - W. R. F. de, Hofjm., Førslevgaard, Fuglebærg.
- Nielsen, Ad., Dir., Arbejdsgivernes Ulykkesforsikring, Politivet 14, Kbhvn. K.
- Aksel, Gdr., Dybbøl, Ragebøl.
  - Anker, Gdr., Frihedsgaarden, Tølløse.
  - Arne, Dyr læge, Propr., Donsgaard, Alminde.
  - Alf., Gdr., Damsgaard, Tillitze.
  - Axel, Kontorchef, Rygaardssalle 37, Hellerup.
  - A. Chr., Konsulent, Rahbeksvej 15, Odense.
  - Chr., Fabrikant, Strandmøllen, Springforbi.
  - Gerhard, Konsulent, Herrested, Ørbæk.
  - Gunnar, Propr., Stakhavegaard, Ringsted.
  - Holger, Gdr., Helsingegaard, Gørlev.
  - H. Baltzer, Konsulent, Løkkensvej 25, Hjørring.
  - Hj. Møller, Forsøgsleder, Albertslund, Taastrup.
  - Jens, Gdr., Bæketoft, St.-Heddinge.
  - Jens, Gdr., Godballe, Faare.
  - Jes, Gdr., Naalebjerregaard, Alminde.
  - Johs., Gdr., Ejlekærgaard, Farendløse.
  - J. Bæk, Konsulent, Kærehave, Ringsted.
  - Kaj, Gdr., Aulebjerg, Strøby.
  - K. Gjerløf, Propr., Kammergave, Munke Bjergby.
  - L. Hangaard, Konsulent, Videbæk.
  - L. J., Forp., Brolykke, Kerteminde.
  - L. V., Bestyrer, Tværvej 1, Bagsværd.
- Nielsen, Marie, Gdr.ske, Slæbækgaard, Kirkeby.
- Martin, Konsulent, Vejle.
  - Niels, Gdr., Højgaard, Ringsted.
  - N. A., Gdr., Tyrstedgaard, Horsens.
  - Olaf, Konsulent, Fredensgaardsgade 4, Aarhus.
  - P. Fog, Entreprenør, Hegnstrupgaard, Sørup, Fredensborg.
  - Th., Propr., Højlund, Lyng.
  - Vilhelm, Bogtrykker, Howitzvej 49, Kbhvn. F.
  - Vilhelm, Konsulent, Thorsøgaard, Hove pr. Veksø.
- Nielsen-Hannerup, A., Landbrugslærer, Ryslinge.
- Nielsen-Man, N. C., Gdr., M. L., Aldershaab, Brovst.
- Nikolaisen, Aage, Propr., Kejsesgaard, Aalsø.
- N. Bang, Forp., Frijsendal, Hammel.
- Nilsson, Johan Aa., Landbrugslærer, Ladelund, Brørup.
- Nislev, H., Konsulent, Skaade, Højbjerg.
- Nissen, Axel, Kapt., Godsejer, Seridslevgaard, Tvingstrup.
- Georg, Landbrugskonsulent, Rødding.
- Nobel, Herman, Propr., Fabrikant, Klodskovgaard, Nykøbing F.
- Nordsten, M., Fabriksejer, Helsingørsgade 43, Hillerød.
- Norup, P., Konsulent, Langholt.
- Nygaard, L. H., Dir., Nr. Boulevard 23, Nykøbing F.
- Nyhuus, S., Administrator, Strandbjerggaard, Struer.
- Nyrop, Johan, Civilingeniør, Eggersvej 43, Hellerup.
- Nøhr, Frede, Gdr., Tiendegaarden, Borre.
- Nørgaard, Chr., Gdr., Gl. Hanning, Sædding.
- J. Bo, Forp., Stensgaard, Lohals.
- Nørregaard, Einer, Forp., Steffensminde, Harpelunde.

## O.

- Obel, Einar, Godsejer, Haxholm, Laurbjerg.  
 — Frode, Fabrikant, Kastetvej 4, Aalborg.  
 Offersen, J. Nørgaard, Gdr., Jershave, Revninge.  
 Okholm, J., Propr., Vellinggaard, Havndal.  
 Olesen, Chr. H., Dir., Havnegade 29, Kbhvn. K.  
 — Niels A., Landbrugslærer, Tune Landboskole, Taastrup.  
 — Ole E. L., Propr., Agernæs, Ebberup.  
 — S. Nygaard, Konsulent, Svendborg.  
 Ollendorff, W., Propr., Dorthealyst, Knabstrup.  
 Olsen, Alfr., Grosserer, Egebækgaard, Nærum.  
 — A., Propr., Kaalsbjerggaard, Middelfart.  
 — A. C., Forp., Skjoldenæsholm, Jystrup.  
 — Frands, Gdr., Urup pr. Borup.  
 — Frits, Kontorchef, Rolighedsvej 26, Kbhvn. V.  
 — Henrik, Gdr., Birkholm, Svinninge.  
 — H., Gdr., Gl. Ishøjgaard, Taastrup.  
 — H. K., Konsulent, Vindegade 72, Odense.  
 — H. M., Konsulent, Højsted, Føllenslev.  
 — Jens, Generalkonsul, Kongshvilebakken 39, Lyngby.  
 — J. Hellemann, Godsejer, Aagaard, Gørlev Sj.  
 — J. P., Gdr., Avlscentret, Daastrup, Viby Sj.  
 — Karl, Landmand, Kalkerup, Holme-Olstrup.  
 — P., Gdr., Paradisgaard, K.-Værløse, Værløse.  
 — Richard, Propr., Gottesgabe, Kappel.  
 Olsgaard, Vald., Gdr., Højgaard, Lund, Rødvig, Stevns.  
 Olufsen, Axel, Godsejer, Qvistrup, Struer.  
 Ottosen, N. Gunnar, Gdr., Ravnsbjerggaard, Ullerslev.

- Overgaard, A., Propr., Villa Merci, Hovedgaard.  
 — J. C., Forst., Askov, Vejen.  
 Overland, Rich., Landsretssagfører, Mikkelsbryggersgade 10, Kbhvn. K.  
 Oxholm, A., Hofjlm., Godsejer, Langskov, Stenstrup.

## P.

- Palsbøll, H., Fabrikant, Orebjerg, Krogstrup.  
 Paludan, A., Insp., cand. jur., Büllowsvej 15, Kbhvn. V.  
 Pape, Hans, Propr., Brønderup, Hjørning.  
 Pedersen, Aksel, Gdr., Allerup Skovgaard, Højby F.  
 — Aksel, Forp., Hegnet, Durup.  
 — Aksel, Konsulent, Kjærgaard Landbrugsskole, Bramminge.  
 — A., Konsulent, Varde.  
 — Aage, Propr., Thorsgaard, Horsens.  
 — Axel, Prof., Hyltebjerggalle 101, Vanløse.  
 — A. Wulff, Konsulent, Vindegade 72, Odense.  
 — Dines, Dir., Holbæk.  
 — Georg, Dir., Fru Gyllembourgsvej 6, Kbhvn. F.  
 — Helge, Forp., Vedbygaard, Ruds-Vedby.  
 — Hans Chr., Konsulent, Vordingborg.  
 — Hartvig Holm, Landmd., Bakken, Dageløkke, Humlebæk.  
 — Jørg., Gdr., Jeshøjgaard, Øverup, Næstved.  
 — Jørg., Konsulent, Aabyhøj.  
 — Marius, Gdr., Eskelund, Eskildstrup.  
 — N., Gdr., Stenmøllegaard, Svindinge F.  
 — N. Tholstrup, Statskonsulent, Strøybergsvej, Hasseri, Aalborg.  
 — Peder, Gdr., Damgaard, Knarstrup, Maaløv.  
 — Peder, Gdr., Hemstok, Skanderborg.  
 — P., Propr., Kærbygaard, Fraugde Kærby, Marslev.

- Pedersen, P. J., Gdr., Vesterballe-  
gaard, Ejby.
- Schack, Uddeler, Brugsfor-  
eningen, Skærbæk.
  - Viggo, Konsulent, Hvidovre-  
vej 262, Valby.
- Petersen, A. Chr. D., fhv. Folketings-  
mand, Villa Solhave, Ryslinge.
- Carl E., Insp., Orupgaard, Ny-  
købing F.
  - Chr. Johs., Godsejer, Estrup  
Hovedgaard, Brørup.
  - E. Wedele, Forp., Koster Fær-  
gegaard, Stege.
  - F. Haagen, Forsøgsleder, Ro-  
lighedsvej 25, Kbhvn. V.
  - H., Propr., Klintgaard,  
St.-Heddinge.
  - H. Ingvar, Afdelingsbestyrer,  
Statens Ukrudtsforsøg, Kgs.  
Lyngby.
  - H. J., Propr., Christiansminde,  
Horsens.
  - H. J. Reinhold, Propr., Fre-  
denslund, Nakskov.
  - K. Schmidt, Gdr., Vojensgaard,  
Vojens.
  - N., Bestyrer, Krusaagaard,  
Padborg.
  - N. Chr., Propr., Krebshus-  
gaard, Sorø.
  - P., Domæneforp., Røj, Tønder.
  - P. Chr., Dyrslæge, Aabyhøj.
  - P. Jansen, Ingeniør, Dir., Hol-  
bæk.
  - P. H., Gdr., Siøgaard, Rudkø-  
bing.
  - Poul Kildegaard, Landbrugs-  
kand., Vindegade 72, Odense.
  - S. Smedegaard, Gdr., Frans-  
bjerg, Mariager.
  - Skat Østergaard, Gdr., Lyhne,  
Ølgod.
- Petersen-Dalum, Johs., Forst., Hjal-  
lese.
- Peytz, Svend, Forp., Mullerupgaard,  
Slagelse.
- Philipsen, A., Dir., Maribo Frøkontor,  
Maribo.
- Jørgen, Konsulent, Roskilde.
- Pille, H. E., Godsejer, Løjtnant, Fod-  
bygaard, Næstved.
- Pinholt, Ove, Gdr., Egegaarden, Gad-  
strup.
- Pinstrup, Hans, Gdr., M. F., Egs-  
bjerggaard, Gravlev, Skørping.
- Sven P., Gdr., Møldrups-  
gaard, Arden.
- Plesner, Ulrik A., Bestyrer, Tavle-  
bakkegaard, Brøndbyvester pr.  
Glostrup.
- Plessen, Magnus Baron, Godsejer,  
Lindholm, Roskilde.
- Ploug, Anders, Propr., Ny Kappelev-  
gaard, Taastrup.
- Plum, Mogens, Dr., Dept. of Dairy  
Husbandry, University of Ne-  
braska, Lincoln 1, Neb., U.S.A.
- Nic., Afdelingsforst., Dr. med.  
vet., Hvidkildevej 125,  
Kbhvn. F.
- Pontoppidan, A., Godsejer, Constan-  
tinsborg, Ormslev.
- Poulsen, Aage Lohmann, Forp.,  
Overdrevsgaard, Borup.
- A. Nøhr, Konsulent, Lille Kø-  
gegaard, Køge.
  - B. Lundgaard, Propr., Farsbøl-  
legaard, Gamby.
  - Johs., Vognmand, Højbo, Hop-  
trup.
  - Johs. Odde, Gdr., Hansesodde,  
Katterød.
  - Poul, Gdr., Damsbjerggaard,  
Nr. Asmindrup.
- Prahl, Paul, Godsejer, Smakkerup,  
Værslev.
- Preetzmann, J., Godsejer, Aunsbjerg,  
Sjorslev.
- Primdahl, N., Konsulent, Haldshave,  
Torriid, Odder.

### Q.

Qvist, S. P., Redaktør, Fyns Tidende,  
Odense.

### R.

Raadum, A. B., Konsulent, Hejmdal,  
Horsens.

Randbøll-Petersen, P., Propr., Otte-  
gaard, Fodby.

Ranek, Leo, Statskonsulent, Det dan-  
ske Gesandtskab, Moskva,  
Adrs.: Udenrigsministeriet,  
Kbhvn. K.

Rasmussen, Aage, Konsulent, Ringe,  
Skamby.

- Rasmussen, Arnold K., Konsulent, Skråbelev.
- A. O., Forst., Tune Landbo-skole, Taastrup.
- Ejner, Forp., Gyldenholm, Slagelse.
- Frede, Propr., Østervang, Kr. Hyllinge.
- Holger, Forp., Blegholm, Tullebølle.
- Harald, Konsulent, Løgten.
- Jens, Gdr., Refsinggaard, Vejen.
- J. P., Godsejer, Thomasminde, Aarhus.
- Knud, Godsejer, Fredsholm, Nakskov.
- L., Konsulent, Madvigs Alle 16, Kbhvn. V.
- Rich., Gdr., Mundelstrup Møllegaard, Mundelstrup.
- R., Propr., Frederiksborgvej 104, Roskilde.
- Sv., Forp., Bjerregaard, Egebjerg.
- V., Propr., Skelstrup, Købelev.
- Ravn, Henrik, Propr., Knudslund, Ringsted.
- Reedz-Thott, A. Baron, Gaung, Næstved.
- T. Baron, Hofjm., Ritmester, Strandegaard, Fakse.
- Refsgaard, J. P., Konsulent, Brand.
- Reimann, A., Godsejer, Stensbygaard, Stensved.
- Revsgaard, J. Chr., Propr., Vium Mølle, Jebjerg.
- Ribe, Helge, Forp., Estruplund, Ørsted.
- Ridder, Johs., Forst., Storkebakken 16, Kbhvn. N. V.
- Riegels, H. V., Godsejer, Broksø, Braaby.
- Riis, Chr., Propr., Helliis, Hellerød, Uglev.
- Martin, Gdr., Roslevgaard, Thorum pr. Roslev.
- Riisberg, O., Godsejer, Harrested, Hyllinge.
- Ringgaard, Peder, Gdr., Armvanggaard, Varde.
- Roed, Poul, Dir., Nakskov.
- Rosenkrantz, Erik Baron, Godsejer, Liselund, Borre.
- Rosenstand, Th., Forst., Korinth.
- Tage, Gdr., Danelund, Ribe.
- Rosenørn-Lehn, F. M. Lensbaron, Kmhr., Hofjm., Orebygaard, Sakskøbing.
- Roswall, Carl, Landbrugslærer, Luthersk Missionsforenings Højskole, Hillerød.
- Rothe-Meyer, H., Propr., Philipsdal, Gørlev.
- Rottbøll, H., Godsejer, Børglum Kloster, Vraa.
- Rottensten, J., Statskonsulent, Hotel Königshof, Bonn.
- Knud, Dr., Forsøgsleder, Hjortshøj.
- Roug, Ejnar, Godsejer, Mørdrupgaard, Lyng.
- Rømer, Georg, Gdr., Møllegaard, Klemensker, Hasle.
- Rønholt, Gustav, Forvalter, Tybjerggaard, Herlufmagle.
- P., Forp., Tybjerggaard, Herlufmagle.

## S.

- Sandø, G., Dir., De d. Mejeriers Fællesindkøb, St. Kongensgade 110, Kbhvn. K.
- Saksager, Emil S., Gdr., Saksagergaard, Vraa.
- Salk, C. U., Dr., Glumsø.
- Scavenius, Soph., Kmhr., Klintholm, Borre.
- Schack, P., Forp., Fuglebærggaard, Fuglebærg.
- Schaffalitzky de Muckadell, B. Baron, Gjelskov, Højrup F.
- Erik Greve, Hofjm., Arreskov, Korinth.
- I. L. Baron, Godsejer, Rødkilde pr. Ulbølle.
- Scheel, F. C. R. Greve, Hofjm., Rye-gaard, K.-Saaby.
- Schiøttz-Christensen, U., Godsejer, Klingstrup Hovedgaard, Vejstrup.
- Schjørring, Chr. B., Godsejer, Eckersbergsgade 8, Kbhvn. Ø.
- Schmidt, A. J., Propr., Ravnholt, Aalsø.
- Schou, Frida, Dir., Frk., Knabstrup Teglværk, Knabstrup.
- Johs., Forp., Lindholm, Roskilde.

- Schou, M. F., Forp., Bækkeskov, Tap-  
pernøje.
- Schougaard, E. Gammeltoft, Gods-  
ejer, Grosserer, Astrup Hoved-  
gaard, Jyderup.
- Schroll, Henning, Propr., Lykkens-  
sæde, Højrup F.
- Schrøder, Vilh. P., Grosserer, L. I.  
Brandesalle 7, Kbhvn. V.
- Schulin, S. Lensgreve, Hofjm., Fre-  
deriksdal, Kgs. Lyngby.
- Schultz, Svend, Gdr., Lille Egebæk,  
Nærum.
- Schultz-Pedersen, Erik, Propr., Løjtnant,  
Tyrstrupgaard, Chris-  
tiansfeld.
- Schwensen, Justus Traugott, Gods-  
ejer, Arnakke, Svinninge.
- Schütte, H., Forp., Eskjær, Jebjerg.
- Schäfer, E., Dir., A/S »Hessicator«,  
Nørre Søgade 25 A, Kbhvn. K.
- Sehested, Helga, Frk., Forp., Bjerge-  
skovgaard, Gudme.
- Selchau-Hansen, Chr., Godsejer, Als-  
levgaard, Karise.
- Sevelsted, Frits, Propr., Rydhave,  
Vinderup.
- Sichel, E. N., Propr., Solbjerggaard,  
Havrebjerg.
- Siggaard, Niels, Bureauchef, Marien-  
dalsvej 32 D, Kbhvn. F.
- Simonsen, Albert Riisager, Konsu-  
lent, Karise.
- Einar, Gdr., M. F., Flovtgaard,  
Øsby.
- G. Bruun, Konsulent, Blangs-  
lev pr. Lov.
- Otto, Forp., Togmarken,  
Manna.
- Thv., Landbrugslærer, Lund-  
by.
- V., Gdr., Hvidhøjgaard, Krog-  
strup.
- Skaftø, N. P. Th., Propr., Dansted,  
Rødby.
- Skak, S. A., Fabrikant, Teglværks-  
ejer, Videbæk.
- Skak-Nielsen, J., Propr., Syrenvej 7,  
Risskov.
- Skiern, Jul., Bogtrykker, Kochs-  
vej 14, Kbhvn. V.
- Skifter, S., Fabrikant, Amagertorv 11,  
Kbhvn. K.
- Skou, Kr., Godsejer, Øster Grundet,  
Vejle.
- Skoubo, N., Konsulent, Nr. Boule-  
vard 19, Nykøbing F.
- Skov, Ove, Forst., Ry Husholdnings-  
skole, Ry.
- Skovgaard, K., Prof., Birkerød.
- Skrubbeltrang, E., Sekretær, Danish  
Legation, 29 Pont Street, Lon-  
don S. W. 1.
- Skrumsager, Knud, Forp., Visby He-  
degaard, Visby J.
- Skytte, K., Gdr., Klostergaarden,  
Søllested.
- Slipsager, Fr., Konsulent, Fynshav.
- Sloth, Otto, Gdr., Vejrum, Struer.
- Smidth, F., Dir., Dansk Eternit Fa-  
brik A/S, Aalborg.
- I. F., Propr., Hallebygaard,  
Jerslev Sj.
- Smith, F., Propr., Villa Skot, Sne-  
kersten.
- Harald L., Dir., Fennevangen  
14, Gentofte.
- Wilh., Konsul, Næstved.
- Sonne, Hans Chr., Bankier, Godsejer,  
Wallstreet 96, New York City,  
U. S. A.
- Sonne-Andersen, E., Propr., Sned-  
kærgaard, Fakse.
- Sonne-Hansen, E., Gdr., Børregaard,  
Skuldelev, Krogstrup.
- Spandet, E., Forp., Ulsegaard, Haslev.
- Spliid, Otto Fr., Propr., Poulholm,  
Blære.
- Stahl, Chr., Dir., Thorvaldsensvej 57,  
Kbhvn. V.
- Starskov, K., Propr., Dannegaard,  
Svinninge.
- Staunskjær, Ejvind, Konsulent,  
Kolind.
- Stensberg, V., Forst., Dr. agro.,  
Næsgaard, Stubbekøbing.
- Steffensen, N., Grosserer, Fa. Olaf  
Monrads Eftf., Kolding.
- Stenbock-Nielsen, Vagn, Propr., Øl-  
lingegaard, Skævinge.
- Stensler, T., Propr., Flensborggaard,  
Glumsø.
- Sthyr, Viggo, Civiling., Bloksbjerget  
12, Klampenborg.
- Stigsen, Niels, Konsulent, Ulfborg.
- Straarup, A., Insp., Rosendal, Fakse.
- O., Konsulent, Holmegaard,  
Væggerløse.
- Støvring, Jens, Godsejer, Rosvang,  
Sjørring.

- Suhr, G. F. H., Propr., Bruhns Minde, Christiansfeld.  
 — P., Forp., Gammeleje, Harpe-  
 lunde.
- Suurballe, Aage, Veterinærinsp.,  
 Bækkeskovvej 28, Brønshøj.
- Svanholm, Aage, Propr., Fredens-  
 lund, Solbjerg Østj.  
 — Knud, Godsejer, Ravnborg,  
 Solbjerg Østj.
- Svendsen, Axel, Dir., Aaboulevard  
 56, Kbhvn. N.
- Svendsen-Tune, S. C., Konsulent,  
 Ø. Paradisvej 23, Holte.
- Søndergaard, Alf. L., Statskonsulent,  
 St.-Heddinge.  
 — N. Smed, Landinsp., Thisted.
- Sørensen, Aage, Gdr., St. Velling,  
 Børkop.  
 — A. M., Redaktionssekr., Vol-  
 mer Kjærs Alle 13, Kastrup.  
 — A. Ploug, Gdr., Løvdal, Haa-  
 strup.  
 — Chr., Propr., Frederiksberg,  
 Lindelse.  
 — Einar, Gdr., Kildevang, Orne-  
 bjerg, Vordingborg.  
 — Gustav B., Gdr., Nørnbølling,  
 Brørup.  
 — Hakon, Forst., Hornum.  
 — J., Propr., Irup, Hørdum.  
 — K., Propr., Rosenlund, Flem-  
 ming.  
 — M., Gdr., Askgaard, Malling.  
 — P. Stokholm, Propr., Vestervig  
 Overgaard, Vestervig.  
 — S., Statskonsulent, Pension  
 Holst, Charlottenlund.  
 — S. Larsen, Forst., Malling.
- T.
- Teisen, C., Forp., Statafgaard,  
 Haslev.  
 — H., Godsejer, Severinsminde,  
 Regstrup.
- Teist, Fr., Højesteretssagfører, Ny-  
 gade 1, Kbhvn. K.
- Tersling, K. V., Dir., V. Voldgade  
 109, Kbhvn. V.
- Tesdorpf, Agnete, Kammerherreinde,  
 Pandebjerg, Nykøbing F.  
 — Axel, Godsejer, Gjedsergaard,  
 Fiskebæk.  
 — E. A., Godsejer, Hofjm., M. F.,  
 Gjorslev, St.-Heddinge.
- Theil, Knud, Propr., Kristinefeldt,  
 Gloslunde.
- Thomsen, Axel, Afdelingsforst., Dr.  
 med. vet., Statens veterinære  
 Serumlab., Bülowvej 27,  
 Kbhvn. V.  
 — E., Insp., Marienborg, Stege.  
 — Ejner, Propr., Petersholm,  
 Oppesundby.  
 — J., Forp., Frue, Bisgaard, Tra-  
 nebjerg.  
 — Magnus, Konsulent, Bredebro.
- Thorsen, Ejner, Civiling., Gruts Alle  
 12, Hellerup.  
 — J., Godsejer, Dalbye, Stubbe-  
 købing.  
 — P., Propr., Dortheasminde,  
 Vejen.
- Thorsgaard, N. W., Konsulent,  
 Aabenraa.
- Thygesen, V., Konsul, Thorstedlund,  
 Frederikssund.
- Thymann, Paul, Godsejer, Snertinge-  
 gaard, Klarskov.
- Thyssen, K. I., Propr., Bakkely,  
 St.-Heddinge.
- Thøgersen, Carl Boyesen, Godsejer,  
 Kjærup, Ringsted.  
 — P. C., Propr., Vederslund,  
 Skanderborg.
- Tillisch, H. W., Forp., Øbjerggaard,  
 Lundby.
- Tind-Christensen, C. J., Forst., Sta-  
 tens Marskforsøg, Ribe.
- Toft, Aage, Landbrugslærer, Lade-  
 lund, Brørup.  
 — Gunnar, Gdr., Nygaard, Hee.  
 — Lauritz, Dyrslæge, Bakkehuset,  
 Thisted.
- Traberg, Emil, Gdr., Fjordvang, Ran-  
 ders.  
 — J., Landsretssagfører, St.-Hed-  
 dinge.
- Tranberg, H. J., Propr., Halling Ne-  
 dergaard, Randers.
- Treschow, F. W., Kmhr., Brahesborg,  
 Assens.
- Trier, Frederik, Gdr., Fjordgaard,  
 Svinninge.
- Troelsen, Kr., Frøavler, Guldager-  
 gaard, Skælskør.
- Tuxen, R., Forp., Vemmetofte, Faxø.
- Tvede, J., Forp., Prøvegaard,  
 Farendløse.

Tvedegaard, G., Gdr., Langemosegaard, Ringsted.  
 Træholt, Elias, Propr., Vestergaard, Gunderup, Vraa.  
 Tønnesen, E., Propr., Bjerninggaard, Haderslev.

## U.

Uldall-Ekmann, Erik, Arkitekt, cand. agro., Skovvej 12, Trørød, Skodsborg.  
 Uttental, Vald., Godsejer, Løvenholm Godskontor, Bredgade 72, Kbhvn. K.

## V. W.

Waage, H., Konsulent, Gdr., Egegaard, Kirke-Saabu.  
 Vadgaard, K., Landbrugslærer, Borris.  
 Valentiner, P. A., Godsforvalter, Corsetlitze, Egebjærg.  
 Vang, P., Gdr., Skovgaard, Stenstrup.  
 Vanggaard, P., Propr., Gjønderupgaard, Vraa.  
 Warming, Jens, Dir., A/S Assens Korn, Assens.  
 Wassard, M., Godsejer, Marienlyst, Vordingborg.  
 Wayne, Ralph, Prof., College of Agriculture, University of Minnesota, University Farm, St. Paul 8, Minnesota, U. S. A.  
 Wedell, J. Lensgreve, Kmhr., Hofjm., Wedellsborg, Ejby.  
 Wedell-Neergaard, Chr. Baron, Forp., Overdrevsgaard, Borup.  
 Vendelboe, Chr. C., Propr., Bubbøl, Hurup.  
 Vester, L., Propr., Skrøbelevgaard, Skrøbelev.  
 Vestergaard, H. A. B., Forsøgsleder, Dr. agro., Enghave 27, Rungsted Kyst.  
 Westergaard, J., Forp., Skærsø, Ebeltoft.  
 Westermann, Kaj, Insp., Korsebølle, Tranekær.  
 Westrup, Simon, Repræsentant, Ortved, Ringsted.

Wilcke, F. J., Vekselerer, Raadhuspladsen 4, Kbhvn. V.  
 Villemoes, D., Propr., Villemoesgaard, Hjerm.  
 Vind, Ove, Kmhr., Hofjm., Sanderrumgaard, Marslev.  
 Windfeld, Ib, fhv. Insp., Allegade 15, Kbhvn. F.  
 Windfeld-Petersen, O. F., Propr., Jexen Hovedgaard, Stilling.  
 With, Volmer, Insp., Birkede, Viby S.  
 Voigt, J. M., Forst., Nørreport 2, Ringkøbing.  
 Wolff-Sneedorff, K., Hofjm., Engelholm, Tappernøje.  
 Wolhardt, Hugo, Dir., Horsens.  
 Voorhies, Edwin C., Prof., College of Agriculture, Berkeley, California, U. S. A.  
 Worm, Aug., Insp., Ll. Birkholm, Herlev.  
 — Toxen, Forp., Thurebylille, Tureby.

## Z.

Zajicek, Ladislav, Konsulent, Ejby.  
 Zehngraff, H., Gdr., Ølsegaard, Sandby, Vrangstrup.

## Æ.

Ærsøe, H., Kontorchef, N. J. Fjords Alle 12, Kbhvn. V.

## Ø.

Øllgaard, Olav, Gdr., M. F., Gredstedgaard, Gredstedbro.  
 Ørndrup, P. Iversen, Fuldm., Nordgaardsvej 49, Skive.  
 Østergaard, Georg, Arkitekt, Gaardbogaard, Aalbæk.  
 — P. S., Beregner, Hareskovvej 71, Brønshøj.  
 — W., Konsulent, Hadsten.  
 Østerlund, E., Gdr., Hildegaard, Bringstrup, Ringsted.

## Upersonlige Medlemmer

(Foreninger, Institutioner m. v.).

### Lokale landøkonomiske Foreninger.

- Aabenraa Amts Ldbf. v. Gdr. P. Chr. Hanssen, Nygaard, Bolderslev.
- Aalborg Amts Ldbf., Kvægtorvet, Aalborg.
- Aarhus Amts landøkonomiske Selskab, Østergade 9, Aarhus.
- Aars og Omegns Ldbf. v. Gdr. N. Nielsen, Haubro.
- Aarup og Omegns Ldbf. v. Propr. N. Andersen, Bred.
- Baag og tilgrænsende Herreders Ldbf. v. Propr. C. Storm, Gammeleje, Assens.
- Bondestandens Ldbf. v. Konsulent Holger Pedersen, Haarby.
- Bornholms landøkonomiske Forening, Rønne.
- Brande-Thyregod Ldbf. v. Gdr. M. Tirsgaard, Dørken, Thyregod.
- Brejning-Hover-N.-Omme m. fl. Sognes Ldbf. v. Gdr. O. Kristensen, Havdal, Muldbjerg.
- Brønderslev og Omegns Ldbf. v. Gdr. Chr. N. Østergaard, Vrensted.
- Den nordslesvigske Ldbf. v. Gdr. E. Hansen, Bjørnekær, Hjerting pr. Rødding.
- Det blandede Distrikts Landboforening v. Gdr. H. Danielsen, Vestergaard, Gærup pr. Visby J.
- Det thylandske landøkonomiske Selskab v. Gdr. Kr. Knakkegaard, Hassing Thy.
- Dronninglund Herreds Ldbf. v. Konsulent J. Larsen-Ledet, Dybvad.
- Falsters Ldbf. v. Gdr. Laurits Larsen, Midskovgaard, Stubbekøbing.
- Frederiksborg Amts Ldbf. v. Forst. Oluf Jensen, Lundegaard, Langstrup, Fredensborg.
- Frederiksborg Amts Planteavlforening, Slotsgade 65 A, Hillerød.
- Frederikshavn og Omegns Ldbf. v. Propr. P. Lunden, Mariendal, Frederikshavn.
- Frijsenborg-Faurskov Birks Ldbf. v. Gdr. Johs. Jensen, M. L., Toustrup.
- Fyns Stifts patriotiske Selskab, Vindegade 72, Odense.
- Gl. Roskilde Amts Ldbf. v. Gdr. Verner Andersen, Gundsøllille pr. Roskilde.
- Grenaa Ldbf. v. Gdr. Schou Andersen, Hougaard pr. Trustrup.
- Haderslev Amts Ldbf. v. Gdr. Mads Thuesen, Anslet, Fjelstrup.
- Hads Herreds Ldbf., c/o Brogaarden, Odder.
- Hammerum Herreds Ldbf. v. Forst. K. Møller, Hammerum.
- Han Herredernes Ldbf. v. Konsulent H. Gyde Christensen, Fjerritslev.
- Hjerm-Ginding Herreders Ldbf. v. Gdr. S. Grue-Sørensen, M. F., S.-Hjerm pr. Hjerm.
- Hjørring Amts landøkonomiske Selskab v. Gdr. Chr. Drivsholm, Stenvad, Vraa.
- Hobro og Omegns Ldbf. v. Konsulent F. Bek Pedersen, Hobro.
- Holbæk Amts Ldbf. v. Gdr. H. Trier Hansen, Øyaas, Vallekilde.
- Holbæk Amts økonomiske Selskab, Holbæk.
- Horns Herreds Ldbf. v. Gdr. N. Mortensen, Elmegaard, Krogstrup.
- Horsens Landbrugsforening, Hejmdal, Horsens.
- Kalundborg Omegns og Løve Herreds Ldbf. v. Forst. V. A. Nielsen, Borregaard, Høng.
- Kjellerup og Omegns Ldbf. v. Gdr. Johs. Kristensen, Liselund, Sjørslev.
- Klakring Husmandsforen. v. Hmd. C. Johs. Larsen, Klakring.
- Kolding Herreds Landbrugsforening, Teglgaaardsvej, Kolding.
- Kolding Omegns Ldbf. v. Forst. J. Dons Christensen, Ladelund, Brørup.
- Københavns Amts Ldbf. v. Konsulent J. Kiilerich, Glostrup.
- Landboforeningen Northy v. Gdr. Chr. Westergaard, Kjærgaardsholm, Nors.
- Landboforeningen for Næstved og Omegn v. Gdr. Knud Larsen, Lisbjerggaard, Næstved.

- Landboforeningen for Svendborg og Omegn, Kogtvedvej, Svendborg
- Langelands landøkonomiske Forening v. Gdr. K. Hansen, Lystbjerggaard, Klaosebølle pr. Simmerbølle.
- Maribo Amts økonomiske Selskab, Nakskov.
- Morsø Ldbf. v. Gdr. A. Ringgaard, Torp, Karby.
- Møns Ldbf. v. Gdr. Laur. Jensen, Askeby, Møn.
- Nørre Rangstrup Herreds Landboforening, Bevtoft.
- Odense Omegns Ldbf. v. Gdr. Laur. Poulsen, Nielstrup, Langesø.
- Præstø Amts Ldbf. v. Konsulent B. Munch, Haslev.
- Ramsø-Tune Herreders Ldbf. v. Gdr. P. M. Poulsen, Frihedstoft, L.-Skensved.
- Randers Amts Husholdningsselskab, Randers.
- Ribe Amts vestre Ldbf. v. Konsulent A. Pedersen, Varde.
- Ringstedegnens Ldbf. v. Gdr. G. Tvedegaard, Langemosegaard, Ringsted.
- Rougsø-Sønderhald Herreders Ldbf. v. Gdr. N. P. Jensen, Vivild.
- Salling Ldbf., Skive.
- Samsø Ldbf. v. Gdr. Kl. Gylling Holm, Madebjerggaard, Tranbjerg.
- Skanderborg Ldbf., Skanderborg.
- Skodborg-Vandfuld Herreders Ldbf. v. Gdr. J. Poulsgaard, St. Kastbjerg, Dybe, Bonnet.
- Skælskøregns Ldbf. v. Konsulent H. Wraae-Jensen, Skælskør.
- Slagelseegnens Ldbf. v. Sognefoged, Gdr. H. Larsen, Rosted, Slagelse.
- Slaugs Herreds og Omegns Ldbf. v. Konsulent J. J. Jakobsen, Grindsted.
- Sorø Amts landøkonomiske Selskab, Slagelse.
- Stevens Ldbf. v. Gdr. P. Karlshøj, Gevnø, St.-Heddinge.
- Sunds-Simmelkær-Ilskov og Omegns Ldbf. v. Gdr. A. Olsen, Simmelkær, Sunds.
- Svendborg Amts landøkonomiske Selskab v. Gdr. H. Hansen, Mægaard, Ryslinge.
- Sydsjællands Ldbf. v. Propr. P. Høy, St. Masnedøgaard, Vordingborg.
- S.-Felding-Assing-Skarrild og Omegns Ldbf. v. Gdr. Kr. Andersen, Moesgaard, Kibæk.
- S.-Omme og Omegns Ldbf. v. Gdr. P. Jung, Hvelplundgaard, S.-Omme.
- Taainge landøkonomiske Forening v. Gdr. P. Espensen, Søby, Landet pr. Svendborg.
- Tyrsting-Vrads Herreders Ldbf. v. Konsulent K. Lyager, Brædstrup.
- Tureby-Køge og Omegns Ldbf. v. Gdr. H. Poulsen, Bredagergaard, Ølseagle, Ll. Skensved.
- Tørring og Omegns Ldbf. v. Konsulent S. K. Larsen, Tørring.
- Ulfborg-Hind Herreders Ldbf. v. Konsulent A. Skarregaard, Ringkøbing.
- Vejle Amts Ldbf. v. Gdr. A. Johnsen, Østergaard, Ravnning.
- Vends Herreds Ldbf. v. Konsulent E. Jægum, Ejby.
- Vestlollands Ldbf. v. Gdr. Jørg. Laursen, Tilkegaard, Tillitze.
- Viborg Amts landøkonomiske Forening v. Forst. J. Fastrup, Asmildkloster, Viborg.
- Vrads Herreds Ldbf. v. Konsulent S. K. Larsen, Tørring.
- Østlollands Ldbf. v. Gdr. Aage Hansen, Rundstensgaard, Gerringe, Rødby.

*Andre Foreninger, Institutioner m. v.*

- Aastruplund Andelsmejeri v. Forp. Vald. Uhrenholt, Brædstrup.
- Abrahamson, Emil V., Fa., Toldbodgade 10, Kbhvn. K.
- Aalborg Amts Andels Smørssalgssforening, Jyllandsgade, Aalborg.
- Aarhus Oliefabrik A/S, Aarhus.
- Almindelig dansk Gartnerforening, Anker Heegaardsgade 2, Kbhvn. V.
- Andels-Anstalten »Tryg«, Rosenørns Alle 1, Kbhvn. V.
- Andelselskabet Odense Eksportslagteri, Rugaardsvej 5, Odense.
- Georg Bestle A/S, Skindergade 45, Kbhvn. K.

- Bianco Lunos Bogtrykkeri A/S, Otto Mønstedsgade 3, Kbhvn. V.
- Bjørnedal Andelsmejeri v. Gdr. K. Folkmann, Aagaard, Klemensker.
- Bondo & Co., E., I/S, Kongensgade 67, Odense.
- Bornholms Mejeriforening v. Gdr. Chr. Christensen, Ryttergaard pr. Nexø.
- Bornholms Mejeristforening v. Mejeribest. C. Sveistrup Andersen, Broholm, Østermarie.
- Boserup, C. J., Fa., Faxø.
- Brodal Andelsmejeri v. Avlsbruger Carl Pihl, Bygaden, Aakirkeby.
- Bruun, L. E., Export, A/S, Masnedøgade 20, Kbhvn. Ø.
- Bækkedal Andelsmejeri v. Gdr. Henry Hansen, Lærkegaard, Poulsker, Neksø.
- Carlsberg Bryggerierne, Vesterfælledvej, Kbhvn. V.
- Central Andelsmejeri, Vestermarie, Rønne.
- Central-Compagniet A/S, Middelfart.
- Centralforbundet for Travsport og Traveravl i Danmark, Nørrebrogade 45, Kbhvn. N.
- Centralforeningen af »Tolvmandsforeninger« og større Landbrugere i Danmark, Axelborg, Kbhvn. V.
- Chilesalpeter-Kontoret, Axelborg, Kbhvn. V.
- Dansk Andels Cementfabrik, Nørresundby.
- Dansk Andels-Gødningsforretning, Axelborg, Kbhvn. V.
- Dansk Andels Ægexport, Axelborg, Kbhvn. V.
- Dansk Frøavls Kompagni og Markfrøkontoret (Trifolium) A/S, Randers.
- Dansk Frøkultur A/S, Kerteminde.
- Dansk Frø- og Silo-Selskab A/S, Nyropsgade 37, Kbhvn. V.
- Dansk Mejeristforening, Villa Krage-lund, Johannevej 10, Odense.
- Dansk Pelsdyravlerforening, V. Vold-gade 96, Kbhvn. V.
- Danske Landboforeningers Frøforsyning, Roskilde.
- Danske Mejeriers Smøreksporthfor-ening, Danish Dairies, Ny Toldbod-gade 31—35, Kbhvn. K.
- Danske Ostemejeriers Sammenslutning, Johannevej 10, Odense.
- De Danske Spritfabrikker, A/S, Hav-negade 29, Kbhvn. K.
- De danske Sukkerfabrikker, Slots-holmsgade 22, Kbhvn. K.
- De danske Vin- og Konserves Fabri-ker, Lyngbyvej 97, Kbhvn. Ø.
- De forenede Bryggerier, V. Boule-vard 22, Kbhvn. V.
- De sammensl. sjæll. Kontrolforen. v. Gdr. Johs. Andersen, Lov.
- De samv. danske Andelslagteriers Fælleskontor, Axelborg, Kbhvn. V.
- De samv. danske Frøavlerforeninger, Ved Sønderport 1, Kbhvn. S.
- De samv. danske Landboforeninger, Axelborg, Kbhvn. V.
- De samv. jydsk Mejeriforeninger, v. Gdr. A. Lie Thomsen, Sofies-minde, Hvam.
- De samv. loll.-falst. Landboforen., Nørresøgade 20, Maribo.
- De samv. sjæll. Landboforen., Ny Ve-stergade 17, Kbhvn. K.
- Den almindelige Brandforsikring for Landbygninger, Stormgade 10, Kbhvn. K.
- Den sjæll. Bondestands Sparekasse, V. Voldgade 107, Kbhvn. V.
- Det danske Gødnings-Kompagni A/S, Amaliegade 15, Kbhvn. K.
- Det danske Hedeselskab, Viborg.
- Det danske Travelselskab, Skjoldhøj Alle 3, Charlottenlund.
- Det gjensidige Forsikringselskab »Danmark«, Niels Brocksgade 1, Kbhvn. V.
- Dybdal Andelsmejeri v. Avlsbruger P. Kure, Damsminde, Gudhjem.
- Ejby og Om. Andelsmejeri v. Gdr. Ludvig Christensen, Assenbjerg-gaard, Ll. Skensved.
- Faxe Kalkbrud, A/S, Faxe Ladeplads.
- Ferrosan Medicinalfabrik, A/S, Bleg-damsvej 72, Kbhvn. Ø.
- Ford Motor Company A/S, Sydhavns-gade 27, Kbhvn. SV.
- Foreningen af danske Landbrugs-blade, Gl. Kongevej 1 E, Kbhvn. V.
- Foreningen af danske Landbrugskan-didater, Rolighedsvej 26, Kbhvn. V.
- Foreningen af danske Landbrugskon-sulenter v. Konsulent Herluf Han-sen, Vindegade 72, Odense.

- Foreningen af danske Mejeribrugs-kandidater, Nyvej 2 A, Kbhvn. V.
- Foreningen af jyske Landboforenin-ger, Bispetorvet, Aarhus.
- Aug. Freuchen & Co. T. G. Krøyer A/S, Nakskov.
- Fussingø Skovdistrikt, Randers.
- Fyens Andels-Foderstofforretning, Svendborg.
- Fyns Mejeriforening v. Sekr. N. Pe-ter Poulsen, Vindegade 72, Odense.
- Fællesledelsen for unge Landmænd paa Lolland v. Konsulent Anhardt Arnshof, Vejlegade 26, Nakskov.
- Godthaab Andelsmejeri v. Gdr. K. Koefoed, Klampegaard, Rønne.
- Godthaab Andelsmejeri v. Gdr. H. Chr. Nielsen, Smidstrup, Skælskør.
- Chr. Hansens Laboratorium, A/S, Sct. Annæ Plads 3, Kbhvn. K.
- Hartmann, Hjalmar, Fa., Højbroplads 21, Kbhvn. K.
- Hasle Klinker- og Chamottestensfabrik, Hammerensgade 1, Kbhvn. K.
- Holbæk Amts Andels-Svineslagteri, Holbæk.
- Humledal Andelsmejeri, Risegaard, Tejn.
- Hørfabrikken i Tommerup A/S, Tom-merup.
- International Harvester Company, Snorresgade 18—20, Kbhvn. S.
- Jensen, Frits & Reinhold, Arkitekter, Vejle.
- Jydsk Andels-Foderstofforretning, Axelborg, Kbhvn. V.
- Jydsk Markfrøkontor A/S, Randers.
- Jydsk Saasæd & Korneksport v. Dir. Sophus Krogh, Kolding.
- Kalø Gods, Rønne.
- Knabstrup Hovedgaard A/S v. Over-læge Lunn, Knabstrup.
- Knudskovgaard Avlsgaard, Vording-borg.
- Kolding Hørfabrik, Andelsselskab, Kolding.
- J. D. Koopmanns Svineslagteri, A/S, Næstved.
- Kreatur-Forsikrings-Foreningen af 1859 for Kongeriget Danmark, V. Boulevard 13, Kbhvn. V.
- Kreditforeningen af jyske Land-ejendomsbesiddere, Viborg.
- Køge Andels-Svineslagteri, Køge.
- Ladelund Landbrugs- og Mælkeri-skole, Brørup.
- Landbo- og Husmandsforeningernes Frøsalg, Roskilde.
- Landboudom i Sønderborg Amt v. Konsulent Fr. Slipsager, Fynshav.
- Landbrugskandidaternes Klub v. Re-daktionssekr. Th. Rasmussen, Axelborg, Kbhvn. V.
- Landbrugsministeriets Erhvervs-departement, Slotsholmsgade 10, Kbhvn. K.
- »Landet«, Pilestræde 34, Kbhvn. K.
- Landsorganisationen for lettere He-steavl i Danmark, Skjoldhøj Alle 3, Charlottenlund.
- Langelands Frøavls Kompagni A/S, Rudkøbing.
- Lobbæk Andelsmejeri v. Gdr. H. Ko-foed, Engegaard, Nylars, Lobbæk.
- Lolland-Falsters Andels-Svineslag-teri, Nykøbing F.
- Malmöhus Läns Hushållnings-Säll-skap, Malmö.
- Massey Harris A/S, Reventlowsgade 26—30, Kbhvn. V.
- Mejeriernes og Landbrugets Ulyk-kesforsikring, Reventlowsgade 14, Kbhvn. V.
- Mejeriet »Madedjerggaard«, Besser, Tranebjerg.
- Møller's, H. C., Sæbefabrik og Olie-mølle, A/S, Aarhus.
- Nielsen, A., & Co., Nykøbing F.
- Nielsens Frøavl og Frøeksport, An-ton, Alminde.
- Nielsens Maskinfabrik, Jens, A/S, Vester Aaby.
- Nordsjællands Tolvmandsforening v. Godsejer Waage Myhre, Saunte-gaard, Saunte.
- Ohlsens Enke, J., Fa., Linnesgade 14, Kbhvn. K.
- Oregaard Avlsgaard, Vordingborg.
- Plantepatologisk Afdeling v. Prof. N. F. Buchwald, Landbohøjskolen, Rolighedsvej 23, Kbhvn. V.
- Plum, P. M., A/S, Smørekspert, V. Boulevard 51, Kbhvn. V.
- Prometo-Silo A/S, Amagertorv 29, Kbhvn. K.
- Qvade, C. A., & Co., A/S, Maribo.
- Randers Svineslagteri, A/S, Randers.
- Rasmusens, Th., Sønner, Korsør.

- Ribe Amts Mejeriforening v. Gdr.  
Eske Grønberg, Hesselhogaard,  
Gaarde.
- Rosenfeldt Avlsgaard, Vordingborg.  
Sabroe, Thomas Th., & Co., Aarhus.
- Silkeborg Maskinfabrik, Silkeborg.
- Skive Markfrøkontor, A/S, Skive.
- Slagelse Andels Svineslagteri,  
Slagelse.
- Stallknecht & Meyer A/S, Strandgade  
25, Kbhvn. K.
- Steins analytisk-kemiske Laborato-  
rium, Nr. Voldgade 12, Kbhvn. K.
- Struers kemiske Laboratorium, H.,  
Skindergade 38, Kbhvn. K.
- Svalhøj Andelsmejeri v. Gdr. E. An-  
dersen, Jydegaard, Hasle.
- Sønderjyds Mejeriforening v. Gdr.  
Aage Schmidt, Faarkrog, Skod-  
borg J.
- Sønderjyllands Kreditforening, Ha-  
derslev.
- Sørensen, Ole, & Co., A/S, Kolding.
- »Søvang«, A/S, Højslev.
- Taarnholm A/S, v. Insp. H. Sejerø-  
Olsen, Taarnholm, Korsør.
- Thisted Amts Mejeriforening v. Gdr.  
Vald. Søndergaard, Højgaard, Sind-  
bjerg, Redsted, Mors.
- Trehøje Avlsgaard, Vordingborg.
- Vaddam Andelsmejeri v. Gdr. Kon-  
rad Jensen, Raageskovgaard, Nexø.
- Vallø Stift, Vallø Stiftkontor, Vallø.
- Viborg Amts Mejeriforening, Fus-  
ager, Sparkær.
- Voss's Fabrik, Ernst, A/S, Slesvigs-  
gade 3, Fredericia.
- Zincks Fabrikker A/S, Godthaab  
Hammerværk, Godthaab.
- Ølandenes Frø Kontor, A/S, Rudkø-  
bing.
- Østergaards Frøavl, A/S, Stensballe,  
Horsens.
- Østifternes Kreditforening, Jarmers  
Plads 2, Kbhvn. V.

## Landbrugsmaskiner på friliste.

### Meddelelse fra Landboorganisationernes Maskinudvalg.

Fra 15. december 1949 er landbrugsmaskiner fra England, Frankrig og Sverige overført til friliste. Der er derefter mulighed for uhindret import af sådanne maskiner. Der kræves fortsat importtilladelse for landbrugsmaskiner fra alle andre lande.

I de sidste to år, hvor importen af landbrugsmaskiner har været under kontrol, har nye og ukendte fabrikater, hvortil der søgtes tilladelse til import, kunnet henvises til prøve ved Statens Redskabsprøver som betingelse for yderligere importtildeling. Der er ved denne fremgangsmåde opnået, at et ikke ubetydeligt antal nye fabrikater og typer af traktorer og andre landbrugsmaskiner, som er fundet mindre egnede for danske forhold, eller som har været af dårlig konstruktion, har kunnet hindres i at komme på markedet. Dette har også været til gavn for den fremtidige reservedelsforsyning, der ikke ligger gunstigt, når der er alt for mange typer fremme.

Overførsel af en del af importen til friliste er et skridt i retning af friere handelsforhold, som kan skabe en gavnlig konkurrence den dag, der er varer nok. Der er imidlertid endnu mangel på visse størrelser og typer af traktorer og landbrugsmaskiner, hvorfor konkurrencemomentet ikke kan udfolde sig fuldt ud. Det er derfor muligt, at der i overgangstiden kan komme en del typer frem, som det havde været bedst at undvære, og som man under en importregulering kunne have lukket ude. Afsætningen af disse maskiner lettes ved, at ikke alle købere er klar over, hvilke krav der med rette kan stilles til en moderne landbrugsmaskine efter den udvikling, der er sket i de seneste år. Ganske særlig gælder dette traktorerne, som der stilles ganske anderledes krav til den dag, de helt skal overtage hestenes arbejde, end hvis de blot skal anvendes til almindeligt markarbejde eller som stationær trækraft. Det gælder ikke alene deres HK-ydelse, men også gummingens dimensioner i forhold til traktorens egenvægt og motorydelse, deres mulighed for variation af kørehastigheden og mulighed for at variere sporvidden efter de stedlige krav samt endvidere mulighed for tilkobling af forskellige redskaber.

Da der således i den kommende tid kan komme nye traktorer og maskiner på markedet, som under importreguleringen kunne være holdt ude, må Landboorganisationernes Maskinudvalg henstille til købere at skaffe sig pålidelige oplysninger om de maskiner, de påtænker at anskaffe, dels gennem maskinkonsulenter og andre rådgivere, dels direkte gennem beretningerne fra Statens Redskabsprøver, idet man bl. a. henviser til den i 1949 udgivne beretning om traktorer, der foruden en bedømmelse af en del af de på markedet værende fabrikater indeholder en omtale af de almindelige krav, der må stilles til en traktor.

## Vejrforholdene i februar og marts måneder 1950.

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

*Februar 1950* havde overvejende sydvestlige og vestlige vinde, vejret var temmelig mildt og fugtighedsgraden samt skydækket var noget over det normale. Nedbørsmængden var stor. I simpelt gennemsnit fik Jylland og Øerne 75 mm mod normalt 34 mm, d. v. s. 121 pct. over normalen. Når der ved beregningen tages hensyn til størrelsen af det område, hver enkelt nedbørsstation »dækker«, fås det såkaldte korrigerede »fladetro« gennemsnit, og det beregnedes til 74,1 mm, normalt 34,9 mm, d. v. s. 112 pct. mere end normalt. En nedbørsmængde af denne størrelse i februar er ikke målt siden 1866, da den var 80,5 mm.

Gennemsnitstemperaturen for hele landet blev 1,7 ° over det normale.

Temperatursvingningerne var gennemgående ret små. Størst var de efter nogle sand- og snestorme i månedens begyndelse, før snefaldet i dens slutning samt omkring varmedagene i månedens midte.

Stationernes højeste temperaturer forekom næsten overalt i dagene 17.—19., de oversteg normalen med 6—11 °, og navnlig i Midt- og Østjylland samt på de større øer blev temperaturen høj. De laveste temperaturer aflæstes især den 26.—28., varierende fra 5—14 ° frost de forskellige steder. De laveste temperaturer forekom i Sønderjylland.

Frostdagenes antal beregnedes til i gennemsnit at være 14, normalt 21. I februar 1949 var der dog kun 9 frostdage. Den absolut højeste temperatur, 12,1 °, aflæstes på Næsgaard ved

## Nedbørens afvigelse fra normalen.

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	55	30	+ 83
Thisted » .....	60	40	+ 50
Aalborg » .....	60	32	+ 88
Viborg » .....	69	35	+ 97
Randers » .....	61	32	+ 91
Aarhus » .....	69	35	+ 97
Vejle » .....	76	39	+ 95
Ringkøbing » .....	76	40	+ 90
Ribe » .....	85	39	+ 118
Sønderjylland .....	93	41	+ 127
Odense amt .....	71	34	+ 109
Svendborg » .....	84	36	+ 133
Langeland .....	77	32	+ 141
Samsø .....	59	27	+ 119
Holbæk amt .....	69	28	+ 146
Sorø » .....	83	29	+ 186
Frederiksborg » .....	81	29	+ 179
Københavns » .....	84	30	+ 180
Præstø » .....	74	30	+ 147
Maribo » .....	81	32	+ 153
Bornholm .....	57	31	+ 184

Stubbekøbing den 17.;  $13,1^{\circ}$  er den højeste maksimumstemperatur, der kendes for februar måned. Den absolut laveste temperatur,  $\div 16,1^{\circ}$ , konstateredes den 28. i Ringsted.

Som nævnt blev nedbørsmængden meget stor, idet den for de enkelte amter, større øer eller landsdele varierede mellem 50 og 186 pct. over normalen i henholdsvis Thisted og Sorø amter. Der var snefald i gennemsnitlig 6 døgn. Nedbørsdagens antal blev i gennemsnit 18, normalt 11. Største nedbør i et døgn, 30,1 mm, målt den 13. i Væde på Fyn. Af stationerne målt mindst på Hanstholm: 30 mm, mest i Tønder: 129 mm.

Tåge forekom (ved 25 fyr) gennemsnitlig 10 dage, normalt 9. Torden er kun hørt under urolige vejrforhold den 11. ved en enkelt station i Sønderjylland (Tønder). I sidste tidøgn iagttoges nordlys flere gange.

Solskinstimernes antal blev ret nær normalen.

Marts 1950 havde mildt vejr, nogenlunde normalt skydække og fugtighedsgrad. Nedbøren blev i modsætning til måneden før under normalen, nemlig 24 pct., idet der faldt 31 mm, normalt 41, men alligevel var der en betydelig vandreserve til den forestående vækstsæson, endda i så høj grad, at jorden kun de færreste steder var tjenlig til såning inden udgangen af måneden. Det korrigerede »fladetro« nedbørgennemsnit beregnedes til 32,7 mm mod normalt 41,2 mm, en afvigelse på 21 pct. Gennemsnitstemperaturen for hele landet blev  $4,1^{\circ}$ , normalt  $1,6^{\circ}$ .

Temperatursvingningerne var gennemgående moderate og langsomme. Stationernes højeste temperatur indtraf næsten overalt omkring den 19., hvor de nåede op på  $10-16^{\circ}$ . De laveste temperaturer forekom i månedens første dage, hvor der konstateredes  $4-7^{\circ}$  frost ved kysterne. I Sønderjylland målttes endog  $11-15^{\circ}$  frost. Bortset fra en enkelt dag, den

*Nedbørens afvigelse fra normalen.*

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	26	36	÷ 28
Thisted » .....	28	45	÷ 38
Aalborg » .....	28	38	÷ 26
Viborg » .....	37	40	÷ 8
Randers » .....	29	38	÷ 24
Aarhus » .....	32	42	÷ 24
Vejle » .....	43	47	÷ 9
Ringkøbing » .....	37	43	÷ 14
Ribe » .....	47	46	+ 2
Sønderjylland .....	42	49	÷ 14
Odense amt .....	28	41	÷ 32
Svendborg » .....	34	44	÷ 23
Langeland .....	27	39	÷ 31
Samsø .....	25	33	÷ 24
Holbæk amt .....	22	33	÷ 33
Sorø » .....	25	36	÷ 31
Frederiksborg » .....	27	36	÷ 25
Københavns » .....	23	37	÷ 38
Præstø » .....	25	37	÷ 32
Maribo » .....	24	40	÷ 40
Bornholm .....	20	35	÷ 43

12., hvor der var vestlig storm — ved Stubbekøbing yderligere med en skypumpe — var vinden moderat til jævn.

Den absolut højeste temperatur, 17,3 °, indtraf den 19. på Hofmangave, og den absolut laveste, ÷ 15,0 °, aflæstes den 1. i Rens.

Frostdagenes antal blev for hele landet gennemsnitlig kun 10 mod normalt 18. Bortset fra nogle dage i månedens begyndelse og midte, der var isdøgn over større eller mindre dele af landet, forekom frosten væsentligst som nattefrost.

Nedbøren var i hovedsagen jævnt aftagende fra vest mod øst. Af stationerne målttes der atter mindst ved Hanstholm, nemlig 13 mm, medens Bramminge fik mest, 69 mm. Nedbørsdagens antal blev i gennemsnit 12, normalt 13, men med variationer fra 7 på Bornholm til 15 i Ribe amt. Størst nedbør i et døgn, 16,5 mm, målttes den 24. i Hals. Nedbøren faldt væsentligst som regn, dog som sludbyger den 3. og som snebyger i dagene 11.—14.

Tåge forekom gennemsnitlig 12 dage, normalt 9. Torden hørtes på ialt 3 dage omkring månedens midte, dels på Øerne, ved Kattegat og i Vestjylland.

Solskinstimernes antal var 123, normalt 130.

---

## Mindre meddelelser.

### Coloradobillen.

Efter at coloradobillen i sommeren 1949 blev fundet 12 forskellige steder her i landet (se Tidsskrift for Landøkonomi, hæfte 11 1949) er der med henblik på det ventede angreb i indeværende sommer truffet omfattende foranstaltninger. Statens Plantetilsyn, der forestår bekæmpelsesarbejdet, har antaget inspektører (konsulenter), der skal sørge for, at de hidtidige findesteder holdes under skarp observation, og være til rådighed, så snart en indsats er påkrævet.

Beredskabet er imidlertid udbygget således, at fund af coloradobiller eller deres larver et hvilket som helst sted i landet omgående sætter hele undersøgelses- og bekæmpelsesapparatet i gang på vedkommende egn. Den hurtige og effektive indgriben er af stor betydning for bekæmpelsens resultat. Det fremgår alene deraf, at billen først i 1922 fik fast fodfæste i Frankrig, efter at den fra sit hjemsted i U. S. A. var blevet ført til Europa adskillige gange. Det skete

både i slutningen af forrige og begyndelsen af indeværende århundrede, men hver gang blev den nedkæmpet og udryddet igen.

Også i England har den flere gange foretaget invasion, både ad sø- og luftvejen fra Frankrig-Belgien, men er hver gang blevet slået tilbage. Krigen gav billen gunstige vilkår, idet effektiv bekæmpelse mange steder var udelukket. Resultatet heraf er, at den nu findes i store dele af Europa.

Det er vigtigt at have bekæmpelsesapparatet i orden, men også befolkningens årvågenhed m. h. t. at finde og anmelde eventuelle forekomster må tillægges stor betydning. Derfor har Landbrugsministeriet den 20. maj udsendt en bekendtgørelse, der indskærper pligten til uopholdelig at indgive anmeldelse til nærmeste politimyndighed eller til Statens Plantetilsyn, Gersonsvej 13, Hellerup (tlf. Helrup 787), hvis der på kartofler, tomater eller andetsteds findes insekter, der formodes at være coloradobillen eller dennes larve. Anmeldelsen skal indeholde en nøjagtig angivelse af findestedet, og de fundne insekter skal, efter at de er dræbt med kogende vand eller sprit, indsendes sammen med anmeldelsen.

Yderligere har Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur den 18. maj udsendt en vejledning (meddelelse nr. 305 i 2. oplag), der redegør for coloradobillen og dens larves udseende, levevis og bekæmpelse. Forhåndskendskabet til billen og dens larve er en vigtig forudsætning for at kunne fastslå dens tilstedeværelse, inden tydelig skadevirkning røber den. Dens fuldstændige udryddelse er betinget af hurtig indgriben, og det er derfor naturligt, at myndighederne appellerer til befolkningens medvirken så stærkt, som de gør det.

Erfaringerne viser, også når det gælder bekæmpelse af coloradobillen, at hurtig hjælp er dobbelt hjælp. Får den fast fodfæste, er det første slag i kampen mod den tabt.

C. A. K.

#### Kreaturbåndmål kan atter fås.

Det har i flere år været nærmest umuligt at fremskaffe kreaturbåndmål til direkte aflæsning af brystomfang og vægt. De danske Kontrolforeningers Landsudvalg meddeler, at det i samarbejde med De danske Mejeriers Fællesindkøb og firmaet Westergaard og Bollerup Jensen, Ølgod, har ladet fremstille et kreaturbåndmål af bedste kvalitet, forsynet med messingkapsel til oprulning.

Båndmålet er 2,5 m langt. På den ene side er foruden cm også den til brystomfanget i cm svarende vægt i kg for køer af R. d. M. i normal foderstand. På den anden side er der foruden centimeterinddelingen angivet den til brystomfanget i cm svarende vægt af danske slagterisvin.

Da disse vægtangivelser for svin ikke fylder hele båndmålet ud, er der fra 1,25 m og resten af målet ud foruden cm også anført danske tommer, således at båndmålet også kan anvendes som hestemål.

Prisen for båndmålet er 5,50 kr. pr. stk. og fås fra De danske Mejeriers Fællesindkøb, St. Kongensgade 110, Kbhn. K. og fra dets filialer i provinsen.

#### Landbrugsudstilling i Tyskland.

I dagene 11.—18. juni afholder den tyske landbrugsforening: Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft sin 40. vandre-udstilling i Frankfurt am Main. På udstillingen, der dækker et areal på ca. 30 ha, vil der blive fremstillet ca. 1500 dyr: Heste, kvæg, svin, får, geder samt andre mindre husdyr. Til dyrskuet vil der være knyttet en omfattende udstilling af landbrugsmaskiner m. v. fra henved 500 forskellige firmaer.

#### Lov om en sukkerordning.

I en af Rigsdagen vedtaget lov om en sukkerordning, stadfæstet den 29. marts 1950, er der truffet bestemmelse om, efter hvilke retningslinier sukkerfremstilling kan — eller må — finde sted her i landet.

Ifølge loven skal der ved *sukker* forstås roe- og rørsukker i enhver form, uraffineret og raffineret. Ved *sirup* forstås enhver opløsning af roe- og rørsukker, også med indhold af andre sukkerarter.

I lovens § 2 bestemmes, at fremstilling og raffinering af sukker kun må finde sted efter en af handelsministeren på nærmere fastsatte vilkår meddelt tilladelse. En sådan kræves ligeledes til fremstilling af sukkersaft. Ministeren kan endvidere fastsætte størrelsen af de arealer, der efter aftale mellem roedyrkerne og fabrikkerne anvendes til dyrkning af roer med fremstilling af sukker for øje.

Den pris, der af fabrikkerne vil være at betale roedyrkerne for leverede roer, fastsættes årligt af handelsministeren efter indstilling af et tilsynsudvalg og efter forhandling med et af Rigsdagen nedsat 15 mands udvalg.

For sukkerkampagnen 1950—51 fastsættes roeprisen uanset foranstående bestemmelser til 5,71 kr. pr. 100 kg leverede roer. For så vidt det tegnede areal overstiger 35 000 ha, betales der et tillæg på 10 øre pr. 100 kg. Overstiger arealet 37 000 ha, forhøjes tillægget til 20 øre, og hvis det overstiger 39 000 ha, bliver tillægget 25 øre pr. 100 kg. For hver forøgelse af det tegnede areal med fulde 1 000 ha ud over 39 000 ha forhøjes tillægget med 5 øre pr. 100 kg indtil 50 øre pr. 100 kg for et tegnet areal på over 44 000 ha. Herudover

betaler fabrikkerne dyrkerne et tillæg på 30 øre pr. 100 kg som tilskud til dækning af fragtudgifter.

I tilfælde af stigning i udgifterne til arbejdskraft kan prisen — 5,71 kr. — efter nærmere bestemmelse af handelsministeren forhøjes tilsvarende.

Loven bestemmer endvidere, at handelsministeren fastsætter sukkerprisen efter henholdsvis indstilling af og forhandling med foranrevnte tilsynsudvalg og rigsdagsudvalg, ligesom ministeren træffer bestemmelse om en række forhold, der angår handel med sukker og industrielt forbrug af sukker.

---

## Udkomne bøger.

---

*Næsgaards-bogen 1949.* Udgivet af Foreningen »Gamle Næsgaardianere«. Omfatter oversigter over Næsgaard Agerbrugsskoles udvikling i tiden 1849—1949, udarbejdet i anledning af skolens 100 års jubilæum 1. juni 1949 (omtalt i Tidsskrift for Landøkonomi 1949, side 336), samt en særlig beretning om skolen og dens forhold i 1949 — som naturligt er — stærkt præget af forstander P. N. Gaardmands død. 168 sider. (Ny-købing F. 1949).

*Ladelund Elevforenings Aarsskrift 1949.* 45. årgang. Indeholder landbrugs- og mejeribrugsfaglige artikler, bl. a. om kunstig vanding i landbruget, aktuelle økonomiske problemer, arbejdskraft, arbejds effektivitet og produktion; landbrugserhvervets stilling og vilkår i det danske samfund omtales af forstander J o h s. D o n s C h r i s t e n s e n, mens landbrugslærer A a g e T o f t behandler spørgsmålet: Er hestenes bedste tid forbi? — 180 sider. (Kolding 1949).

*28de beretning om Landbrugsraadets virksomhed 1. januar 1947—31. december 1947.* Udarbejdet af rådets sekretariat. Beretningen giver en oversigt over Landbrugsraadets virksomhed i det nævnte år og en fremstilling af det danske landbrugs udenrigsomsætning i det foregående år, 1946, hvortil er føjet en kortfattet, foreløbig oversigt over landbrugets markeds- og prisforhold i 1947. — 206 sider. (Kbhvn. 1949).

*De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation. Beretning om Virksomheden 1948—49.* Udarbejdet af fællesorganisationens sekretariat ved direktør L. P. F r e d e r i k s e n. Omfatter bl. a. afsnit om mejeribrugets produktions- og afsæt-

ningsforhold, rationalisering, husdyrhygiejnen, udstillings- og propagandavirksomhed, konsulentvirksomhed m. v. — 192 sider. (Aarhus 1949).

*Dansk Industrieretning. Industrien under den tyske Besættelse 1940—1945. I. Del. Reguleringen.* Udarbejdet af Arne Lund. Udgivet af Industriforeningen i København. Beretningen skildrer industriens forhold i besættelsestiden og omhandler reguleringen af råstofforsyning, produktion og prisdannelse, d. v. s. de forhold, der ikke offentligt måtte omtales i den nævnte periode. — 379 sider. (Kbhvn. 1949).

*Aarsskrift for Haslev Landbrugs- og Husholdningsskole 1949.* Redigeret af konsulent S. v. R. Jensen. Udgivet af elevforeningen. Foruden meddelelser om skolens forhold i det forløbne år indeholder årsskriftet bl. a. følgende landbrugsfaglige artikler: Er dansk landbrug i frem- eller tilbagegang?, flyvehavre, lidt om kartoffeldyrkningens mekanisering. — 64 sider. (Haslev 1949).

*Vandløbsloven og lov om landvæsensretter.* Ved S. Kinch og Jørgen Graff Nielsen. Ved lov af 11. april 1949 er vandløbsloven af 28. maj 1880 og dennes tillægslove samt forskellige spredte lovbestemmelser sammenarbejdet til en enkelt lov og samtidig ændret og moderniseret på en række punkter. For at lette anvendelsen af disse nye love, navnlig ved åstedsmøder, er bogen forsynet med en udførlig indholdsfortegnelse og sagregister. — 125 sider. Gads forlag. (Kbhvn. 1949).

*Vejledning i praktisk landbrugsregnskab til brug ved undervisning og selvstudium.* Af regnskabskonsulent P. Larsen, Roskilde. Bogen behandler regnskabsføringens problemer i den rækkefølge, hvori de forekommer i praksis, således at læseren får de enkelte spørgsmål besvaret, efterhånden som arbejdet skrider frem. Den er velegnet, både for den enkelte landmand, der vil føre et driftsregnskab, og for læreren, der står over for at skulle give undervisning i landbrugsregnskab. — 47 sider. (Roskilde 1949).

*Beretning om Landboforeningernes Virksomhed for Planteavl paa Sjælland 1949.* Samlet og bearbejdet af de samvirkende sjællandske Landboforeningers Planteavlsudvalg. Ved L. Rasmussen, Konsulent i Planteavl. 364 sider. (Kbhvn. 1950).

*Planteavlen paa Lolland-Falster 1949.* Beretning udarbejdet af Planteavlsudvalget for De samv. lolland-falsterske Landboforeninger ved E. Vestergaard og H. H. Holme Hansen. — Beretning fra Græsmarksforeningen ved Georg Engel. 119 sider. (Nykøbing F. 1950).

*Fællesledelsen af Kvægavls- og Kontrolforeninger i Fyns Stift. Beretning for Aaret 1948—49.* Udarbejdet ved A. Wulff Pedersen og Kristian Andersen. Af de almindelige kvægavlsforeninger er der nu kun 23 tilbage med ialt 885 medlemmer og 6262 køer. Afgangen i årets løb var 7 foreninger og 246 medlemmer. 18 foreninger med kunstig sædoverføring har 13329 medlemmer. De kontrollerede køer gav i 1948—49 183 kg smør, kun 5 kg mindre end den hidtidige rekord i 1937—38. 344 sider. (Odense 1949).

*Årsberetning fra Veterinærdirektoratet for året 1947.* Ved F. Wøldike Nielsen. Beretningens 3 hovedafsnit omhandler dels Veterinærdirektoratet og dets virksomhed, dels en statistik over og omtale af de forskellige sygdomstilfælde m. m. og endelig et afsnit omhandlende love, bekendtgørelser, cirkulærer m. m. samt referater af forskellige sager og skrivelser. — 141 sider. Resumé på fransk. (Kbhvn. 1949).

*Beretning om 7. konkurrence mellem hele kaninhold.* Fællesudvalget til Kaninavlens Fremme 1. oktober 1948—30. september 1949. Af H. M. Olsen, konsulent. 56 deltagere har fuldført konkurrencen på en sådan måde, at de har fået tildelt prædikatet: Avlscenter for året 1950. 8 sider. (Jyderup 1950).

*Statens Smørbedømmelser. Aarsberetning for 1948.* 33 sider. (Kbhvn. 1949).

*Landbrugskemi.* Udarbejdet for landbrugsskoler. Af J. P. Jakobsen, Landbrugslærer, Graasten. Den lille 90 siders lærebog omhandler væsentligst rent kemiske forhold, idet kemiens praktiske anvendelse forudsættes omtalt i andre fag. Lærebogens stof er lagt således tilrette, at undervisningen stadig kan illustreres med forsøg. Forfatterens erfaring som lærer præger stoffets behandling. — Udkommet på forfatterens eget forlag. Pris 3 kr. (Graasten 1950).

---

## Landbrugets prisforhold i april måned 1950.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1949			1950		
	Hele året	Januar -april	April måned	Januar -april	Marts måned	April måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk, ab mejeri (inkl. tillæg)	37,36	39,50	39,50	36,99	37,37	35,87
Smør	625	650	650	600	600	600
Ost, 20 pct.	223	233	233	220	226	220
Æg	315	302	264	264	243	250
Slagterisvin, sl. v.	407	410	410	392	390	390
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	142	142	142	161	155	168
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	144	141	141	187	185	198
Smågrise, Køge, kr. pr. stk.	109	121	126	86	89	100
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. <sup>2)</sup>	1013	983	1000	1206	1200	1225
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1665	1700	1700	1469	1450	1450
Hvede <sup>3)</sup>	—	36,25	36,25	—	—	—
Rug <sup>3)</sup>	38,46	37,25	37,25	43,85	42,85	43,38
Byg <sup>3)</sup>	35,94	29,25	29,25	51,43	50,45	52,00
Havre <sup>3)</sup>	33,87	29,25	29,25	43,16	40,95	42,25
Hø	19,64	21,75	22,00	19,80	20,00	20,00
Kartofler, sælgers st., Sjælland	13,29	11,00	11,00	21,36	22,25	23,50
Runkelroefrø	194	216	200	134	125	115
Kålroefrø	132	153	140	132	135	130
Halvsildig rødkløverfrø	676	794	700	554	545	550
Hvidkløverfrø	1040	1186	1150	840	800	770
Hundegræsfrø	384	395	350	484	470	400
Alm. rajgræsfrø (tidlige stammer)	186	174	160	192	185	160
Ital. rajgræsfrø	143	133	128	173	170	160
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager	46,92	49,17	48,50	54,50	54,50	54,50
Solsikkekager	46,75	—	50,50	54,50	54,50	54,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter	24,60	24,38	24,70	25,18	25,30	25,50
18 pct. superfosfat	13,54	13,84	13,95	14,64	14,75	14,75
40 pct. kaligødning	26,06	26,25	26,55	30,83	31,25	31,50

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

2) Bestået tuberkulinprøven.

3) Indtil 1. august 1949: Afleveringspris plus tillæg for fuld aflevering. Efter 1. august 1949: For hvede kr. 4,00 pr. 100 kg plus ret til et tilsvarende kvantum byg eller majs. For de andre kornarter er tallene købernoteringer på Københavns børs.

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

	1949			1950		
	Hele året	Januar -april	April måned	Januar -april	Marts måned	April måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	356	376	376	352	356	342
Smør .....	299	311	311	287	287	287
Ost, 20 pct. ....	391	409	409	386	396	386
Æg .....	267	256	224	224	206	212
Slagterisvin .....	420	423	423	404	402	402
Slagtekøer (København) .....	245	245	245	278	267	290
Stude og kvier (Esbjerg) .....	236	231	231	307	303	325
Unge heste (Odense) .....	226	231	231	199	197	197
Hvede .....	—	262	262	—	—	—
Rug .....	322	312	312	368	359	364
Byg .....	279	227	227	399	392	404
Havre .....	281	243	243	358	340	350
Hø .....	286	317	320	288	291	291
Kartofler .....	354	293	293	570	593	627
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>323</b>	<b>326</b>	<b>322</b>	<b>321</b>	<b>317</b>	<b>320</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	320	335	330	371	371	371
Solsikkekager .....	363	—	392	423	423	423
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	127	126	128	130	131	132
18 pct. superfosfat .....	229	234	236	247	249	249
40 pct. kaligødning .....	219	220	223	259	262	264
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>190</b>	<b>191</b>	<b>193</b>	<b>205</b>	<b>209</b>	<b>210</b>
Udsæd (markfrø) .....	365	365	365	360	360	360

## Husdyrbruget 1949.

Af landbrugslærer *Halfdan Jørgensen.*

Der var for dansk husdyrbrug stor produktionsmæssig fremgang over hele linien igennem 1949. Høsten er jo i disse år næsten altafgørende for produktionens størrelse, og her var vi for kalenderåret 1949 godt stillet. Der var rigtig gode beholdninger af foder ved årsskiftet, og sommeren 1949 gav god græsning og rekordhøst, når alt tages i betragtning.

Trods stor stigning i produktion og eksport for alle de mest betydende landbrugsvarer gik afsætningen i indland og udland også forholdsvis glat. Der var ganske vist for nogle varers vedkommende lidt vigende priser sammenlignet med 1948, men alligevel —.

Landmænd i almindelighed plejer jo anstændigvis ikke pralende at råbe op, når det går dem godt. Men, mon ikke den typiske danske landmand, der først og fremmest indretter sin bedrift på at have et velafpasset og alsidigt husdyrhold, vil indrømme, at i 1949 gik det egentlig ganske godt. Der kan i hvert fald være grund til at slå fast, at såvel køer som svin og høns kvitterede pænt for foder og arbejdsindsats i årets løb — og så er heste, får og pelsdyr trods alt noget mindre væsentligt.

### Husdyrbestanden.

Der er foretaget de sædvanlige tællinger i årets løb; hovedtællingen i juli omfattede også kalkuner, ænder og gæs, der ikke var taget med de to foregående år. Endvidere var der i marts 1949 en racetælling for hingste og hopper; sidst foregående tælling lå her for hingstenes vedkommende 5 år tilbage, og for hoppernes vedkommende ikke mindre end 16 år. Derimod fortsætter Statistisk Departement med at opføre svinebestanden med ca. 6 ugers mellemrum; i den pågældende tabel er dog kun hveranden svinetælling taget med her.

## Heste. (1000 stkr.).

	16. juli 1949	17. juli 1948	26. juli 1947	15. juli 1939
Hingste, (3 år og derover) ..	4	4	4	4
Vallakker, (3 år og derover)	158	167	181	213
Hopper, (3 år og derover) ..	241	252	255	230
Plage, (1—3 år) .....	73	93	114	93
Føl (under 1 år) .....	52	58	47	54
Heste i alt ....	528	574	601	594
Af hopperne er bedækket i året forud for tællingen ..	72	87	98	94

Nedgangen i den samlede hestebestand fortsætter og udgør 8 pct. fra juli 1948 til juli 1949. Vognmandshest, trav- og galophest optaltes til ialt 9000 stkr. Der er ganske vist endnu 18 000 heste i bykommunerne, men hovedparten af disse er altså landbrugsheste, idet adskillige landområder i byernes nærhed hører ind under bykommunerne.

## Hingstebestandens raceforhold 1949 og 1944. (Stkr.).

	Marts 1949			Marts 1944		
	Øerne	Jylland	Hele Landet	Øerne	Jylland	Hele Landet
Absolutte tal:						
Jydsk race .....	102	479	581	176	697	873
Belgisk race .....	714	567	1 281	828	529	1 357
Frederiksborg race ....	186	90	276	194	85	279
Fuldblodsrace .....	38	9	47	57	24	81
Knapstruppere .....	18	15	33	—	—	—
Oldenborg race .....	160	185	345	147	107	254
Traverrace .....	111	17	128	107	10	117
Norsk vestlandsrace ..	65	220	285	54	221	275
Andre og bl. racer { svære	19	11	30	} 220	307	527
blandede racer { lette .	9	26	35			
Uoplyst race .....	190	347	537			
Hingste i alt ....	1 612	1 966	3 578	1 783	1 980	3 763

## Procentvis fordeling:

Jydsk race .....	6,3	24,4	16,2	9,9	35,2	23,2
Belgisk race .....	44,3	28,8	35,8	46,4	26,7	36,1
Frederiksborg race ....	11,5	4,6	7,7	10,9	4,3	7,4
Oldenborg race .....	9,9	9,4	9,6	8,2	5,4	6,7
Norsk vestlandsrace ..	4,0	11,2	8,0	3,0	11,2	7,3
Andre og bl. racer ..	24,0	21,6	22,7	21,6	17,2	19,3

Jyderne har altså haft betydelig tilbagegang, både på Øerne og i hovedlandet. Bemærkelsesværdig er iøvrigt oldenborgernes stærke fremgang i Jylland.

Angående hingstenes fordeling i de enkelte landsdele og hoppersnes raceforhold må interesserede henvises til Statistiske Efterretninger 41. årgang, nr. 67, hvor nærmere oplysninger kan findes. Her skal blot understreges, at raceforskydninger viser sig først og stærkest i hingstebestanden; at ændre hoppebestanden tager længere tid. Eksempelvis var der i hele landet i 1949 31,0 pct. hopper af jydsk race, mod hingstenes 16,2 pct. For belgiernes vedkommende var de tilsvarende tal på samme tid 26,6 pct. hopper, mod 35,8 pct. hingste. Iøvrigt må det avlsmæssigt tages i betragtning, at hingstene inden for racer i fremgang vil have et relativt lille antal hopper af egen race.

*Hornkvæg (1000 stkr.).*

	30. dec. 1949	16. juli 1949	30. dec. 1948	17. juli 1948	30. dec. 1939	15. juli 1939
Tyre (1 år og derover) . . . .	37	40	38	39	68	69
Stude (1 år og derover) ..	34	44	38	47	66	81
Køer og kvier, som har kælvet . . . . .	1 566	1 535	1 473	1 472	1 656	1 642
Kvier, som ikke har kæl- vet (1 år og derover) ..	549	623	543	597	602	670
Kalve under 1 år . . . . .	700	707	659	671	860	864
Hornkvæg i alt . . . .	2 886	2 949	2 751	2 826	3 252	3 326

Såvel juli-tællingen som december-tællingen viser fremgang for både køer, kvier og kalve, mest dog for de sidste. Den samlede kvægbestand i hele landet var 5 pct. større ved udgangen af 1949 end ved årets begyndelse.

Det vil ses, at den samlede svinebestand er mere end fordoblet fra juli 1948 til oktober 1949. Siden da og til dato er der ikke sket store ændringer, idet tallet har ligget på godt 3 mill. stkr. eller praktisk taget det samme, som var vor normale svinebestand igennem årene 1935 til 1940. Da kornimporten har været — og må regnes at blive — væsentlig

	Svin (1000 stkr.)						
	1949				1948		1939
	30. dec.	8. okt.	16. juli	26. marts	30. dec.	17. juli	15. juli
Avlsorner .....	12	12	12	10	9	9	18
Søer:							
Første gang drægtige søer	63	116	114	125	77	78	76
Andre drægtige søer ....	142	150	126	102	99	57	173
Diegivende søer .....	104	81	86	66	52	49	102
Goldsøer (ikke udsat til slagtning) .....	23	24	26	15	14	13	28
Udsættersøer til slagtning	12	10	10	6	7	5	11
Søer i alt ....	344	381	362	314	249	202	390
Pattegrise hos søerne .....	844	685	702	528	410	400	856
Ungt tillæg og slagterisvin:							
Fravænnede grise u. 35 kg	702	705	596	506	436	279	789
Svin på 35—60 kg .....	660	705	565	419	452	287	651
Fedesvin            } 60—80 kg.	433	403	349	309	278	179	} 479
(slagterisv.)        } 80 kgo. dero.	125	138	104	114	110	106	
Svin i alt ....	3 120	3 029	2 690	2 200	1 944	1 462	3 183

mindre end i sidste halvdel af trediverne, kan en svinebestand på godt 3 mill. stkr. kun klares under forudsætning af gode høstår, god foderudnyttelse og større grovfoderanvendelse.

#### Får og Geder (1000 stkr.).

	16. juli 1949	17. juli 1948	26. juli 1947	13. juli 1946	15. juli 1939
Vædere, beder, får og lam i alt .....	67	77	91	170	147
heraf moderfår .....	31	40	51	82	—
Geder .....	5	—	—	—	9

Fårebestanden er nu nede på mindre end halvdelen af tallet før krigen, og gederne har også yderst få sande venner. Der ville jo ellers være frodige vejrabatter nok for disse energiske små mælkeproducenter at gnave! — Skulle barken af et par vejtræer gå med i løbet, havde bilisterne vel ikke stort at lade gederne høre.

## Fjerkræ (1000 stkr.).

	16. juli 1949	17. juli 1948	26. juli 1947	13. juli 1946	15. juli 1939
Haner, 1/2 år og derover	130	122	127	144	201
Høner, 1/2 år og derover	10 281	8 923	7 970	7 577	13 935
Kyllinger under 1/2 år ..	14 788	14 400	11 318	10 667	19 161
Høns i alt ....	25 199	23 445	19 415	18 388	33 297
Kalkuner .....	49	—	—	45	99
Ænder .....	710	—	—	552	895
Gæs .....	344	—	—	336	393

For alle grupper af fjerkræ har der været nogen fremgang siden foregående tælling, men bestanden mangler endnu en del i at være på højde med 1939 tallene. Ved en sommertælling vil kyllingerne tælle stærkt med i den samlede hønsebestand; kyllingetallet er forøvrigt ikke væsentligt større i 1949 end det var i 1948. Heraf følger, at den samlede hønsebestand vinteren 1949/50 ikke var væsentlig større end vinteren 1948/49 — en tælling i marts 1950 viste således 18,5 mill. stkr. mod 18,0 mill. stkr. i marts 1949.

## Pelsdyr.

	1949	1948	1947
Antal pelsdyrfarme .....	1 959	2 255	2 664
<i>Antal dyr:</i>			
Sølvræve og varianter .....	13 100	17 400	19 900
Blåræve .....	3 900	4 800	3 500
Mink og varianter .....	174 400	158 100	151 400
Ildere .....	6 200	10 200	12 000
Sumpbævere (nutria) .....	27 600	31 400	37 000
Pelsdyr i alt ....	225 200	221 900	223 800

De fleste slags pelsdyr har talmæssigt været i tilbagegang igennem 1949 ligesom året forud. En undtagelse herfra danner dog mink, hvis fremgang mere end opvejer tilbagegangen for de øvrige grupper, så den samlede bestand er lidt større i 1949 end i 1948. Når pelsdyrfarmenes antal samtidig viser ret betydelig tilbagegang, siger tallene os, at de tilbageblevne pelsdyravlere har udvidet deres bestand en hel del.

## Fodringsforhold.

Skønt vi ikke helt undgik tørkeperioder, i hvert fald stedvis, gav sommeren 1949 som tidligere nævnt gode vækstbetingelser. Både korn, rodfrugter, hø og navnlig græsning gav derfor betydeligt mere end i 1948, som forøvrigt havde givet en god normalhøst. Kun kartoffelavlens var væsentlig mindre i 1949, dels på grund af arealindskrænkning, dels på grund af mindre hektar-udbytte end i 1948. Om enkelthederne angående disse vigtige ting må henvises til andre oversigter i *Tidsskrift for Landøkonomi*; her skal blot nævnes, at Danmarks samlede høst i 1949 opgjordes til 129,4 mill. afgrødeenheder (1 a. e. = foderværdien i 100 kg byg) mod 114,3 mill. a. e. i 1948, hvilket er en stigning på godt 13 pct.

Denne store, hjemlige foderproduktion i forbindelse med en betydelig stigning i importen af oliekgær, klid og foderkorn m. m. gav en særdeles heldig udvikling med hensyn til fodringmulighederne. Der var foder nok til den forhåndenværende husdyrbestand, og der blev muligheder for udvidelse.

## Foder til rådighed.

	Foderværdi, mill. f. e.				Indhold af fordøjeligt renprotein, mill. kg			
	1949/50 <sup>1)</sup>	1948/49	1947/48	1935/36-39/40 gsnl.	1949/50 <sup>1)</sup>	1948/49	1947/48	1935/36-39/40 gsnl.
Korn, oliekgær o. a.								
kraftfoder . . . . .	3 970	3 187	2 294	3 795	420	325	226	446
Grovfoder ÷ græs og grøn-foder . . . . .	4 050	3 690	3 046	3 963	235	180	146	209
Mælk og valle . . . . .	710	636	538	755	120	107	92	135
Foderforbrug i alt ÷								
græs og grøn-foder ..	8 730	7 513	5 878	8 513	775	612	464	790

1) Foreløbige og delvis anslåede tal.

Foranstående tal viser efter Statistisk Departements opgørelse, hvilke foder-mængder, der har været til rådighed for husdyrbruget i Danmark (græs og grøn-foder er dog ikke medregnet), når der forlods er gjort fradrag for brødkorn, udsæd og produkter af enhver art til direkte konsum og industrielt brug. — Og her er altså tale om en aldeles afgørende æn-

dring i løbet af de tre nævnte høstår; det er værd at mærke sig, at tallene for såvel foderenheder som protein til rådighed i høståret 1949/50 overstiger de tilsvarende tal for sidste halvdel af trediverne.

De forbedrede fodringmuligheder i forbindelse med ret lønnende produktpriser skabte en interesse ud over det almindelige omkring fodringsspørgsmålene, og der er på forskellig måde gjort en indsats for at støtte udnyttelsen af de givne muligheder. Inden for *Horsens Landbrugsforening* fandt man tiden moden til et fremstød og gik i spidsen med ansættelsen af *særlige fodringskonsulenter*, der mod betaling fra de tilmeldtes side skal klare opgørelsen af foderbeholdningerne og foderplanlægningen. Endvidere skal fodringskonsulenten igennem direkte besøg mindst 5—6 gange årlig i den enkelte besætning føre tilsyn med, at den udarbejdede foderplan ikke blot ligger sikkert i skrivebordsskuffen, men at den virkelig bliver praktiseret, så hver ko får netop det foder, den ifølge foderplanen kan tilkomme. At den sidste af disse konsulentens opgaver er den vanskeligste, siger sig selv.

At der er uhyre meget at opnå på fodringens område, er uden for diskussion; og initiativet er da også mødt med megen velvilje, så formentlig vil man finde frem til de rette arbejdsformer.

Andre steder i landet har man også fra konsulenternes side sat stærkt ind på at få kontrolassistenterne med i dette meget vigtige arbejde. Der er slet ingen tvivl om, at dygtige og interesserede kontrolassistenter kan yde en yderst værdifuld hjælp til sagens rationelle løsning, når arbejdet organiseres rigtigt. Men, hvem ser udvej for en fodringsvejledning for den halvdel af kvægholderne, der trænger mest? — altså dem, der ikke er medlem af nogen kontrolforening. Her er virkelig noget at rette og forbedre — vi må håbe, at eksemplerne i nogen måde »smitter« eller gør sig gældende i videre kredse igennem »nabovirkning«.

Også andels-svineslagterierne begyndte i 1949 at ansætte særlige konsulenter til at yde det pågældende slagteris leverandørers fodringsservice og anden rådgivende støtte; en ide, som privatslagterierne iøvrigt har praktiseret under lidt andre

former igennem en lang årrække. Inden for de landøkonomiske organisationers ledelse har man set med nogen betænkelighed på denne meget specialiserede og stærkt udstykkede konsulentansættelse; og fra andet hold er man gået ind for ansættelsen af all round »sognekonsulenter«, der inden for deres mindre områder ved personlig kontakt og kendskab til landmændene skulle have bedre mulighed for at klare »det almindelige«. Specialister med ansættelse i større virkeområder skulle så tilkaldes for at klare »det særlige«, når sådant viste sig.

— Nok herom. Interessen er der; og mange veje kan føre mod samme mål — det har danske landmænd visse erfaringer for. Målet er man i dette tilfælde ikke uenige om; det er en mere rationel produktion af gode husdyrbrugsprodukter.

I forbindelse med fodringen skal det også nævnes, at Landbrugets Produktions- og Afsætningsudvalg i forbindelse med Baconudvalget til samtlige Danmarks jordbrugere har udsendt en lille pjece »Aktuelle fodringsproblemer« med gode råd og vejledning i disse spørgsmål. Hvad fodringsvejledning angår, lægger pjecen navnlig vægt på svinenes fodring. Der kunne godt være brug for en pjece til om køernes fodring. Det landøkonomiske Forsøgslaboratorium på sin side har udgivet »Vejledning i ungvægets fodring« (8. meddelelse), der på grundlag af de mangeårige opdrætningsforsøg med kvæg på statens gårde ved Hillerød anviser enkle og praktiske foderplaner for kalve, kvier og unge tyre.

#### Produktion, priser og eksport.

Den samlede mælkeproduktion for 1949 er opgjort til 4852 mill. kg mod 4046 mill. kg i 1948. Dette er en stigning på ikke mindre end 20 pct. Smørproduktionen steg 29 pct. og var i 1949 156,2 mill. kg. Flæskeproduktionen var 266,3 mill. kg eller 54 mill. kg højere end i 1948. Ægproduktionen steg 35 pct. og opgjordes til 118,0 mill. kg for 1949. For kødets vedkommende var produktionen 130,9 mill. kg, hvilket var 15 pct. mere end året før. Iøvrigt giver indekstallene for produktionen den bedste oversigt:

Månedlige indekstal for husdyrproduktionen.  
(1935 = 100).

	Mælk		Okse- og kalvekød		Flæsk		Æg		Animalske produkter ialt		
	1949	1939	1949	1939	1949	1939	1949	1939	1949	1948	1939
Januar .....	71	89	87	104	56	98	131	117	72	73	97
Februar .....	73	92	86	138	61	99	142	139	76	65	104
Marts .....	81	99	84	115	90	103	143	167	91	67	109
April .....	94	108	80	114	69	100	156	200	88	71	114
Maj .....	114	123	68	117	68	87	140	188	94	75	114
Juni .....	121	125	53	89	77	107	117	161	96	82	118
Juli .....	114	116	56	96	84	89	104	131	96	72	105
August .....	106	110	65	111	80	104	93	126	90	63	109
September ...	100	101	80	130	98	91	90	117	96	66	101
Oktober .....	95	91	109	132	91	95	70	65	92	64	94
November ....	86	86	113	131	91	112	81	69	90	62	99
December ....	84	88	116	106	108	120	131	119	101	68	105
Hele året ....	95	102	82	115	81	101	117	133	90	69	106

På eksportslagterierne slagtedes følgende antal dyr i 1949 (tallene i parentes er 1948): Svin 2 915 000 (1 603 000), heste 51 000 (45 000), stort kvæg 339 000 (345 000), fedekalve 181 000 (182 000), spædekcalve 415 000 (364 000), får, lam og geder 55 000 (83 000).

De autoriserede fjerkræslagterier slagtede i 1949 ialt 6,9 mill. kg fjerkræ mod 5,1 mill. kg i 1948, 2,8 mill. kg i 1947 og 5,8 mill. kg i 1939. Slagtetalene for de enkelte slags fjerkræ viser en fordobling for hønsenes vedkommende, kyllinger uforandret, gæs lille stigning, ænder lille tilbagegang, kalkuner betydelig tilbagegang, poularder og kapuner betydelig stigning.

Gennemsnitsnoteringerne for smør og æg blev en smule lavere end året før, medens flæsk lå en smule højere. De i nedenstående oversigt angivne priser er for smørret mejeriernes afregningstal, for æggene Dansk Andels Ægexports gennemsnitsnotering og for flæsket andelsslagteriernes landsnotering.

Priserne på okse- og kalvekød lå indtil den 19. november 1949 på samme højde som det foregående år, idet alt opkøb indtil denne dato var centraliseret igennem Landbrugsmini-

## Gennemsnitsnoteringer (kr. pr. kg).

	Smør		Flæsk		Æg	
	1949	1948	1949	1948	1949	1948
Januar .....	6,50	6,50	4,09	3,92	3,54	3,68
Februar .....	6,50	6,50	4,10	3,94	3,28	3,45
Marts .....	6,50	6,50	4,10	3,94	2,67	2,78
April .....	6,50	6,50	4,10	3,94	2,64	2,74
Maj .....	6,50	6,50	4,10	3,94	2,64	2,74
Juni .....	6,38	6,50	4,10	3,94	2,82	2,88
Juli .....	6,00	6,50	4,10	3,94	3,34	3,51
August .....	6,00	6,50	4,10	3,94	3,34	3,52
September .....	6,00	6,50	4,04	3,94	3,34	3,52
Oktober .....	6,00	6,50	4,00	3,94	3,37	3,54
November .....	6,00	6,50	4,00	3,94	3,50	3,70
December .....	6,00	6,50	4,00	3,94	3,42	3,66
Hele året ....	6,24	6,50	4,07	3,94	3,15	3,30

steriets Kvæg- og Kødudvalg, hvad enten kødet skulle gå til hjemmemarked eller til eksport. Efter 19. november bortfaldt maksimalpriser og kødrationering på hjemmemarkedet, hvorefter opkøbet af kreaturer hertil skulle ske i det frie marked. Da hjemmemarkedsprisen indtil da havde ligget væsentligt under eksportprisen, måtte nyordningen automatisk give en stigning på kreaturer til hjemmemarkedet. Eksempelvis kan det nævnes, at prisen på hele og halve okser af 1. kvalitet i Københavns Kød- og Flæskehal straks steg fra 2,35 kr. pr. kg til 3,40 kr. pr. kg — altså en stigning på rundt regnet 40 pct. — senere faldt priserne en smule igen, så de ved årsskiftet formentlig lå nogenlunde fast på et niveau ca. 30 pct. over de indtil 19. november gældende maksimalpriser.

Priserne på gode, unge køer til eksport lå ved udgangen af 1949 på 165—180 øre pr. kg lev. vægt mod 125—135 øre pr. kg lev. vægt fra begyndelsen af året og indtil 19. november.

Kælvækøer var efterspurgt og steg i årets løb 200—300 kr. pr. stk., så priserne almindeligt lå på 1200—1400 kr. for en god kælveko, endda højere for dyr af god afstamning.

Handelen med heste var ret trykket, og priserne var noget faldende. De fynske landboforeningers højeste notering for gode, unge handelsheste var således 1500 kr. ved årsskiftet 1949/50 mod 1700 kr. et år tidligere; i begge tilfælde var

noteringen sat så stramt, at kun de allerbedste heste kunne afsættes til de nævnte priser.

Priserne på slagtefjerkræ var ret uændrede; gode slagtehøns kostede ved indgangen til 1950 godt 4,00 kr. pr. kg — en smule mere end året før. Til gengæld lå priserne på ænder og gæs noget lavere end året før.

Da smørrationering og indenlandsk forbrug af de vigtigste produkter iøvrigt var nogenlunde uændret, kom den betydelige produktionsstigning særlig stærkt til udtryk, når eksporttallene sammenlignes for 1949 og 1948. Det eksporterede kvantum smør nærmer sig stærkt til gennemsnittet for sidste halvdel af trediverne. Heri mangler æg og flæsk endnu en del, men ægeksperten er praktisk taget fordoblet hvert år nu tre år i træk. Flæskeksperten var endog  $2\frac{1}{2}$  gange større i 1949 end i 1948. Det samme gælder osten, hvorimod svinefedt og heste viser tilbagegang i eksporttallene.

*Udførsel af danske husdyrprodukter.*

	1949	1948	1947	1946	1935—39
Smør, mill. kg . . . . .	138,3	106,1	87,1	77,5	149,1
Ost, mill. kg . . . . .	30,3	12,6	13,3	9,9	8,9
Æg, mill. kg . . . . .	79,8	40,4	19,9	11,5	87,3
Bacon og flæsk, mill. kg . .	105,8	41,3	57,8	62,6	185,1
Levende svin, 1000 stkr. . .	—	—	—	—	131,2
Svinefedt, mill. kg . . . . .	2,5	5,2	5,9	0,3	11,4
Slagtet kvæg, 1000 stkr. . .	77,9	72,4	122,8	131,6	61,1
Levende kvæg, 1000 stkr. . .	69,0	47,3	240,4	144,5	146,5
Slagteriaffald, mill. kg . . .	15,0	9,5	12,5	7,1	22,2
Slagtet fjerkræ, mill. kg . .	4,2	2,8	0,7	0,4	2,9
Heste, 1000 stkr. . . . .	29,2	39,7	50,7	45,7	12,2

Angivet i penge beløb hele landbrugseksporten sig til 2240 mill. kr. mod 1580 mill. kr. året før, hvilket er en stigning på over 40 pct. Ved gennemsyn af nedenstående tabel er det værd at lægge mærke til i hvor høj grad alle de betydende varegrupper er husdyrbrugsprodukter. De eneste undtagelser fra denne regel er sukker, frø og kartofler, der med deres 130 mill. kr. dog tæller med på planteprodukternes vegne. Derimod er de 83 mill. kr. eksportindtægt for salg af korn

## Landbrugsvarernes udførselsværdi (1000 kr.).

	1949	1948	1947	1939
Heste .....	36 149	48 995	86 820	13 831
Levende hornkvæg ....	71 544	39 456	162 754	62 294
Okse- og kalvekød ....	43 192	31 815	53 309	17 183
Smør .....	900 780	712 709	469 004	371 566
Ubehandlet mælk og fløde .....	16 681	14 427	10 762	2
Ost .....	118 525	57 134	47 693	15 178
Bacon og flæsk .....	449 089	178 113	197 024	393 748
Svinefedt .....	15 039	31 039	35 042	9 096
Slagteriaffald, hoveder, tæer .....	15 565	7 428	5 266	11 243
Slagtet fjerkræ .....	24 874	16 169	3 722	5 838
Andre kødvarer, ikke kons. ....	14 041	12 407	6 627	886
Æg .....	305 558	157 618	57 156	146 235
Korn .....	83 427	136 387	84 239	12 020
Markfrø (roe-, græs-, kløverfrø) .....	48 078	29 504	22 088	16 331
Kartofler .....	29 210	42 248	54 795	3 404
Sukker .....	52 928	55 455	48 537	608
Huder og skind, rå ....	3 668	6 740	7 283	17 985
Andre varer .....	11 954	2 652	6 931	50 120 <sup>1)</sup>
Ialt landbrugsvarer, 1000 kr. ....	2 240 302	1 580 296	1 359 052	1 147 568
pct. af samlet udførsel	62,9	57,9	58,8	72,7

<sup>1)</sup> Heraf levende svin 24,8 mill. kr.

ret problematiske, idet der samtidig er indført korn og klid til landet for 169 mill. kr. Importen af oliekgager og fiskemel m. v. andrager 204 mill. kr., medens kunstgødninger tegner sig for 145 mill. kr. — Lad os huske, at eksporten ikke er nettoindtægt altsammen! Men med 62,9 pct. af Danmarks samlede udførselsværdi holder landbruget dog sin uantastede stilling som landets ubestridt førende eksporterhverv.

#### Avlsarbejdet.

Arv og kår i forening betinger resultatet, siger arvelighedslæren. I det økonomiske husdyrbrug kan dette udlægges derhen, at avlsarbejdet er en nødvendig forudsætning; fod-

ring, staldforhold og pleje iøvrigt er en lige så nødvendig betingelse for, at det enkelte dyr kan yde en stor produktion af den rette kvalitet. Og det kan tilføjes, at de samme faktorer må virke sammen, hvis produktionens økonomi skal være i orden; så kan det forøvrigt dreje sig om mælk, kød, flæsk, æg, kaniner eller andet.

Om det avlsmæssige eller det fodringsmæssige er vigtigst, kan man spare sig at diskutere; men det kan diskuteres, hvor vi er nået længst. Under krigen og i de foderknappe år derefter, var vi afskåret fra at vise, hvad vi kunne fodringsmæssigt set. 1949 gav bedre muligheder herfor, og f. eks. den store stigning i gennemsnitsydelsen for de kontrollerede køer viser, at de avlsmæssige muligheder langt fra er udnyttet maksimalt. Der er for mig ingen tvivl om, at fodring og pleje iøvrigt i det store tal af danske landbrugsbedrifter ligger langt bagud for avlsarbejdet. Det sidste er organiseret igennem avlscentre, kvægavlsforeninger m. v., og resultaterne kontrolleres regelmæssigt gennem forsøgsvæsen, kåringer, afkomskontrol og andet. Igennem dette arbejde kan vi følge eliten, og vi ved, at den igennem 2. og 3. led har indflydelse på praktisk taget hele den samlede husdyrbestand i landet. Jo, anlæggene er der, også i den almindelige brugsavl, hvad enten der er tale om køer, svin eller høns — det er bare om at få dem udnyttet.

*De kontrollerede køers gennemsnitsydelse 1948/49.*

	kg mælk	pct. fedt	kg smør	Foderenheder	pct. køer under kontrol
Fyn .....	3880	4,24	184,5	3232	70,0
Bornholm .....	3849	4,22	182,2	3126	50,3
Lolland-Falster .....	3884	4,12	179,3	3188	55,5
Sjælland .....	3807	4,11	175,3	3220	51,2
Jylland .....	3613	4,00	161,7	3074	45,2
Hele landet 1948—49 ...	3703	4,07	168,8	3129	49,2
» » 1947—48 ...	3329	4,03	150,2	2909	46,8
» » 1941—42 ...	2779	4,07	126,7	2694	49,2
» » 1939—40 ...	3429	4,01	153,9	2924	49,8
» » 1937—38 ...	3813	3,92	176,2	3121	46,0
» » 1908—09 ...	3090	3,50	120,4	—	13,1

Selvfølgelig skal vi også fortsat stile efter fremskridt i avlen, og det organiserede avlsarbejde er da også i 1949 fortsat efter de vanlige linier. Det vil føre for vidt at gå i enkeltheder her, men nogle gennemsnitstal fra kontrolforeninger og kontrolstationer er dog meddelt foran.

En racemæssig opgørelse viste for hele landet 1948/49 følgende gennemsnitstal for smørydelse: Jersey 191,7 kg, hollandsk 174,2 kg, rødt 172,1 kg, jydsk 153,4 kg og korthorn 142,4 kg.

4337 enkeltkøer har ydet over 300 kg smør i regnskabsåret, højest nåede en hollænder hos *Ahlmann-Lorentzen*, Striben; denne ko gav 10 872 kg mælk med 4,60 pct. fedt og 562 kg

*Gennemsnitstal for svineforsøgene, landrace.*  
(Regnskabsåret går fra 1. sept. til 31. aug.).

	1948-49	1947-48	1946-47	1936-37
Antal forsøgsgrise .....	2 684	2 364	2 320	3 160
Udsætterprocent .....	3,4	4,1	3,9	4,2
F. E. pr. kg tilvækst .....	3,15	3,19	3,28	3,28
pct. eksportflæsk .....	61,1	60,7	60,8	60,2
Tykkelse i cm af:				
Rygflæsk .....	3,39	3,34	3,34	3,49
Bug .....	3,26	3,24	3,26	3,26
Kroplængde i cm .....	93,3	93,6	93,4	92,8
Points (0—15) ved bedømmelse af:				
Fasted .....	13,3	13,3	13,2	13,0
Bov .....	12,8	12,8	12,7	12,5
Rygflæskets fordeling .....	12,8	12,9	12,8	12,7
Bug .....	12,9	12,8	12,9	12,9
Skinker .....	12,5	12,4	12,4	12,4
Finhed .....	13,1	13,0	13,1	12,8
Kødfylde .....	12,9	12,9	12,9	12,7
Bacontype .....	12,6	12,6	12,6	12,5
pct. svin i klasse:				
I } letfede .....	82	81	82	73
} for tynde .....	7	9	9	7
II mellemfede .....	10	9	8	16
III fede .....	1	1	1	4

smør. Ikke mindst fedtprocenten 4,60 for en hollænder er værd at mærke sig; iøvrigt er alt sortbroget kvæg i Danmark nu i det officielle avlsarbejde slået sammen til een race: Sortbroget dansk malkekvæg. Herefter er alle sortbrogede ligeberettigede til optagelse i de samme stambøger, til at møde på dyrskuer, ved kåringer og lignende under de samme betingelser, hvad enten de er af jydsk eller hollandsk rod; ligeså følger heraf, at enhver form for blandingsavl mellem de to hidtidige typer er fuldt legal.

*Swineavlscentre*ne har haft et fint år med god afsætning for avlsdyr. De kontrolfodrede og slagtebedømte afkomshold efter avlsdyrene på centrene viser som sædvanlig fine gennemsnitstal (se foregående side).

Der er kun kontrolfodret 44 svin af Yorkshire-race, men disses gennemsnit ligger med hensyn til slagtebedømmelse og bacontype væsentligt under landracen.

*Kontrolstationen for høns på Favrholm* har haft lidt flere afkomshold til afprøvning i 1948/49 end året før, og der er en lille fremgang i disse unghønners gennemsnitsydelse:

*Kontrollægningen på Favrholm 1948—49.*  
(365 læggedage).

	Antal hold	Antal æg	kg æg	Æg- vægt	Vinter- æg	Høne- vægt	F. E. pr. kg æg
Hvide Italienerne ..	58	227	13,402	59,0	101	1,99	3,40
Brune Italienerne ..	23	219	12,736	58,2	93	1,89	3,62
Let race .....	81	225	13,217	58,8	98	1,96	3,46
Rhode Islands ....	5	204	12,073	59,3	99	2,60	4,21
Wyandotter .....	4	216	12,661	58,4	98	2,46	3,66
Plymouth Rocks ..	2	203	11,706	57,8	70	2,73	4,13
Sussex .....	7	223	13,000	58,4	110	2,75	4,00
Svær race .....	18	214	12,528	58,6	100	2,64	3,99
Alle hold 1948—49	99	223	13,093	58,8	99	—	—
» » 1947—48	87	219	12,822	58,6	91	—	—

Det højestydende hold var hvide italienerne fra *Haugaard Jacobsen*, Sindal; og disse 8 unghøner gav i gennemsnit 271

æg à 58,2 g med et foderforbrug på 2,94 foderenheder pr. kg æg.

Ved Statens Fjerkræudvalgs landskonkurrence blev 69 hønsebesætninger anerkendt som avlscentre. I den hårde konkurrence blev en besætning af hvide italienere hos *C. Christensen*, Skalborg, nr. 1 med 96,3 points af 100 opnåelige. At bestanden tilmed omfatter lige ved 1200 høner, gør ikke stillingen ringere, idet gennemsnitsstørrelsen af de deltagende besætninger ligger på godt 300 høner.

---

1949 var et år i fremgangens tegn, og under den muliggjorte produktionsudvidelse har der da heller ikke på møder, i blade og radio været mangel på gode råd til husdyrholderne! — Advarende røster har manet til forsigtighed og udtalt ængstelse med hensyn til konsekvenserne af en overfyldning af det indenlandske og det udenlandske marked. Andre har været på den stik modsatte fløj, og de mest dristige har f. eks. foreslået en fordobling af Danmarks kobestand, hvilket navnlig skulle ske på grundlag af en udvidet rodfrugt- og lucernedyrkning på kornarealernes bekostning.

Når sådanne problemer kobles sammen med andre som Marshall-hjælp, mekanisering, rationalisering og jordfordeling, forstås det, at der er diskussionsstof nok. Her skal ikke tages del i diskussionen, men der er grund til at understrege det lykkelige i, at den enkelte landmand frit kan disponere, som han nu finder rigtigt — eller som hans lyst og evner tilsiger ham. En yderligere forøgelse af ægproduktionen og navnlig af flæskeproduktionen, den sidste på grundlag af større anvendelse af sukkerroer og kartofler som svinefoder, har også været drøftet livligt. Produktionsstatistikken viser, at vi allerede er nået vidt sammenlignet med tidligere år.

I forbindelse med en eventuel fortsat udvidelse af husdyrholdet er der det at have i erindring, at æg og flæsk er produktioner, som hurtigt kan sættes op og blive indtægtgivende. Merproduktionen kan leveres og afregnes i penge et halvt eller et helt år efter, at beslutningen er taget. Og skulle bestanden af høns og svin komme højere op end i

længden ønskeligt, ja, da kan der uden væsentlige økonomiske tab igen hurtigt slagtes ned på disse besætningsgrene. Helt anderledes er det med køer og mælk. Her går der to til tre år, før produkterne giver kontanter — og det kan blive en kostbar historie at slagte ned på for store kobesætninger. Det vil dog næppe til sin tid kunne lade sig gøre at reducere besætningerne til sådanne kødpriser, som vi har i øjeblikket!

I alle tilfælde vil den landmand, der udvider sit husdyrhold moderat i takt med udvidelsen af foderproduktion på egen mark og ikke forudsætter indkøb af foder i større mængde, have størst sikkerhed økonomisk set. Langtidsaftalerne om afsætning af hovedprodukterne på det britiske marked giver ham trods alt et vist rygstød, når han for sin part er nogenlunde uafhængig af indkøbt foder.

Verdens folkeslag er langt fra mættede med gode animalske fødemidler. Måtte det økonomiske samarbejde landene imellem blive således, at der fortsat er mulighed for en produktionsudvidelse på alle områder til fælles bedste.

---

## Mejeribruget i Danmark i 1949.

Af professor *H. M. Jensen*.

Vi bringer her 1. del af årsoversigten over mejeribruget i 1949. 2. del omfattende afsnittene om osteproduktion, mælkekonserves og om mejeriernes driftsforhold følger i næste nr.

---

### Mælkeproduktionen.

To gode høstresultater i forbindelse med større import af kraftfodermidler har medført, at året 1949 i produktionsmæssig henseende må betegnes som det bedste, dansk mejeribrug har haft efter krigens ophør. Også de økonomiske forhold har bidraget til en heldig udvikling. En nedsættelse af smørprisen blev ganske vist nødvendig i årets sidste del; men til gengæld har den øgede mælkeproduktion tilladt en mere effektiv udnyttelse af mejeriernes anlæg, således at driftsudgifterne beregnet i forhold til mælkemængden viser nedgang.

Det samlede resultat er som følge heraf blevet et større netto-udbytte pr. kg sødmælk i mejeriåret 1949, end tilfældet var i 1948.

Af årets kreaturtællinger fremgår, at nedgangen i bestanden, der fandt sted i 1946, nu er mere end ophævet. Tællingen den 30. december 1949 viste, at antallet af køer og kvier, der havde kælvet, var oppe på 1 566 000 stkr. Sammenlignes med vintertællingen i 1948, hvor bestanden udgjorde 1 473 000, er fremgangen 93 000 dyr eller 6,3 pct. Tallet er det største, der er nået siden 1939, og det ligger kun 5,6 pct. under resultatet af dette års vintertælling. Den store fremgang i malkekøernes antal har ikke kunnet ske uden mærkbar formindskelse af ungvægbestanden. I 1948 fandtes således 625 000 kvier, der ikke havde kælvet, i 1949 var tallet kun 549 000.

Kreaturbestandens forøgelse og de bedre fodringsforhold har efter angivelse af De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation hævet den samlede mælkemængde, som produceres her i landet, fra 4046 mill. kg i 1948 til 4852 mill. kg i 1949. Stigningen er 19,9 pct.; men tallet må tages med lidt reservation, da det indbefatter en skønsmæssig ansættelse af producenternes hjemmeforbrug. Dette opgives for 1949 til 370 mill. kg, medens det foregaaende år blev anslået til 385 mill. kg. Mælkemængden, landets mejerivirksomheder havde til rådighed sidste år, lå kun ca. 8 pct. under det kvantum, der indvejedes i 1939. Den opgives for 1949 til 4482 mill. kg. I 1948 var indvejningens størrelse 3661 mill. kg. Forskellen er her 821 mill. kg eller 22,4 pct., og betragtes udviklingen i årets løb, fremgår det, at stigningen satte ind ved andet kvartals begyndelse for derefter at holde sig i de efterfølgende kvartaler.

Sammenligning af de anførte tal vil vise, at de enkelte køers mælkeydelse endnu ikke har nået førkrigstidens højde; men inden længe skulle denne gerne være passeret, så meget mere som malkekøernes sundhedstilstand er forbedret. Arbejdet for sygdomsbekæmpelse blev i 1949 fortsat efter de tidligere fulgte retningslinier, og ved årets udgang fandtes over 99 pct. af alle besætninger i tuberkuloseregistret. På samme

tidspunkt omfattede kastningsregistret 54,6 pct. af besætningerne. Resultaterne må betegnes som imponerende, og de viser, hvad en målbevidst indsats kan føre til. Fra mejeriernes side er det et almindeligt ønske, at noget tilsvarende kunne præsteres til gavn for mælke kvaliteten; men på dette område er de opnåede fremskridt stadig små, hvis sådanne i det hele taget kan påvises.

Landbrugets nye hjælpemidler, hormonpræparater og penicillin, har ikke gjort forholdene lettere. Særlig har uforsigtig brug af det sidste skaffet adskillige mejerier vanskeligheder, såvel ved flødens syring som ved osteproduktionen. Dertil vækker den kraftige agitation, som i den senere tid er drevet til fordel for øget fremstilling og brug af ensileret foder, nogen bekymring. Usikkerheden over for de fremtidige muligheder for tilførsel af kraftfodermidler er årsagen til den fornyede interesse for ensilage; men her bør det erindres, at anvendelsen af denne og f. eks. produktion af finere ostetyper ikke lader sig forene. Kvalitetsvarer har tidligere været målet, der arbejdedes mod inden for landbruget; men det synes, som om man i visse landbrugskredse nu er ved at miste interessen herfor og i stedet har en billig masseproduktion for øje.

Det almindelige hygiejniske arbejde er fortsat i 1949. Ved fluebekæmpelsen er nye præparater taget i brug, og gode resultater blev opnået, selv om flueplagens begrænsning har vist sig vanskeligere end først antaget. De i foregående års-oversigt 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 vandforsyningsforholdene på landet er ønskelig, ikke alene af rent sundhedsmæssige grunde, men også af hensyn til mælkens kvalitet.

Med henblik på en skærpelse af kontrollen med mælke kvaliteten fremsatte Statens Forsøgsmejeri sidste efterår forslag til en modifikation af reduktaseprøven, således at dette

hjælpemiddel ved bedømmelsen bedre, end tilfældet er i øjeblikket, bliver i stand til at oplyse om de hygiejniske forhold under mælkens udvinding. Før den ændrede reduktaseprøve indgår i den almindelige mælkebedømmelse, vil dens anvendelighed under praktiske forhold blive nærmere gennemprøvet.

#### Mejeriernes tekniske forhold.

Vanskelighederne, som i årene umiddelbart efter krigens ophør prægede mejeriernes forsyning med de for driften nødvendige hjælpemidler, lettede lidt i 1948, og bedringen fortsattes i 1949. Den mærkedes især, hvad fremskaffelsen af brændselsmaterialer angik, idet større tilførsler muliggjorde et nyt fordelingsgrundlag, hvorefter mejerierne kunne få op til 75 pct. af deres forbrug i 1948 dækket med udenlandsk, fast brændsel. Derved blev det lettere at supplere med indlandske brændselsmaterialer, og kvaliteten af disse var gennemgående god. I overgangen til oliefyring skete ingen udvidelse i årets løb, idet importens størrelse ikke tillader en sådan. Priserne stillede sig ellers i 1949 gunstigt for det flydende brændsel, der i hygiejnisk henseende må regnes for det mest tiltalende i mejerivirksomhederne.

Adgangen til nødvendige rengøringsartikler var tålelig i det sidste år, og heller ikke fremskaffelse af egnet emballage for smør og ost voldte besvær. Hvad glassager af forskellig art angår, blev det største savn afhjulpet i 1948, og mindre tilførsel er sket siden; men her, som på de fleste andre områder, gælder, at prisstigningerne er meget følelige.

Stigende priser har ligeledes gjort sig gældende for mejerimaskiner og apparater. Fabrikkerne arbejder stadig med lang leveringstid som følge af mejeriernes almindelige ønske om modernisering efter krigstidens stilstandsperiode. Fra flere sider arbejdes der stærkt på at få moderniseringen gennemført i forbindelse med sammenlægning af flere mindre virksomheder til enkelte større, og sådanne er lykkedes adskillige steder; men nødvendiggør sammenlægningen opførelse af et helt nyt mejeri, kræves der nu kapitalinvesteringer på

1—1½ mill. kr. eller mere, hvilket med faldende produktpriser i sigte kan give anledning til betænkeligheder. For at overvinde disse og lette den form for rationalisering, som sammenlægningen indebærer, trådte De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation i februar 1949 i forhandling med landbrugsministeriet, og denne resulterede i, at landbrugsministeren den 21. juni 1949 fremsatte forslag om, at et beløb af indtil 50 mill. kr fra Marshall-kontoen stilles til rådighed som billige lån ved sammenlægning af mejerier. Man mente, at dette skulle stimulere bevægelsen; men af politiske grunde vandt forslaget ikke rigsdagens tilslutning.

#### Byernes forsyning med mælk.

Den stigning i befolkningens mælkeforbrug, der indtrådte under krigen, har på det nærmeste holdt sig uforandret siden. I 1949 er salget af konsummælk beregnet til 475 mill. kg mod 480 mill. kg året før. Forskellen er således kun ca. 1 pct. For flødens vedkommende gik salget i samme periode ned fra 52 til 43 mill. kg, hvilket svarer til en tilbagegang på 17,3 pct. Årsagen hertil angives at være et svigtende forbrug af ice-cream, idet den fløde, som indgår i dette produkt, er medregnet i opførelsen. Omregnet til sødmælk udgjorde flødesalget 121 mill. kg, medens det foregående år svarede til 122 mill. kg. Når forskellen ikke er større, må forklaringen søges i den ændring af fedtprocenten fra 9,0 til 15,0, som fandt sted ved landbrugsministeriets bekendtgørelse af 1. juli 1949. Samtidig ændredes drikkemælkens fedtindhold fra 3,0 til 3,5 pct. Ændringen havde ganske naturligt en stigning i forbruget af smørfedt til følge. Omregnes dette på sødmælk, er værdien i 1949 ca. 527 mill. kg. I 1948 var tallet 510 mill. kg.

Ved prisansættelsen for sødmælk og fløde krævede fedtindholdets forhøjelse særlige hensyn. Siden 1946 er prisen for de to produkter beregnet på grundlag af et afregningstal for smør på 4,46 kr. pr. kg, medens forskellen mellem dette tal og eksportprisen udjævnedes ved et statstilskud. Hvis princippet skulle fastholdes, ville forhøjelsen af fedtindholdet betyde en stigning i statens udgifter, og derfor blev resultatet,

at statstilskudet vedblivende kom til at gælde for fedtindholdet 3,0 og 9,0 pct. i henholdsvis mælk og fløde, medens dækning for det højere fedtindhold udredes af forbrugerne i forhold til smørrets eksportpris.

Den gældende konsummælksordning, der udløb i efteråret 1949, fornyedes ved landbrugsministeriets bekendtgørelse af 15. oktober. Ved ordningens forlængelse skete ingen ændring i konsummælktilskudets størrelse; men der foretoges en afkortning af den periode, i hvilken udbetaling finder sted.

I henhold til loven af 5. august 1940 om bybefolkningens forsyning med mælk og fløde er som omtalt i tidligere årsberetninger rationalisering af mælkesalget gennemført i en række byer. I nogle af disse har mælkeordninger nu været gældende i en årrække, og i den anledning har handelsministeriet den 9. juni 1949 nedsat en mælkekommission, hvis opgave er at gennemgå de trufne foranstaltninger og overveje, om de virker tilfredsstillende, eller om nye skal gennemføres. Kommissionens arbejde regnes at blive ret langvarigt, så betænkning kan neppe ventes foreløbig.

I forbindelse med omtalen af konsummælkssalget skal nævnes, at den udførsel af frisk mælk til de amerikanske besættelsesstyrker i Tyskland, der påbegyndtes i 1946, stadig udvides, idet den fra 17,6 mill. l i 1948 steg til 18,7 mill. l i 1949. Yderligere har amerikanerne det sidste år modtaget mindre mængder piskefløde. — Også den norske brigade i Tyskland er begyndt at få dansk drikkemælk. Leverancen i 1949 drejede sig dog kun om 100 000 l.

#### **Smørproduktionen.**

For året 1949 opgør »Statistiske Efterretninger« Danmarks samlede smørproduktion til 156,2 mill. kg, hvilket er 35 mill. kg mere end i 1948, hvor produktionen kun nåede op på 121,2 mill. kg. Stigningen svarer til 28,9 pct., hvilket er mere end der var grund til at vente efter mælkemængdens fremgang. Forklaringen må søges i sødmælkens stigende fedtindhold samt i, at det kvantum, der er anvendt til smørlavning, har været relativt større end foregående år.

## Smørproduktionens månedlige størrelse (mill. kg).

	1945	1946	1947	1948	1949
Januar .....	8,1	8,9	9,9	8,3	9,5
Februar .....	7,0	8,0	8,6	7,4	8,8
Marts .....	7,9	9,6	10,1	8,6	11,1
April .....	9,2	10,6	11,0	9,9	12,6
Maj .....	13,3	14,6	12,6	12,8	16,2
Juni .....	14,6	15,5	13,7	12,6	16,6
Juli .....	14,4	15,1	12,9	11,8	15,6
August .....	13,6	14,3	10,8	10,6	14,7
September .....	13,1	12,6	9,2	10,4	13,7
Oktober .....	12,1	11,9	9,5	10,2	13,4
November .....	9,8	10,3	8,8	9,3	12,0
December .....	9,2	9,5	8,1	9,3	12,0

Som hosstående oversigt over størrelsen af den månedlige smørproduktion viser, var de mængder, der fremstilledes i januar og februar, kun små, selv om de lå over produktionen i samme tidsrum af 1948; men derefter satte stigningen for alvor ind og holdt sig resten af året. Produktionen kulminerede i juni måned med 16,6 mill. kg. I februar fremstilledes årets mindste kvantum, 8,8 mill. kg. Forskellen mellem yderpunkterne i 1949 bliver derved ikke mindre end 7,8 mill. kg. Det må håbes, at så store udsving kan undgås, når produktionen igen finder et nogenlunde fast leje. De jævne tilførsler til markederne var i hvert fald tidligere en ikke ringe fordel.

Af den fremstillede smørmængde har hjemmemarkedet kun aftaget ca. 17,2 mill. kg, idet rationeringen på 62,5 g smør ugentlig pro persona stadig har været opretholdt trods gentagne protester fra forbrugere og producenter. Den stramme rationering, der nu har været gældende siden 1. januar 1948, giver margarinen en fortrinsstilling, som den neppe ville have vundet i fri konkurrence. For mejeribruget betyder dette, at hjemmemarkedet, hvis værdi ikke må undervurderes, atter skal tilbageerobres, når forholdene igen engang bliver frie, og for udbudet på de fremmede markeder kan det ringe hjemlige forbrug ikke tænkes at virke anbefalende.

Efter opgørelse i »Handelsstatistiske Meddelelser« kom den danske smørudførsel i 1949 op på 138,32 mill. kg, hvilket er

## Danmarks produktion samt ind- og udførsel af smør i mill. kg.

År	Produktion	Indførsel	Udførsel					Overskudsudførsel	Værdi i mill. kr.
			I drifter 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	
1937	183	0,02	152,37	0,60	—	152,97	152,95	354,31	
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	

den største højde, der endnu er nået siden krigens begyndelse. I 1948 udgjorde eksporten 106,1 mill. kg, og i 1947 var den nede på 87,1 mill. kg. Afsætningen fandt sted til en række lande. Blandt disse var England hovedkunden og modtog 69,9 pct. af eksporten. Belgien indtog igen i 1949 andenpladsen mellem køberne af dansk smør, idet 9,7 pct. af smørret gik til dette land. Indkøbene fandt sted i årets første måneder, og derefter svigtede det belgiske marked, idet Holland i kraft af sin stilling inden for Benelux-ordningen trængte det danske smør ud. Den forholdsvist store smørmængde (8,8 pct.), som Frankrig har aftaget i 1949, står i forbindelse med, at produktionsforholdene i dette land har været mindre gode det sidste år. Leverancen til U.S.A., der er opført i oversigten, er udelukkende gået til de amerikanske besættelsesstyrker i Europa. Den eksport til Amerika, af hvilken man i forskellige kredse har ventet sig så meget, er endnu ikke

## Oversigt over den danske smørekports fordeling (1000 kg).

	1939	1945	1946	1947	1948	1949
Storbritannien .	102 808	35 380	47 106	42 862	54 389	96 683
Tyskland .....	43 727	6 636	—	—	504	3 028
Belgien .....	489	3 216	7 020	9 898	14 708	13 471
Rusland .....	—	—	5 000	11 800	11 318	2 000
Schweiz .....	233	500	1 500	8 759	7 205	5 210
Finland .....	—	2 100	3 175	1 175	4 801	702
Norge .....	—	6 435	1 064	—	—	—
Sverige .....	—	—	414	810	2	—
Frankrig .....	375	4 027	3 500	532	2 080	12 167
Czekoslovakiet .	227	315	1 403	2 808	294	—
U. S. A. ....	8	4 354	3 000	2 778	1 893	2 020
Canada .....	—	—	—	—	4 574	508
Andre Lande ..	1 940	3 377	5 161	5 687	4 303	2 531
Ialt ....	149 807	66 340	78 343	87 109	106 071	138 320

kommet i gang, og da U. S. A. har overskudsproduktion af smør, synes den i det hele taget meget problematisk. Smørudførselen til Rusland, der umiddelbart efter krigens ophør tegnede til at blive af betydning, har i 1949 været af mindre omfang end de foregående år, hvorimod tysklandshandelen, som atter påbegyndtes i 1948, gjorde fremskridt. De øvrige lande, der i foranstående oversigt er opført som købere af dansk smør, har kun aftaget forholdsvis små mængder; men derfor er de alligevel ikke uden værdi for mejeribrugtet.

Hovedparten af det kvantum, England modtog fra Danmark i løbet af 1949, leveredes efter den i sidste årsberetning omtalte handelsoverenskomst, efter hvilken 60 pct. af den danske smørekспорт skulle aftages til en pris af 612 kr. pr. 100 kg (321 sh 6 d pr. cwt.). Overenskomsten havde gyldighed for perioden oktober 1948—oktober 1949; men allerede i foråret 1949 indlededes nye overenskomstforhandlinger. Ved disse blev spørgsmålet om en langtidsaftale, der var berørt ved forhandlingerne året før, taget op til fornyede overvejelser, og da en sådan blev anset for at være et middel til sikring af produktionens stabilitet, blev resultatet af de førte drøftelser, at der i slutningen af juli kunne træffes en ny aftale for smørekporten til England, gældende for en periode af 6 år,

fra 1. oktober 1949 til 1. oktober 1955. I henhold til denne aftale har Danmark forpligtet sig til at levere og England til at aftage 75 pct. af den danske smørekseport, dog højst 116 840 tons (115 000 long tons) årligt.

Aftalen forudsatte ved sin ikrafttræden en nedgang i prisen til 271 sh 6 d pr. cwt., svarende til 517 kr. pr. 100 kg. Den fastsatte pris kan, hvis en af parterne ønsker det, tages op til revision for et år ad gangen; men det er en forudsætning, at den år for år højst kan ændres op eller ned med 7½ pct. Langtidsaftalen med England er et led i den almindelige handelsoverenskomst og omfattes derfor også af dennes revisionsklausuler. Devalueringen, der blev foretaget den 18. september 1949, har ikke gjort Danmarks handelsmæssige stilling overfor England gunstigere; men alligevel blev der ikke i 1949 taget skridt til ændring af overenskomstens bestemmelser.

Englands smørindførsel har været jævnt stigende efter krigens ophør; men endnu er den kun ca. to trediedele af, hvad der importeredes i 1938.

*Englands smørimport.*

Import fra	1938		1947		1948		1949	
	cwt.	pct.	cwt.	pct.	cwt.	pct.	cwt.	pct.
Australien .	1 797 875	18	1 078 900	24,9	1 455 000	26,7	1 438 500	22,6
New Zealand	2 582 560	27	2 406 200	55,6	2 717 700	49,8	2 690 800	42,3
Danmark ..	2 365 291	25	807 500	18,7	1 051 700	19,3	1 893 400	29,7
Andre Lande	2 862 785	30	33 800	0,8	228 400	4,2	346 300	5,4
	9 608 511	100	4 326 400	100,0	5 452 800	100,0	6 369 000	100,0

Danmarks procentlige andel i importen har det sidste år været af samme størrelse som i begyndelsen af trediverne. Også gruppen andre lande viser fremgang, medens der for såvel Australiens som New Zealands vedkommende kan spores en mindre tilbagegang. Hvad Englands egne produktionsmuligheder angår, er malkekvægbestanden ganske vist vokset med ca. 18 pct. fra 1939 til 1949; men fodringsforholdene har været mindre gode, og først i 1948 nåede mælkemængden over førkrigstidens.

Imidlertid er der sket store forskydninger i mælkens anvendelse, idet salget af konsummælk er steget stærkt på bekostning af mejeribrugets andre produktionsgrene. Den fremstillede smørmængde er således faldet fra 45 mill. kg i 1939 til 17 mill. kg i 1948, og selv om der for året 1950—51 regnes med en forøgelse af produktionen til ca. 19 mill. kg, betyder dette dog ikke meget i forhold til det samlede forbrug. Her er den overgang fra smør til margarine, der i England har fundet sted under krigen, af større betydning.

Som følge af prisnedsættelsen, der foretoges ved handelsoverenskomstens fornyelse, blev den gennemsnitlige betaling, der i 1949 opnåedes for dansk smør i England, 594,87 kr. pr. 100 kg mod 611,99 kr. i 1948. Rusland betalte i gennemsnit 651,00 kr. og tredielandsprisen var 770,03 kr. pr. 100 kg. Det af smøreksportudvalget ansatte afregningstal, hvorefter betaling til mejerierne finder sted, var i årets første seks måneder 650 øre pr. kg; men fra 30. juni sænkedes det på grund af forventet nedgang i eksportprisen til 600 øre pr. kg og blev derefter holdt på denne højde resten af året. Hjemmemarkedsprisen ansættes med afregningstallet som basis. Landmejeriernes detailsalgnotering for smør var indtil udgangen af juni 714 øre pr. kg. Den nedsattes ved afregningstallets ændring til 664 øre pr. kg.

*Gennemsnit af Københavns smørnotering.*

År	Øre pr. kg	År	Øre pr. kg	År	Øre pr. kg
1938	230,69	1942	389,00	1946	403,25
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

Udover afregningstallet modtager mejerierne i regelen en overpris fra deres smørhandlere. Efter opgørelsen fra Konto- ret for Mejeri-Statistik udgjorde denne i gennemsnit for 1949 6,86 øre pr. kg, varierende fra 6,25 øre i årets 1. kvartal til 7,55 øre i 4. kvartal. Lægges overprisen til afregningstallet, fremkommer den virkelige smørpris, der i 1949 har været  $625 + 7 = 632$  øre pr. kg mod 657 øre i 1948. Nedgangen sva-

*Betalte overpriser (øre pr. kg).*

År	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	Gennemsnit
1945	7,55	6,98	7,24	9,12	7,72
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

rer til 3,8 pct. I 1947 var den gennemsnitlige smørpris, som mejerierne opnåede, 511 øre pr. kg.

I forrige årsberetning kunne anføres, at en mindre forbedring af smørkvaliteten havde fundet sted i årets løb. At dømme efter det sidste års udstillingsresultater synes stilstand nærmest at være indtrådt, og kan fremskridt spores, må de betegnes som ubetydelige. Ved de provinsielle udstillinger, hvoraf to afholdtes om foråret og en om efteråret, var gennemsnitskarakteren for det udstillede smør i Jylland 10,81 points, på de østlige øer 10,69 points og på Fyn 10,86 points. Ved landsudstillingen i 1948 opnåede smørret fra de tre udstillingskredse henholdsvis 10,79, 10,60 og 10,97 points. Gennemsnitskaraktererne fra Statens Smørbedømmelser var i 1949 10,49 points mod 10,38 points i 1948, så her har fremgangen været større.

(Fortsættes).

---

#### **Kortfattet vejledning i anvendelse af mejetærskere.**

På grundlag af indsamlede oplysninger og erfaringer med mejetærskning har mag. agro. V. Poulsen, Grenaa, udarbejdet en vejledning i anvendelsen af mejetærskere og tilhørende hjælpemaskiner.

Da der ikke foreligger officielle forsøgsresultater til belysning af såvel økonomi som eventuelle fordele og mangler ved mejetærskning sammenlignet med normale høstmetoder, må man indtil videre holde sig til de mere eller mindre spredte erfaringer, der gøres i praksis. Vejledningen er ganske kortfattet og gør heller ikke krav på at være fuldstændig og endelig. Den giver ikke desto mindre en klar oversigt over de almindelige forholdsregler ved mejetærskning. Desuden gives en særlig omtale af behandlingen af de forskellige korn- og frøafgrøder, når det gælder mejetærskning. Alt i alt en lille nyttig vejledning, som det kan betale sig at sætte sig ind i, inden man sætter mejetærskeren igang.

---

## Bøndergårdenes mekanisering.

I de to foregående numre af tidsskriftet bragte vi indlæg, der i det væsentligste beskæftigede sig med mekaniseringsproblemets teoretiske spørgsmål.

De to følgende indlæg belyser sagen, således som den tager sig ud for de landmænd, der har indvilliget i at gøre forsøget med fælles anvendelse af traktor og dertil hørende redskaber og maskiner.

### I.

Af konsulent *Knud Iversen*, Klippinge.

I anledning af den diskussion, som har været ført mellem forstander *Knud Hansen* og civilingeniør *E. H. Matthiesen* i *Tidsskrift for Landøkonomi* angående bøndergårdenes mekanisering, skal jeg tillade mig at give nogle supplerende oplysninger.

Da Stevns og Omegns Planteavlforening i forbindelse med en kreds af medlemmer i 1946 oprettede Stevns Planteavlforenings maskinstation, blev det hurtigt klart for ledelsen, at det var nødvendigt at få udført et undersøgelsesarbejde til vejledning for de landmænd, som benyttede maskinstationen, idet foreningen ikke uden noget holdepunkt kunne inklade sig på en stærk agitation for benyttelse af stationens redskaber; der måtte kunne påvises økonomiske fordele ved brugen af disse. Planteavlforeningens daværende formand, proprietær *N. Krabbe*, undersøgte på dette tidspunkt de muligheder, der var for at få gennemført en rationaliseringsundersøgelse for de brugsstørrelser, der gjorde stærkest brug af maskinstationens redskabspark.

Nordisk Rationaliserings Landbrugsafdeling A/S, København, var på dette tidspunkt allerede langt fremme i rationa-

liseringsundersøgelser for de større landbrug, og det blev derfor besluttet at søge samarbejde med dette firma; såvel foreningens ledelse som medlemmer har været meget glade for dette samarbejde, som nu er løbende på 3. år.

Med den stærke udvikling, der i de sidste år har været — og stadig er — i mekanisering af det mellemstore landbrug, er det uden tvivl gavnligt hurtigt at kunne give fingerpeg for, hvorledes mekanisering af denne brugsstørrelse med fordel kan opbygges. Det har været min opgave som foreningens konsulent at finde egnede steder for tilrettelæggelsen af rationaliseringsundersøgelserne, og der er absolut ingen grund til at betvivle, at disse landmænd skulle være i stand til at føre den stærkt specificerede dagbog, ligesom der heller ikke er grund til at tvivle på rigtigheden af de oplysninger, der er givet om besparelser i hestehold og tilfredsheden hermed for de deltagende gårde. Det skulle glæde mig, om forstander *Knud Hansen* ved selvsyn ville overbevise sig om dette.

Med hensyn til de nyere forsøg med fællesanvendelse er forholdet det, at der blandt de interesserede er stor tilfredshed med maskinsættets kapacitet. Arbejdet er lagt så praktisk til rette som muligt, således at kapaciteten bliver fuldt udnyttet i travle perioder. Der kan ikke være tvivl om, at en fællesudnyttelse som den, der finder sted i de anlagte forsøg, vil blive billigere, end hvis arbejdet som helhed skulle udføres af maskinstationer. Dog må hertil bemærkes, at en ordentlig opbygget maskinstation altid vil råde over specialmaskiner, som der selv på steder, hvor der er fællesudnyttelse af et traktorsæt, vil blive brug for.

Det glæder mig, at forstander *Knud Hansen* indrømmer, at der ved de påbegyndte undersøgelser er vist vej for et videre arbejde, som der er stærkt brug for, og som kan blive til nytte ved at anvise en mere rationel tilrettelæggelse af landbrugets mekanisering.

Når en så førende mand som forstander *Knud Hansen* anerkender dette, kunne det forventes, at dette påbegyndte arbejde ville blive mødt med mere forståelse, når planteavlforeningen ansøger om støtte til arbejdets gennemførelse, men

dette har jo desværre ikke været tilfældet. Det er kedeligt, at et nyttigt »privat initiativ«, som er udvist på opfordring af en landøkonomisk forening, skal møde en modstand, som denne undersøgelse er udsat for.

## II.

Af gårdejer *Rich. Andersen*, Pilehavegaard, Strøby.

Ved at læse de indlæg, der i de senere numre af *Tidsskrift for Landøkonomi* har været om forsøgene med fælles anvendelse af traktor og visse redskaber og maskiner her på Stevns, får jeg lyst til at redegøre for de indvundne erfaringer — specielt for mit eget vedkommende — som deltager i de omtalte forsøg. Uden iøvrigt at ville blande mig i diskussionen må jeg måske også nævne nogle af de tanker, jeg har gjort mig.

Hvis forsøgene kunne have været afsluttet efter et års forløb, og vi da havde vidst, hvordan det hele skulle gribes an, da havde jeg foretrukket at vente med mine bemærkninger. Men sådan er det jo ikke. År for år kan disse forsøg i det store og hele kun sige os, på hvilke punkter vi fejler. Det er derfor nyttigt at blive klar herover tidligst muligt, så vi ikke fortsætter det følgende forsøgsår med flere fejl end højst nødvendigt. Og disse fejl bliver man først rigtig klar over ved at diskutere sagen. Det er begrundelsen for, at jeg vover mig frem med mine bemærkninger allerede nu.

Jeg skal gerne indrømme, at det var med nogen skepsis, jeg indvilgede i at stille min bedrift til rådighed for de pågældende forsøg. Dog var mine betænkeligheder ikke helt sammenfaldende med forstander *Knud Hansens*. Det var hverken den økonomiske side af sagen eller ængstelse for, at vi ikke skulle kunne klare os med eet spand heste, der holdt mig tilbage. To års forudgående samarbejde med en maskinstation på et tilsvarende grundlag havde forlængst fjernet en sådan frygt. Derimod stod jeg usikker over for, hvordan flere gårde skulle kunne gennemføre et fællesskab som det skitserede, uden at det ville give anledning til utilfredshed af og til, enten om arbejdsmæssige eller økonomiske spørgsmål.

Indtil nu har mine betænkeligheder imidlertid været ganske ubegrundede. Den første vanskelige prøve for fællesanvendelsen var forårssåningen. Den var i år unormalt besværlig på grund af de vanskelige vejrforhold, men ikke desto mindre forløb den helt tilfredsstillende.

Der er dog visse forhold, man må gøre sig klart, inden forsøgets udfald kan bedømmes fuldtud. For det første har vi i den »forsøgsring«, hvori jeg deltager, startet — ikke med 5—6 gårde på et halvt hundrede tdr. ld. — men derimod med kun 3 af denne størrelse samt et husmandsbrug med ca. 10 tdr. ld. Ejeren af sidstnævnte er timelønnet traktorfører og ansvarlig for de hjælpemidler, hvorom vi er fælles.

Når der ikke straks kom 5—6 gårde med i forsøget i Strøby, således som det var planlagt på grundlag af de 2 foregående års arbejdsregnskaber, skyldtes det, at man anskaffede en forholdsvis lille traktor, og at vedkommende leverandør henstillede, at vi af hensyn til traktorens renommé på egnen ikke belastede den unødvendig hårdt i begyndelsen. Efterhånden som det viste sig forsvarligt, kunne der så tages flere gårde med i »ringen«. Denne henstilling blev fulgt, og det var sikkert klogt, bl. a. fordi man derved undgik at belaste »sammenholdet« for stærkt i starten.

Det viste sig imidlertid trods det vanskelige forår, at traktoren med lethed kunne have klaret væsentligt mere arbejde, end der krævedes, selv uden «overarbejde». Der er derfor ingen tvivl om, at vi efterhånden kommer op på at betjene det antal gårde, der oprindeligt var regnet med.

Erfaringerne fra forårsarbejdet gav iøvrigt anledning til, at der senere blev anskaffet traktorradrenser samt traktorsprøjte, der også betjener andre landmænd end de, der deltager i fællesanvendelsen.

Ved bedømmelse af fællesanvendelsens muligheder må man mærke sig visse egenskaber ved de udvalgte brug. Dels er jorderne vel arronderede, bygningerne ligger godt i forhold til jorden, og dels har de kun et forholdsvis lille kornareal. Til gengæld er husdyrholdet og det til dette knyttede roe- og græsareal forholdsvis stort. Det er netop forklaringen på, at

traktoren og de resterende 2 heste kan »overkomme« så meget.

Som eksempel på arealbenyttelsen for de i fællesanvendelsen deltagende gårde, der er ret ensartet, kan for Pilehavegaard, der i regnskaberne er betegnet som nr. 32, oplyses følgende: Af de ca. 50 tdr. ld. er der 14 med korn, 12 med roer (heraf 8 sukkerroer til foderbrug og 4 med fodersukkerroer), 6 med spise- og foderkartofler. Endvidere er der 2 tdr. ld. hvidkløverfrø, 9 med græs og 5 tdr. ld. lucerne.

Hele kornarealet er for tiden byg. I tidligere år har vi også haft nogle tdr. ld. hvede, men det er vi gået bort fra af sædskiftemæssige årsager. Jorden er god lermuldet, ret let at arbejde, hvad der er et fortrin for hestene. Foldudbyttet ligger normalt omkring 24—25, og der er ikke i de senere år indkøbt korn af betydning.

Husdyrholdet er 2 heste, 24—25 malkekøer, 18 stkr. opdræt, ca. 100 svin og 13 søer. Der bliver ca. 140 slagterisvin til levering i år, og der sælges en del pattegrise.

Forudsætningerne for, at fællesanvendelsen med tiden skulle kunne komme til at omfatte de 5—6 gårde, der oprindelig regnedes med, er bl. a. følgende:

- 1) Det forholdsvis lille kornareal og store roeareal bevirker, at såningen udstrækkes over en ret lang periode.
- 2) Kornhøsten giver ikke den »arbejdsspids«, som man er vant til at regne med. Med det store græs- og lucerneareal bliver der en ret stor høhøst samt tidlige slæt af lucerne og kløvergræs til ensilage, d. v. s. en virkningsfuld udjævning af »høsten« i sommertiden.
- 3) Den gode arrondering, det flade terræn og gårdenes placering nogenlunde midt i jorden bevirker, navnlig ved hjemkørsel af korn og roer samt udkørsel af gødning, at eet spand heste kan klare arbejdet fuldt tilfredsstillende uden at blive særlig hårdt belastet. De har ganske vist mange arbejdsdage, men slipper for det egentlige »grovere« arbejde som opharvning til såning, høstning med binder, stubkultivering, opløjning af roer, dybpløjning o. lign., der er overtaget af traktoren.

De største krav stilles til hestene i efterårstiden, altså ved hjemkørsel af roetop og roer samt udkørsel af gødning, men sæsonen kan her »forlænges«, og det spiller en væsentlig rolle, at al tung kørsel foregår med gummivogn.

Vi har hidtil på Pilehavegaard klaret os med een gummivogn. Til tider er det dog lovlig lidt. Spørgsmålet er så, om vi skal anskaffe yderligere en, eventuelt have en »fælles« gummivogn i reserve, eller — hvad der måske ville være mest fordelagtigt — anskaffe hjælpemidler til hurtig aflæsning af korn, høg, roer, roetop m. v., altså anskaffe transportører. Der er altid 2 mand med vognene til såvel læsning som aflæsning.

Oprindeligt havde vi 4 heste — og ligeså på de andre delta-gende gårde. I efteråret 1947 begyndte jeg at samarbejde med maskinstationen, der i hovedsagen udførte de samme arbejder, som traktoren nu gør under fællesanvendelsen. De 2 heste solgtes straks. Med eet spand heste er der ingen i reserve, men det spørgsmål klares ved, at vi i tilfælde af sygdom eller lignende låner hos en af de andre deltagere eller gør brug af traktoren til kørsel, såfremt den er ledig.

Det var egentlig min tanke at anskaffe traktor selv i 1949, men fik det ikke gjort. Og det er jeg i dag fuldt ud tilfreds med, sådan som det hele har udviklet sig.

Jeg har hæftet mig ved forstander *Knud Hansens* bemærkning om, at ved anskaffelse af en traktor til en ejendomsstørrelse som den her omhandlede skulle ejeren i almindelighed køre den selv. Det ville vel også nok for mit vedkommende være blevet tilfældet i begyndelsen, men jeg ville være en dårlig arbejdsgiver for unge, lærelystne landmænd, om jeg var blevet ved dermed. Som det går nu med en traktorfører, der er fuldt ansvarlig for hele maskineriet, er vi ude over det problem.

En anden ting er, at de unge landmænd bør lære at køre og bruge traktor, lige så vel som de lærer at køre heste og bruge redskaber og maskiner. Spørgsmålet er blot under hvilken form, det kan ske. Måske bør man indrette sig med »køreskoler« for traktorer med tilhørende redskaber og maskiner, ligesom vi nu har det for automobiler.

Der er i et af indlæggene rørt ved arbejdsforbruget ved mejningen, idet der var medgået alt for mange arbejdstimer til udførelsen af dette arbejde.

Som civilingeniør *Matthiesen* allerede har været inde på, skyldtes det, at der det pågældende år var meget lejesæd og »henten skår« samt temmelig mange standsninger. En del af disse sidste kunne formentlig i mit tilfælde være undgået, hvis jeg selv havde sat mig på binderen. Men i hovedsagen overlod jeg dette arbejde til de unge mennesker, fordi de også skal have lejlighed til at lære det, selv om det måske var en uklog disposition, set fra et regnskabsmæssigt synspunkt.

Det nytter imidlertid ikke, at beregningerne baseres på, at det er »specialister«, der alene tager sig af disse arbejder. Der kommer hvert år en ny årgang af unge, der skal oplæres. Det bør ikke glemmes.

En bemærkning, der nærmest går ud på, at ejeren ikke ved, hvad han skal tage sig til, når han får en del af arbejdet udført af maskinstation eller som her ved fællesanvendelsen, burde være undgået. Sagen er, at hvis driften omlægges, så den passer for denne arbejdsform — og det er nødvendigt, hvis der skal være en mening med mekaniseringen — så vokser kravet til håndarbejdet stærkt gennem udvidelse af rodfrugtarealet og forøgelse af besætningen. Det øger også kravet til arbejdsledelse. Man klarer ikke mere en snæver vending ved blot at sende mandskabet ud at pløje brakmark.

Forstander *Knud Hansen* er inde på, at de nævnte brug med 4 heste har haft 1 for meget. Det er muligt, at han har ret heri, men med 3 heste ville de i hvert fald have haft en gummivogn for lidt. Man kan vist ikke drøfte hesteholdets størrelse uden at tage hensyn også til andre ting. Når man selv skal høste med binder, er 3 heste minimum, og skal man klare sig fornuftigt resten af året, må man også indstille sig på redskaber som plove, sværharver o. lign. til 3 heste og så selvfølgelig gummivogne.

Derimod kan jeg ikke anerkende, at der ved brug af »gammel-dags« vogne og udpræget 2-hestes redskaber skulle have været holdt en hest for meget, uanset hvad arbejdsregnskabet

ellers måtte udvise herom. I praksis vil man med et folkehold på 2 karle til markarbejdet foretrække 2 hele spand heste. Fejlen er, at man ikke forlængst har taget konsekvensen af arbejdsregnskabets vejledning og afskaffet den ene hest og indrettet sig derefter med redskaber såvel som med vogne. Derfor kan jeg heller ikke se det berettigede i forstanderens påstand om, at man stiller fællesanvendelsen for gunstigt økonomisk ved at regne med den fulde besparelse, når man går ned fra 4 til 2 heste. Mellemstadiet med de 3 heste har i virkeligheden kun eksisteret på papiret, og derfor må vi regne med den fulde forskel.

Om folkeholdets størrelse på Pilehavegaard kan det oplyses, at der er 2 karle og fodermester samt lejlighedsvis lidt løs arbejdskraft. Selv tager jeg meget del i arbejdet.

Der er ikke siden overgangen til brug af traktor m. v. sket nogen ændring i folkeholdets størrelse, men der er foretaget en ikke ubetydelig udvidelse af kvæg- og svineholdet samt en tilsvarende udvidelse af arealet med foderafgrøder, d. v. s. en intensivering af driften.

Ved udvælgelsen af de bedrifter, der kom med i forsøget, blev der lagt vægt på en vis ensartethed, ikke blot i størrelse, men også af driftsform. Af hensyn til de 2 forudgående års arbejdsundersøgelser var det formentlig rigtigt, men når først den varige arbejdsform er fundet, skulle det synes mere fordelagtigt, om det blev gårde med forskellig driftsform, der samarbejder. Forudsætningen herfor er naturligvis, at forskellighederne i driften bevirker en bedre fordeling af arbejdsbehovet året igennem, bl. a. af hensyn til traktorens effektive udnyttelse. Det må imidlertid blive en kommende opgave at klare dette spørgsmål. Foreløbig har vi nok med det, der allerede er taget op.

Uanset hvad udenforstående ellers vil mene om de forsøg, vi har fået i gang her på Stevns, så er der for os, der har det hele på nærmeste hold og kan følge fordele og ulemper fra dag til dag, ingen tvivl om, at vi er inde på noget af det rigtige med fællesanvendelsen. Efterhånden som nye erfaringer indvindes, bliver der sandsynligvis et og andet, der bør rettes,

og det vil blive gjort. Vi giver ikke op, og det er vort håb, at civilingeniør *Matthiesen* både økonomisk og på anden måde kan holde til at føre det her påbegyndte arbejde igennem. Han har sammen med sine medarbejdere præsteret en indsats, som vi i højeste grad værdsætter og anerkender, fordi vi kan se, at den fører til fremskridt.

Fra sine rationaliseringsundersøgelser inden for industrien og de større landbrug sad civilingeniør *Matthiesen* inde med en betydelig viden om fremgangsmåder og metoder. Den er kommen os til gode i vore fælles bestræbelser for at finde frem til den mest ideelle form for samarbejdet. Ingen anstrenge er sparet for at komme de virkelige forhold i praksis så nær som muligt, og hvis f. eks. økonomien ved fællesanvendelsen skulle synes for gunstig — hvad der er meget ringe sandsynlighed for — så skal civilingeniøren i det mindste ikke lastes derfor. Han har nemlig stadig under vore forhandlinger om priser, omkostninger m. v. fastholdt, at de økonomiske fordele ved fællesanvendelsen hellere måtte vise sig større i virkeligheden, end vi ved vore rådslagninger kalkulerede dem til.

Om der så skulle kunne påvises småfejl i arbejdsregnskabet, hvad der let kan forekomme, når man på en gård af den omtalte størrelse ofte må tage ret skønsomt på fordelingen, så er det for bagateller at regne imod den positive vejledning, der er kommet ud af disse indledende undersøgelser. Vi landmænd, der er gået med i forsøget og har reduceret hestebestanden, har ganske vist vovet noget, men dog med en betydelig chance for et gunstigt økonomisk resultat. Helt det samme kan ikke siges om civilingeniør *Matthiesen*. Han gik ind i dette arbejde, fordi han så, at der var et felt, hvor der var noget at udrette for landbruget. Ingen kunne ved starten give ham sikkerhed for, at han nogensinde ville få sit arbejde helt eller blot delvis honoreret. Det ville afhænge af mulighederne for at få tilskud udefra, men denne usikkerhed var ikke afgørende for civilingeniørens interesse for vore bestræbelser.

Der blev søgt økonomisk støtte til gennemførelsen af for-

søgene, idet de skønnedes at have almen interesse for landbruget, og fordi resultaterne efterhånden ville kunne blive vejledende for, hvordan man bør gribe mekaniseringen an inden for de mellemstore og mindre ejendomsstørrelser i almindelighed landet over. En sådan støtte har man ikke fået — endnu. Forudsætningen herfor er naturligvis også, at sagskundskaben finder det forsvarligt og hensigtsmæssigt at gå ind derfor. Bedømmelsen af disse forsøg kræver imidlertid et kendskab, som ikke erhverves gennem artikler eller diskussionsindlæg alene, men gennem indgående studier og iagttagelser på selve åstedet.

For os, der er kommet til at tro på denne sag, skulle intet være mere kærkomment end et flerdages besøg af de sagskyndige, helst på et af årets kritiske tidspunkter hvad arbejdet angår. Det ville uden tvivl give begge parter friske impulser. Samarbejdets lov ville endnu engang få lejlighed til at vise sin gyldighed.

Hvis det efterhånden lykkes at gennemføre mekaniseringen på en sådan måde, at driften samtidig intensiveres og giver øget produktion pr. arealenhed, så er den af samfundsmæssig værdi. Enkeltvis mekanisering af bedrifterne vil måske være at foretrække for de, der har råd til det, men det er ikke det, sagen drejer sig om. Og nationaløkonomisk må det være mere fordelagtigt at kunne nøjes med import af 1 traktor for hver gang man ellers skulle bruge 3—5. For mig at se, synes disse forhold enkle og ligetil.

---

## Litteratur.

### Ny vejledning i bygning af siloer

fra Landhusholdningsselskabet.

Det tempo, der er over udviklingen i silobyggeriet, er uden sidestykke inden for landbruget. For blot 10 år siden var en silo — og dermed ensilage som foder — en sjældenhed. Nu har 60 000 landbrug mulighed for at ensilere, men heraf er der over 20 000, der endnu kun råder over jordkuler. Det vil

altså sige, at end ikke 40 000 landejendomme har mulighed for at ensilere roetop og grønafrøder rationelt. I 1941 var dette antal næppe over 6—7 000. Og trods den kraftige stigning siden da har vel endnu kun godt og vel  $\frac{1}{4}$  af de ejendomme, der med fordel kan ensilere, fået anskaffet tidssvarende siloanlæg.

Der er i det forløbne tiår gjort mange erfaringer med hensyn til siloer — også bitre og dyrekøbte. Da Landhusholdningsselskabets siloudvalg i 1940 udarbejdede sin første »Vejledning i Opførelse af Ensilagebeholdere« lå det hele trods alt forholdsvis enkelt. Man beskæftigede sig på det tidspunkt kun med grubesiloer og koncentrerede sig om, hvordan disse siloer burde være og hvilke materialer, der skønnedes egnede. Også dengang var det økonomisk vigtigt, at man bar sig rigtigt ad, men efter fremkomsten af tårnsiloer og halvhøje siloer er det beløb af helt andre dimensioner, der står på spil. Det er blevet kostbart at eksperimentere sig frem til de rette typer af større siloanlæg.

Under hensyn hertil og med det forestående, omfattende silobyggeri i tankerne har forannævnte udvalg påny udarbejdet en vejledning, der i disse dage udsendes af Landhusholdningsselskabet. Den omfatter både grubesiloer, halvhøje siloer og tårnsiloer, men da førstnævnte ikke er undergået væsentlige ændringer, siden den første vejledning udsendtes, og vel i hovedsagen må siges at have fundet sin blivende form, er hovedvægten lagt på at vejlede med hensyn til de halvhøje siloers og tårnsiloernes bygning og placering.

Vejledningen er udarbejdet med det formål for øje, at den skulle give praktikeren mulighed for at vurdere, dels hvilken siloform og -størrelse han bør vælge, dels hvilke forhold han og håndværkerne under arbejdets udførelse bør iagttage for at sikre, at siloen bliver tilstrækkelig holdbar uden derfor at blive for dyr.

Vejledningen indledes med tabeller, hvis formål er at lette valget af silorumfang og -type, og derefter behandles de forskellige byggemåder hver for sig, suppleret med skitser og fotografier. Den omhandler således for tårnsiloer og halvhøje

siloe: Helstøbte siloe af jernbeton, elementsiloe af beton, elementsiloe af tegl samt andre silotyper, f. eks. runde tårnsiloe og metalpladesiloe. For grubesiloe gives der tilsvarende vejledning vedrørende de typer, der kan blive tale om at opføre.

Ligesom i den første silo-vejledning er der et tillæg med udførlige arbejdstegninger til orientering både for landmændene og håndværkerne.

En ting er at vælge den rigtige silotype og -størrelse, de rigtige materialer og byggemåde samt placeringen. En anden ting er at kunne danne sig et overblik over, hvor meget den valgte silo bør koste. Til støtte herfor er der med de på udgivelsestidspunktet gældende priser opstillet en oversigt over, hvad de forskellige typer omtrentlig bør kunne opføres for.

Udviklingen inden for silo-byggeriet har i de seneste år næsten været eksplosiv. Der har ofte ikke været tid til at afvente erfaringer med de allerede byggede typer, inden nye og tilsyneladende bedre typer og metoder er bragt i anvendelse. Det har ikke gjort valget for den enkelte landmand lettere. Det har heller ikke været muligt at følge udviklingen op med systematiske undersøgelser. Man har i stor udstrækning måtte lade de foretagne undersøgelser afsløre det negative i de gjorte »fremskridt«, d. v. s. undersøge bl. a. anlæg, der har vist sig utilfredsstillende og påpege årsagerne hertil. Udvalget har dog også i høj grad kunnet bygge sine erfaringer på noget positivt, idet det har ladet foretage trykundersøgelser, der har haft en afgørende betydning for den foreslåede dimensionering og armering.

Hele det arbejde, der er iværksat på dette område, vil blive fortsat. Selv om der tilsyneladende er nået langt, vil nye typer og byggemåder uden tvivl blive bragt i anvendelse i de kommende år. Det gælder derfor om til enhver tid »at være med« og den nu udsendte vejledning har samlet alt væsentligt, hvad man i øjeblikket ved om rationelt silobyggeri.

Vejledningen fås fra Landhusholdningsselskabet samt gennem brugsforeningerne og koster 4,75 kr.

C. A. K.

## Vejrforholdene i april måned 1950.

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

April 1950 havde mildt vejr. Sydvestlige og vestlige vinde var fremherskende, og såvel skydække som fugtighedsgrad blev lidt over det normale. Nedbøren var derimod *betydeligt* over normalen. I simpelt gennemsnit fik Jylland og Øerne 52 mm mod normalt 40 mm, d. v. s. 30 pct. for meget. Når der tages hensyn til størrelsen af det område, hver nedbørsstation »dækker«, fås det såkaldte korrigerede »fladetro« gennemsnit, der er beregnet til 56,7 mm mod normalt 40,4 mm. Gennemsnitstemperaturen for hele landet blev 1,0 ° over det normale.

Temperatursvingningerne var gennemgående moderate. De højeste temperaturer indtraf næsten overalt omkring den 19.—22. Ved kysterne nåede de op på 11—14 °, i det indre Jylland endog til ca. 18 °, hvorimod temperaturen på Bornholm ikke nåede op over 13—15 °. De laveste temperaturer forekom i dagene omkring den 6., 16. og 29., hvor der adskillige steder landet over konstateredes frost — i Jyllands indland 3—4 °.

Frostdagenes antal blev i gennemsnit for hele landet (35 udvalgte stationer) dog kun 2,7, normalt 6,6, og frosten forekom kun om natten.

Den absolut højeste temperatur, 21,0 °, indtraf den 22. i Vestbirk. Den absolut laveste, ÷ 6,1 °, aflæstes den 16. i Fruerhøj plantage.

Nedbøren var i hovedsagen aftagende fra vest mod øst. Således fik af landsdelene Vest- og Sønderjylland 62 mm mod normalt 42 og 43 mm, d. v. s. 44 pct. for meget, medens Lolland-Falster og Langeland med henholdsvis 40 og 36 mm kun fik normal nedbør. Af stationerne målte Nordenbro mindst, 26 mm, medens Skodborg noterede den største nedbørsmængde: 84 mm.

## Nedbørens afvigelse fra normalen.

	Nedber mm	Normal 40 år	Afv. i pct. a normalen
Hjørring amt .....	59	39	+ 51
Thisted » .....	59	41	+ 44
Aalborg » .....	63	39	+ 62
Viborg » .....	63	40	+ 58
Randers » .....	51	41	+ 24
Aarhus » .....	63	43	+ 47
Vejle » .....	65	43	+ 51
Ringkøbing » .....	61	42	+ 45
Ribe » .....	60	42	+ 43
Sønderjylland .....	62	43	+ 44
Odense amt .....	55	40	+ 38
Svendborg » .....	54	41	+ 32
Langeland .....	36	39	- 8
Samsø .....	51	35	+ 46
Holbæk amt .....	44	36	+ 22
Sorø » .....	47	36	+ 31
Frederiksborg » .....	51	39	+ 31
Københavns » .....	50	39	+ 28
Præstø » .....	45	37	+ 22
Maribo » .....	40	37	+ 8
Bornholm .....	52	36	+ 44

Nedbørsdagens antal blev i gennemsnit 15 (normalt 12), varierende fra 10 på Langeland til 17 i Ribe amt, og den hyppige nedbør vanskeliggjorde mange steder såningen, især fordi jordens fugtighedsgrad de fleste steder var høj i forvejen. Største nedbør i et døgn, 27,0 mm, målt den 29. i Hald ved Mariager.

Tåge forekom gennemsnitlig 4 dage mod normalt 6. Torden hørtes ialt 11 dage, normalt 9, men kun lokalt og fortrinsvis over Øst- og Sønderjylland samt på Sjælland.

Solskinstimernes antal blev som helhed kun lidt under normalen (172 mod 179). København havde det mindste antal: 134, Tylstrup det højeste: 209.

Det var karakteristisk for april 1950, at de sædvanlige kolde østenvinde udeblev.

## Landbrugets prisforhold i maj måned 1950.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1949			1950		
	Hele året	Januar -maj	Maj måned	Januar maj	April måned	Maj måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk, ab mejeri (inkl. tillæg)	37,36	39,05	37,25	36,47	35,87	34,37
Smør	625	650	650	600	600	600
Ost, 20 pct.	223	233	233	219	220	215
Æg	315	294	264	261	250	250
Slagterisvin, sl. v.	407	410	410	391	390	390
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	142	142	142	164	168	174
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	144	141	141	190	198	204
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. . .	109	120	115	89	100	100
Kælvekøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. <sup>2)</sup>	1013	989	1013	1214	1225	1244
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1665	1700	1700	1465	1450	1450
Hvede <sup>3)</sup>	—	36,25	36,25	—	—	—
Rug <sup>3)</sup>	38,46	37,25	37,25	44,00	43,38	44,56
Byg <sup>3)</sup>	35,94	29,25	29,25	51,50	52,00	51,81
Havre <sup>3)</sup>	33,87	29,25	29,25	42,98	42,25	42,25
Hø	19,64	22,00	23,00	19,84	20,00	20,00
Kartofler, sælgers st., Sjælland	13,29	10,90	10,50	22,02	23,50	24,65
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager	46,92	49,03	48,50	54,50	54,50	54,50
Solsikkekager	46,75	(50,50)	50,50	54,50	54,50	54,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter	24,60	24,49	24,95	25,29	25,50	25,75
18 pct. superfosfat	13,54	13,86	13,95	14,66	14,75	14,75
40 pct. kaligødning	26,06	26,31	26,55	30,96	31,50	31,50

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

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

<sup>3)</sup> Indtil 1. august 1949: Afleveringspris plus tillæg for fuld aflevering. Efter 1. august 1949: For hvede kr. 4,00 pr. 100 kg plus ret til et tilsvarende kvantum byg eller majs. For de andre kornarter er tallene købernoteringer på Københavns børs.

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

	1949			1950		
	Hele året	Januar -maj	Maj måned	Januar -maj	April måned	Maj måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	356	372	355	345	342	327
Smør .....	299	311	311	287	287	287
Ost, 20 pct. ....	391	409	409	384	386	377
Æg .....	267	249	224	221	212	212
Slagterisvin .....	420	423	423	403	402	402
Slagtekøer (København) .....	245	245	245	283	290	300
Stude og kvier (Esbjerg) .....	236	231	231	311	325	334
Unge heste (Odense) .....	226	231	231	199	197	197
Hvede .....	—	262	262	—	—	—
Rug .....	322	312	312	369	364	374
Byg .....	279	227	227	400	404	402
Havre .....	281	243	243	356	350	350
Hø .....	286	320	335	289	291	291
Kartofler .....	354	291	280	587	627	657
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>323</b>	<b>325</b>	<b>321</b>	<b>321</b>	<b>320</b>	<b>321</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	320	334	330	371	371	371
Solsikkekager .....	363	(392)	392	423	423	423
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	127	127	129	131	132	133
18 pct. superfosfat .....	229	234	236	248	249	249
40 pct. kaligødning .....	219	221	223	260	264	264
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>190</b>	<b>191</b>	<b>194</b>	<b>206</b>	<b>210</b>	<b>210</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>

## Planteavlen 1949.

Af forstander *H. Land Jensen.*

I årenes række vil 1949 rent avlsmæssigt tegne sig som et af de bedste i efterkrigsperioden. For næsten alle egne af landet og for så godt som alle afgrøder var vejrforholdene gunstige, og da der samtidig indtrådte en vis bedring i forsyningen med gødning og andre hjælpemidler, tildels også hvad angår arbejdskraften, måtte resultatet blive godt. At den store høst så faldt sammen med en tiltrængt stabilisering af priserne på landbrugets vigtigste salgsprodukter gjorde ikke situationen ringere.

### Vejrforholdene.

Den sædvanlige oversigt over de enkelte måneders middeltal for Meteorologisk Instituts observationer anføres i tabel 1.

Tabel 1. Temperatur, nedbør og solskinstimer 1949.

	Temperatur C°		Nedbør		Antal solskinstimer	
	1949	Normal	1949	Normal	1949	Normal
Januar .....	2,4	0,1	46	44	53	35
Februar .....	3,2	÷0,1	37	34	82	66
Marts .....	1,6	1,6	25	41	175	120
April .....	7,5	5,5	64	40	170	180
Maj .....	11,4	10,7	63	42	202	253
Juni .....	14,0	14,2	32	47	241	266
Juli .....	17,1	16,0	57	64	246	250
August .....	15,5	15,3	48	80	224	227
September ....	16,1	12,3	66	57	175	169
Oktober .....	11,1	8,1	56	66	118	100
November ....	5,8	4,1	55	53	29	49
December ....	4,0	1,6	84	58	29	29

Vintermånederne havde betydelig over normal temperatur. Institutet anfører, at man skal mange år tilbage for at finde tilsvarende høje vintertemperaturer. 1925 og 1874 nævnes på

linie med 1949. I marts indtrådte en del frost, så denne måned kom ned på normaltemperatur, men i april og maj var vejret påny mildt. Sommermånederne havde omkring normal temperatur, juli dog over normalen, og september—oktober havde udpræget varmt vejr. De gunstige temperaturforhold var ligeledes fremherskende i årets to sidste måneder.

Nedbøren i vintermånederne var omkring det normale, i det tidlige forår — marts måned — en del under. April og maj gav derimod ret rigelig regn, og navnlig maj var særpræget med overskyet vejr og høj luftfugtighed. Juni gav noget under normalen, men egentlig tørkeskade på afgrøderne var dog ret sjælden; man kan snarere sige, at de mere friske vejrperioder i denne måned var gavnlige efter maj måneds udprægede grødevejr. Derimod indtrådte i juli og august periodevis for tørt vejr, der navnlig kom til at genere kartoffelafgrøderne. September gav påny særdeles frodigt vejr med overskudsnedbør, oktober lidt under normalen med gode betingelser for arbejdet i marken, og årets sidste måneder var ligeledes gunstige for arbejdet udendørs.

Tallene for antal solskinstimer viser overskud i marts og i eftersommeren, men betydeligt underskud i maj; juni og juli var nærmere ved normalen.

Som helhed er de anførte klimatal udtryk for gunstige vejrforhold for landbrugets afgrøder: et noget fugtigt, men meget frodigt forår, et jævnt sommerklima med tilløb til enkelte tørkeperioder og desuden et varmt og frodigt efterår.

#### **Landbrugsarealets benyttelse.**

Selv om de følgende afsnit tager sigte på en redegørelse for de enkelte afgrødegrupperes avlsforhold, vil det være af interesse at se afgrøderne i sammenhæng og betragte deres indbyrdes andel i den samlede arealbenyttelse. Tabel 2 giver oversigt over tallene.

Der er ikke sket større forskydninger fra 1948 til 1949, og det samme kan siges ved sammenligning med femårsperioden 1942/46. De små ændringer i hovedafgrødernes andel i det samlede landbrugsareal kan antages at være led i den sæd-

Tabel 2. Arealanvendelse i 1000 ha, hele landet.

	1942/46	1947	1948	1949	% fremgang fra 1942/46 til 1949	Forholdstal 1949	
						Omdrift	Ialt
<b>Inden for omdriften:</b>							
Korn .....	1327,7	1265,3	1303,3	1338,2	0,8	50,0	42,4
Roer og kartofler .	544,0	544,4	576,0	563,2	3,5	21,1	17,8
Græs og grønfoder	732,1	734,8	686,3	677,5	÷ 7,5	25,3	21,5
Andre afgr. og brak	107,7	112,1	109,5	94,8	÷ 12,8	3,6	3,0
Ialt i omdriften ..	2711,5	2656,6	2675,1	2673,7	÷ 1,4	100,0	84,7
<b>Uden for omdriften:</b>							
Græs, eng m. v. . .	464,6	462,4	432,5	477,8	2,8	—	15,1
Læggeplads til tørv	22,0	18,7	12,8	6,0	÷ 72,2	—	0,2
Landbrugsareal ...	3198,1	3137,7	3120,4	3157,5	÷ 1,3	—	100,0

vanlige »bølgebevægelse« og må ikke tages som udtryk for nogen varig forskydning. — Græsarealerne gik i 1948 stærkt tilbage på grund af kulde- og tørkeskaderne i 1947, men i 1949 var disse skader i det væsentligste overvundet. Der konstateredes en mindre nedgang i tallet for »andre afgrøder og brak«, men en betydelig del af denne nedgang falder på reduktion af brakken.

I det sidste års tid har man været stærkt optaget af drøftelserne vedrørende berettigelsen af udvidelse af grovfoderarealerne, men man har naturligvis ikke kunnet vente, at disse anskuelser skal have påvirket arealforholdene i 1949. Rodfrugtarealerne er formindsket en smule, men det er især formindskelsen i kartoffelarealet, der gør sig gældende; det egentlige roeareal er i det væsentlige uforandret.

#### Kornafgrøderne.

Af arealoversigten (tabel 3) fremgår, at der fra 1948 til 1949 var en vis fremgang for hvede, men nedgangen for rug var større end denne fremgang, således at det samlede vintersædareal gik tilbage. Byg gik frem og havre tilbage, en udvikling som man ikke skal beklage. Derimod holdt blandsædarealet stand i denne omgang; det er jo — naturligt nok, i betragtning af de truende sædskiftesygdomme — reduceret en del i tidligere år. Bælgsædarealet var atter i 1949 ret ufor-

Tabel 3. Kornareal i 1000 ha, hele landet.

	1942/46	1947	1948	1949	% fremgang fra 1942/46 til 1949	For- holdstal 1949
Hvede .....	63,2	24,2	69,0	83,3	31,8	6,3
Rug .....	182,2	105,0	167,3	195,0	7,0	14,6
Byg .....	407,5	466,1	441,3	454,0	11,4	33,9
Havre .....	338,4	342,7	329,6	308,1	÷ 9,0	23,0
Blandsæd .....	326,9	320,7	283,8	285,3	÷ 12,7	21,3
Bælgsæd .....	9,5	6,6	12,2	12,5	32,6	0,9
Kornareal ..	1327,7	1265,3	1303,2	1338,2	0,8	100,0

andret og iøvrigt stadig ret betydningsløst. Det samlede kornareal gik lidt frem fra 1948 til 1949.

I sidste uge af marts var jorden de fleste steder klar til såning, og arbejdet gik let og hurtigt fra hånden. De fleste steder var man nogenlunde færdig med vårsæden i første uge af april, da kraftig nedbør en tid hindrede arbejdet. Atter i 1949 var man på de lette jorder i Jylland tidligt på færde; den tid er nu forbi, da man holder sig tilbage fra den tidlige såning på disse egne. — Vintersæden var overvintret godt og kom snart i skub i det milde vejr.

Såvel vintersæd som vårsæd udvikledes kraftigt i den frodige maj, ja, man havde endda grund til at frygte, at bestanden ville blive alt for svær, og der viste sig da også mange steder tidlig lejetilbøjelighed. Men det mere tørre, friske vejr i juni rettede bestanden op, så den holdt sig nogenlunde godt stående helt til høst. Den stærke buskning og bladfyldte udløste imidlertid ret stærke angreb af fodsyge, der i 1949 gjorde større fortræd i hvede- og bygmarkerne end set i en ret

Tabel 4. Høstudbytte i mill. hkg kærne og halm, hele landet.

	1942/46	1947	1948	1949
Hvede .....	2,1	0,5	2,5	3,0
Rug .....	3,9	1,8	4,0	4,7
Byg .....	13,1	13,4	14,6	15,7
Havre .....	10,2	8,7	9,9	9,8
Blandsæd .....	8,2	7,0	7,1	7,6
Bælgsæd .....	0,2	0,1	0,3	0,3
Kærne ialt ....	37,7	31,5	38,4	41,1
Halm ialt .....	53,5	36,3	49,0	56,7

lang årrække. Havreålsangrebene var ligeledes ret slemme — et varsko om, at man på mange ejendomme har grund til at underkaste de stærkt belastede kornavlssædskeer en ny overvejelse.

Høstudbyttets størrelse belyses af tabel 4. De 41,1 mill. hkg kærne i 1949 er væsentligt større udbytte end i de anførte foregående år, og halmudbyttet var ligeledes stort. Det vil være af interesse at finde frem til udbyttet pr. arealenhed — foldudbyttet, der jo dog er det endelige udtryk for, om høsten er stor eller lille. For de sidste 5 år kan anføres følgende tal, hkg kærne pr. ha:

	1945	1946	1947	1948	1949
Hvede .....	32,1	33,2	22,5	36,6	36,0
Rug .....	19,3	20,7	17,1	23,9	24,1
Byg .....	30,9	33,4	28,5	33,1	34,6
Havre .....	29,6	31,4	25,4	30,0	31,9
Blandsæd .....	24,3	25,9	21,9	25,3	26,8

I 1948 lå hvedeudbyttet lidt højere end i 1949, men ellers er alle tallene højere i 1949 end de foregående år, og sådan vil forholdet også være, selvom man går endnu længere tilbage. Ganske vist var den samlede kornhøst lidt større i 1938 end i 1949, nemlig 41,2 mill. hkg kærne mod 41,1 mill. hkg i 1949, men det må tages i betragtning, at kornarealet i 1938 var lidt større end i 1949, 1 377 000 ha mod 1 338 000 ha, og tages dette i betragtning, har høsten i 1949 givet det største foldudbytte, d. v. s. det største udbytte af kærne pr. arealenhed, der hidtil er nået her i landet.

Høstning og indbjærgning gennemførtes under ret gode vejrtilstande, men en kraftig storm umiddelbart før byggenes mejning gav stedvis anledning til en del kærnespild.

#### Rodfrugterne.

Som allerede nævnt var arealet med rodfrugter i 1949 ret nær af samme størrelse som de nærmest foregående år. Tabel 5 viser en nedgang fra 1948 til 1949 på 32 000 ha, men denne reduktion falder i det væsentligste på kartoflerne. Tilbagegangen for runkelroer er fortsat, og der ses ligeledes at være

Tabel 5. Rodfrugtareal i 1000 ha, hele landet.

	1942/46	1947	1948	1949	% fremgang fra 1942/46 til 1949	For- holdstal 1949
Kartofler .....	103,0	105,7	138,3	106,2	3,1	18,8
Runkelroer .....	85,3	58,9	55,8	48,2	÷43,5	8,5
Fodersukkerroer .....	78,4	77,3	92,3	115,2	46,9	20,5
Kålroer .....	201,7	222,6	203,0	197,0	÷ 2,3	35,0
Turnips .....	9,1	10,2	9,4	7,2	÷20,8	1,3
Gulerødder .....	4,2	3,2	3,4	2,6	÷38,1	0,5
Sukkerroer til foder ..	18,0	22,0	24,2	23,3	29,4	4,1
Sukkerroer til fabrik ..	43,4	43,9	48,9	63,1	45,4	11,2
Cikorierødder .....	0,9	0,6	0,7	0,4	÷55,6	0,1
Rodfrugtareal ..	544,0	544,4	576,0	563,2	3,5	100,0

en lille nedgang i arealet med kålroer; i stedet er fodersukkerroer gået betydeligt frem. Runkelroer, fodersukkerroer, kålroer, turnips og sukkerroer til foder udgjorde tilsammen i 1949 390 900 ha. Heraf var 12,3 pct. runkelroer, 20,5 pct. fodersukkerroer, 50,4 pct. kålroer, 1,8 pct. turnips og 6,0 pct. sukkerroer.

Kålroerne lægger således fremdeles beslag på ca. halvdelen af foderroearialet, hvilket næppe kan siges at være helt rimeligt under de nuværende forhold, hvor det gælder om at avle størst mulige mængder koncentreret foder til erstatning af kærnefoderet og samtidig så store mængder protein som overhovedet gørligt. Vi kan ikke undvære kålroerne, især ikke i Nord- og Vestjylland, men at anvende halvdelen af roearialet til en afgrøde, som i hovedparten af landet giver væsentligt mindre udbytte end de tørstofrige bederoer, kan ikke være forsvarligt og rimeligt. På den anden side må det anerkendes, at bederoerne først kommer helt til deres ret, når muligheden for toppens udnyttelse gennem ensilering er tilstede, og det er jo først tilfældet, når alle landbrug, hvor roedyrkingen spiller en væsentlig rolle, er forsynet med de nødvendige siloer.

Roernes rettidige såning voldte adskillige steder besvær på grund af den rigelige nedbør i april. Til gengæld var spiringen og den første vækst praktisk taget overalt særdeles tilfredsstillende. Udtyndingsarbejdet fik en heldig af-

Tabel 6. Høstudbytte i mill. hkg roer og kartofler, hele landet.

	1942/46	1947	1948	1949
Kartofler .....	16,9	18,3	29,4	17,9
Runkelroer .....	43,2	24,2	29,3	26,3
Fodersukkerroer .....	33,9	28,3	43,5	56,7
Kålroer .....	113,2	102,6	97,9	110,8
Turnips .....	3,7	3,3	3,5	2,8
Gulerødder .....	1,1	0,6	0,8	0,6
Sukkerroer til foder .	6,4	6,9	10,0	10,1
Sukkerroer til fabrik .	14,3	14,5	17,1	21,3
Cikorierødder .....	0,2	0,1	0,2	0,1
Ialt rodfrugt ..	232,9	198,8	231,7	246,6

slutning med gode betingelser for renhakning i juni, og her-  
 efter udvikledes roerne godt, idet angreb af skadedyr i mod-  
 sætning til de nærmest foregående år var uden væsentlig be-  
 tydning. De kortvarige tørkeperioder i juli—august overvand-  
 tes heldigt, og eftersommeren var særdeles gunstig for den  
 afsluttende vækst.

Høstudbyttet af de enkelte arter og sorter belyses i tabel  
 6. Oversigten 1949 kan imidlertid vanskeligt sammenlignes  
 med de foregående år, da det kun drejer sig om masseudbytte;  
 roernes tørstofindhold er jo meget varierende, og desuden  
 spiller arealforskydningerne ret stærkt ind. Af den senere  
 oversigt over opførelsen i afgrødeenheder fremgår imidlertid,  
 at 1949 gav en roeavl, der var på højde med, hvad der nåedes  
 i tidligere gode roear. Avlen var som helhed sund, og høst-  
 ningen forløb under nogenlunde gunstige forhold.

Topudbyttet tegnede godt, men ud på eftersommeren spred-  
 tes virusgulsoten til de fleste bederoemarker, og stormvejr i  
 oktober forringede yderligere kvaliteten. Det var derfor man-  
 ge steder kun halvgod top, der blev lagt i siloerne.

Antallet af ejendomme med siloer til ensilering gik betyde-  
 ligt frem i 1949:

	1936	1941	1942	1943	1945	1946	1948	1949
Antal ejendom- me med siloer	1245	6247	15104	21632	26037	28613	30380	35142
I pct. af alle ejendomme over 5 ha ...	1	4	10	14	17	18	19	22

Man var dog ikke nået videre end til 22 pct. af alle ejendomme over 5 ha.

Arealet med *sukkerroer til fabrik* gik påny stærkt frem og nåede op på 63 100 ha. Interessen for denne avl er stor, og i Jylland er man nu stærkt inde på at søge avlen indarbejdet i så stort omfang, at der kan vindes erfaring, hvorefter spørgsmålet om rejsning af en jydsk fabrik vel må finde sin afgørelse. Prisudviklingen på verdensmarkedet må blive den afgørende faktor. — Avlen i 1949 var som helhed ret tilfredsstillende, hvilket fremgår af følgende tal, der er meddelt af A/S De danske Sukkerfabrikker:

	1945	1946	1947	1948	1949
Roeudbytte, hkg pr. ha . . . .	295	314	313	342	339
Sukkerindhold i pct. . . . .	16,7	16,8	17,4	16,9	16,3
Betaling i kr. pr. hkg roer, incl. tantieme . . . . .	5,73	5,91	6,10	6,51	6,51

Man har dog tidligere opnået større udbytte. I 1937—41 var avlen gennemsnitligt 356 hkg roer pr. ha med 17,1 pct. sukker.

#### Kartoflerne.

Under indtryk af de vanskelige afsætningsforhold for avlen 1948 blev arealet stærkt reduceret i 1949 (tabel 5). Da udbyttet pr. ha samtidig blev væsentligt under middel, blev den samlede kartoffelhøst kun 17,9 mill. hkg mod 29,4 mill. hkg i 1948. Det kan være vanskeligt at forklare kartoffelavlens svigten i et år, hvor så godt som alle andre afgrøder gav stort udbytte, men forklaringen må søges i, at tørkeperioderne i juli og august faldt på et for de mest dyrkede sorter uheldigt tidspunkt. Hertil kom, at skimmelangrebene ret tidligt i august gjorde sig stærkt gældende.

Efterspørgslen til eksport var ret betydelig og til ret gode priser, men da man først måtte sikre hjemmeforsyningen, blev udførselsmængden mindre end i tidligere gode eksportår. Der er indhentet følgende oplysninger:

## Eksport af kartofler i hkg.

	Læggekartofler	Spisekartofler	Ialt
Af høst 1946 .....	898 310	770 770	1 669 080
» » 1947 .....	1 387 300	1 345 929	2 733 229
» » 1948 .....	489 154	1 080 126	1 569 280
» » 1949 .....	464 600	424 215	888 815

Anvendelsen til industribrug var for høst 1949 omkring det normale for en årrække, men væsentligt under forbruget af høst 1948. Fra fabrikkerne foreligger følgende forbrugstal:

## Kartofler til industribrug, 1000 hkg.

	Høst 1944	1945	1946	1947	1948	1949
Kartoffelmelsfabrikker .	1098	717	745	799	1561	887
Spritifabrikker .....	533	388	413	548	675	473

Den gennemsnitlige stivelsesprocent for høst 1949 var for kartoffelmelsfabrikkerne 16,1 og for spritifabrikkerne 17,0. Gennemsnitsprisen angives af spritifabrikkerne til 12,38 kr. pr. hkg.

Tegning af arealer til markkontrol med henblik på avl og afsætning af læggekartofler blev i 1949 stærkt reduceret i sammenligning med 1948, da tæt ved halvdelen af hele det store kartoffelareal blev underkastet markkontrol. 1949 omfattede markkontrollen omkring  $\frac{1}{3}$  af hele arealet, og af følgende oversigt fremgår, at kontrollen i 1950 andrager 26 582 ha, svarende til ca.  $\frac{1}{4}$  af hele kartoffelarealet:

## Kartoffelarealer anmeldt til markkontrol.

	1945	1946	1947	1948	1949	1950
B-avl, ha .....	17 049	29 287	37 521	61 548	28 752	24 575
A-avl (stamavl), ha	801	1 353	1 979	3 431	2 411	2 007
Ialt, ha .....	17 850	30 640	39 500	64 979	31 163	26 582

Udviklingen i det sidste par år tyder på, at læggekartoffelproduktionen er ved at falde til ro hos de avlere, der har de bedste betingelser for at holde kartoflerne sunde, medens hele den store avl til konsum, foder og industri i mindre grad berøres heraf.

## Græs- og grønfoderavlén.

Arealforholdene belyses i tabel 7. Grønfoderarealet, der udvidedes i 1948, er atter gået frem i 1949, men udgør dog

Tabel 7. Græs og grønfoder i 1000 ha, hele landet.

	1942/46	1947	1948	1949	% fremgang fra 1942/46 til 1949	Forholdstal 1949
Inden for omdriften:						
Grønfoder .....	7,4	6,6	9,8	12,5	68,9	1,1
Lucerne .....	25,7	15,4	16,9	24,4	÷ 5,1	2,1
Kløver og græs, høslæt	220,5	79,9	108,3	212,1	÷ 3,8	18,4
Kløver og græs, græsn.	478,5	632,9	551,3	428,5	÷10,5	37,1
Ialt i omdriften ..	732,1	734,8	686,3	677,5	÷ 7,5	58,7
Uden for omdriften:						
Var. græs til høslæt ...	25,1	18,4	18,5	29,2	16,3	2,5
Var. græs til græsning .	164,2	172,5	168,8	170,6	3,9	14,8
Eng o. l. arealer til						
høslæt .....	57,7	43,7	38,4	46,6	÷19,2	4,0
græsning .....	124,5	140,3	124,3	154,5	24,1	13,4
Fælle, strandmark o. l.	93,1	87,5	82,5	76,9	÷17,4	6,6
Ialt uden for omdriften	464,6	462,4	432,5	477,8	2,8	41,3
Ialt græs og grønfoder	1196,7	1197,2	1118,8	1155,3	÷ 3,5	100,0

stadig kun ca. 1 pct. af det samlede areal. For første gang er der ved tællingen skelnet mellem forskellig slags grønfoder:

Lupin til grønfoder .....	5 942 ha
Anden og bl. bælgssæd til grønfoder .....	2 287 »
Korn til grønfoder .....	4 267 »
Grønfoder ialt ....	12 496 ha

Lucernen er atter på vej frem og nåede i 1949 24 400 ha, hvilket er ret nær samme areal, som man var oppe på i 1944, da man med 28 000 ha var på det højeste tal, der endnu er nået. Efter de gode erfaringer med de nye stammer vil der antagelig kunne regnes med en betydelig udvidelse udover denne arealstørrelse.

Iøvrigt er 1949 meget bemærkelsesværdig ved de store høslætarealer og de tilsvarende mindre græsningsarealer. Den frodige forsommer muliggjorde, at kreaturerne kunne ernæres

på mindre arealer end sædvanligt, hvorved der blev mere til overs til høslæt.

Græsvæksten var nogenlunde jævn sommeren igennem, men på de tørre egne i Jylland kneb det dog periodevis i juli og først i august. Høhøsten blev meget stor, den største gennem en lang årrække. Tabel 8 giver oversigt over høsttallene.

Tabel 8. Høstudbytte af hø, grønfoder og græsning, hele landet.

	1942/46	1947	1948	1949
Lucernehø, mill. hkg .....	1,7	0,7	1,1	1,9
Agerhø, mill. hkg .....	12,6	1,9	4,9	15,6
Enghø, mill. hkg .....	3,2	1,5	1,9	3,8
Hø ialt mill. hkg ..	17,5	4,1	7,9	21,3
Grønfoder og græsning, mill. afgrødeenheder .....	36,4	30,2	32,3	36,6

#### Det samlede høstudbytte.

I tabel 9 er sammenstillet resultater af korn- og foderafgrødernes udbytte for 1949 og de nærmest foregående år, idet tallene angiver antal afgrødeenheder à 100 f. e.

Tabel 9. Høstudbytte i mill. afgrødeenheder, hele landet.

	1942/46	1947	1948	1949
Kærne .....	35,2	29,4	36,1	38,8
Halm .....	10,7	7,3	9,8	11,3
Kornafgrøder ialt ..	45,9	36,7	45,9	50,1
Roer og kartofler .....	30,8	29,6	32,9	34,1
Grønfoder, hø og græsning ..	43,5	31,8	35,5	45,2
Høsten ialt ..	120,2	98,1	114,3	129,4

Kærne- og halmudbyttet ligger højere for 1949 end for de nærmest foregående år. 1938 gav lidt større kærneudbytte for landet som helhed, men tager man arealforskydningen i betragtning, kommer 1949 højest, altså når man regner udbytte pr. ha. Rodfrugthøsten ligger ligeledes højt — trods kartoflernes svigten — men 1940 gav dog større roehøst, nemlig 36,9 mill. a. e. Græs- og grønfoderarealerne gav i

1949 langt større avl end i 1948 og 1947, men kunne dog ikke måle sig med avlen i 1946.

Den samlede høst i 1949 androg 129,4 mill. a. e., hvilket er den største høst, man hidtil har nået i Danmark.

#### Frøavl.

Oversigten i tabel 10, der i modsætning til de øvrige arealoversigter bygger på enheden 100 ha, viser, at det samlede frøavlsareal er udvidet betydeligt, nemlig fra 45 210 ha i 1948 til 53 500 i 1949, en fremgang på 18 pct. Arealet var i 1949 omtrent på højde med arealet i krigsårene. Det ser således ud til, at den i sammenligning med førkrigsperioden, da arealet svingede omkring 40 000 ha, stedfundne udvidelse kan opretholdes, men eksportmulighederne fremover vil naturligvis stadig sætte en snæver grænse for frøproduktionens størrelse. Udvidelsen falder især på rodfrugter og græsmarksbælgplanter, i mindre grad på græsser.

Tabel 10. Frøavlsarealer i 100 ha, hele landet.

	1942/46	1947	1948	1949	% fremgang fra 1942/46 til 1949	Forholdstal 1949
Runkelroer og fodersukkerroer .....	30,7	17,3	36,1	31,8	3,6	5,9
Kålroer og turnips ....	17,7	0,8	28,7	23,8	34,5	4,5
Sukkerroer .....	10,8	2,6	19,9	18,8	74,1	3,5
Rødkløver, tidlig .....	23,8	20,7	21,1	28,5	19,8	5,3
Rødkløver, sildig .....	64,1	63,5	51,5	82,6	28,9	15,4
Hvidkløver .....	40,7	42,5	25,8	50,0	22,9	9,3
Andre græsmarksbælgplanter .....	28,5	15,3	22,0	34,3	20,4	6,3
Bælgpl. og græsser i bl.	5,8	2,5	2,5	5,1	÷12,1	1,0
Hundegræs .....	56,8	51,5	33,3	59,1	4,0	11,1
Alm. rajgræs .....	67,9	55,4	63,4	49,5	÷27,1	9,3
Ital. rajgræs .....	39,8	6,6	21,2	18,1	÷54,5	3,4
Eng-svingel .....	45,6	57,1	37,8	35,0	÷23,3	6,5
Alm. rapgræs .....	9,9	15,7	12,1	18,5	86,9	3,5
Timothe .....	20,3	16,7	8,8	9,4	÷53,7	1,8
Andre græsser .....	9,2	10,6	11,7	14,2	54,4	2,7
Andet mark- samt havefrø .....	60,9	67,0	56,2	56,3	÷ 7,6	10,5
Ialt frøavl ..	532,5	445,8	452,1	535,0	0,5	100,0

De i 1948 til overvintring udlagte afgrøder havde særdeles gode vækstbetingelser, og overvintringen var for alle arter meget tilfredsstillende, ligesom også udviklingen om foråret i frøbæringsåret tegnede godt. For en del arter hæmmedes blomstring og frøsaetning af den særdeles frodige vegetative udvikling; det gjaldt bl. a. rødkløver, og for andre arter blev sommertørken generende.

Af Danske Landboforeningers Frøforsynings udbyttestatistik (tabel 11) fremgår, at fodersukkerroe, halvsildig rødkløver, sneglebælg og timothe gav under middel udbytte, medens de øvrige her nævnte arter var på højde med eller over gennemsnittet 1939/48.

Tabel 11. Frøudbytte 1939/48 samt 1945—49.  
(Efter Danske Landboforeningers Frøforsyning).

	1939/48	1945	1946	1947	1948	1949
Barres .....	2171	1508	1682	1704	2402	2538
Fodersukkerroe .....	2067	1570	1550	1520	2169	1950
Sukkerroe .....	1584	1300	1151	845	2284	1894
Kålroe .....	1167	1040	1071	—	1267	1283
Rødkløver, tidlig .....	213	220	157	240	168	225
Rødkløver, halvsildig ..	314	277	175	319	327	286
Hvidkløver, Morsø ....	269	311	298	287	293	311
Sneglebælg .....	824	1058	742	444	1073	760
Timothe .....	410	423	472	358	372	341
Alm. rajgræs, tidlig ...	1017	1130	992	492	1173	1097
Ital. rajgræs .....	1116	1108	1156	917	1140	1231
Hundegræs .....	549	622	386	306	550	657
Eng-svingel .....	713	702	582	629	654	731

Det økonomiske resultat af avlen var gennemgående meget tilfredsstillende for græsfrøavlen, stærkt varierende for kløverfrøet og som helhed dårligt for roefrø.

#### Spind- og olieplanter.

Arealtallene fremgår af følgende opstilling:

	1944	1945	1946	1947	1948	1949
Spindhør .....	7 341	7 989	3 668	5 465	6 109	4 577
Oliehør .....	3 733	2 612	1 159	9 290	18 132	12 150
Sennep .....	15 213	13 249	7 628	14 601	11 751	3 372

Såvel spindhør som olieør og sennep reduceredes betydeligt i 1949. Det var de bedre muligheder for indførsel og vel også den bedre handelsbalance, der gjorde sig gældende. At man allerede i 1950 har grund til at se anderledes på disse særlige forsyningsforhold er et vidnesbyrd om, hvor hurtigt forholdene kan skifte.

Udbyttet var gennemgående meget tilfredsstillende, men priserne i det uregulerede marked ikke særlig tilfredsstillende, når avlen sammenlignes med, hvad der kunne fås ud af korn dyrkningen.

#### Gødningsanvendelsen.

På grundlag af gødningsfirmaernes salgsstatistik kan som tidligere år anføres oversigt (tabel 12) over de mængder af kunstgødning, der er udleveret til landmændene i »gødningsåret«, der for høst 1949 regnes fra 1. juli 1948 til 30. juni 1949.

Mængden af superfosfat blev 398 000 tons eller meget nær som til høst 1948, men lidt over førkrigsanvendelsen. For kaligødning er den stærke stigning i forbruget fortsat også i 1948/49, og videre ses det, at også kvælstofanvendelsen har oversteget forbruget før krigen.

At det således er lykkedes til Danmark at fremskaffe relativt gode mængder af kunstgødning, må vække den største

Tabel 12. Forbruget af kunstgødning i 1000 t (1. juli).  
(Efter gødningsfirmaernes opgørelse).

	Gennem- snit 1936/40 1000 t	1946/47 1000 t	1947/48 1000 t	1948/49 1000 t
18 pct. superfosfat . . . . .	375	323	395	398
40 pct. kaligødning . . . . .	99	126	154	199
Kalksalpeter . . . . .	117	195	172	213
Chilesalpeter . . . . .	49	44	42	49
Natronsalpeter . . . . .	8	—	—	—
Sv. ammoniak . . . . .	41	14	18	19
Kalkkvælstof . . . . .	2	5	5	3
Kvælstofgødning ialt . . . . .	235	266	245	293
(omregnet til 15,5 pct. kvælstof)				

tilfredshed, ikke mindst i betragtning af, at kunstgødningen — også efter den af devalueringen fremkaldte prisstigning — hører til landbrugets forholdsvis billige driftsmidler.

Tabel 13. Egnenes forholdsvis kunstgødningsforbrug 1948/49.

	kg pr. ha			Forholdstal for rene næringsstoffer		
	15½% Kvælstofgødning	Superfosfat	Kali-gødning	Kvælstof	Fosforsyre	Kali
Sjælland . . . . .	119	103	55	100	101	120
Bornholm . . . . .	91	98	49	100	125	138
Lolland-Falster ..	171	159	98	100	108	148
Fyn . . . . .	127	104	67	100	96	136
Østl. Jylland ....	107	142	64	100	155	155
Nordl. » ....	66	137	56	100	239	217
Vestl. » ....	69	135	69	100	227	259
Sydl. » ....	74	123	66	100	192	230
Hele landet . . . . .	94	128	64	100	158	176

Oversigten over de forskellige egenes forholdsvis kunstgødningsforbrug (tabel 13) viser bl. a., at man på de letmuldede jorder i Jylland fortsat er tilbageholdende m. h. t. anvendelse af kvælstofgødning — eller er det stadig rationeringen, der holder forbruget nede? — Der er vist ingen tvivl om, at man med fordel kunne anvende større mængder kvælstof under disse forhold.

#### Prisforhold og afsætning.

Det er den mindste del af planteproduktionen, der afsættes direkte. I den almindelige brugstype bliver størsteparten omsat inden for bedriften gennem opfodring på husdyrene. Af samme grund vil markbrugets rentabilitet — så længe salget af de forædlede husdyrprodukter sker på de store markeder — kun påvirkes i ringe grad af afgrødestørrelser. — Ganske vist har vi i »høståret« 1949—50 oplevet et fald i afregningspriserne på smør og flæsk, men uden at man vel kan påstå, at dette fald i særlig grad er betinget af den større produktion, der er blevet en følge af den gode høst i Danmark. Man har vel snarere lov at sige, at den gode høst i betydeligt omfang har bevirket en udsættelse af den rentabilitetskrisen, som disse prisfald vel ellers kunne befrygtes at danne indledningen til.

Tabel 14. Priser på planteavlsprodukter, kr. pr. 100 kg.  
(Efter Det landøkonomiske Driftsbureau, 1. juli—30. juni).

	1945/46	1946/47	1947/48	1948/49	1949/50
Hvede*) .....	29,25	29,25	29,25	35,67	—
Rug*) .....	30,25	30,25	30,25	36,67	41,83
Byg 2 rd.*) .....	26,25	26,25	26,25	29,00	46,90
Havre*) .....	26,25	26,25	26,25	29,00	41,14
Havrehalm .....	9,65	9,45	18,57	8,00	5,00
Kartofler (sælg. st. Sjæll.)	19,07	23,32	19,10	11,17	19,46
Sukkerroer .....	5,73	5,91	6,10	6,51	6,51
Runkelroefrø .....	218,00	270,00	292,00	202,00	125,00
Kålroefrø .....	240,00	260,00	—	190,00	150,00
Rødkløverfrø, halvsildig ..	785,00	1010,00	760,00	790,00	680,00
Hundegræsfrø .....	240,00	230,00	168,00	355,00	356,00
Eng-svingelfrø .....	215,00	280,00	182,00	164,00	315,00
Indekstal for planteproduk- ter (1909—14 = 100) ..	269	288	279	284	349
Indekstal for husdyrpro- dukter (1909—14 = 100)	227	248	302	325	318

\*) Indtil 1. august 1949: Afleveringspris plus tillæg for fuld aflevering. Efter 1. august 1949: For hvede kr. 4,00 pr. 100 kg plus ret til et tilsvarende kvantum byg eller majs. For de andre kornarter er tallene købernoteringer på Københavns børs.

I tabel 14 anføres de af Det landøkonomiske Driftsbureau pr. 1. juli udregnede priser på de vigtigste markprodukter, som kan være genstand for direkte salg. Med de gode høstudsigter for korn i 1949 og grundet på de lettere importmuligheder ændredes »kornloven«, således at afleveringspligten kun kom til at omfatte hvede, der afregnedes med 4,00 kr. pr. hkg + et tilsvarende kvantum foderkorn. De øvrige kornarter overgik til fri omsætning, og man vil bemærke, at noteringen i 1949/50 ligger væsentligt over de fra tidligere år anførte afleveringspriser. Det vil dog erindres, at den betydelige opgang i prisen i efteråret 1949 for en væsentlig del var en direkte følge af devalueringen. Prisen på halm, der her nærmest er en »bynotering«, gik en del tilbage i årets løb; i landdistrikterne har halmpriserne været meget lave, eller halmen har været næsten usælgelig. For kartofler er atter opnået gode gennemsnitspriser, en direkte følge af den lille høst. Prisløbet for sukkerroer har været uforandret,

og på grund af en jævnt god høst kan det samme siges om rentabiliteten. Endelig bemærkes, at der er tale om ret store forskydninger i priserne på frø, betydelig nedgang for roefrø og kløver, men opgang for eng-svingel.

Indekstallet for planteprodukter gik stærkt op, medens der konstateredes fald for husdyrprodukter. De foregående 3 års bevægelse mod stabilisering af husdyrproduktionens rentabilitet og en forringelse af planteprodukternes stilling er således brudt af en modgående bevægelse.

Her skal ikke spås om den fremtidige udvikling, men der er dog vist en del, der tyder på, at de landbrug, der har mere end een streng på buen, klarer sig bedst igennem.

---

Årets særlige *planteavlsbegivenheder* kan kun berøres flygtigt i denne kortfattede oversigt.

Diskussionen om berettigelsen af en *udvidet grovfoderavl* kulminerede i *S. Brendstrup's* kampagne i fagpressen og på de mange møder landet over. Selv om Brendstrup i sine hovedbetragtninger skyder over målet, og selv om man må være uenig med ham i adskillige detailspørgsmål, er der dog grund til at takke ham for indsatsen. Vi har længe trængt til at få fastslået grovfoderavlens værdi og muligheder og til at få skabt større respekt for dens udnyttelse. Og der er foreløbig ikke nogen stor fare for, at man i det almindelige landbrug skal kaste sig ud i ensidighed på dette område — det tager tid at få mark og besætning indstillet efter de nye linier. Årene vil så vise, om betragtningerne kan holde. Det bliver jo til syvende og sidst afsætningsmulighederne for den større produktion, der bliver afgørende, men der vil nok også melde sig problemer vedrørende det større arbejdsforbrug og ligeledes m. h. t. sædskifteforholdene.

Dansk landbrugs gængse driftsform er ligeledes blevet anfægtet gennem *Fl. Juncker's* stærke argumentation for dyrkning af *majs* til erstatning af foderroer. Man kommer nok ikke uden om, at Juncker har haft ganske gode resultater af de nye amerikanske majsformer, men der er grund til at pege på, at netop de år, disse prøvedyrkninger er gennemført, har haft

væsentligt over normal temperatur i eftersommermånederne, altså i det tidsrum, der er afgørende for majsens udvikling. Men måske kan der regnes med disse overvejende varme somre også i fremtiden — vore meteorologer taler jo om klimaændring. — For den almindelige landmand, der ikke er indstillet på at eksperimentere, er der foreløbig grund til at erindre, at majsens i danske forsøg hidtil ikke har kunnet stå mål med roerne i udbytte pr. ha.

For tiden er der ikke noget, der tyder på, at dansk landbrug skal opgive roeavlens som grundlag for besætningsholdet i staldperioden. Produktions- og Afsætningsudvalget går ind for en udvidelse af arealet, og i almindelig praksis er der betydelig interesse for sagen og åbenbart også villighed til at følge parolen. Alt imens arbejdes der med tekniske og dyrkningsmæssige metoder til lettelse af udtynding og roernes bjærgning. På det sidste område er der nået betydelige fremskridt, men metoder til lettelse af udtynding og renhakning synes stadig at være vanskelige at sætte i form.

*Ensileringen* står utvivlsomt over for ny, stor fremgang; tællingerne i 1949 viser allerede større stigning i antal ejendomme med silo end de foregående år. Et stort antal landmænd er indstillet på, at det nu skal være alvor med i hvert fald roetoppens ensilering. Og begyndelsen skulle ikke volde større vanskeligheder. — Det er naturligt og rigtigt i de allerfleste tilfælde at starte med de billige, lave siloer. Måtte man nu blot sørge for at få aftalt silobyggeriet i god tid. Man har i tidligere år været alt for tilbøjelig til at henlægge opførelsen alene til september og oktober med det resultat, at håndværkerne hurtigt kører fast.

1949 var som foran omtalt gennemgående godartet m. h. t. angreb af skadedyr og plantesygdomme. Vi oplevede imidlertid de første angreb af *Coloradobillen*, og takket være radio og presse gik meddelelsen om dette angreb ud over landet som en virkelig nyhed, hvilket man kun kunne hilse med tilfredshed. Her er jo et område, hvor *alle* skal hjælpe til, hvis det skal lykkes at holde dette for kartoffelavlens ondartede skadedyr nede. At man nu i 1950 kun har fundet få »efter-

kommere« af de i 1949 registrerede biller, tyder på, at det kan nytte at gøre noget ved sagen. Med hensyn til eksporten af kartofler synes ulemperne ved angrebene konstateret på dansk grund knapt at være så alvorlige som først antaget. Derimod volder angrebene af *Kartoffelål* en del bekymring, idet en del af aftagerlandene for vore læggekartofler er tilbøjelige til at reservere sig, hvor angreb findes.

På *ukrudtsbekæmpelsens* område bragte 1949 atter betydelige fremskridt. Forsøgsvirksomheden følger godt med i afprøvningen af de mange nye midler, og i landbrugets praksis er man ivrig for at udnytte resultaterne. Hertil kommer så udviklingen på sprøjteteknikkens område. Efterhånden som man finder udvej for også at sprøjte udlægsmarkerne, ligger det inden for mulighedernes grænse at fjerne de gule ukrudtsplanter helt fra vore marker. Allerede nu i 1950 var man på mange egne så vidt, at det vakte opmærksomhed med de tilbagestående, spredte agerkålsfyldte marker. Det bliver vel især i de mindre landbrug, man får vanskeligheder med at gøre »rent bord«, fordi det altid vil være svært at sprøjte i de små marker, hvor faren for skade på naboafgrøder — navnlig roerne — er et forhold, som ikke er uden betydning.

Men det var ikke alene i bekæmpelsen af ukrudt, der nåedes gode resultater af forsøgsvirksomheden. Såvel de stationære som de lokale forsøg kunne møde med gode resultater, hvad de udsendte beretninger er udtryk for. Der er i denne forbindelse grund til at notere fremkomsten af »Oversigt over De sjællandske Landboforeningers Virksomhed for Planteavlens Fremme indtil Aaret 1948«. Det er en meget nyttig bog, men samtidig et smukt resultat af konsulent *L. Rasmussens* arbejde for den sjællandske planteavl.

1949 gav god høst på de danske agre og samtidig gode resultater af undersøgelses- og vejledningsarbejdet. Som vi må vente, at den store høst vil blive overgået ad åre under gunstige naturforhold, sådan må det håbes, at forholdene ude i verden og i vort eget land må forme sig sådan, at arbejdet til planteavlens fremme fortsat kan bære gode frugter.

---

## Mejeribruget i Danmark i 1949.

Af professor H. M. Jensen.

1. del af årsoversigten, der omhandlede mælkeproduktionen, mejeriernes tekniske forhold, byernes forsyning med mælk samt smørproduktionen, fandtes i hæfte 7.

### Ostproduktionen.

Efter opgørelse foretaget af De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation fremstilledes i 1949 ialt 74,7 mill. kg ost og kasein. Den samlede mængde ligger 3,5 mill. kg over produktionen i 1948; men ser man på forholdet mellem de to produkter, vil man finde en forskydning, således at kaseinfabrikationen er gået tilbage med 3,2 mill. kg eller 22 pct., medens ostproduktionen samtidig steg med 6,7 mill. kg eller 11,8 pct.

*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	1139
1937	30 700	23	9 375	9 352	1997
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	2203
1947	58 100	—	13 369	13 369	3803
1948	71 200	—	12 824	12 824	5068
1949	74 700	—	25 620	25 620	2873

Forskydningen fra kasein til ost, som de anførte tal illustrerer, skyldes svigtende priser på det førstnævnte produkt. Prislefaldet gjorde fabrikationen urentabel, og flere af de mejerier, der tidligere havde været indstillet på at udnytte leverandørernes overskydende skummetmælk til kasein, kastede sig over ostelavningen. Dette er en af årsagerne til den betydelige stigning i mængden af produceret ost, der fandt sted i 1949; men andre forhold har været medvirkende. Således må der ud over den forøgelse, som kan forklares ved den almindelige opgang i mælkeproduktionen, regnes med, at flere ostemejerier har fået afsluttet moderniseringer med øget kapacitet til følge, og endelig har de bedre byggemuligheder medført, at mejerier, der ikke tidligere har haft lejlighed hertil, er blevet i stand til at sætte en osteproduktion i gang. At dømme efter vedtagelser, som refereres fra mejerigeneralforsamlinger, vil flere følge efter. Desuden er de første andelsosterier ved at indlede driften, så betingelsen for yderligere forøgelse af produktionen vil ikke mangle i fremtiden.

Den i 1949 skete udvidelse af osteproduktionen er faldet på de federe typer, ved hvis fremstilling økonomien har været bedst. Også hensyn til afsætningen spiller her en rolle, idet disse typer foretrækkes både til eksport og hjemmesalg. Hjemmesalget beregnet som lagret ost opgives for 1949 til ca. 28 mill. kg og eksporten til 25,9 mill. kg. Medens eksporten lå 13,1 mill. kg eller 102 pct. over foregående års og er den største, dansk mejeribrug nogensinde har haft, bevæger hjem-

*Produktionen af de enkelte ostetyper (mill. kg).*

Type	1949	1948	1947	1946	1945	1939
Skimmeloste, roquefort, gorgonzola .	8,8	7,1	5,2	4,8	3,0	4,2
45 + .....	35,5	30,4	18,8	22,0	0,02	12,7
40 + .....	3,4	5,4	7,0	11,1	13,2	0,9
30 + .....	11,4	8,1	6,2	7,2	6,5	5,8
20 + .....	4,2	5,5	7,8	6,2	20,4	7,6
10 + .....	0,1	0,1	0,4	0,6	0,5	0,9
Skummetmælk ....	0,03	0,05	0,1	0,1	0,1	} 0,8
Kasein og kvarg ..	11,3	14,5	12,6	6,6	2,9	
	74,7	71,2	58,1	58,6	46,6	32,9

meforbruget sig tilbage mod den stilling, det havde før krigen. Sidste år skete en formindskelse med 7 mill. kg eller 20 pct. i sammenligning med 1948. Nedgangen, der muligvis hænger sammen med en lettelse i adgangen til indkøb af kød og andre pålægsvarer, må betragtes som alvorlig, men alligevel blev ingen særlige foranstaltninger truffet til dens imødegåelse. Dette kan synes mærkeligt, da hjemmemarkedet trods eksportens stigning stadig vil være det egentlige grundlag for en dansk osteproduktion. Den rette fremgangsmåde til hjemmemarkedets opretholdelse, som kan samle de interesserede parter, ser ud til at være vanskelig at finde.

Skønt osteeksporten i 1949 udvidedes meget betydeligt, formåede afsætningen ikke at holde skridt med årets produktion, og såvel mejeriernes som grossisternes lagerbeholdninger voksede derfor stærkt. En overgang gav lagerbeholdningernes forøgelse anledning til visse tegn på nervøsitet hos de osteproducerende mejerier, men da der på den tid, hvor mælke-

*Oversigt over den danske osteeksports fordeling (1000 kg).*

	1949	1948	1947	1946	1939
England .....	4 834	2 975 <sup>1)</sup>	5 761 <sup>1)</sup>	2 336	1 162
Tyskland .....	12 024 <sup>2)</sup>	554 <sup>2)</sup>	—	—	5 387
Rusland .....	—	757	234	1 013	—
Norge .....	200	199	255	251	80
Sverige .....	2 954	2 275	1 719	612	489
Frankrig .....	618 <sup>3)</sup>	210 <sup>3)</sup>	54	—	—
Belgien .....	636 <sup>4)</sup>	2 762 <sup>4)</sup>	2 601 <sup>4)</sup>	1 095	—
Schweiz .....	97	119	652	450	—
U. S. A. ....	633	582	1 056	1 362	1 820
Czekoslovakiet ..	—	20	238	449	—
Italien .....	94	16	—	104	—
Gaveforsendelser .	285	255	340	624	—
Andre .....	3 245	2 100	459	2 271 <sup>5)</sup>	651
	25 620	12 824	13 369	10 567	9 589

1) Inklusive leverancer til besættelsesstyrkerne i Tyskland.

2) Heraf til fælleszonen i 1949 10 378 tons, i 1948 433 tons. Til den russiske zone i 1949 1 646 tons, i 1948 121 tons.

3) Inklusive leverancerne til franske besiddelser.

4) Inklusive leverancerne til Luxembourg.

5) Inklusive 2 100 tons til UNRRA.

mængden begyndte at stige, skete en betydelig forøgelse af eksporten, især til Tyskland, bevarede roen, og paniksalg blev undgået. I det hele taget må tysklandseksportens udvikelse tages som det mest bemærkelsesværdige træk i udviklingen.

Som det fremgår af hosstående oversigt, der er udarbejdet efter opgørelse af De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation, nåede Tyskland i 1949 at aftage et kvantum svarende til 46,4 pct. af den samlede eksport. England indtager andenpladsen, og Sverige står som nummer tre mellem aftagerne af dansk ost, idet de to lande har modtaget henholdsvis 18,6 og 11,4 pct. af den udførte mængde. Belgien, der de foregående år har været en god køber, svigtede i den sidste del af det forløbne år, og grunden er ligesom for smørrets vedkommende Benelux-ordningen. Mellem de mange aftagere, der i oversigten samles i gruppen »Andre lande«, kan der være grund til at nævne Østrig og Grækenland. På det første af disse markeder afsattes 933 tons ost, og det andet aftog 1070 tons i 1949.

Tyskland har det sidste år modtaget nogen kvarg fra Danmark, og desuden er der til dette land samt til Sverige udført ret betydelige mængder 30 + ost; men ellers har hoyedparten af eksporten bestået af fast ost med 45 pct. fedt i tørstoffet. I England søges den danske »schweizer« nu af Landbrugsministeriets Osteeksportudvalg indarbejdet under det mærkværdige navn »Samsoe Cheese«; men ellers er det »Blue Cheese«, Roquefort-osten og gorgonzolaen, som har betydning på det engelske marked, og der vinder almindelig anerkendelse. «Blue Cheese» er også eksporteret til U. S. A., hvor den har formået at vække forbrugernes interesse; men dette lands todsatser svarer for denne ostetype til 25 pct. af værdien, og det bringer prisen op i en højde, som ligger betydeligt over de almindelige amerikanske ostepreiser, hvilket virker stærkt hæmmende på efterspørgselen. Også små mængder emmentaler og dansk schweizer er, nærmest forsøgsvis, afsendt til Amerika i årets løb; men om disse ostetypers muligheder for at vinde indpas foreligger endnu intet afgørende.

Hvad eksportostens kvalitet angår, er fremgang opnået i de senere år, og eksportkontrollen er her ikke uden betydning; men det diskuteres stadig, om der ved denne skal foretrækkes en bestemt ostetype, som så søges indarbejdet, eller om typer skal tilpasses efter de forskellige markeders ønsker. Deltagelsen i eksportkontrollen er iøvrigt voksende. Ved udgangen af 1949 havde 20 mejerier erhvervet ret til brug af lurmærket ved fremstilling af Roquefort-ost, og 221 mejerier måtte benytte det til anden ost. 82 firmaer havde samtidig opnået landbrugsministeriets autorisation til handel med lurmærket ost.

Da produktionsstigningen og forøgelsen af lagerbeholdningerne begyndte at gøre sig gældende, ophævede prisdirektoratet med virkning fra 29. juni 1949 maksimalpriserne på ost. For at yde mejerierne vejledning påbegyndte et fællesudvalg dannet af de interesserede producentforeninger derefter ansættelsen af en ostenotering. Imidlertid stillede priskontrolrådet sådanne krav med hensyn til binding af de pågældende foreningers bestyrelser, at noteringsansættelsen måtte opgives den 21. oktober. I stedet bringer »Mælkeritidende« nu, ligesom tilfældet var før krigen, ugentlige oplysninger om de priser, indberettende mejerier opnår ved en gros salg til hjemmemarkedet.

Ostpriser 1949 (øre pr. kg).

Type	Maksimalpriser den 30. juni	»Mælkeritidende«s priser den 29. december
45 + .....	340—394	325—371
40 + .....	315—367	302
30 + .....	251—296	255—280
20 + .....	212—253	205—226
10 + .....	172—209	—

Ved årets slutning kunne mejerierne for 45 + fast ost, paraffineret og 10 uger gammel, opnå en pris af 362 øre pr. kg til centraleksport. Roquefort-ost i 7—10 ugers alderen betales med 420 øre pr. kg. Til de anførte priser kommer yderligere tillæg for fragt og vejning samt for de faste oste desuden emballagetillæg.

Kaseinproduktionen har som foran omtalt i 1949 været ude for en betydelig tilbagegang. Der anvendtes ved fabrikationen ialt 124 mill. kg skummetmælk, og heraf fremstilledes ialt 11 328 000 kg råkasein og kvarg med ca. 35 pct. tørstof, hvilket er 3 198 000 kg eller 22,1 pct. mindre end i 1948. De 11 328 000 kg råkasein svarer til 2 734 000 kg tørret kasein med 10—12 pct. vand.

*Kaseinproduktionen i 1000 kg (tørret kasein).*

	1949	1948	1947	1946	1945
Foderkasein .....	7	6	10	10	490
Løbekasein .....	268	890	2 047	1 350	24
Syrekasein .....	2 459	4 578	2 247	1 180	548
Tekstilkasein .....	0	0	2	60	30

Af de fremstillede produkter er det stadig syrekaseinet, der spiller hovedrollen. Tekstilkasein er ikke produceret siden 1946, og foderkaseinets betydning har efter krigens ophør været forsvindende. Ifølge »Handelsstatistiske Meddelelser« udgjorde kaseineksporten i 1949 ialt 2 872 800 kg, hvis værdi androg 10,1 mill. kr. Samtidig indførtes 24 500 kg kasein til landet. Betalingen herfor var 77 000 kr.

Maksimalprisen for syrekasein, der har været gældende siden 30. juli 1942, ophævedes ved prisdirektoratets bekendtgørelse af 29. juni 1949.

#### Mælkekonserves.

Som sædvanligt er oplysningerne om forholdene indenfor mælkekonservesindustrien meget sparsomme; men det fremgår dog, at beskæftigelsen i 1949 har været god, og omsætningen stærkt forøget i sammenligning med foregående års. I 1948 anvendtes 76 mill. kg sødmælk ved produktionen, og i 1949 var mængden steget til 87 mill. kg. Derudover benyttes skummetmælk, men det anvendte kvantums størrelse kan ikke nærmere angives.

Størsteparten af de produkter, kondenseringsfabrikkerne fremstiller, går til eksport, og »Handelsstatistiske Meddelelser« bringer de i efterfølgende oversigt anførte oplysninger

## Eksporten af mælkeprodukter.

Varens art	1949		1948	
	Mængde (tons)	Værdi (1000 kr.)	Mængde (tons)	Værdi (1000 kr.)
Mælk og fløde uden særlig behandling .....	18 804,8	16 681	17 318,5	14 427
Mælk og fløde, kondenseret m. m. ....	38 925,1	63 160	27 445,6	52 685
Tørmælk, mælkepulver .....	7 680,7	27 759	2 355,5	11 236

om de udførte mængder og udførselsvarernes værdi. Tallene giver et indtryk af, at mælkekonservesindustrien yder et ikke ubetydeligt bidrag, når det gælder indtjening af fremmed valuta til landet.

**Mejeriernes driftsforhold.**

Mejeriernes driftsmæssige forhold er i *Tidsskrift for Landøkonomi* gennem en meget lang årrække søgt belyst på grundlag af fire veldrevne andelsmejeriers regnskaber. Disse er igen i år stillet til rådighed for årsoversigtens forfatter, som derfor bringer de pågældende virksomheders ledere sin bedste tak. Da de fire mejerier ligger i forskellige egne af landet og er uensartede, hvad størrelse og driftsform angår, vil en iagttagelse af regnskabernes oplysninger give et godt indtryk af vilkårene, hvorunder de enkelte bedrifter i årets løb har arbejdet, ligesom de vil tjene til fuldstændiggørelse af den omtale af de almindelige produktionsmæssige forhold, der allerede er givet.

Gennemgangen af mejeriregnskaberne sker i den sædvanlige orden, idet der indledes med oplysninger fra et fynsk mejeri med ostelavning. Efter disse følger regnskabsudtog fra et stort jydsk ostemejeri samt fra et vestjydsk mejeri, og der afsluttes med uddrag af regnskabet fra et mejeri, som sælger en betydelig del af sin mælkemængde til kondensering.

*Regnskabsudtog fra et fynsk andelsmejeri med ostelavning.*

Regnskabsåret går fra 1. oktober 1948 til 30. september 1949.

Sammenlignes med det nærmest foregående år, viser mejeriets sidste regnskab, at den indvejede mælkemængde er

År	Mælkemængde	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 » »
1948 .....	3 493 971 »	22,8 » »
1949 .....	4 327 752 »	21,8 » »

steget med 23,9 pct. i 1949; men den ligger endnu 18,1 pct. under, hvad der behandlede i 1939. Sødmælkens fedtindhold er steget fra 3,88 pct. i 1948 til 3,95 pct. i 1949, og denne stigning er fulgt af en nedgang i forbruget, der er dalet fra 22,8 til 21,8 kg mælk til 1 kg smør. Som regnskabet's hovedresultat kan iøvrigt anføres, at der opnåedes en smørpris på 652 øre pr. kg, og at nettoprisen pr. kg sødmælk, der i 1948 var 37,63 øre, i 1949 nåede op på 38,92 øre.

Mejeriet fører særligt osteregnskab, og af dette fremgår, at ostelavningen har været betydelig større i sidste end i foregående år, idet der ialt er anvendt 471 800 kg skummetmælk samt 1 360 025 fedtenheder mere inden for denne produktionsgren.

#### Osteregnskabet.

##### Indtægt:

Der er solgt ost for .....	566 964,30 kr.
Der er solgt valle for .....	30 121,93 »
Beholdning 1. oktober 1949 .....	49 722,40 »
Ialt ....	<u>646 808,63 kr.</u>

##### Udgift:

Brugt til ost: 2 239 100 kg skummetmælk .....	273 497,90 kr.
Brugt til ost: 4 055 880 fedtenheder = 46 089 kg smør	279 578,50 »
Omkostninger .....	48 732,25 »
Beholdning 1. oktober 1948 .....	44 999,98 »
Ialt ....	<u>646 808,63 kr.</u>

Ved ostelavningen har mejeriet udbragt skummetmælken i 12,2 øre pr. kg, og dette må betegnes som et tilfredsstillende resultat, idet Kontoret for Mejeri-Drifts-Statistik i sin foreløbige opgørelse beregner den gennemsnitlige skummetmælknøtning for samme periode til 11,02 øre pr. kg. I 1948 var

den gennemsnitlige pris, som mejeriet betalte for skummetmælken til ost, 13,6 øre pr. kg.

*Regnskabsudtog fra et stort jydsk andelsmejeri med ostelavning.*

Regnskabsåret går fra 1. oktober 1948 til 29. september 1949.

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 » »
1948 .....	6 211 647 »	22,4 » »
1949 .....	6 921 599 »	21,6 » »

Medens mejeriets mælkemængde det foregående år viste en nedgang på 8,9 pct., er der i det sidst afsluttede sket en fremgang på 11,4 pct. Alligevel var mælkemængden i 1949 15 pct. under, hvad der indvejedes i 1939. Fedtindholdet i den modtagne sødmælk er steget fra 3,78 pct. i 1948 til 3,93 pct. i 1949, og denne stigning har haft til følge, at forbruget er gået ned med 0,8 kg mælk pr. kg smør. Den gennemsnitlige smørpris, som mejeriet har opnået i regnskabsåret, er 643,5 øre pr. kg. I 1948 var smørprisen 647,5 øre pr. kg. Trods nedgangen i produktionsprisen er mejeriets pengeomsætning som følge af mælkemængdens forøgelse steget med 260 417,58 kr. i sammenligning med foregående år. Regnskabet viser indtægtsposterne:

Salg af 219 633 kg smør .....	1 442 603,53 kr.
Salg af 294 633 kg ost .....	938 917,34 »
Salg af valle, mælk og fløde til andelshaverne ....	414 930,88 »
Detailsalg af mælk og fløde .....	177 715,37 »
Forskelligt .....	19 313,29 »
Ialt ....	<u>2 993 480,41 kr.</u>

Mejeriets driftsudgifter er i 1949 steget med 8 570,71 kr., idet de ialt udgjorde 342 962,84 kr. mod 334 392,13 kr. i 1948; men ses driftsudgifterne i forhold til mælkemængden, har de kun været 4954,9 øre pr. 1000 kg behandlet mælk, medens de i foregående år udgjorde 5383,3 øre. Nedgangen viser sig, som det fremgår af følgende oversigt, på næsten alle regn-

skabsposter og er et udtryk for, hvad stærkere udnyttelse af en virksomheds kapacitet betyder. Trods nedgangen var driftsudgifterne i 1949 meget nær tre gange større end i 1939, og inddrages 1914 i sammenligningen, vil man finde, at der dengang kun medgik ca. en syvendedel af det beløb, som nu kræves for at holde mejeriet i drift.

Oversigt over driftsudgifterne.

	Ialt kr.	Øre pr. 1000 kg mælk				
		1949	1948	1939	1919	1914
Mælkekørsel m. m.	99 395,78	1 436,0	1 634,6	501,4	1 030,0	243,8
Brændsel, elektricitet .....	52 657,94	760,8	769,5	181,7	599,4	83,0
Smørdritler, mærkestave samt anden emballage ..	27 074,11	391,2	418,0	253,4	87,2	21,6
Salt, farve, løbe m. m. ....	25 946,67	374,8	395,6	123,9	270,6	30,8
Olie .....	644,35	9,3	8,1	13,0	15,8	3,8
Kontorudgifter ....	3 157,50	45,6	53,7	18,5	32,2	11,0
Inventar. vedligeh.	18 757,83	271,0	448,3	135,3	240,2	38,6
Bygningernes »	10 588,01	153,0	88,7	35,6	26,2	5,6
Vognernes »	1 599,48	23,1	20,3	14,3	71,2	26,6
Lønninger .....	90 253,03	1 303,9	1 393,2	352,0	613,3	152,0
Skatter, forsikringer m. m. ....	8 314,10	120,1	104,4	62,1	275,8	105,2
Forskelligt .....	4 574,04	66,1	48,9	24,3	31,7	42,8
	<u>342 962,84</u>	<u>4 954,9</u>	<u>5 383,3</u>	<u>1 715,5</u>	<u>3 293,6</u>	<u>764,8</u>

Mejeriet har en betydelig ostelavning; og i 1949 anvendtes 45 pct. af den modtagne mælk til dette formål. I 1948 aftog osteproduktionen 62,5 pct. af mælkemængden eller 765 120 kg mere end i det sidst afsluttede regnskabsår. Den ved ostelavningen anvendte fedtmængde svarede i 1948 til 94 963 kg smør, i 1949 til 85 541 kg smør. Nedgangen er her 9422 kg.

Af mejeriets regnskab fremgår iøvrigt, at skummetælken af andelshaverne er betalt med 10,93 øre pr. kg. Foregående år var skummetælksprisen 12 øre pr. kg. Sødælken er til andelshaverne betalt med 38,41 øre pr. kg, medens driftsresultatet i 1948 var 37,31 øre pr. kg.

*Osteregnskabet.*

## Indtægt:

Produktion af ost .....	955 918,11 kr.
Valle .....	66 924,60 »
Modtaget af ostekontingentfondet .....	10 660,53 »
Ialt ....	<u>1 033 503,24 kr.</u>

## Udgift:

Ostet af ialt 3 114 800 kg mælk med en smørværdi af 85 541 kg smør .....	549 417,30 kr.
Skummetmælksværdien 3 029 259 kg à 12,46 øre	377 300,48 »
Driftsudgifter .....	106 785,46 »
Ialt ....	<u>1 033 503,24 kr.</u>

*Regnskabsudtog fra et stort vestjydske andelsmejeri.*

Regnskabsåret går fra 1. oktober 1948 til 30. september 1949.

Af de fire mejerier, hvis regnskaber indgår i årsoversigten, kan det vestjydske opvise den største fremgang i sin mælkemængde, idet denne er vokset fra 4 683 610 kg i 1948 til ialt 5 814 273 kg i 1949. Stigningen svarer til 24,1 pct., og den betyder, at mælkemængdens størrelse nu stærkt nærmer sig førkrigsperiodens. Samtidig kan også konstateres en opgang i sødmælksens gennemsnitlige fedtprocent, som for sidste regnskabsår har været 3,85 mod 3,72 i forrige. Det øgede fedtindhold har haft til følge, at forbruget er faldet fra 23,0 til 22,2 kg mælk til 1 kg smør.

Mejeriets regnskabsform er ændret fra 13. maj 1949, og da der herefter er benyttet andre værdier, f. eks. for skummetmælken, lader en direkte sammenligning med foregående års indtægtsposter sig ikke foretage. De vigtigste tal for 1949 er:

Salg af smør .....	1 635 923,58 kr.
» » ost .....	56 633,91 »
» » sødmælk .....	58 348,87 »
» » skummetmælk .....	244 845,72 »
» » fløde .....	19 698,35 »
» » valle (spildmælk) .....	7 580,80 »
Forskelligt (kartoffelkogning m. m.) .....	28 559,47 »
Ialt ....	<u>2 051 590,70 kr.</u>

Regnskabsforandringen skyldes, at mejeriet i 1949 påbegyndte en fabrikation af ost, ved hvilken 384 300 kg mælk i årets løb har fundet anvendelse.

*Oversigt over driftsudgifterne.*

	Ialt kr.	Øre pr. 1000 kg mælk				
		1949	1948	1947	1946	1939
Kørsel af mælk o.a.	90 991,58	1 565,0	1 986,3	1 830,6	1 543,5	476,5
Lønninger . . . . .	41 963,45	721,7	837,4	730,6	590,0	215,8
Brændsel og elektricitet . . . . .	16 295,99	280,2	576,4	558,1	177,9	96,3
Emballage til smør	24 541,13	422,1	426,5	272,3	302,0	216,6
Rengøringsmidler, salt, farve, olie ..	3 713,04	63,9	83,4	91,1	63,5	47,4
Vedligeh. af inventar og bygninger	11 055,91	190,1	117,5	178,5	150,3	52,6
Skatter, forsikringer og foreninger	4 459,32	76,8	89,9	78,7	66,3	38,9
Renter . . . . .	4 054,25	69,7	49,4	12,9	17,3	34,8
Andre udgifter ...	2 711,70	46,6	53,4	39,8	40,0	20,6
	<u>199 786,37</u>	<u>3 436,1</u>	<u>4 220,2</u>	<u>3 792,6</u>	<u>2 950,8</u>	<u>1 199,5</u>

Mejeriets samlede driftsudgifter er i forhold til 1948 steget med 2126,05 kr.; men omregnet på mælkemængde, fremgår der af regnskabet en nedgang på ikke mindre end 784,1 øre pr. 1000 kg mælk. Mest bemærkelsesværdig er den billigere kørsel og brændselsudgifternes halvering. Regnskabet oplyser dog for brændselets vedkommende, at der yderligere er medgået for 18 700 kr. til kartoffelkogningen, som har indbragt mejeriet 21 700 kr.

Mejeriet har i 1949 udbragt den modtagne sødmælk i 37,40 øre pr. kg. Den anvendte skummetmælkspris har været 11,02 øre pr. kg.

*Regnskabsudtog fra et andelsmejeri med salg til en kondenseringsfabrik.*

Regnskabsåret går fra 1. oktober 1948 til 30. september 1949.

Regnskabet fra et andelsmejeri med salg til en kondenseringsfabrik er gennem mange år medtaget i oversigten for

at oplyse om forholdene, hvor en stor del af den indvejede mælk sælges til anvendelse andet sted. Salget er meget betydeligt. Det skaffede i 1949 mejeriet 40,9 pct. af sin indtægt, medens 38,5 pct. heraf stammede derfra i 1948. Afsætningen omfattede såvel fløde som sødmælk og skummetmælk. De to første produkter gik udelukkende til kondenseringsfabrikken. Skummetmælk blev foruden af denne også aftaget af et nærliggende konsummælksmejeri. De afsatte mængder samt de opnåede priser var sidste år følgende:

46 824,3 kg fløde à 245,56 øre pr. kg,
859 809 » sødmælk à 41,86 øre pr. kg,
746 118 » skummetmælk à 12,26 øre pr. kg.

*Oversigt over regnskabets hovedresultater.*

	1949	1948	1947	1946
Indvejet mælkemængde, kg.	3 345 035	2 904 577	3 086 905	3 482 761
Mejeriets gennemsnitsfedtprocent .....	3,85	3,77	3,84	3,80
Smørrets gennemsnitspris (øre pr. kg) .....	641,0	655,0	497,0	415,7
Sødmælken udbragt i (øre pr. kg) .....	36,60	37,60	29,90	25,00
Andelshaverne har betalt den skummede mælk med (øre pr. kg) .....	11,35	12,80	10,85	9,15
Driftsudgifter (øre pr. 1000 kg) .....	4 090	4 130	3 990	3 000

Af mejeriets regnskab fremgår iøvrigt, at mælkemængden er forøget 15,2 pct. i sammenligning med foregående års. Fedtprocenten er steget fra 3,77 til 3,85. Forbruget er som følge heraf dalet fra 23,0 til 22,6 kg mælk til 1 kg smør. Driftsudgifterne er gået ned i forhold til den modtagne mælk; men da priserne, der opnåedes for mejeriets produkter, samtidig har været faldende, er årets hovedresultat blevet, at sødmælken i 1949 kun er udbragt i 36,60 øre pr. kg mod 37,60 øre pr. kg i 1948.

## Flyvehavren vækker bekymringer.

Samtale med proprietær Harald Ryder,  
Borchsminde, Braaskov.

Tidligere artikler om flyvehavre fandtes i hæfterne 7 og 9 1949 samt i hæfte 6 1950.

Det er på tide, at man gør sig helt klart, at flyvehavren som ukrudtsplante ikke blot er et problem for Lolland-Falster og Langeland. Sådan var det ganske vist for nogle få år tilbage, men i dag er flyvehavren og dens bekæmpelse hele det danske landbrugs problem.

Et blik på nedenstående kort over flyvehavrens udbredelse viser klart, at også det meste af Sjælland samt dele af Fyn og Jylland må regne med flyvehavre-forekomster som en ubehagelig realitet. Og så er kortet endda stærkt »forældet« til trods for, at det kun er 2 år siden, det blev udarbejdet. De, der arbejder med systematiske flyvehavre-undersøgelser, kan berette om, at forekomsterne i dag findes i langt større antal end dengang. Man kan forvisse sig derom ved at sammenligne dette korts få prikker for Falster med kortet i hæfte 6 1950, side 282, hvor resultatet af en systematisk undersøgelse i 1949 er indtegnet.

Man stiller sig uvilkårligt det spørgsmål: »Hvorfor og hvordan spredes flyvehavren i det hastige tempo?«.

Flyvehavre-eksperterne kan i de fleste tilfælde påpege årsagerne. Man sørger f. eks. ikke for at sikre sig flyvehavre-fri såsæd, man køber halm eller foderkorn fra flyvehavre-befængte ejendomme eller anvender »omrejsende« tærskværker, der ikke er rensset tilstrækkeligt efter tærskning af flyvehavre-blandet korn på andre ejendomme. Og så er den væsentligste smittekilde i disse år måske det udenlandske foderkorn, som ofte indeholder store mængder flyvehavre, uanset at man officielt »kun« tillader et indhold af ikke over 4 pct.

De fleste trøster sig med, at det dog bliver formalet, men det er kun en ringe trøst. Formalingsforsøg med en almindelig landbrugskværn viste, at ca. 15 pct. af frøene gik uskadet gennem kværnen — og ca. 19 pct. gennem et valseværk. Heller ikke husdyrenes fordøjelseskanaal kan ødelægge frøenes spireevne.



Fig. 1. Kort, der viser flyvehavrens udbredelse ud over landet. Prikkernes tæthed angiver forekomsternes hyppighed inden for et vist område.

Man undrer sig over de forholdsvis mange forekomster på den sønderjydske højderyg, i området sydvest for Herning — og de mere spredte fund på Djursland og i Vendsyssel. De menes imidlertid at være resultatet af de store halmtransporter i krigens første år samt i 1947—48, hvor de halmfattige egne måtte hente et tilskud fra de sydlige øer. Ingen tænkte dengang over, hvilken risiko der var forbundet hermed.

Der må imidlertid også være andre spredningsveje end de allerede nævnte, spredningsveje som man måske endnu ikke helt har klarhed over. Det kan i hvert fald forekomsterne på Borchsminde i nogen grad tyde på.

#### Flyvehavreproblemet på Borchsminde.

Herom lader vi proprietær *Harald Ryder* fortælle:

I 1945 fandt vi for første gang flyvehavre på Borchsmindes marker. Det var i en bygmark, men kun på en ganske lille og skarpt afgrænset del af den. Bortset fra indkøb af mark-kontrolleret såsæd er der i mange år hverken tilført gården korn eller halm udefra. Flyvehavre-planterne blev afluget, og resten af marken såvel som alle de øvrige marker blev meget grundigt gennemgået, uden at vi fandt andre forekomster. Endvidere brændtes avner og tærskaffald fra det område af bygmarken, hvor flyvehavren var fundet, og det pågældende areal afmærkedes, både i marken og på markkortet.

*Lykkedes det at få bugt med flyvehavren?*

Nej, desværre. I 1946 konstateredes den påny, denne gang ligeledes i bygmarken, d. v. s. den følgende mark i sædskiftet. Nu var det ikke mere et lille område, men et 3 tdr. land stort areal midt i marken, der var forurennet af flyvehavre. Planterne stod så tæt, at angrebet måtte karakteriseres som ond-artet.

*Kan spredningen ikke være foregået ved færdsel med vogne, redskaber eller maskiner fra den ene mark til den anden?*

Næppe. Ganske vist er de 2 marker således beliggende, at de kun ved en vej er skilt fra hinanden, men for at hindre spredning af flyvehavren havde vi netop undgået enhver form for sådan færdsel.

Den næste mark i sædskiftet, der var besået med byg i 1947, fik et middelsvært angreb, og også her blev der som i de foregående år luget meget omhyggeligt. Det område, hvori der fandtes flyvehavre i 1947, var næppe over et par tdr. ld. stort. På en strækning af ca. 100 m grænser denne mark op til den bygmark, i hvis midte der året før var fundet flyvehavre. Helt nyt kunne angrebet i 1947-bygmarken dog ikke siges at være, idet vi i et lille hjørne af marken havde fundet enkelte flyvehavre-planter i det foregående års roemark.

*Nu var der altså flyvehavre i 3 af Borchsmindes marker?*

Ja, og i 1948 fortsatte angrebene, denne gang atter i bygmarken, mark IV, der drives i fri drift uden for det egentlige sædskifte. De 2 angrebne områder var heldigvis begge lokale, omfattende mindre end 1 td. ld. hver. Forfrugten havde her været henholdsvis roer og vintersæd. Desuden konstateredes flyvehavre i en kartoffelmark, jævnt spredt over ca. 1½ td. ld.

Indtil 1949 havde flyvehavren holdt sig til mindre områder i de marker, hvor den optrådte, og det havde været forholdsvis let at bortluge den, men i 1949 spredtes den pludselig ud over en 20 tdr. ld. stor bygmark. Her havde forfrugten været staaehavre i den ene halvdel og roer i den anden halvdel af marken. Også her foretoges en grundig lugning.

*Og De så med bekymring på den fortsatte udvikling?*

Det skal ikke nægtes — og navnlig i betragtning af, at jeg mener, at der lige fra første færd har været taget alle de forholdsregler, der skønnedes nødvendige. Det gælder ikke alene lugningen og den grundige og hyppige eftersøgning i alle gårdens marker, men også påpasselighed overalt i driftens forskellige led, hvor spredning kunne tænkes mulig, f. eks. færdslen fra mark til mark som nævnt foran, ved tærskning o. lign.

---

Foranstående bemærkninger giver ikke helt det fulde indtryk af den omhu, hvormed bekæmpelsesarbejdet gennemføres, og den orden, der hersker i denne bedrift. Derfor bør det ordentligvis tilføjes, at proprietær *Ryder* personlig le-

der såvel bortlugningen af de fundne flyvehavre-planter som de jævnlige systematiske eftersøgninger i gårdens marker for at opspore evt. forekomster. Flyvehavre-bekæmpelsen er på Borchsminde ikke noget, der blot planlægges og drøftes. Alt sættes ind på, at den bliver gennemført mest muligt effektivt. Med en stedse stigende alvor arbejder proprietær *Ryder* videre med problemet, først og fremmest af hensyn til sin egen bedrift, men efterhånden også under indtryk af den fare, som flyvehavren indebærer for landbruget som helhed.

#### *Hvad skete der så i 1950?*

I år fandt vi igen flyvehavren i bygmarkerne; 3 forskellige områder i den ordinære bygmark — hvert af en størrelse på ca. 1 td. ld. Desuden fandtes andre 3 forekomster, også på omkring 1 td. ld. hver, i den mark, hvor den første gang konstateredes i 1946, iøvrigt alle ret kraftige angreb. Og så fandtes der en ubetydelighed i en hørmærk, hvor den ikke tidligere havde vist sig, beliggende vel 4—500 m fra den nærmeste forekomst i tidligere år.

*Frøene har vel ikke ligget i jorden fra tidligere år og nu er kommet overfladen nærmere på grund af dybere jordbehandling?*

Nej, den mulighed mener jeg må være udelukket. Vi har siden 1936 anvendt traktor, og der er ikke i den tid foretaget ændring i dybdebehandlingen.

Jeg mener heller ikke, at det kan være møddingen, der holder spredningen vedlige. Der er i den grad passet på overalt, hvor jeg har kunnet øjne en fare.

#### *Flyvehavrens spredning over markerne.*

En skematisk oversigt over markerne med angivelse af afgrøderne siden 1943 og flyvehavrens forekomst i disse viser, hvor mærkeligt flyvehavren optræder — mærkeligt i hvert fald, indtil man finder den naturlige forklaring på, at dens spredning foregår efter en tilsyneladende bestemt plan, og at den i de 4 første år har holdt sig til mindre og nogenlunde skarpt afgrænsede områder.

Mark nr.	I	II	III	IV	V	VI	VII
1943	Havre	Hvede og roer	Roer	Havre og græs	Græs	Byg	Byg
1944	Roer	Byg	Byg	Byg og havre	Græs	Græs	Havre
1945	Byg★	Roer	Havre	Havre og byg	Havre	Havre og byg	Græs
1946	Græs	Byg★	Roer	Hvede og havre	Byg	Havre	Græs
1947	Græs og græsfrø	Græs	Byg★	Roer og Rug	Havre	Byg	Havre
1948	Havre	Græs	Græs og græsfrø	Byg★	Byg	Roer og havre	Rug
1949	Rug	Havre	Græs og græsfrø	Havre og roer	Græs og græsfrø	Byg★	Roer
1950	Roer	Byg★	Græs	Rug og byg★	Græs og græsfrø	Græs	Byg★

★ markerer de marker, hvori flyvehavren er fundet i de respektive år.

De nævnte afgrøder giver ikke udtryk for det egentlige sædskifte, idet oversigten bl. a. omfatter 52 tdr. ld. (mark IV), som drives i fri drift. Kun hovedafgrøderne i de respektive marker er anført her. Driftsplanen er som helhed præget af omfattende kornavl, d. v. s. den fremavl, der har været lagt vægt på, idet jorden er typisk »kornjord«.

#### *Tror De, at De kan få flyvehavren udryddet?*

Jeg håber det i det mindste, men er forberedt på, at det bliver både langvarigt, besværligt og bekosteligt. Først og fremmest må man lukke for alle kilder, hvorfra forureningen kan komme. Dernæst må vi forhindre, at spiredygtige flyvehavre-frø føres rundt i bedriften for det tilfælde, at der trods den omhyggelige lugning af kornmarkerne og renholdelse af rodfrugtmarkerne alligevel er flyvehavre-planter, der når frømodenhedsstadiet. Også græsmarkerne må vi holde øje med. Hyppig afgræsning og afpudsning af »totter«, tidlig høslæt — eller måske endnu bedre — slæt til ensilage på et ret tidligt tidspunkt er virksomme midler. Der er endnu ikke på Borchsminde fundet flyvehavre i grønjordshavre.

Vi har nu indført et 6 marks sædskifte for at fremme bekæmpelsen. Af følgende oversigt vil det fremgå, hvorledes vi har tænkt os det.

Markens navn	1951	1952	1953
Mellemmarken .....	Byg	Roer	Byg
Hornumkjær .....	Roer	Byg	Græs
Faaremark .....	Byg	Græs	Græs
Lademark .....	Græs	Græs	Havre
Hørmøllen .....	Græs	Havre	Byg
Loddenhøj .....	Havre	Byg	Roer

Det ses, at vi fortsat vil søge at udnytte »kornjorderne« mest muligt. Måske burde havren udgå, men i de tilfælde, hvor vi nærer mistanke om et flyvehavre-angreb i den pågældende mark, vil havren blive erstattet af vintersæd, der hæmmer flyvehavrens udvikling. For bedre at kunne forstå sædskiftet skal det også her nævnes, at en del »manglende« afgrøder er placeret i mark IV, der drives i fri drift.

Foruden de større arbejdsomkostninger er der ved flyvehavre-bekæmpelsen yderligere den alvorlige ulempe, at man ikke frit kan indrette sin drift, således som de særlige forhold eller konjunkturerne måtte opfordre til.

#### *Hvordan er flyvehavren kommet til Borchsminde?*

Det er jeg desværre ikke i stand til at forklare, ej heller hvorfor den »vandrer« rundt i de forskellige marker, tilsyneladende efter en bestemt plan. Den følger nemlig sædskiftets turnus. En del af kornavlens er — eller var — elitefremavl af stamsæd, specielt havre. Udsæden til denne kan mistænkes for at være smitteilden. I flere tilfælde har der 2 år forud for opdagelsen af flyvehavre-angrebet i en mark været fremavl af havre. Dog måtte man vente, at en vis mængde flyvehavre i udsæden da ville have vist spredning over en langt større del af markens, end tilfældet har været, bortset fra 1949.

Flyvehavren har næppe heller været i udsæden til de angrebne bygmarker. Dels ville vi have fundet frø, bl. a. i de tomme sække, og dels er det en kendsgerning, at planterne ikke specielt fandtes i såsporene, men lige så hyppigt mellem disse — og sidst, men ikke mindst: Flyvehavren har ikke vist sig i en såbredde fulde længde, hvad man måtte vente, hvis der trods alt skulle have været en »dårlig« sæk med udsæd.

Uanset hvorfra flyvehavren i sin tid måtte være kommen,

så vil det under alle omstændigheder være forkert at undergrave tilliden til den fremavlskontrol, som de virkelig ansvarsbevidste såsædsforetagender gennemfører. Den er vort bedste værn mod spredning af flyvehavre gennem såsæden.

#### Flyvehavre-problemet i videre perspektiv.

Nej, hvis vi skal tale om udsæd, fortsætter proprietær Ryder, lad os så se på den udsæd, der — omend mere indirekte — foregår ved det importerede foderkorn. Der er eks-

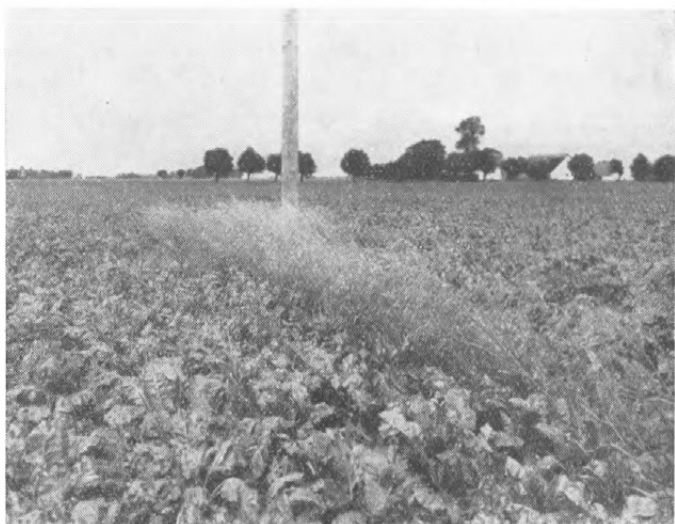


Fig. 2. Sådan kan flyvehavren stå i en lollandsk roemark.

empler på helt op til en halv snes procent flyvehavre i foderkornet — uanset de »officielt tilladte« 4 pct. En ikke uvæsentlig part heraf finder vej ud til markerne via møddingen. I de følgende år spirer de frem, og så er skaden sket.

Det burde være ulovligt — og dermed strafbart — at udlevere korn indeholdende flyvehavre, uden at man har sørget for på en eller anden måde at ødelægge flyvehavrens spireevne. Om det skal ske ved tvungen formalning på slaglemølle, som nogle mener, eller om der findes andre og bedre metoder

— det skal jeg ikke udtale mig om. Hovedsagen er, at det rigtige bliver gjort — og gjort så grundigt, som det overhovedet er muligt.

*Den »organiserede« spredning må høre op.*

Hvad er det i virkeligheden, der sker? Intet mindre, end at de egne af landet, der hidtil lykkeligt er undgået flyvehavren, nu kan være så nogenlunde sikker på at få den med foderkornet. Det gælder ikke alene de specielt kornkøbende egne og de landmænd, der må tage ombytningskorn for afleveret hvede, men i lige så høj grad de mindre landbrug overalt, som har fået tildelingskorn til opretholdelse af den intensive husdyrproduktion.

Det er beklageligt at måtte konstatere, at denne organiserede spredning af flyvehavren sker med vore egne organisationers billigelse — og endda synes at skulle foregå i »stilhed«. Uanset at de »tilladte« 4 pct. indhold af flyvehavre i foderkornet er netop de 4 pct. for meget, så hører man intet officielt, selv i de tilfælde, hvor indholdet måske er det dobbelte. Og hvem fører kontrol med, endsige garanterer, at de famøse 4 pct. ikke overskrides? — Endnu er det ikke lykkedes mig at finde ud af det.

Jeg respekterer i almindelighed vore landøkonomiske organisationer, men ikke des mindre finder jeg, at deres beslutning i foråret 1949 om at tillade udlevering af importeret korn, indeholdende indtil 4 pct. flyvehavre, er intet mindre end ansvarsløs overfor de landmænd, hvis interesser man ventte de vil varetage.

De synes, at det er stærke ord? — Nuvel, det være indrømmet. De har min godkendelse til om fornødent at dæmpe dem lidt ned, men de er udtryk for min hjertens mening!

Vi, der har fået flyvehavren at slås med — som bekæmper den af al kraft og må tage de tab, den påfører vor økonomi — vi føler os svigtet i denne kamp, svigtet af vore egne folk.

Kan de samme organisationer, som opfordrer til at bruge den bedst mulige udsæd og gennemfører udmærkede foranstaltninger for gennem kontrolleret fremavl at skaffe os

denne, samtidig legalisere spredningen af vor farligste ukrudtsplante?

Hvis man ikke ønsker at træffe foranstaltninger mod flyvehavrens udbredelse med foderkornet, så havde det været mere konsekvent at have startet et oplysningsarbejde blandt alle landmænd og meddelt dem, hvilken risiko, der er forbundet med at bruge importeret korn og dertil præciseret, at anvendelsen sker på eget ansvar. Det havde været et reelt standpunkt. Så ville der i dag have været forlangt officiel analyse på hvert parti korn, og slaglemøllerne havde været travlt beskæftiget med at formale det flyvehavre-blandede foderkorn.

Megen skade er allerede sket og mere følger efter. Det er på høje tid, at man gør sig klart, at flyvehavrens økonomiske skadelighed ikke står tilbage for den smitsomme kastnings. Når det drejer sig om kastningen, er man ikke veget tilbage for drastiske foranstaltninger — og fuldt berettiget. Jeg synes, at der kunne være god grund til at spørge: »Hvornår hører den officielle begunstiggelse af flyvehavrens spredning op, og hvornår gennemfører man — som for husdyrsygdommene — foranstaltninger, der støtter os i kampen mod flyvehavren?«

Det er for sent at bygge dige, når flodbølgen er over os.

C. A. K.

---

### Vejrforholdene i maj måned 1950.

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

*Maj 1950* havde mildt vejr. Gennemsnitstemperaturen for hele landet blev  $1,7^{\circ}$  over det normale. Nedbøren blev derimod ikke mindre end 45 pct. under normalen, idet der kun målttes 23 mm mod normalt 42 mm. Når der tages hensyn til fordelingen efter areal — det korrigerede »fladetro« gennemsnit — blev nedbøren beregnet til 25,1 mm mod normalt 42,2, d. v. s. 40 pct. for lidt.

De højeste temperaturer målt i døgnene omkring den 11.—12., på Bornholm dog den 2. og 21.; de androg ved Jyllands kyster og på Øerne 19—25 °, medens de i det indre af Jylland nåede 27 °. — De laveste temperaturer aflæstes i hovedsagen i dagene den 16.—19. De lå mellem 0 ° og 7 °. Det indre af Jylland havde endog 1—2 ° frost som minimum. Frostdagens landsgennemsnit blev 0,3, normalt 0,8. I Jylland var 65 pct. af stationerne frostfrie, på Øerne 93 pct.

Den absolut højeste temperatur, 29,4 °, indtraf den 11. på Søholt ved Silkeborg. Den absolut laveste, ÷ 5,2 °, aflæstes den 18. i Fruerhøj plantage. Gennemsnitstemperaturen for landet som helhed blev 12,4 ° mod normalt 10,7 °.

Nedbøren var størst over landets østlige egne. Mest fik Sjælland med 30 mm, normalt 38 mm, Østjylland og Langeland fik mindst med hver 19 mm mod normalt henholdsvis 43 og 41 mm. Ved 2 stationer, Fornæs og Randers, forekom der snebyger.

*Nedbørens afvigelse fra normalen.*

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	26	43	÷ 40
Thisted » .....	25	44	÷ 43
Aalborg » .....	23	43	÷ 47
Viborg » .....	22	43	÷ 49
Randers » .....	13	40	÷ 67
Aarhus » .....	18	45	÷ 60
Vejle » .....	22	45	÷ 51
Ringkøbing » .....	22	43	÷ 49
Ribe » .....	21	42	÷ 50
Sønderjylland .....	21	46	÷ 54
Odense amt .....	21	42	÷ 50
Svendborg » .....	23	43	÷ 47
Langeland .....	19	41	÷ 54
Samsø .....	23	38	÷ 39
Holbæk amt .....	26	35	÷ 26
Sorø » .....	27	38	÷ 29
Frederiksborg » .....	32	39	÷ 18
Københavns » .....	35	38	÷ 8
Præstø » .....	29	39	÷ 26
Maribo » .....	29	41	÷ 29
Bornholm .....	22	34	÷ 35

Af stationerne målte Udbyhøj og Over Løjstrup ved Langaa mindst: 9 mm, medens Ringsted fik mest: 44 mm. Nedbørdagenes antal blev i gennemsnit 10 mod normalt 11, varierende fra 7 i Thisted amt til 12 i Frederiksborg amt. Størst nedbør i et døgn, 21,2 mm, målt den 23. i Gøttrup ved Løgstør.

Tåge forekom gennemsnitlig i 4 dage, der er det normale. Torden hørtes på ialt 13 dage, normalt 16. Den var udbredt over næsten hele landet den 2.—3. og 21.—22. På Bornholm blev der ikke observeret torden.

Solskinstimernes antal var i gennemsnit for Jylland og Øerne 232, normalt 258. Mindst var det ved Højer: 198 (normalt 261) og størst ved Tylstrup: 275 (normalt 269).

---

## Mindre meddelelser.

---

### Internationalt græsmarkskursus i Danmark.

Efter opfordring fra den europæiske økonomiske samarbejdsorganisation (OECC) arrangerer Landbrugsministeriet i dagene 8.—18. august et internationalt græsmarkskursus i Danmark. Dagen 8.—12. august vil der på Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Rolighedsvej 23, blive arrangeret en række forelæsninger på engelsk om græsmarksproblemer — og i tilknytning til disse foretages ekskursioner til forsøgsvirksomheder og gårde i Københavns omegn.

I tiden fra 13.—18. august fortsættes studierne på en større ekskursion, begyndende ved Aalborg med Store Vildmose ned gennem Thy og Midtjylland til Horsenseggen. Videre syd på til Graasten, Jydevad, marsken og sluttelig besøg på Askov forsøgsstation.

Kursusets hovedsprog er engelsk og fransk, og der er foreløbig anmeldt ialt 15 deltagere fra Belgien, Frankrig, Holland, Irland, Island, Italien, Norge, Skotland og Tyskland.

---

### Laurits Andersens Fond.

Ansøgninger om at komme i betragtning ved den i begyndelsen af januar måned 1951 stedfindende halvårlige uddeling af fondets midler må være indsendt til fondets kontor senest 1. september 1950 (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.

#### **Fodermesterkursus på Lægaard landbrugsskole.**

I dagene 18.—23. september arrangerer *Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde* et fodermesterkursus på Lægaard landbrugsskole, Holstebro. Kursuset påbegyndes mandag aften den 18. og afsluttes lørdag eftermiddag den 23. september.

Der vil blive holdt foredrag om malkekøernes og ungvægets fodring, yverlidelser, ufrugtbarhed, avlsarbejdet, svinenes fodring, fodermestrenes problemer m. v. Endvidere vil der blive øvelser i foderplanlægning. Desuden vil der blive arrangeret udflugter til avlsbesætninger og seværdigheder i omegnen.

Samvirksomheden afholder alle de med kursuset forbundne udgifter, medens deltagerne betaler opholdet på skolen og udflugterne med 60 kr. Alle interesserede er velkomne.

Udførlig kursusplan fås ved henvendelse til Landhusholdningsselskabet, Rolighedsvej 26, Kbhvn V., der ligeledes modtager indmeldelser til den 8. september.

## Udkomne bøger.

---

*Kartoffelavlernes Maskinudvalg. Meddelelse nr. 1.* Meddelelsen indeholder afsnit om maskinudvalgets oprettelse og virksomhed og foreløbige meddelelser om udvalgets arbejde, udarbejdede henholdsvis af direktør O. Bachmann og konsulenterne Olaf Nielsen og Karl Bank. Udgivet af Kartoffelavlernes Maskinudvalg, Dybvad. 56 sider. Ill. (Dybvad 1949).

44. *beretning om planteavls-, havebrugs- og landøkonomisk ungdomsarbejde i De samv. sjællandske Husmandsforeninger 1949.* Samlet og bearbejdet af samvirksomhedens planteavls- og havebrugsudvalg ved konsulenterne F. K. Damgaard og Erik Søndergaard. 202 sider + meddelelser. (Slagelse 1950).

*Arvelig lamhed hos kalve.* Undersøgelser over medfødt arvelig lamhed i baglemmerne hos kalve af Rød dansk Malke race. Af dr. agro. Jens Nielsen. Udarbejdet som doktorafhandling. 173 sider. (Odense 1950).

*Statens Redskabsprøver. 102. beretning. Årsberetning 1947—48.* Enkelt- og nyhedsprøver. Ved forstander Knud Hansen. 64 sider. Ill. (Kbhvn. 1949).

*Landbrugsstatistik 1948. Herunder gartneri, skovbrug, m. v.* Danmarks statistik, Statistiske meddelelser 4. række, 137. bind 1. hæfte. 368 sider. Udgivet af Det statistiske Departement. (Kbhvn. 1950).

*Verdensmarkedet og Danmark i året 1949.* Udarbejdet af Jens Vestberg. Udgivet af Grosserer-Societetets Komite. 193 sider. (Kbhvn. 1949).

*Samfundet og statistikken. Et historisk rids 1769—1950.* Udarbejdet og udgivet af Det statistiske Departement i anledning af hundredårsdagen den 1. januar 1950 for oprettelsen af Det statistiske Bureau. 42 sider. (Kbhvn. 1949).

---

## Landbrugets prisforhold i juni måned 1950.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1949			1950		
	Hele året	Januar -juni	Juni måned	Januar -juni	Maj måned	Juni måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk, ab mejeri (inkl. tillæg)	37,36	38,59	36,29	35,84	34,37	32,67
Smør	625	649	645	593	600	560
Ost, 20 pct.	223	233	233	218	215	210
Æg	315	292	281	261	250	258
Slagterisvin, sl. v.	407	410	410	390	390	385
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	142	142	142	165	174	172
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	144	141	141	192	204	202
Smågrise, Køge, kr. pr. stk.	109	119	114	91	100	100
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. <sup>2)</sup>	1013	994	1019	1213	1244	1210
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1665	1700	1700	1463	1450	1450
Hvede <sup>3)</sup>	—	36,25	36,25	—	—	—
Rug <sup>3)</sup>	38,46	37,25	37,25	43,99	44,56	43,95
Byg <sup>3)</sup>	35,94	29,25	29,25	51,17	51,81	49,50
Havre <sup>3)</sup>	33,87	29,25	29,25	42,57	42,25	40,55
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager	46,92	48,93	48,50	54,50	54,50	54,50
Solsikkekager	46,75	(50,50)	50,50	54,50	54,50	54,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter	24,60	24,60	25,15	25,40	25,75	25,95
18 pct. superfosfat	13,54	13,88	13,95	14,68	14,75	14,75
40 pct. kaligødning	26,06	26,35	26,55	31,05	31,50	31,50

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

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

<sup>3)</sup> Indtil 1. august 1949: Afleveringspris plus tillæg for fuld aflevering. Efter 1. august 1949: For hvede kr. 4,00 pr. 100 kg plus ret til et tilsvarende kvantum byg eller majs. For de andre kornarter er tallene købernoteringer på Københavns børs.

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

	1949			1950		
	Hele året	Januar -juni	Juni måned	Januar -juni	Maj måned	Juni måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	356	368	346	341	327	311
Smør .....	299	311	309	284	287	268
Ost, 20 pct. ....	391	409	409	382	377	368
Æg .....	267	247	238	221	212	219
Slagterisvin .....	420	423	423	402	402	397
Slagtekøer (København) .....	245	245	245	284	300	297
Stude og kvier (Esbjerg) .....	236	231	231	315	334	331
Unge heste (Odense) .....	226	231	231	199	197	197
Hvede .....	—	262	262	—	—	—
Rug .....	322	312	312	369	374	368
Byg .....	279	227	227	397	402	384
Havre .....	281	243	243	353	350	336
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>323</b>	<b>325</b>	<b>322</b>	<b>320</b>	<b>321</b>	<b>312</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	320	333	330	371	371	371
Solsikkekager .....	363	(392)	392	423	423	423
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	127	127	130	132	133	134
18 pct. superfosfat .....	229	234	236	248	249	249
40 pct. kaligødning .....	219	221	223	260	264	264
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>190</b>	<b>192</b>	<b>194</b>	<b>207</b>	<b>210</b>	<b>211</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>

## Ensileringsanlæg i 1949 samt forbruget af ensileringsafgrøder og frisk roetop af høst 1949.

Af fuldmægtig P. Døssing.

Ved landbrugstællingen den 16. juli 1949 blev der indhentet oplysninger om antallet af ensilagebeholdere og jordkuler til ensilage samt om ensilagebeholdernes opførelsesmateriale og rumfang. Endvidere har Det statistiske Departement fra de ca. 20 000 ejendomme, for hvilke der til brug ved opgørelsen af høstudbyttet meddeltes tal for foldudbyttet i 1949, indhentet oplysninger om, i hvilken udstrækning de pågældende ejendommers afgrøde af roetop og grønfoder var ensileret eller opfodret frisk.

På grundlag af en kombination af de to sæt oplysninger har Departementet udarbejdet nedenstående fremstilling vedrørende ensileringsens omfang og forbruget af frisk roetop i 1949. For at nå frem til forsvarlige resultater på grundlag af det foreliggende stikprøvemateriale, der har vist sig i denne henseende ikke at være umiddelbart repræsentativt i forhold til helheden, navnlig for så vidt angår ejendommenes størrelsesfordeling, har det været nødvendigt at foretage en stærk opspaltning af materialet. De herved fremkomne detailresultater må antages at have selvstændig værdi, ikke mindst til belysning af, inden for hvilke landområder og på hvilke brugsstørrelser udnyttelsen af de her omhandlede værdifulde foderafgrøder er mindre udbredt. Emnerne for undersøgelsen er derfor i de følgende oversigter behandlet for såvel landsdele som brugsstørrelser.

De 4 landsdele, hvori Jylland er opdelt, omfatter følgende områder: Det østlige Jylland: Vejle, Skanderborg, Aarhus og Randers amter. Det nordlige Jylland: Aalborg, Hjørring og Thisted amter. Det vestlige Jylland: Viborg, Ringkøbing og Ribe amter. Det sydlige Jylland: Haderslev, Aabenraa, Sønderborg og Tønder amter.

Tabel 1. Antal landbrugsejendomme, fordelt efter ejendommernes forsyning med ensileringsanlæg.

	Antal ejendomme										Procentvis fordeling									
	ejendomme med et landbrugsareal på					Ialt	ejendomme med et landbrugsareal på					Ialt	ejendomme med et landbrugsareal på							
	under 10 ha	10-15 ha	15-30 ha	30-60 ha	60-120 ha		120 ha og derover	under 10 ha	10-15 ha	15-30 ha	30-60 ha		60-120 ha	120 ha og derover	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.
<b>Sjælland og Bornholm:</b>																				
Ejendomme:																				
med kun ensilagebeholdere ....	848	745	1406	1102	158	92	4351	3	15	18	28	34	35	10						
m. både ensilagebeh. o. jordkuler	170	119	349	218	39	95	990	1	2	4	6	9	36	2						
m. kun jordkuler til ensilage ..	3528	1135	1394	797	136	67	7057	13	22	17	21	29	26	16						
uden ensileringsmuligheder ...	21668	3146	4863	1756	131	9	31573	83	61	61	45	28	3	72						
Landbrugsejendomme ialt ....	26214	5145	8012	3873	464	263	43971	100	100	100	100	100	100	100						
<b>Lolland-Falster:</b>																				
Ejendomme:																				
med kun ensilagebeholdere ....	112	97	151	110	9	23	502	2	10	9	12	5	23	6						
m. både ensilagebeh. o. jordkuler	78	52	168	84	16	10	408	2	6	9	10	9	10	4						
m. kun jordkuler til ensilage ..	2811	595	1079	604	108	61	5258	57	64	60	68	63	59	60						
uden ensileringsmuligheder ...	1929	189	337	91	39	8	2643	39	20	22	10	23	8	30						
Landbrugsejendomme ialt ....	4930	933	1785	889	172	102	8811	100	100	100	100	100	100	100						
<b>Fyn:</b>																				
Ejendomme:																				
med kun ensilagebeholdere ....	1519	719	1473	807	92	67	4677	10	27	36	55	51	52	20						
m. både ensilagebeh. o. jordkuler	209	83	263	115	21	37	728	2	3	7	8	12	29	3						
m. kun jordkuler til ensilage ..	1664	447	680	372	42	20	3225	11	17	17	26	24	15	14						
uden ensileringsmuligheder ...	11342	1408	1626	161	24	5	14566	77	53	40	11	13	4	63						

med kun ensilagebeholdere . . . .	2479	1561	3030	2019	259	182	9530	5	18	22	32	32	37	13
m. både ensilagebeh. o. jordkuler	457	254	780	417	76	142	2126	1	3	5	7	9	29	3
m. kun jordkuler til ensilage ..	8003	2177	3153	1773	286	148	15540	18	25	23	29	35	30	20
uden ensileringsmuligheder . . .	34939	4743	6876	2008	194	22	48782	76	54	50	32	24	4	64
Landbrugsejendomme ialt . . . .	45878	8735	13839	6217	815	494	75978	100	100	100	100	100	100	100

*Det østlige Jylland:*

Ejendomme:

med kun ensilagebeholdere . . . .	1222	834	2065	1303	376	90	5890	7	16	23	36	62	60	16
m. både ensilagebeh. o. jordkuler	65	29	92	88	46	9	329	—	—	1	2	7	6	1
m. kun jordkuler til ensilage ..	506	308	516	230	77	40	1877	3	6	6	6	13	27	5
uden ensileringsmuligheder . . .	15707	4134	6150	2057	109	11	28168	90	78	70	56	18	7	78
Landbrugsejendomme ialt . . . .	17500	5305	8823	3678	608	150	36064	100	100	100	100	100	100	100

*Det nordlige Jylland:*

Ejendomme:

med kun ensilagebeholdere . . . .	1495	1160	2073	1544	329	87	6688	8	18	26	43	48	53	18
m. både ensilagebeh. o. jordkuler	49	25	57	65	24	5	225	—	—	1	2	4	3	1
m. kun jordkuler til ensilage ..	2092	1080	1234	523	121	16	5066	12	17	16	15	18	10	13
uden ensileringsmuligheder . . .	14810	4206	4518	1430	206	57	25227	80	65	57	40	30	34	68
Landbrugsejendomme ialt . . . .	18446	6471	7882	3562	680	165	37206	100	100	100	100	100	100	100

*Det vestlige Jylland:*

Ejendomme:

med kun ensilagebeholdere . . . .	812	1043	2769	2010	482	80	7196	5	12	20	35	64	89	16
m. både ensilagebeh. o. jordkuler	49	40	139	153	68	6	455	—	—	1	3	9	7	1
m. kun jordkuler til ensilage ..	539	577	1126	499	114	2	2857	4	7	8	9	15	2	7
uden ensileringsmuligheder . . .	13481	6861	10122	3004	88	2	33558	91	81	71	53	12	2	76
Landbrugsejendomme ialt . . . .	14881	8521	14156	5666	752	90	44066	100	100	100	100	100	100	100



### I. Ensileringsanlæggene.

Som det ses af tabel 1, var i 1949 ca. 61 400 landbrugsejendomme eller ca. 30 pct. af samtlige forsynet med ensileringsanlæg af en eller anden art; heraf havde godt 31 700 kun ensilagebeholdere og ca. 26 300 kun jordkuler til ensilage, medens ca. 3 400 havde både ensilagebeholdere og jordkuler.

Det for hele landet konstaterede procentvise forhold mellem ejendomme med og ejendomme uden ensileringsanlæg afspejler i grove træk forholdene i de enkelte landsdele, idet gennemgående mellem 25 og 35 pct. af ejendommene har enten ensilagebeholdere eller jordkuler eller begge dele. For en enkelt landsdel, nemlig Lolland-Falster, afviger forholdene dog på afgørende vis fra normen i de øvrige landsdele, idet ca. 70 pct. af alle Lolland-Falsters ejendomme er forsynet med ensileringsanlæg.

På den anden side er det antal ejendomme, der ensilerer i egentlige ensilagebeholdere, forholdsvis mindre på Lolland-Falster end i nogen anden landsdel, idet kun ca. 10 pct. af landsdelens ejendomme er forsynet med ensilagebeholdere, medens ca. 60 pct. kun har jordkuler til ensilering. Til sammenligning kan anføres, at ca. 12 pct. af ejendommene på Sjælland og Bornholm, ca. 23 pct. af ejendommene på Fyn og 17—19 pct. af ejendommene i de jyske landsdele har egentlige ensilagebeholdere.

Ejendomme med jordkuler alene udgør ca. 16 pct. af ejendommene på Sjælland og Bornholm, ca. 14 pct. af de fynske ejendomme, ca. 13 pct. af de nordjyske ejendomme og 5—8 pct. af ejendommene i de øvrige jyske landsdele.

Ensileringsanlæggenes forekomst er relativt stærkt stigende med voksende ejendomsstørrelse. For hele landet under eet er således kun ca. 18 pct. af brugene under 10 ha, men ca. 87 pct. af ejendommene på 120 ha og derover forsynet med ensileringsanlæg. Kun i det nordlige og sydlige Jylland er mere end 10 pct. af de nævnte store ejendomme uden ensileringsmuligheder.

For de ensilerende ejendomme gælder det, at småbrugene i relativt større udstrækning end de større ejendomme nøjes

med jordkuler til ensilering. Således har kun ca. 7 pct. af brugene under 10 ha egentlige ensilagebeholdere, medens ca. 11 pct. har jordkuler alene. For de største ejendommers vedkommende er de tilsvarende procenter henholdsvis ca. 66 og ca. 21.

For de ejendomme, som har egentlige ensilagebeholdere, spurgtes der ved tællingen om beholdernes antal, opførelsesmateriale og rumfang. Spørgsmålene blev besvaret for ca. 32 600 ejendomme eller ca. 93 pct. af samtlige, og på grundlag af de indkomne oplysninger er opgørelserne i tabellerne 2 og 3 udarbejdet.

Tabel 2. Antal ensilagebeholdere, fordelt efter opførelsesmaterialets art.

	Antal ensilagebeholdere						Ialt
	ejendomme med et landbrugsareal på						
	under 10 ha	10-15 ha	15-30 ha	30-60 ha	60-120 ha	120 ha og der- over	
<i>Sjælland og Bornholm:</i>							
ensilagebeholdere af træ . . . . .	445	492	1183	939	140	257	3456
murede eller støbte ensilagebeh. . . . .	780	638	1600	1556	342	478	5394
Ialt . . . . .	1225	1130	2783	2495	482	735	8850
<i>Lolland-Falster:</i>							
ensilagebeholdere af træ . . . . .	11	27	129	100	3	11	281
murede eller støbte ensilagebeh. . . . .	179	147	369	271	49	84	1099
Ialt . . . . .	190	174	498	371	52	95	1380
<i>Fyn:</i>							
ensilagebeholdere af træ . . . . .	160	114	263	263	20	25	845
murede eller støbte ensilagebeh. . . . .	2066	1139	3041	1850	240	266	8602
Ialt . . . . .	2226	1253	3304	2113	260	291	9447
<i>Øerne</i>							
ensilagebeholdere af træ . . . . .	616	633	1575	1302	163	293	4582
murede eller støbte ensilagebeh. . . . .	3025	1924	5010	3677	631	828	15095
Ialt . . . . .	3641	2557	6585	4979	794	1121	19677
<i>Det østlige Jylland:</i>							
ensilagebeholdere af træ . . . . .	667	399	1184	833	325	79	3487
murede eller støbte ensilagebeh. . . . .	885	753	2035	1614	659	179	6125
Ialt . . . . .	1552	1152	3219	2447	984	258	9612

	Antal ensilagebeholdere						Ialt
	ejendomme med et landbrugsareal på						
	under 10 ha	10-15 ha	15-30 ha	30-60 ha	60-120 ha	120 ha og der- over	
<b>Det nordlige Jylland:</b>							
ensilagebeholdere af træ	183	116	304	205	97	33	938
nurede eller støbte ensilagebeh.	1541	1336	2559	2266	555	201	8458
Ialt	1724	1452	2863	2471	652	234	9396
<b>Det vestlige Jylland:</b>							
ensilagebeholdere af træ	204	185	524	554	194	54	1715
nurede eller støbte ensilagebeh.	782	1025	3465	2999	1032	238	9541
Ialt	986	1210	3989	3553	1226	292	11256
<b>Det sydlige Jylland:</b>							
ensilagebeholdere af træ	70	94	223	254	135	10	786
nurede eller støbte ensilagebeh.	225	251	1036	1285	518	120	3435
Ialt	295	345	1259	1539	653	130	4221
<b>Jylland</b>							
ensilagebeholdere af træ	1124	794	2235	1846	751	176	6926
nurede eller støbte ensilagebeh.	3433	3365	9095	8164	2764	738	27559
Ialt	4557	4159	11330	10010	3515	914	34485
<b>Hele landet</b>							
ensilagebeholdere af træ	1740	1427	3810	3148	914	469	11508
nurede eller støbte ensilagebeh.	6458	5289	14105	11841	3395	1566	42654
Ialt	8198	6716	17915	14989	4309	2035	54162

Som det ses af tabel 2, er der for de nævnte ca. 32 600 ejendomme opgjort et siloantal på ca. 54 200 stkr., svarende til ca. 1,7 pr. ejendom. Inden for alle Øernes landsdele var gennemsnitstallet 1,8, i det østlige Jylland var det 1,7, i det vestlige og sydlige Jylland 1,6 og i det nordlige Jylland 1,4. På de enkelte brugsstørrelser var der følgende antal siloer pr. ejendom:

Ejendommens landbrugsareal	Hele landet stkr.
Under 10 ha	1,3
10— 15 »	1,4
15— 30 »	1,6
30— 60 »	1,9
60—120 »	2,2
120 ha og derover	3,2

De murede eller støbte siloer var i betydeligt overtal inden for alle landsdele. De udgjorde på Fyn og i det nordlige Jylland ca. 90 pct. af alle siloer, i det vestlige Jylland ca. 85 pct., på Lolland-Falster samt i det sydlige Jylland ca. 80 pct., i det østlige Jylland ca. 65 pct. og på Sjælland og Bornholm ca. 60 pct. Inden for de forskellige brugsstørrelser var fordelingen mellem træsiloeer og murede eller støbte siloer nogenlunde ens.

De i tabel 2 omhandlede ca. 54 200 ensilagebeholdere havde, som det fremgår af tabel 3, et samlet rumfang på ca. 1 077 000 m<sup>3</sup>. Dette svarer for samtlige ensilerende ejendomme i hele landet til et gennemsnitsrumfang på ca. 20 m<sup>3</sup> pr. beholder og ca. 33 m<sup>3</sup> pr. ejendom.

Ligesom Lolland-Falster med hensyn til ensileringens udbredelse afviger stærkt fra de øvrige landsdele, således viser tabel 3 en tilsvarende afvigelse med hensyn til det gennemsnitlige rumfang pr. silo og pr. ejendom. Landsdelens siloer rummer i gennemsnit ca. 82 m<sup>3</sup>, og pr. ejendom udgør silorumfanget ca. 144 m<sup>3</sup>. I modsætning hertil har ensilagebeholderne for samtlige ejendomme i Øernes øvrige landsdele et gennemsnitsrumfang på 20—22 m<sup>3</sup> pr. silo og 35—40 m<sup>3</sup> pr. ejendom. I de jyske landsdele rummes pr. silo 16—18 m<sup>3</sup> og pr. ejendom 23—30 m<sup>3</sup>, mindst i det nordlige Jylland, mest i det vestlige.

Ikke blot pr. ejendom, men også pr. beholder varierer silorumfanget stærkt fra brugsstørrelse til brugsstørrelse; men der er også på dette punkt store forskelle mellem landsdelene. Således er på Sjælland og Bornholm samt Fyn rumfanget pr. silo 5 gange så stort på ejendomme med 120 ha og derover som på brug med under 10 ha. På Lolland-Falster og i det nordlige Jylland er forholdet som 4 til 1, i det østlige Jylland som 3 til 1 og i det vestlige og sydlige Jylland som 2 til 1.

Silorumfanget pr. ejendom er på Sjælland og Bornholm 16 gange så stort på ejendomme med 120 ha og derover som på brug med under 10 ha. På Fyn er forholdet som 11 til 1, på Lolland-Falster som 10 til 1, i det nordlige Jylland som 8 til 1, i det østlige Jylland som 6 til 1 og i det vestlige og sydlige Jylland som 5 til 1.

Tabel 3. Ensilagebeholdernes rumfang.

	Ejendomme med et landbrugsareal på						Ialt
	under 10 ha	10-15 ha	15-30 ha	30-60 ha	60-120 ha	120 ha og der- over	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
<b>Sjælland og Bornholm:</b>							
Samlet rumfang . . . .	11 539	15 077	37 017	61 763	13 259	38 216	176 871
Rumfang pr. beholder	9,4	13,3	13,3	24,8	27,5	52,0	20,0
Rumfang pr. ejendom	12,7	19,9	23,2	51,3	70,2	204,4	36,5
<b>Lolland-Falster:</b>							
Samlet rumfang . . . .	9 515	11 422	33 732	32 474	7 153	19 140	113 436
Rumfang pr. beholder	50,1	65,6	67,7	87,5	137,6	201,5	82,2
Rumfang pr. ejendom	59,1	91,4	121,3	194,5	311,0	598,1	144,3
<b>Fyn:</b>							
Samlet rumfang . . . .	33 128	21 166	59 744	56 262	13 161	20 344	203 805
Rumfang pr. beholder	14,9	16,9	18,1	26,6	50,6	69,9	21,6
Rumfang pr. ejendom	20,1	27,7	35,7	63,8	119,6	221,1	39,4
<b>Øerne</b>							
Samlet rumfang . . . .	54 182	47 665	130 493	150 499	33 573	77 700	494 112
Rumfang pr. beholder	14,9	18,6	19,8	30,2	42,3	69,3	25,1
Rumfang pr. ejendom	19,9	28,9	36,8	66,8	104,3	249,8	45,8
<b>Det østlige Jylland:</b>							
Samlet rumfang . . . .	15 966	15 436	48 791	39 335	27 762	7 558	154 848
Rumfang pr. beholder	10,3	13,4	15,2	16,1	28,2	29,3	16,1
Rumfang pr. ejendom	13,4	19,1	24,3	30,2	67,4	77,1	26,6
<b>Det nordlige Jylland:</b>							
Samlet rumfang . . . .	18 124	20 542	44 919	39 804	18 273	8 934	150 596
Rumfang pr. beholder	10,5	14,1	15,7	16,1	28,0	38,2	16,0
Rumfang pr. ejendom	12,6	18,6	22,3	26,4	54,4	100,4	23,2
<b>Det vestlige Jylland:</b>							
Samlet rumfang . . . .	14 352	19 285	65 299	70 534	30 815	8 011	208 296
Rumfang pr. beholder	14,6	15,9	16,4	19,9	25,1	27,4	18,5
Rumfang pr. ejendom	18,9	19,9	25,2	36,4	60,1	96,5	30,4
<b>Det sydlige Jylland:</b>							
Samlet rumfang . . . .	2 815	4 228	19 058	27 930	12 229	2 932	69 192
Rumfang pr. beholder	9,5	12,3	15,1	18,1	18,7	22,6	16,4
Rumfang pr. ejendom	13,0	16,7	23,4	30,5	34,1	58,6	26,5
<b>Jylland</b>							
Samlet rumfang . . . .	51 257	59 491	178 067	177 603	89 079	27 435	582 932
Rumfang pr. beholder	11,2	14,3	15,7	17,7	25,3	30,0	16,9
Rumfang pr. ejendom	14,2	19,0	24,0	31,4	55,0	85,7	26,8
<b>Hele landet</b>							
Samlet rumfang . . . .	105 439	107 156	308 560	328 102	122 652	105 135	1 077 044
Rumfang pr. beholder	12,9	16,0	17,2	21,9	28,5	51,7	19,9
Rumfang pr. ejendom	16,7	22,4	28,1	41,4	63,2	166,6	33,1

Tabel 4. Roarealernes fordeling på ejendomme med og uden ensilering.

Ejendomme med ensilering:	Heraf ejend. med et landbrugsareal på															
	Sjælland og Bornholm	Lolland-Falster	Fyn	Øerne	Det østlige Jylland	Det nordlige Jylland	Det vestlige Jylland	Det sydlige Jylland	Jylland	Hele landet	under 10 ha	10-15 ha	15-30 ha	30-60 ha	60-120 ha	120 ha og derover
Areal med:	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
kålroer	59	5	58	122	151	178	195	41	565	687	58	66	202	213	89	59
runkelroer	36	5	23	64	36	27	25	6	94	158	27	21	45	42	11	12
fodersukkerroer	179	22	105	306	129	123	132	56	440	746	92	83	225	216	69	61
sukkerroer til foderbrug	28	1	12	41	26	28	38	17	109	150	16	14	42	46	19	13
sukkerroer til fabrik	105	300	106	511	16	1	3	9	29	540	71	48	151	146	47	77
Roareal ialt	407	333	304	1044	358	357	393	129	1237	2281	264	232	665	663	235	222
Ejendomme uden ensilering:																
Areal med:																
kålroer	161	3	42	206	283	253	425	116	1077	1283	293	216	457	265	36	16
runkelroer	111	5	49	165	96	17	36	9	158	323	129	51	96	39	6	2
fodersukkerroer	81	7	49	137	102	43	100	25	270	407	128	56	149	60	10	4
sukkerroer til foderbrug	13	1	—	14	20	12	23	14	69	83	19	10	33	17	3	1
sukkerroer til fabrik	61	17	5	83	2	1	3	2	8	91	29	11	26	14	9	2
Roareal ialt	427	33	145	605	503	326	587	166	1582	2187	598	344	761	395	64	25

Areal med:

kålroer .....	220	8	100	328	434	431	620	157	1642	1970	351	282	659	478	125	75
runkelroer .....	147	10	72	229	132	44	61	15	252	481	156	72	141	81	17	14
fodersukkerroer .....	260	29	154	443	231	166	232	81	710	1153	220	139	374	276	79	65
sukkerroer til foderbrug .....	41	2	12	55	46	40	61	31	178	233	35	24	75	63	22	14
sukkerroer til fabrik .....	166	317	111	594	18	2	6	11	37	631	100	59	177	160	56	79
Roareal ialt .....	834	366	449	1649	861	683	980	295	2819	4468	862	576	1426	1058	299	247

*Ejendomme med ensilering i pct. af samtlige ejendomme:*

Areal med:	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.	pct.
kålroer .....	27	58	37	35	41	32	26	34	35	17	23	31	44	71	79	
runkelroer .....	24	49	32	28	27	62	40	40	37	33	17	29	32	51	62	
fodersukkerroer .....	69	75	68	69	56	74	57	70	62	65	42	59	60	78	88	
sukkerroer til foderbrug .....	68	94	95	75	58	69	62	56	61	65	46	60	55	73	89	
sukkerroer til fabrik .....	63	95	96	86	90	66	51	76	79	86	71	82	85	91	83	
Roareal ialt .....	49	91	68	63	42	52	40	44	44	51	31	40	47	63	79	

## II. Ensileringsafgrøderne.

### a. Roetop.

I tabel 4 er for de enkelte landsdele og brugsstørrelser belyst, hvorledes roearealerne i 1949 var fordelt mellem ejendomme med og ejendomme uden ensilering. Der er her og i de følgende oversigter set bort fra turnips, for hvis vedkommende toppen kan anses for praktisk taget værdiløs som foderemne betragtet.

Som det ses, fandtes af hele landets samlede roeareal på ca. 447 000 ha omkring 228 000 ha på ejendomme med ensileringsanlæg og ca. 219 000 ha på ejendomme uden sådanne anlæg. De førstnævnte ejendomme havde således ca. 51 pct. af det samlede roeareal, medens de i antal, som det fremgik af tabel 1, kun udgjorde ca. 30 pct. af samtlige ejendomme. Denne forskel er delvis et udslag af, at de store ejendomme i antal vejer stærkere til blandt de ensilerende brug end blandt de ikke ensilerende; men, som det fremgår af en sammenligning mellem tabellerne 1 og 4, går forskellen i nogen grad igen også inden for de enkelte brugsstørrelser. Eksempelvis var kun ca. 18 pct. af brugene under 10 ha forsynet med ensileringsanlæg; men disse 18 pct. havde ca. 31 pct. af det samlede roeareal inden for denne brugsstørrelse. For brug med 15—30 ha — vilkårligt valgt — var de tilsvarende procenter 37 og 47 og så fremdeles.

Det ses endvidere af tabel 4, at de ensilerende ejendomme havde en forholdsvis større andel af arealerne med sukkerroer og fodersukkerroer, hvis top er særlig egnet til ensilering, end af de øvrige roeafgrøder: kålroer og runkelroer.

Mere direkte er de fremhævede forskelle mellem ensilerende og ikke ensilerende brug belyst i tabel 5.

Tabellen viser, at forskellen mellem roearealernes gennemsnitsstørrelse på ensilerende og ikke ensilerende ejendomme aftager med voksende brugsstørrelse. Således har i brugsstørrelsen under 10 ha de ensilerende ejendomme gennemgående dobbelt så stort et roeareal som de ikke ensilerende, medens forskellen på brug med 60 ha og derover gennemgående kun er på en halv snes pct.





## Ialt areal, hvorfra toppen op-

fodres:

Kålroer .....	19	1	12	32	31	152	80	14	277	309	33	40	97	86	42	11
Runkelroer .....	29	2	19	50	29	24	23	5	81	131	25	18	38	33	8	9
Fodersukkerroer .....	157	21	104	282	122	117	130	52	421	703	88	77	214	204	65	55
Sukkerroer til foderbrug .....	25	1	11	37	25	22	36	14	97	134	16	12	36	43	16	11
Sukkerroer til fabrik .....	101	278	89	468	12	1	2	6	21	489	63	44	131	135	44	72

Tilsammen ..... 331 303 235 869 219 316 271 91 897 1766 225 191 516 501 175 158

## Areal, hvorfra toppen ikke op-

fodres:

Kålroer .....	40	4	46	90	120	26	115	27	288	378	25	26	105	127	47	48
Runkelroer .....	7	3	4	14	7	3	2	1	13	27	2	3	7	9	3	3
Fodersukkerroer .....	22	1	1	24	7	6	2	4	19	43	4	6	11	12	4	6
Sukkerroer til foderbrug .....	3	—	1	4	1	6	2	3	12	16	—	2	6	3	3	2
Sukkerroer til fabrik .....	4	22	17	43	4	—	1	3	8	51	8	4	20	11	3	5

Tilsammen ..... 76 30 69 175 139 41 122 38 340 515 39 41 149 162 60 64

## Roearal ialt:

Kålroer .....	59	5	58	122	151	178	195	41	565	687	58	66	202	213	89	59
Runkelroer .....	36	5	23	64	36	27	25	6	94	158	27	21	45	42	11	12
Fodersukkerroer .....	179	22	105	306	129	123	132	56	440	746	92	83	225	216	69	61
Sukkerroer til foderbrug .....	28	1	12	41	26	28	38	17	109	150	16	14	42	46	19	13
Sukkerroer til fabrik .....	105	300	106	511	16	1	3	9	29	540	71	48	151	146	47	77

Tilsammen ..... 407 333 304 1044 358 357 393 129 1237 2281 264 232 665 663 235 222

Den fremhævede forskel mellem roearealernes procentvise fordeling efter roernes art på ensilerende og ikke ensilerende ejendomme er særlig udpræget i de jyske landsdele og her igen navnlig på de større brug. På Øerne er forskellen størst for småbrugene.

I tabel 6 er gennem en arealfordeling belyst, i hvilken udstrækning roetoppen er benyttet til ensilering eller til opfodring som frisk på de ejendomme, der er forsynet med ensileringsanlæg.

Af samtlige disse ejendommers totale roeareal på ca. 228 000 ha er der ca. 106 000 ha eller ca. 46 pct., hvorfra toppen ensileres, og ca. 71 000 ha eller ca. 31 pct., hvorfra toppen opfodres frisk. Fra ca. 51 000 ha eller ca. 23 pct. bjærges toppen ikke.

Det er, som man måtte vente, især toppen af fodersukkerroer og sukkerroer, der anvendes som foder. Kun fra henholdsvis ca. 6 og ca. 10 pct. af arealerne med disse afgrøder bjærges toppen ikke, medens den ensileres fra henholdsvis ca. 68 og ca. 53 pct. og opfodres frisk fra henholdsvis ca. 26 og ca. 37 pct. af arealerne.

For runkelroernes vedkommende ensileres toppen fra ca. 51 pct. af arealet, medens den opfodres frisk fra ca. 31 pct. og ikke bjærges fra ca. 18 pct. af arealet.

Kålroetoppen ensileres i de fleste landsdele kun fra 4—6 pct. af det samlede kålroeareal. Det nordlige Jylland afviger dog stærkt fra denne norm, idet toppen her ensileres fra omkring 40 pct. af arealet. Også i det vestlige Jylland ligger procenten over det typiske, omend ikke i nær så udpræget grad som i Nordjylland.

Også hvad angår opfodringen af frisk kålroetop ligger det nordlige Jylland i spidsen med ca. 46 pct. af arealet. I det vestlige og sydlige Jylland er procenten på godt 30, medens den i de øvrige landsdele svinger mellem 15 og 25.

Der er for runkelroerne en tydelig tendens til bedre udnyttelse af roetoppen på de ensilerende småbrug end på de større ensilerende ejendomme. På brug under 10 ha bjærges toppen således fra ca. 93 pct. af runkelroearealet, men på ejendomme

Tabel 7. Roarealernes fordeling efter roetoppens udnyttelse på ejendomme uden ensilering.

	Heraf ejend. med et landbrugsareal på																
	Bornholm og Sjælland		Lolland-Falster		Tyn		Øerne		Hele landet		Heraf ejend. med et landbrugsareal på						
	ha	100	ha	100	ha	100	ha	100	ha	100	ha	100	ha	120	ha	120	ha
	og	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
<b>Areal, hvorfra toppen opfodres frisk:</b>																	
Kålrøer .....	31	1	4	36	25	89	72	11	197	233	63	46	73	47	3	1	
Runkelrøer .....	49	—	17	66	45	10	27	6	88	154	64	29	43	16	2	—	
Fodersukkerroer .....	45	2	33	80	60	28	71	17	176	256	86	37	91	36	4	2	
Sukkerroer til foderbrug .....	6	—	—	6	7	4	14	6	31	37	10	5	15	6	1	—	
Sukkerroer til fabrik .....	29	8	1	38	1	—	—	1	2	40	10	4	14	7	4	1	
Tilsammen .....	160	11	55	226	138	131	184	41	494	720	233	121	236	112	14	4	
<b>Areal, hvorfra toppen ikke opfodres:</b>																	
Kålrøer .....	130	2	38	170	258	164	353	105	880	1050	230	170	384	218	33	15	
Runkelrøer .....	62	5	32	99	51	7	9	3	70	169	65	22	53	23	4	2	
Fodersukkerroer .....	36	5	16	57	42	15	29	8	94	151	42	19	58	24	6	2	
Sukkerroer til foderbrug .....	7	1	—	8	13	8	9	8	38	46	9	5	18	11	2	1	
Sukkerroer til fabrik .....	32	9	4	45	1	1	3	1	6	51	19	7	12	7	5	1	
Tilsammen .....	267	22	90	379	365	195	403	125	1088	1467	365	223	525	283	50	21	
<b>Roareal ialt:</b>																	
Kålrøer .....	161	3	42	206	283	253	425	116	1077	1283	293	216	457	265	36	16	
Runkelrøer .....	111	5	49	165	96	17	36	9	158	323	129	51	96	39	6	2	
Fodersukkerroer .....	81	7	49	137	102	43	100	25	270	407	128	56	149	60	10	4	
Sukkerroer til foderbrug .....	13	1	—	14	20	12	23	14	69	83	19	10	33	17	3	1	
Sukkerroer til fabrik .....	61	17	5	83	2	1	3	2	8	91	29	11	26	14	9	2	
Tilsammen .....	427	33	145	605	503	326	587	166	1582	2187	598	344	761	395	64	25	

Tablet 8. Roearualernes fordeling efter roetoppens udnyttelse på samtlige ejendomme.

	Bornholm og Sjælland		Lolland-Falster		Fyn		Øerne		Det østlige Jylland		Det nordlige Jylland		Det væstlige Jylland		Det sydlige Jylland		Hele landet		Heraf ejend. med et landbrugsareal på						
	ha	100	ha	100	ha	100	ha	100	ha	100	ha	100	ha	100	ha	100	ha	100	under 10 ha	10-15 ha	15-30 ha	30-60 ha	60-120 ha	120 ha og derover	
<b>Areal, hvorfra toppen ensileres:</b>																									
Kålroer .....	3	100	—	4	7	7	69	18	1	95	102	13	13	29	30	14	3	100	100	100	100	100	100	100	120
Runkelroer .....	16	100	1	14	31	18	16	14	2	50	81	17	10	23	21	4	6	100	100	100	100	100	100	100	60
Fodersukkerroer .....	109	100	14	76	199	90	92	93	36	311	510	62	55	159	148	47	39	100	100	100	100	100	100	100	100
Sukkerroer til foderbrug .....	17	100	1	8	26	20	17	29	10	76	102	13	8	29	32	12	8	100	100	100	100	100	100	100	100
Sukkerroer til fabrik .....	54	100	141	55	250	9	1	1	3	14	264	29	24	64	80	22	45	100	100	100	100	100	100	100	100
Tilsammen .....	199	100	157	157	513	144	195	155	52	546	1059	134	110	304	311	99	101	100	100	100	100	100	100	100	100

**Areal, hvorfra toppen opfodres**

frisk:

Kålroer .....	47	2	12	61	49	172	134	24	379	440	83	73	141	103	31	9
Runkelroer .....	62	1	22	85	56	18	36	9	119	204	72	37	58	28	6	3
Fodersukkerroer .....	93	9	61	163	92	53	108	33	286	449	112	59	146	92	22	18
Sukkerroer til foderbrug .....	14	—	3	17	12	9	21	10	52	69	13	9	22	17	5	3
Sukkerroer til fabrik .....	76	145	35	256	4	—	1	4	9	265	44	24	81	62	26	28
Tilsammen .....	292	157	133	582	213	252	300	80	845	1427	324	202	448	302	90	61

fodres:

Kålroer .....	50	2	16	68	56	241	152	25	474	542	96	86	170	133	45	12
Runkelroer .....	78	2	36	116	74	34	50	11	169	285	89	47	81	49	10	9
Fodersukkerroer .....	202	23	137	362	182	145	201	69	597	959	174	114	305	240	69	57
Sukkerroer til foderbrug .....	31	1	11	43	32	26	50	20	128	171	26	17	51	49	17	11
Sukkerroer til fabrik .....	130	286	90	506	13	1	2	7	23	529	73	48	145	142	48	73
Tilsammen .....	491	314	290	1095	357	447	455	132	1391	2486	458	312	752	613	189	162

Areal, hvorfra toppen ikke op-  
fodres:

Kålroer .....	170	6	84	260	378	190	468	132	1168	1428	255	196	489	345	80	63
Runkelroer .....	69	8	36	113	58	10	11	4	83	196	67	25	60	32	7	5
Fodersukkerroer .....	58	6	17	81	49	21	31	12	113	194	46	25	69	36	10	8
Sukkerroer til foderbrug .....	10	1	1	12	14	14	11	11	50	62	9	7	24	14	5	3
Sukkerroer til fabrik .....	36	31	21	88	5	1	4	4	14	102	27	11	32	18	8	6
Tilsammen .....	343	52	159	554	504	236	525	163	1428	1982	404	264	674	445	110	85

Roeareal ialt:

Kålroer .....	220	8	100	328	434	431	620	157	1642	1970	351	282	659	478	125	75
Runkelroer .....	147	10	72	229	132	44	61	15	252	481	156	72	141	81	17	14
Fodersukkerroer .....	260	29	154	443	231	166	232	81	710	1153	220	139	374	276	79	65
Sukkerroer til foderbrug .....	41	2	12	55	46	40	61	31	178	233	35	24	75	63	22	14
Sukkerroer til fabrik .....	166	317	111	594	18	2	6	11	37	631	100	59	177	160	56	79

Tilsammen .....

834	366	449	1649	861	683	980	295	2819	4468	862	576	1426	1058	299	247
-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	------	------	-----	-----	------	------	-----	-----

med 120 ha og derover kun fra ca. 73 pct. En tendens i samme retning gør sig gældende for kålroerne, men ikke for de øvrige roesorters vedkommende.

Den bedre udnyttelse af toppen på småbrugene sker både i form af ensilering og i form af opfodring af toppen som frisk.

For ejendomme uden ensilering er i tabel 7 belyst, fra hvor stor en del af roearealerne toppen opfodres frisk.

De nævnte ejendomme har som tidligere omtalt et samlet roeareal på ca. 219 000 ha, og fra ca. 33 pct. heraf, nemlig ca. 72 000 ha, bjærges roetoppen til opfodring. Procenten er stærkt påvirket af, at kålroearealet, hvorfra toppen gennemgående udnyttes i ringere udstrækning end fra de øvrige roearealer, udgør en særlig stor del af de ikke ensilerende ejendommers samlede roeareal, nemlig ca. 59 pct. For de enkelte roesorters vedkommende opfodres roetoppen fra følgende andele af arealet: kålroer 18 pct., runkelroer 48 pct., fodersukkerroer 63 pct., sukkerroer 45 pct.

Landsdelsfordelingen viser, at toppen udnyttes stærkest i det nordlige Jylland, der også for de her omhandlede ejendommers vedkommende anvender kålroetoppen i større udstrækning end normalt for de øvrige landsdele.

Som helhed udnyttes toppen bedre på småbrugene end på de større ejendomme. På brug under 10 ha opfodres toppen fra omtrent 40 pct. af det samlede roeareal, på ejendomme med 120 ha og derover kun fra ca. 18 pct. Tendensen er særlig udpræget for kålroer og runkelroer, men gør sig også i nogen grad gældende for fodersukkerroer og sukkerroer til foderbrug.

Ved en sammenlægning af tabellerne 6 og 7 fås den i tabel 8 anførte arealfordeling, der belyser roetoppens udnyttelse på samtlige ejendomme.

På grundlag af denne tabel er udregnet de i tabel 9 anførte procentfordelinger.

Herefter er roetoppen fra landets samlede roeareal på ca. 447 000 ha udnyttet på følgende måde:

Fra ca. 106 000 ha eller ca. 24 pct. af totalarealet anvendes toppen til ensilering, og toppen fra ca. 143 000 ha eller ca. 32

pct. af totalarealet opfodres frisk. Toppen udnyttes således fra ialt ca. 249 000 ha eller 56 pct. af det samlede areal, medens toppen fra ca. 198 000 ha (44 pct.) ikke bjærges til foder.

De anførte procenter dækker imidlertid over store variationer fra landsdel til landsdel. Lolland-Falster er den landsdel, hvor toppen udnyttes i størst udstrækning. Her ensileres toppen fra ca. 43 pct. af totalarealet, og fra en tilsvarende andel af arealet opfodres toppen frisk. Der er således kun ca. 14 pct. af roearealet, hvorfra toppen ikke bjærges.

Den modsatte yderlighed repræsenteres af det østlige Jylland, hvor toppen ensileres fra ca. 17 pct. af arealet og opfodres frisk fra ca. 25 pct., medens toppen fra ca. 58 pct. af totalarealet ikke bjærges. Der er for Jyllands vedkommende grund til at fremhæve landsdelens nordlige del, hvor kun toppen fra godt en trediedel af totalarealet ikke bliver udnyttet som foder, medens dette i de øvrige jyske landsdele er tilfældet for mere end halvdelen af arealet. For Sjælland og Bornholm samt Fyn gælder det for henholdsvis godt 40 pct. og ca. 35 pct. af arealet.

Den del af arealet, hvorfra toppen ensileres, er forholdsvis stærkt stigende med voksende ejendomsstørrelse. Til gengæld er det areal, hvorfra toppen opfodres frisk, forholdsmæssigt aftagende. Det samlede resultat bliver, at roetoppen i alle størrelsesgrupper indtil 30 ha udnyttes fra en forholdsvis ensartet andel af arealet, nemlig 53—54 pct., medens udnyttelsesprocenten derefter er stigende, således at den for ejendomme med 120 ha og derover når op på ca. 66.

Det er allerede i forbindelse med de to foregående tabeller fremhævet, at toppen af de forskellige roesorter udnyttes i vidt forskellig udstrækning, og naturligvis kommer det også til udtryk i tabellerne 8 og 9. Her skal kun følgende summariske tal anføres:

Af kålroetoppen anvendes ca. 5 pct. til ensilering, og ca. 22 pct. opfodres frisk, medens ca. 73 pct. ikke bjærges.

Runkelroetoppen anvendes for ca. 17 pct.s vedkommende til ensilering, medens 42 pct. opfodres frisk og ca. 41 pct. ikke benyttes til foder.

Toppen af fodersukkerroer og sukkerroer til foderbrug benyttes for ca. 44 pct.s vedkommende til ensilering. Ca. 38 pct. opfodres frisk, og ca. 18 pct. bjærges ikke.

Toppen af fabrikssukkerroer benyttes i lige stor udstrækning til ensilering og til opfodring i frisk tilstand, nemlig med ca. 42 pct. til hvert af formålene. Ca. 16 pct. opfodres ikke.

For at nå frem til et udtryk for topudbyttets størrelse, har man, idet der ikke foreligger direkte oplysninger om udbyttet pr. ha, benyttet en fremgangsmåde, der principielt svarer til den metode, som anvendes ved beregningen af halmudbyttets størrelse. Udgangspunktet er taget i de ved høststatistikken konstaterede tal for rodudbyttet pr. ha, idet man herudfra har beregnet topudbyttet ved hjælp af de ved statens forsøgsstationer konstaterede forholdstal mellem rodtørstof og toptørstof.

Den således beregnede mængde toptørstof er derefter reduceret for indsamlingsspild, som skønsmæssigt er ansat til 10 pct. for top af runkelroer og fodersukkerroer og 15 pct. for top af kålroer og sukkerroer. Endelig er tørstoffet omregnet til foderenheder ved benyttelse af omsætningstallene 0,67 og 0,60 foderenheder pr. kg tørstof for henholdsvis sukkerroetop og anden roetop. Efter denne beregning har der i 1949 efter fradrag af indsamlingsspild kunnet bjærges følgende antal foderenheder i top pr. ha:

	Kålroer	Runkelroer	Foder-sukkerroer	Sukkerroer til foderbrug	Sukkerroer til fabrik
Sjælland og Bornholm ..	500	1200	1480	1810	1600
Lolland-Falster .....	340	1040	1170	1640	1560
Fyn .....	450	1050	1340	1600	1490
Øerne .....	480	1140	1410	1750	1560
Det østlige Jylland ....	430	1130	1470	1890	1400
- nordlige - ....	470	880	1270	1650	1540
- vestlige - ....	430	1070	1260	1550	1450
- sydlige - ....	420	1050	1440	1920	1520
Jylland .....	440	1070	1350	1720	1460
Hele landet .....	450	1100	1370	1730	1550

Ved at overføre disse foderenhedstal på arealtallene i tabel 8 når man til de i tabel 10 anførte tal for det samlede topudbytte og dets udnyttelse.

Som det ses, har den disponible topafgrøde i 1949 efter fradrag af indsamlingsspild udgjort ca. 4,4 mill. afgrødeenheder (1 a. e. = 100 f. e.), hvoraf ca. 3 mill. a. e. er anvendt som foder, medens ca. 1,4 mill. a. e. ikke er bjærget. Af den udnyttede roetop er ca. 1,4 mill. a. e. ensileret, og knap 1,6 mill. a. e. er opfodret frisk.

Af de udnyttede afgrødeenheder hidrører ca. 8 pct. fra kålroetoppen, ca. 10 pct. fra runkelroetoppen, ca. 44 pct. fra fodersukkerroetoppen, ca. 10 pct. fra toppen af sukkerroer til foderbrug og ca. 28 pct. fra toppen af sukkerroer til fabrik.

På grundlag af tallene i tabel 10 er udarbejdet den i tabel 11 anførte oversigt over topafgrødens procentvise fordeling efter udnyttelse.

Herefter udnyttes i hele landet ca. 32 pct. af toppens foderenheder til ensilering, medens ca. 36 pct. opfodres frisk og ca. 32 pct. bliver på marken.

Udnyttelsesprocenternes variationer mellem landsdelene og brugsstørrelserne viser, som man måtte vente det, samme tendenser som de i tabel 9 belyste variationer i de udnyttede arealers andele af totalarealerne. Men det vil bemærkes, at den procentdel af toppens foderværdi, der udnyttes, gennemgående er større end den procentdel af det samlede roeareal, hvorfra toppen udnyttes, naturligvis en følge af, at disse arealer for en væsentlig del omfatter de roesorter, som har det største topudbytte pr. arealenhed.







Kålroer .....	25	1	7	33	24	114	66	11	215	248	44	39	78	61	20	6
Runkelroer .....	94	2	38	134	84	30	53	11	178	312	98	52	88	53	11	10
Fodersukkerroer .....	299	28	183	510	267	184	252	99	802	1312	239	156	417	328	94	78
Sukkerroer til foderbrug .....	56	2	18	76	58	43	77	39	217	293	44	30	87	84	29	19
Sukkerroer til fabrik .....	208	444	136	788	19	2	2	11	34	822	114	74	225	221	74	114

Tilsammen ..... 682 477 382 1541 452 373 450 171 1446 2987 539 351 895 747 228 227

*Roetop, der ikke bjerges:*

Kålroer .....	86	2	37	125	163	90	201	54	508	633	113	87	217	153	35	28
Runkelroer .....	82	8	38	128	66	8	13	4	91	219	75	28	67	36	8	5
Fodersukkerroer .....	86	6	23	115	71	27	40	18	156	271	64	35	97	50	14	11
Sukkerroer til foderbrug .....	18	—	2	20	29	23	18	20	90	110	16	12	43	25	9	5
Sukkerroer til fabrik .....	59	50	28	137	6	1	6	7	20	157	42	17	49	28	12	9

Tilsammen ..... 331 66 128 525 335 149 278 103 865 1390 310 179 473 292 73 58

*Samlet afgrøde af roetop:*

Kålroer .....	111	3	44	158	187	204	267	65	723	881	157	126	295	214	55	34
Runkelroer .....	176	10	76	262	150	38	66	15	269	531	173	80	155	89	19	15
Fodersukkerroer .....	385	34	206	625	338	211	292	117	958	1583	303	191	514	378	108	89
Sukkerroer til foderbrug .....	74	2	20	96	87	66	95	59	307	403	60	42	130	109	38	24
Sukkerroer til fabrik .....	267	494	164	925	25	3	8	18	54	979	156	91	274	249	86	123

Tilsammen ..... 1013 543 510 2066 787 522 728 274 2311 4377 849 530 1368 1039 306 285

Tabel 11. Procentvis fordeling af topafgrødens foderværdi efter udnyttelse på samtlige ejendomme.

	Roetop, der ensileres pct.	Roetop, der op- fodres frisk pct.	Ialt roetop, der bjer- ges til foder pct.	Roetop, der ikke bjer- ges pct.	Samlet afgrøde af roetop pct.
Sjælland og Bornholm . . . . .	29	38	67	33	100
Lolland-Falster . . . . .	44	44	88	12	100
Fyn . . . . .	42	33	75	25	100
Øerne . . . . .	36	39	75	25	100
Det østlige Jylland . . . . .	26	31	57	43	100
» nordlige » . . . . .	37	34	71	29	100
» vestlige « . . . . .	26	36	62	38	100
» sydlige » . . . . .	29	33	62	38	100
Jylland . . . . .	29	34	63	37	100
Hele landet . . . . .	32	36	68	32	100
<i>Heraf ejendomme med et landbrugsareal på:</i>					
under 10 ha . . . . .	20	43	63	37	100
10—15 » . . . . .	27	39	66	34	100
15—30 » . . . . .	29	36	65	35	100
30—60 » . . . . .	40	32	72	28	100
60—120 » . . . . .	42	33	75	25	100
120 ha og derover . . . . .	51	29	80	20	100

#### b. Grønfoder.

I tabel 12 er for de enkelte landsdele belyst, i hvilken udstrækning grønfoederarealernes afgrøder benyttes til ensilering. I den almindelige høststatistik er opgjort, hvor stor en del af disse afgrøder, der anvendes til høberedning, og den del, der opfodres frisk, indgår i opgørelsen over det samlede forbrug af græs og grønfoeder.

Som det fremgår af tabellen, udgjorde hele landets samlede grønfoederareal i 1949 knap 37 000 ha, hvoraf ca. 20 000 ha fandtes på ejendomme med ensileringsanlæg. Afgrøderne ensileredes fra ca. 3 200 ha, knap 9 pct. af totalarealet.

På samtlige ensilerende ejendomme under eet ensileredes der fra ca. 11 pct. af lucernegrønfoederarealet, ca. 20 pct. af

Tabel 12. Areal med grønforderafgrøder ialt og heraf til ensilering.

	Spølland og Born- holm	Lolland- Falster	Fyn	Øerne	Det østlige Jylland	Det nordlige Jylland	Det vestlige Jylland	Det sydlige Jylland	Jylland	Hele landet
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
<i>Samlitige ejendomme:</i>										
Samlet areal med:										
lucernegrønfordere	10 090	2 840	5 160	18 090	3 560	660	820	1 270	6 310	24 400
anden bælgssæd til grønfordere	980	100	560	1 640	2 710	610	2 700	580	6 600	8 240
grønfordere iøvrigt	1 230	70	380	1 680	1 150	380	720	330	2 580	4 260
Tilsammen	12 300	3 010	6 100	21 410	7 420	1 650	4 240	2 180	15 490	36 900
<i>Ejendomme med ensilering:</i>										
Samlet areal med:										
lucernegrønfordere	5 560	2 360	3 760	11 680	1 690	390	340	610	3 030	14 710
anden bælgssæd til grønfordere	450	70	380	900	1 130	300	1 060	250	2 740	3 640
grønfordere iøvrigt	420	50	210	680	440	160	270	140	1 010	1 690
Tilsammen	6 430	2 480	4 350	13 260	3 260	850	1 670	1 000	6 780	20 040
<i>Areal, hvorfra der ensileres:</i>										
lucernegrønfordere	890	130	280	1 300	130	80	50	80	340	1 640
anden bælgssæd til grønfordere	110	10	60	180	80	110	280	80	550	730
grønfordere iøvrigt	230	10	40	280	250	90	160	70	570	850
Tilsammen	1 230	150	380	1 760	460	280	490	230	1 460	3 220

Tabel 13. Ensilering af kartofler.

	Samlet kar- toffel- høst	Heraf på ensilerende ejendomme	Ensi- lerede kartofler	Ensileret i pct. af samlet høst	
				på ensi- lerende ejend.	på alle ejend.
	1000 tons	1000 tons	1000 tons	pct.	pct.
Sjælland og Bornholm .	167	47	5	11	3
Lolland-Falster . . . . .	12	4	1	18	6
Fyn . . . . .	60	22	7	31	11
Øerne . . . . .	239	73	13	18	5
Det østlige Jylland . . . .	277	67	24	36	9
» nordlige » . . . .	472	147	70	48	15
» vestlige » . . . .	721	323	171	53	24
» sydlige » . . . .	85	39	18	46	21
Jylland . . . . .	1555	576	283	49	18
Hele landet . . . . .	1794	649	296	46	16

*Heraf ejendomme med  
et landbrugsareal på:*

under 10 ha . . . . .	311	56	17	30	5
10— 15 » . . . . .	236	61	28	46	12
15— 30 » . . . . .	590	229	113	49	19
30— 60 » . . . . .	453	179	92	51	20
60—120 » . . . . .	134	73	36	49	27
120 ha og derover . . . .	70	51	10	20	14

arealet med anden bælgsgød til grønfoder og ca. 50 pct. af arealet med grønfoder iøvrigt.

For alle grønfoderafgrøder under eet udgjorde ensileringsprocenten på de ensilerende ejendomme ca. 19 for Sjælland og Bornholm, ca. 6 for Lolland-Falster, ca. 9 for Fyn, ca. 14 for det østlige Jylland, ca. 33 for det nordlige, ca. 29 for det vestlige og ca. 23 for det sydlige Jylland.

De ensilerede grønfoderafgrødernes samlede foderværdi har man for 1949 skønsmæssigt anslået til størrelsesordenen 125 000 afgrødeenheder, der regnes at være fordelt med ca. 70 000 a. e. på Øerne og ca. 55 000 a. e. i Jylland.

### c. Kartoffler.

Ved en tælling af landbrugets kartoffelbeholdninger den 11. februar 1950 indhentedes der oplysninger om, hvor stor en del af kartoffelhøsten 1949 der på dette tidspunkt var ensileret. Hovedresultaterne af Departementets opgørelse fremgår af tabel 13.

Af landets samlede kartoffelhøst i 1949, 1794 000 tons, var 649 000 tons dyrket på ejendomme med ensilering, og heraf var indtil den 11. februar 1950 ensileret 296 000 tons eller ca. 46 pct. Ensileringen var forholdsvis mest omfattende i det nordlige, vestlige og sydlige Jylland, hvor henholdsvis ca. 15, ca. 24 og ca. 21 pct. af totalhøsten var ensileret.

Når man ser bort fra de største ejendomme, var de ensilerede kartoffelmængders andel af totalhøsten stærkt stigende med voksende brugsstørrelse. Således ensileredes på brug med under 10 ha kun ca. 5 pct., men på brug med 60—120 ha ca. 27 pct. af kartoffelhøsten. Af de ensilerende ejendommers kartoffelhøst alene ensileredes på brug med under 10 ha ca. 30 pct., på ejendomme mellem 10 og 120 ha omkring halvdelen og på de største brug ca. 20 pct.

### III. Forbruget af roetop i årene 1935—1949.

Høststatistikken har hidtil ikke omfattet forbruget af roetop — ensileret eller frisk — og ensileret grønfoder. I betragtning af det forholdsvis betydelige omfang, dette forbrug efterhånden har antaget, har man imidlertid af hensyn til statistikkens fuldstændighed anset det for naturligt, at det nu kommer til at indgå i den løbende statistik. For imidlertid ikke derved at forårsage et brud, der forhindrer sammenligninger mellem tallene for det totale høstudbytte i kommende og tidligere år, har man foretaget et skøn over forbruget af de omhandlede afgrøder for hvert af årene tilbage til 1935, da forbruget endnu var uden nævneværdig betydning. Skønnet er foretaget ud fra følgende betragtninger:

For ensileringsens vedkommende er man gået ud fra, at udviklingen har fundet sted i takt med de tilstedeværende en-

Tabel 14. Skøn over forbruget af roetop til ensilering og til opfodring som frisk. 1935—1949

	Foderværdi				Indhold af fordejeligt renprotein			
	Øerne ialt		Jylland ialt		Hele landet		Hele landet	
	1000 a. e.	1000 a. e.	1000* a. e.	heraf til ensilering 1000 a. e.	1000 tons	1000 tons	1000 tons	heraf til ensilering 1000 tons
1949 .....	1 541	1 446	2 987	1 413	16,4	19,6	36,0	17,3
1948 .....	1 313	1 213	2 526	1 031	14,0	16,4	30,4	12,6
1947 .....	1 320	1 218	2 538	912	14,0	16,5	30,5	11,2
1946 .....	1 330	1 298	2 628	854	14,2	17,6	31,8	10,5
1945 .....	1 259	1 286	2 545	845	13,4	17,4	30,8	10,3
1944 .....	1 165	1 199	2 364	758	12,4	16,3	28,7	9,3
1943 .....	1 192	1 313	2 505	747	12,7	17,8	30,5	9,1
1942 .....	1 190	1 172	2 362	740	12,7	15,9	28,6	9,1
1941 .....	986	969	1 955	381	10,5	13,1	23,6	4,7
1940 .....	470	444	914	117	5,0	6,0	11,0	1,4
1939 .....	382	359	741	109	4,1	4,9	9,0	1,3
1938 .....	211	197	408	94	2,2	2,7	4,9	1,2
1937 .....	135	119	254	97	1,4	1,6	3,0	1,2
1936 .....	89	89	178	95	0,9	1,2	2,1	1,2
1935 .....	88	68	156	95	0,9	0,9	1,8	1,2
1945—49 gns. ca.	1 350	1 290	2 640	1 010	14,4	17,5	31,9	12,4
1940—44 » »	1 000	1 020	2 020	550	10,7	13,8	24,5	6,7
1935—39 » »	180	170	350	100	1,9	2,3	4,2	1,2

sileringsanlægs kapacitet. Denne kapacitet er kendt for året 1936 samt for årene 1941—1948, bortset fra 1944 og 1947.

Hvad angår forbruget af frisk roetop, er det almindeligt kendt, at landbruget først fra omkring 1937—38 kom ind på at opfodre den friske roetop i nævneværdigt omfang, og man kan endvidere gå ud fra, at forbruget forholdsvis hurtigt efter krigsudbruddet kom op på et niveau omtrent svarende til det nuværende, d. v. s. så meget, som kvæget har været i stand til at forbruge i løbet af de efterårsuger, da den friske top har været til rådighed.

Ud fra disse betragtninger, der stemmer overens med sagkundskabens skøn, er forbruget af roetop til ensilage og til opfodring som frisk anslået til de i tabel 14 anførte mængder.

Herefter skulle det samlede forbrug af roetop til ensilering og til opfodring i frisk tilstand være forøget fra omkring 150 000 afgrødeenheder i 1935 til ca. 900 000 a. e. i 1940, hvorefter det under krigen nåede op på ca. 2,5 mill. a. e. På dette niveau har det holdt sig indtil 1948, medens det, som tidligere omtalt, har udgjort ca. 3 mill. a. e. i 1949. Forbruget af roetop til ensilering alene er steget jævnt fra omkring 100 000 a. e. i 1935 til 1,4 mill. a. e. i 1949.

Roetoppens betydning som foderemne beror som bekendt på dens meget betydelige indhold af protein, der gør den velegnet som produktionsfoder for malkekvæget. Den anvendte roetop indeholder i gennemsnit pr. foderenhed ca. 120 g fordøjeligt renprotein mod ca. 75 g for foderkorn, omkring 275 g for olieker af gennemsnitskvalitet, 30—50 g for roer og 100—120 g for hør. Den udnyttede roetops samlede indhold af fordøjeligt renprotein er for 1949 opgjort til ca. 36 000 tons, hvilket svarer til ca. 120 000 tons olieker af gennemsnitskvalitet, der betinger en smørproduktion på ca. 14 000 tons, og hvis værdi efter gældende cifpris kan ansættes til ca. 60 mill. kr.

Ved fuld udnyttelse af roetoppen skulle det imidlertid i 1949 have været muligt at bjærge ialt ca. 54 000 tons fordøjeligt renprotein, svarende til proteinindholdet i ca. 180 000 tons olieker. I »Danmarks langtidsprogram« er der gået ud fra, at landbruget i 1952—53 — ved Marshall-hjælpens ophør — vil være nået til at udnytte roetoppen i en udstrækning, der svarer til 150 000 tons olieker. Bedømt herudfra må tilvæksten i roetoppens udnyttelse fra 1948 til 1949 betegnes som særdeles tilfredsstillende.

#### **IV. Høstudbyttet inclusive forbruget af roetop og grønfoder til ensilering.**

I tabel 15 er anført det samlede høstudbytte i hvert af årene 1935—1949, dels efter de hidtidige opgørelser, der som nævnt ikke omfatter forbruget af roetop og af grønfoder til ensilering, dels efter en revideret opgørelse, hvor dette forbrug er medregnet.

Tabel 15. Høstudbyttet uden og med ensileringsafgrøder og frisk opfodret roetop.

	Efter hidtidig opgørelse (uden ensilage og frisk opfodret roetop)			Efter ny opgørelse (med ensilage og frisk opfodret roetop)		
	Øerne mill. a. e.	Jylland mill. a. e.	Hele landet mill. a. e.	Øerne mill. a. e.	Jylland mill. a. e.	Hele lande mill. a. e.
1949 .....	47,4	82,0	129,4	49,0	83,5	132,5
1948 .....	43,1	71,2	114,3	44,5	72,4	116,9
1947 .....	37,6	60,5	98,1	39,0	61,7	100,7
1946 .....	46,5	79,4	125,9	47,9	80,7	128,6
1945 .....	45,0	77,2	122,2	46,3	78,5	124,8
1944 .....	44,3	74,2	118,5	45,5	75,4	120,9
1943 .....	44,8	77,7	122,5	46,0	79,1	125,1
1942 .....	44,2	67,7	111,9	45,4	68,9	114,3
1941 .....	40,6	60,1	100,7	41,6	61,1	102,7
1940 .....	44,2	71,0	115,2	44,7	71,4	116,1
1939 .....	46,1	73,4	119,5	46,5	73,8	120,3
1938 .....	47,5	77,3	124,8	47,7	77,5	125,2
1937 .....	44,6	74,7	119,3	44,8	74,8	119,6
1936 .....	42,3	68,5	110,8	42,4	68,6	111,0
1935 .....	45,3	71,8	117,1	45,4	71,9	117,3
1945—49 gns. ..	43,9	74,1	118,0	45,3	75,4	120,7
1940—44 » ..	43,6	70,2	113,8	44,6	71,2	115,8
1935—39 » ..	45,2	73,1	118,3	45,4	73,3	118,7

Efter den reviderede opgørelse har høstudbyttet i 1949 udgjort ialt 132,5 mill. afgrødeenheder, fordelt med 49 mill. a. e. på Øerne og 83,5 mill. a. e. i Jylland. I gennemsnit for årene 1945—1949 har høstudbyttet været på 120,7 mill. a. e., nemlig 45,3 mill. a. e. på Øerne og 75,4 mill. a. e. i Jylland. For Øernes vedkommende er dette det samme som gennemsnittet for 1935—1939, medens der for Jylland har været en fremgang på 2 mill. a. e.

For 1935 kan forbruget af roetop som nævnt regnes at have været betydningsløst, således at der ikke for dette tidsrum er anledning til at revidere de tidligere høstopgørelser.

## Om afgrødernes vandforbrug og vandforsyning.

Af docent, dr. H. C. Aslyng,  
Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

I tidsskriftets 4. hæfte 1950 har afdelingsgeolog, mag. scient. Th. Sorgenfrei skrevet om grundvandsreserven. Dersom summen af fordampningen, afstrømningen og det menneskelige forbrug af vand er af samme størrelse som nedbøren, så vil grundvandstanden forblive uændret.

Her skal specielt omtales den del af nedbøren, som fordamper. Fordampningen finder sted dels direkte fra jord eller vand og dels gennem planterne. Hvor jorden er dækket med vegetation, er fordampningen fra planterne langt større end direkte fra jorden. Til afgrødernes vandforbrug vil vi her regne den samlede vandfordampning fra jord og planter i vækstperioden.

Afgrødernes vandforbrug er meget stort og må dækkes ved optagelse af vand fra jorden ved hjælp af planterødderne. Samtidig med at grønne planter optager (assimilerer) kuldioxyd fra atmosfæren gennem små åbninger (spalteåbninger), fordamper vandet gennem disse åbninger. Er der ikke vand nok, lukkes spalteåbningerne, men så ophører også stofproduktionen og høstudbyttet begrænses — vi taler om tørkeskade.

Den vandmængde, der medgår til opbygning af plantevæv, er meget lille sammenlignet med den mængde, der fordamper. Næsten hele den vandmængde, afgrøderne optager, fordamper igen. Planterne optager næringssalte, som er opløst i vandet, men optagelse af næringssalte og vand er iøvrigt ellers uafhængige af hinanden. Det store vandforbrug er altså ikke direkte nødvendigt for planternes ernæring, men en uundgåelig følge af den måde, hvorpå kuldioxyd, som er så vigtigt for stofproduktionen, optages.

Hvor stor er da den vandmængde, der kræves for at opnå en god afgrøde? De afgrøder, der i almindelighed i landbruget er mest udsatte for vandmangel, er kløver-græs og vårsæd. Vi kan regne med, at der fordamper en vandmængde svarende til omkring 300 mm nedbør for at producere en god hø- eller kornafgrøde. Den egentlige vækstperiode er imidlertid kort — kun 3—4 måneder af forsommeren, og i den tid er nedbøren her i landet i reglen under eller højst 200 mm.

I løbet af efteråret og vinteren bliver jorderne mættet med vand, og en del af denne vandmængde kan i den følgende sommer eller vækstperiode udnyttes af afgrøderne og derved supplere nedbøren.

Om den vandmængde, jorden kan afgive, plus nedbøren i vækstperioden kan dække afgrødernes vandforbrug, afhænger af forskellige forhold. Nedbøren er ikke lige stor hvert år, og den vandmængde, jorden af vinternedbøren stiller til rådighed, varierer med jordens beskaffenhed — dens indhold af ler og humus og dens struktur m. v., og sidst men ikke mindst afhænger det af, hvor tykt et jordlag, der udnyttes. Det betyder, at det afhænger af, hvor dybt planterødderne trænger ned i jorden og udnytter jordfugtigheden. Disse forhold vil blive yderligere omtalt senere i artiklen.

Vi har desværre erfaret, at en tør sommer giver et høstudbytte betydeligt under, hvad vi nu anser for at være nogenlunde middeludbytte. Følgende lille oversigt over høstudbyttet nogle af de seneste år kan illustrere dette.

*Danmarks høstudbytte i millioner afgrødeenheder.*

1934—38	115,8	1943	122,4
1939	119,7	1944	118,5
1940	115,2	1945	122,2
1941	100,7	1946	125,9
1942	111,8	1947	98,1

Selv i krigsårene, da der ikke kunne gødes efter ønske, var der, bortset fra 1941, et godt høstudbytte, takket være »gode« somre. 1941 og 1947 var tørre og høstudbyttet betydeligt lavere end i de øvrige år. Vandforsyningen har en meget bety-

delig indflydelse på høstudbyttets størrelse, og svingningerne skyldes især variation i nedbøren i vækstperioden.

Det må endvidere stærkt fremhæves, at selv i »normale« eller gode år er der jorder eller afgrøder, som ikke giver det høstudbytte, de kunne, dersom der var vand nok til rådighed.

Nedbørens størrelse kan vi ikke ændre. Vi kan supplere den ved kunstig vanding, men det er dyrt, og det er ret begrænsede vandmængder, der står til rådighed. Kunstig vanding skal ikke omtales. Tidsskriftet vil senere bringe en artikel derom. Vi skal se på enkelte andre foranstaltninger, som muligvis kan gøre høstudbyttet mindre afhængigt af sommernedbøren. Der er 3 hovedretningslinier, nemlig:

- 1) Bedre udnyttelse af jorden som reservoir for efterårs- og vinternedbøren.
- 2) Begrænsning af vandfordampningen.
- 3) Valg af afgrøder.

#### **Bedre udnyttelse af jorden som reservoir for efterårs- og vinternedbøren.**

De forskellige jorder holder ikke lige godt mod tørke. Vi siger, de gode lerjorder er dyrkningssikre, hvorimod dyrkningen af tørre sandjorder er mere usikker.

Desværre kan vi i landbruget kun i meget begrænset omfang ændre jordens sammensætning, bonitet eller dyrkningsværdi. Jordens finkornethed eller dens lerindhold er af stor betydning, men lader sig ikke ændre. Indholdet af humus er ligeledes af betydning. Der er dyrkede sandjorder med et forholdsvis stort humusindhold og som uden dette ikke med fordel kunne dyrkes.

Ved anvendelse og nedpløjning af staldgødning, planter og planterester kan jordens humusindhold øges, men der kræves store mængder for at opnå selv en beskednen forøgelse. Ved Studsgaard forsøgsstation undersøges for tiden virkningen af anvendelse af store mængder organisk materiale. Måske en selv ringe forøgelse af jordens humusindhold kan forbedre afgrødernes vandforsyning.

Jordens struktur og/eller lejring betyder en del for dens vandholdende evne og afgrødernes vandforsyning. Struk-

turen er afhængig af jordens indhold af ler og humus, af dens kalktilstand og af bearbejdningen og dyrkningen i det hele taget. Hvor meget strukturen betyder for afgrødernes vandforsyning, ved vi kun meget lidt om. Vi må håbe, at det bliver taget op til undersøgelse i forbindelse med jordbearbejdning, kalkning, gødskning og afgrødevalg m. v.

Endelig vil jeg gerne under første punkt vedrørende en bedre udnyttelse af jorden som vandreservoir fremhæve, at dersom dybden, hvortil planterødderne udvikles og gennemvæver jorden, kan øges, vil det sandsynligvis i længden være det fordelagtigste middel mod tørkeskade og betyde mere end strukturens indflydelse.

En høj grundvandstand kan give en rigelig vandforsyning, forudsat at den også, eller endnu bedre, netop er høj i de kritiske perioder, hvor tørkeskade indtræder. Her i Danmark kan vi i almindelighed ikke opretholde en høj grundvandstand i sommertiden, når det kniber med afgrødernes vandforsyning. At have en høj grundvandstand største delen af året, men ikke når der er mest brug for det, er uheldigt. Planterødderne vil da kun være udviklet i de øverste jordlag over det almindelige grundvandstands niveau, og modstanden mod tørke vil være ringe.

Den vandstigning, der kan finde sted i jorden, foregår meget langsomt og i ringe omfang, når jorden er delvis udtørret. Den betyder for planternes vandforsyning kun meget lidt og langt mindre end tidligere antaget, dersom grundvandet og rødderne ikke er i nærheden af hinanden. Det er planterødderne, som må komme (vokse) til vandet i jorden og ikke omvendt.

Som eksempel og uden en detaljeret omtale kan vi regne med, at en sandjord af vinterfugtigheden kan afgive 1 mm vand til afgrøderne for hver cm jorddybde — og en god lerjord henimod det dobbelte. Herpå beror i det væsentligste forskellen i dyrkningsværdien. Dersom nedbøren i vækstperioden er 200 mm og afgrøden skal bruge 300 mm vand for at nå fuld udvikling, må rødderne fra sandjorden udnytte den tilgængelige del af jordfugtigheden til en dybde af 1 meter.

Sker det kun til 75 cm dybde, begrænses udbyttet på grund af vandmangel. De 25 mm vand mere eller mindre kan have stor indflydelse på høstudbyttets størrelse. 25 mm regn i en tør sommertid gør underværker — og så fordamper en del af regnen endog direkte — især hvis den falder som flere og små byger, hvorimod 25 mm vand fra undergrunden udnyttes mere effektivt. På lerjorden stiller forholdene sig gunstigere. Dersom nedbøren og behovet for vand er som før nævnt, kræves kun en mindre roddybde for at få vand nok.

Spørgsmålet er da, om det er praktisk muligt og økonomisk fordelagtigt at øge roddybden, og hvorledes det kan gøres. Det ved vi ikke meget om, men det burde undersøges.

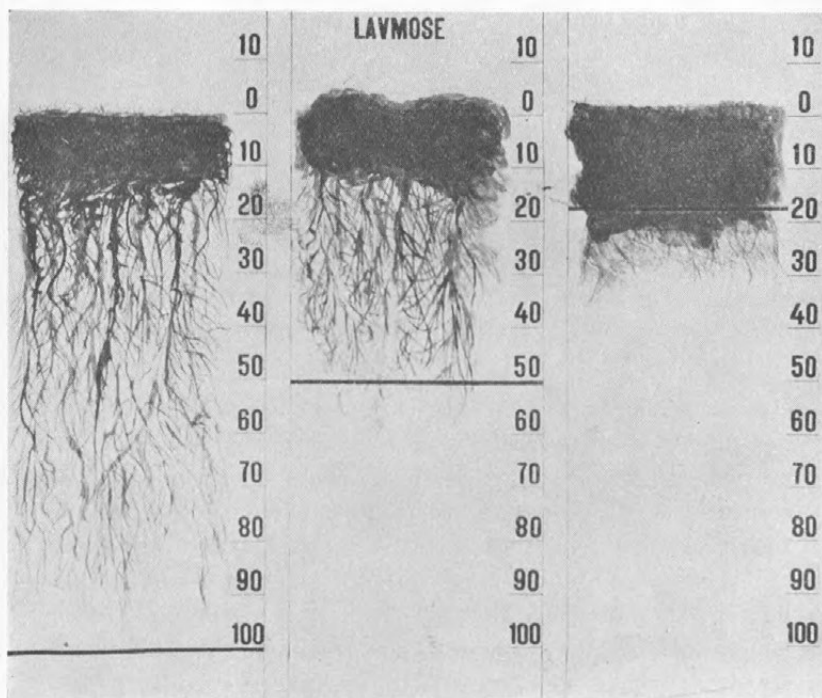


Fig. 1. Den fremhævede, vandrette linie angiver grundvandstandens dybde. Tallene er cm. Roddybden er øget i samme grad, som grundvandet er sænket. Med en roddybde på 1 m vil planternes vandforsyning være nogenlunde sikret, selv om grundvandstanden sænkes yderligere.

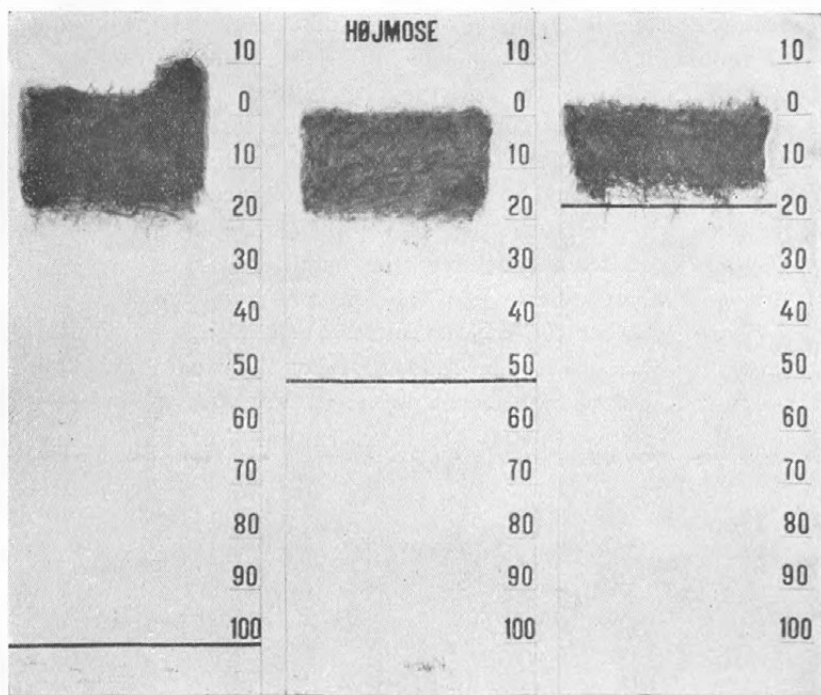


Fig. 2. Som fig. 1, men her er planterødderne på grund af plantegifte eller for lav reaktion i undergrunden ikke trængt dybere ned efter afvandingen.

Hvor jorden er vandlidende, foretages afvanding. Om dens intensitet og udførelse kan der diskuteres. Man kan ikke altid regne med, at sænkning af grundvandstanden straks resulterer i, at planterødderne trænger dybere ned. I den tidligere vandmættede jord kan der være plantegifte, for lav reaktion og andre uheldige forhold, som ikke umiddelbart bedres. Afvanding kan derfor i første omgang på visse jorder nedsætte udbyttet. Måske en gradvis sænkning af grundvandstanden i så fald med fordel kunne praktiseres. Se fig. 1 og 2, der er gengivet efter H. Osvald.

Med ønsket om en dyb rodudvikling følger ikke nødvendigvis et ønske eller krav om dyb afvanding. En middeldyb eller kraftig afvanding kan i forbindelse med faldende grund-

vandstand i sommertiden antagelig give mulighed for en dyb rodudvikling, når afgrøderne kan få en god og tidlig start i foråret.

Hvor grundvandstanden er dybtliggende, vil en yderligere sænkning af denne, f. eks. ved pumpning, næppe have indflydelse på afgrødernes udvikling — mere alvorligt er det, at brøndene udtørres.

Løsning, udluftning, kalkning og gødskning af undergrunden kan også påvirke rodudviklingen i dybden. Det er faktorer, som vi ved forsøg må have i erindring og undersøge betydningen af.

Man kan også tænke sig, at planteforædlerne lægger mere vægt på øget tørkeresistens og tillige undersøger, om en sådan er ensbetydende med en dybere og evt. mere intens rodudvikling hos planterne.

#### **Begrænsning af vandfordampningen.**

Vi skal derefter se på, om vandforbruget kan nedsættes og på de faktorer, hvoraf det er afhængigt.

Det er ikke så helt let at måle og bestemme, hvor stort et vandforbrug en enkelt afgrøde, der vokser i marken, har. Man kan måle den nedbør, der falder i vækstperioden, og ved prøveudtagning af jorden med passende mellemrum fra foråret og gennem hele vækstperioden kan man bestemme, hvor meget vand jorden har afgivet. Prøveudtagningen må foretages i forskellig dybde og så dybt, som rødderne udvikles. Det er et stort og vanskeligt arbejde — især på stenet jord — og mulighederne for, at der fra eller til de pågældende jordlag er sket en vandstrømning eller -bevægelse, kan medføre en ikke ubetydelig usikkerhed.

Som eksempel på en sådan undersøgelse er fig. 3 indføjet. Den øverste linie i det mørke felt angiver i foråret den samlede vandmængde i jorden til en dybde af 110 cm. Dertil er lagt nedbøren i vækstperioden, så linien stiger. Det mørke felt angiver den vandmængde, som fastholdes så stærkt i jorden, at planterne ikke kan udnytte den. Den nederste linie af det mørke bælte angiver da den samlede vandmængde,

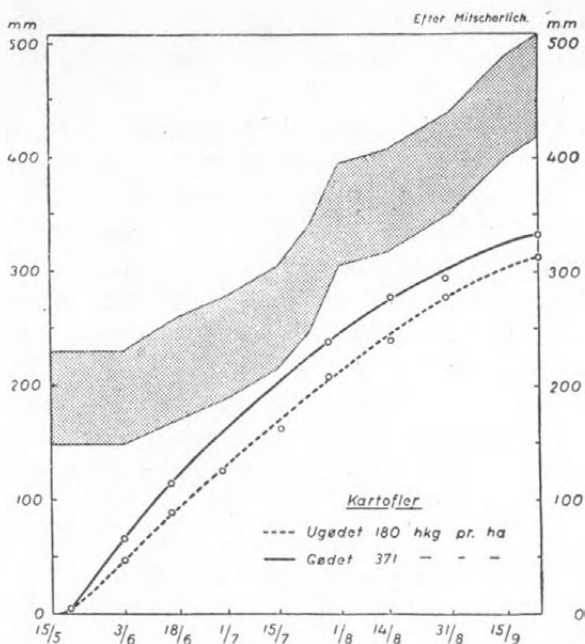


Fig. 3.

der indtil de anførte datoer har været til rådighed for kartoflerne. Endelig angiver de to jævnt forløbende kurver den vandmængde, stærkt gødede og ugødede kartofler har forbrugt.

Vi ser, at kurverne i midten af juli er nær det mørke felt, hvilket betyder, at jorden på det tidspunkt har været næsten udtørret for vand, som kunne udnyttes af kartoflerne.

Udbyttet af knolde var 180 og 371 hkg pr. ha for henholdsvis ugødet og gødet, og alligevel er der ikke stor forskel i den forbrugte vandmængde, som her ialt beløb sig til henholdsvis 313 og 332 mm.

Det er vigtigt at erindre dette. Intensiv dyrkning af jorden medfører praktisk taget ikke, at afgrødernes vandforbrug stiger. Det er tværtimod ikke ualmindeligt, at den stærkt gødede og kraftige afgrøde klarer sig bedre mod tørke end den lille og svagt gødede afgrøde. Muligvis fordi den kraftige af-

grøde har udviklet rødderne tidligere og til større dybde i jorden end den svagt gødede afgrøde.

Der foreligger en del forsøgsresultater, som viser, at vandfordampningen ikke er bestemt af afgrødens størrelse. Som yderligere eksempel kan anføres nogle resultater fra lysimeterforsøg på Rothamsted, hvor vandfordampningen og udbyttet ved dyrkning af græs blev målt i tiden april-august 1946. Resultaterne var:

Forsøgsled	Grundvand- stand cm	Vand- fordampning mm	Tørstof- udbytte hkg/ha
a	90	258	35,8
b	60	278	36,4
c	60	250	89,1

I forsøgsled c var afgrøden stor som følge af rigelig gødskning.

På Rothamsted Experimental Station i England arbejdes med nye metoder til måling af afgrødernes vandforbrug og undersøger de faktorer, hvoraf det er afhængigt. Man har her målt fordampningen fra græsbevokset (kort græs) jord og sammenlignet den med fordampningen fra en fri vandoverflade i en tilsvarende græsbevoksning, som var tilstrækkelig forsynet med vand, så der var maksimal fordampning fra græsset omkring vandbeholderen.

Fordampningen fra græsbevokset jord, hvor afgrøderne ikke led af vandmangel, var i gennemsnit for året omkring 75 pct. af fordampningen fra den frie vandoverflade. Relativt mere om sommeren end om vinteren. Man fandt og regner nu med, at fordampningen fra vandoverfladen multipliceret med 0,6 om vinteren, 0,7 i foråret og efteråret og 0,8 om sommeren (maj—august incl.) giver fordampningen fra den grønne græs-mark.

At faktoren varierer noget med årstiden skyldes især, at spalteåbningerne på planterne gennemsnitligt er åbne flere timer pr. dag om sommeren end om vinteren.

Man er nu interesseret i at få undersøgt, om det samme relative forhold for fordampning også gælder under andre forhold og andre steder i verden. På forhånd tror man, at det

så nogenlunde vil være tilfældet, og man regner også med, at det gælder for forskellige afgrøder, så længe afgrøden er grøn og udvikles vegetativt og ikke lider af vandmangel samt nogenlunde dækker jorden.

Dernæst er undersøgt, hvoraf fordampningen fra den frie vandoverflade afhænger. Man er derved nået frem til 4 faktorer som værende af afgørende betydning, nemlig:

- 1) Antal timer ialt med klart solskin,
- 2) Den totale vindmængde,
- 3) Den gennemsnitlige lufttemperatur og
- 4) Det gennemsnitlige dugpunkts temperatur.

Når disse størrelser kendes for en given periode, kan man beregne fordampningen fra fri vandoverflade, og ved hjælp af en af de oven for nævnte faktorer alt efter årstiden kan det reduceres til at give den maksimale fordampning fra en grøn afgrøde.

En grøn og ikke vandmanglende afgrødes vandforbrug er altså praktisk taget udelukkende bestemt af vejrliget og kun i meget ringe grad af dens størrelse og udviklingstrin.

Når korn har et stort vandforbrug i skridningstiden, så er det ikke fordi det skrider, men fordi vejrliget på den årstid er gunstigt for vandfordampning.

Det britiske meteorologiske kontor eller institut foretager nu beregninger over den maksimale vandfordampning, og resultaterne kan fås af konsulenter, forsøgsstationer og interesserede i det hele taget. Det har navnlig interesse i foråret og sommertiden. Kender man nedbøren, kan det da ses, hvor meget vandfordampningen evt. har oversteget nedbøren, og man får udtryk for, i hvor høj grad jorden er udtørret. Alt efter jordens dyrkningsværdi — eller den vandmængde, den kan afgive af vinterfugtigheden til afgrøderne — kan en »overskridning« tolereres, før der må regnes med tørkeskade eller evt. foretages kunstig vanding.

Vanskeligheden ligger i, at vi ikke kender vore jorder godt nok, og at vi heller ikke ved, til hvor stor dybde planterne udnytter vandet i jorden. Undersøgelser af typiske tilfælde

i så henseende kan forhåbentligt gennemføres i nærmeste fremtid.

De fleste, der har med jorddyrkning at gøre, har erfaring for, hvad læ kan betyde for afgrødernes udvikling. Med læhegn kan vindmængden, der stryger hen over arealet, reduceres. Temperaturen og den relative luftfugtighed påvirkes også. På vindudsatte arealer er læhegn af stor betydning og kan være en nødvendig og vigtig foranstaltning til undgåelse af sandflugt. Læhegn optager imidlertid også en del af arealet, så det dyrkede areal reduceres. De kan også medføre ulemper for markarbejdets udførelse. Der er således adskillige forhold at tage i betragtning. Der udføres for tiden undersøgelser over lævirkning.

Skal man kort resumere betydningen af jordbearbejdningen i foråret og i vækstperioden, må det blive, at der ved enhver bearbejdning er risiko for tab af vand ved en forøget vandfordampning direkte fra jorden, og jo dybere og kraftigere bearbejdningen er, desto større er risikoen.

Tænker man sig en ubevokset jord henligge i foråret uden jordbehandling, vil det øverste lag udtørre, men derefter vil fordampningen foregå langsommere og efterhånden kun i ringe omfang. Harver man jorden overfladisk, vil det øverste lag også udtørre, og fordampningen vil derefter gradvis aftage. Hvilken af de to fremgangsmåder, der giver det mindste tab af vand, vil jeg gerne lade være ubesvaret.

I praksis skal jorden gøres i stand til såning, men det må ske lempeligt og overfladisk og resultere i et tyndt, løst overfladelag, hvis vandindhold under alle omstændigheder går tabt.

Ved jordbearbejdning i voksende afgrøder som kartofler og rodfrugter, kan man ikke forbedre vandhusholdningen. Formålet er i hovedsagen ukrudtsbekæmpelse.

#### **Valg af afgrøder.**

De forskellige afgrøder er ikke lige udsatte for at lide af tørke. Det er nævnt, at tidlige afgrøder som hø og vårsæd er særlig udsatte. En afgrøde som lucerne er mindre eller kun

lidt udsat for at lide af vandmangel, når først den er »slået an«. Det skyldes dens dybtgående rødder.

Vintersæden er ikke så udsat for at lide tørkeskade som vårsæden — antagelig fordi vandfordampningen direkte fra jorden eller udtørringen af denne i forårstiden er mindre end ved vårsædsdyrkning.

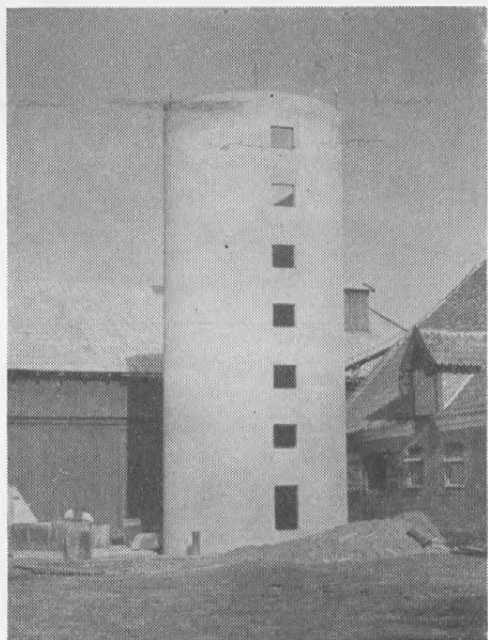
Rodfrugternes samlede vandforbrug er ikke meget større end kornets, men i forsommeren, hvor vejret giver gode betingelser for vandfordampning, dækker afgrøden ikke jorden, og fordampningen er mindre end fra en kornmark. Senere på sommeren, når rodfrugterne vokser og udvikles kraftigt, er betingelserne for vandfordampning ringere og nedbøren tilmed større, så tørkeskade er ikke så sandsynlig. På jorder, der ikke holder godt mod tørke, skal man derfor om muligt især gå ind for sene afgrøder. Den fordel, det indebærer, kommer også frem, når det kan anføres, at rodfrugterne på den tørre og »dyrkningsusikre« jord kan give indtil fire gange så mange foderenheder som korn, hvorimod de på den dyrkningssikre og gode jord »kun« giver dobbelt så mange.

#### Litteratur.

*Mitscherlich, E. A.,* und *H. Beutelspacher*: »Untersuchungen über den Wasserverbrauch verschiedener Kulturpflanzen und den Wasserhaushalt des natürlich gelagerten Bodens«. *Bodenkunde und Pflanzenernährung*. 1938, 9—10, p. 337—395.

*Nyström, E.,* och *H. Osvald*: »Grundvattenståndets inverkan på slätter-vallar på torjord.« *Svenska Mosskulturforeningens Tidskrift*. 1918, p. 42—114.

*Schofield, R. K.*: »Soil moisture and evaporation«. *Fourth International Congress of Soil Science Transactions II*. 1950, p. 20—28.



Taarnsilo paa Frijsenborg 5×14 m  
Arkitekt Uldall-Ekman

## Taarnsiloer

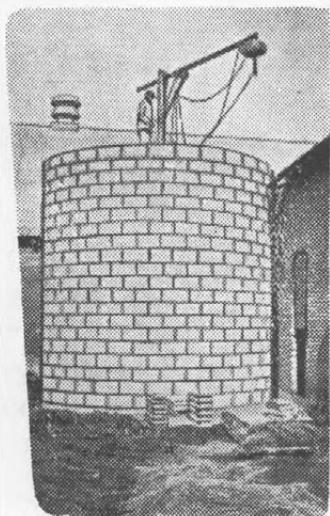
til alle Formaal udføres  
i Glideforskalling. - Til-  
bud uden Forbindende

**Garanteret fineste  
Kvalitet**

**Faxe  
Betonvarefabrik**

*Svend S. Petersen*

Telf. Faxe 276



## UNION SILOEN

den helt rigtige for alle danske Landbrug

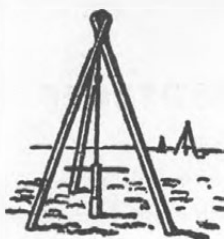
UNION Siloen bygges i alle ønskelige Stør-  
relser. Lad vore Erfaringer komme ogsaa  
Dem tilgode, hvad enten det drejer sig om  
Ensilagesiloer, Ajebeholdere eller Kornsiloeer  
Forlang Brochure, Vi aflægger gerne Besøg

**A/S Kalksandsten-  
& Cementvarefabrikken**

**UNION**

VOJENS - TLF. 30





## A. Christiansen

Bjæverskov . Tlf. 104 . Bedst fra Kl. 18-19

## Artesisk Brøndboring

Diameter 3-8"

**Brøndgravning  
og Reparation**

Grundlagt 1912

Alle Størrelser Staalborerør haves paa Lager



### HAR DE **MUS**

så brug Ratin, der let og effektivt  
udrydder hus- og markmus i  
løbet af få dage. Ratin til mus  
fås i flasker à 2 og 3 kr.

## **RATIN**

*Centralvarme  
Smede- og  
Bygningsbeslag  
Automatiske  
Vandværker  
Sanitet*

## CHR. NIELSEN & SØN

Meistersvej  
Næstved  
Telefon 807 - 1761



*Det populære Par!*

### „SOLUS“ - Kværnen

- kendt for sin enkle Konstruktion  
Økonomi og store Ydeevne

Forlang Brochurer og Oplysninger

### „SOLUS“ - Landbrugsvognen

- den mest populære og solide  
Landbrugsvogn



**H. Sønderby & Co.** Maskinfabrik - Tarm - Tlf. 16 og 34

## Bøndergårdenes mekanisering.

Af forstander *Knud Hansen*.

De to indlæg fra Østsjælland i hæfte 7 er i dobbelt forstand et svar i øst, når der er spurgt i vest. De forsvarer den iværksatte undersøgelse og beklager sig over modstand og manglende forståelse for arbejdet udefra. Begge munder ud i en invitation til mig og sagkundskaben om at aflægge et besøg på åstedet for at studere forholdene nærmere.

Jeg skulle for min part gerne efterkomme invitationen, men jeg kan ikke se, hvad dette egentlig kommer diskussionen ved. Jeg har ingen sinde rejst tvivl om det hensigtsmæssige i det arbejde, der er igangsat på Stevns — tværtimod — hvad dog også *Knud Iversen* erkender, og jeg har heller ikke rejst tvivl om den nytte, parterne har haft af at rationalisere deres bedrifter. Jeg har derimod kritiseret den af civilingeniør *Matthiesen* offentliggjorte afhandling for dens talmæssige opgørelse og konklusion, og min kritik er ikke på noget væsentligt punkt blevet modsagt. Den underbygges tværtimod af *Rich. Andersens* oplysninger, hvoraf bl. a. fremgår, at der er sket en omlægning af driftsforholdene på hans ejendom i retning af større kvæg- og svinehold med tilsvarende udvidelse af arealet med foderafgrøder, hvilket også ændrer beskæftigelsens karakter, et forhold, som ikke var forudsat i civilingeniørens beregninger. *Rich. Andersen* siger desuden rent ud, at fejlen for hans bedrift er, at man ikke forlængst har taget konsekvensen af arbejdsregnskabets vejledning og afskaffet den ene hest og indrettet sig derefter med redskaber såvel som med vogne. Tydeligere kan det jo ikke siges, at civilingeniør *Matthiesen* i sin afhandling har begået den fejl ikke at skelne mellem rationalisering, mekanisering og traktoranskaffelse som vidt forskellige ting.

*Rich. Andersen* fremsætter en del synspunkter, som sikkert er rigtige for hans bedrift, men de har blot meget lidt at gøre med min kritik af civilingeniør *Matthiesens* mere generelle slutninger. Civilingeniøren kom på basis af arbejdsregnskabet til det resultat, at der ved anvendelse af traktor på bøndergårde kan påregnes en væsentlig nettogevinst, uanset at traktoren kun anvendes til pløjning og andet tungt arbejde, medens kørsel og let arbejde som hidtil skulle foregå med heste, idet han som sammenligningsgrundlag anvendte en bedrift med mindre rationel udnyttelse af hestene. Det er det samme, som hvis man i et forsøg varierer to faktorer og alene tilskriver den ene faktor den skete ændring. Civilingeniøren havde gennem arbejdsregnskabet mulighed for at foretage beregning over den rationaliserede hestedrift, hvilket havde været det eneste rette grundlag for sammenligningen med rationel traktordrift, når man vil opgøre økonomien ved traktoranvendelse. Var dette gjort, ville det økonomiske resultat og de deraf dragne slutninger utvivlsomt også have taget en noget anden retning. Så kunne *Rich. Andersen* også have fået at vide, hvad der for hans bedrift var vundet ved en rationalisering og mekanisering *uden* traktoranvendelse.

Det uheldige i afhandlingens tendens var, at den giver ukritiske læsere det indtryk, at de gårde, der anskaffer en traktor i fællesskab uden at lægge driften om derefter, kan påregne en væsentlig nettogevinst, medens sandheden er, at arbejdsregnskabet, som disse beregninger var baseret på, fortæller, at man ved en rationalisering af hesteholdet alene kunne opnå en besparelse af måske samme eller større omfang, alt under forudsætning af, at traktoren — som også i afhandlingen forudsat — kun anvendes til det svære arbejde.

De læsere, der vil gøre sig den ulejlighed igen at læse afhandlingens konklusion i tidsskriftets nr. 4, vil heraf se, at der kun tales om mekanisering og anskaffelse af traktor, og ikke med et ord er nævnt, at forudsætningen for de foretagne beregninger er, at der har været mulighed for en samtidig rationalisering af arbejdet, en rationalisering, som også uden traktoranskaffelse vil give et bedre økonomisk resultat og

derved vil forrykke forholdet mellem de forskellige traktorudnyttelsesmåder ganske væsentligt.

Det er egentlig lidt trist for en »maskinmand« at skulle henlede opmærksomheden på, at man har givet mekaniseringen mere, end den faktisk kan tilkomme. Har diskussionen imidlertid ikke ført til andet, har den måske dog for en eller anden bibragt forståelse af, at rationalisering af landbrugsarbejdet ikke er noget så enkelt som blot at anskaffe en traktor og afskaffe en del af hestene, hvad enten traktoren anskaffes og anvendes af gårdene enkeltvis eller i fællesskab, men at det kræver en tilpasning af bedriften, sådan som det åbenbart også gøres på Stevns. Da ikke alle bøndergårde med et slag kan traktoriseres, må det være disse en trøst, at der sikkert i mange tilfælde — ligesom hos *Rich. Andersen* på Stevns — vil være mulighed for at rationalisere og mekanisere arbejdet, uden at det netop i første omgang behøver at medføre anskaffelse af traktor.

---

*Foranstående indlæg har været forelagt civilingeniør E. H. Mathiesen, der for tiden befinder sig på studierejse i U. S. A. Han har meddelt, at han ikke finder anledning til på nærværende tidspunkt at uddybe emnet mere, end det er gjort i de tidligere indlæg, men vil afvente resultaterne af det første års forsøg.*

---

## Litteratur.

### Vejledning i ensilering.

Af *H. Land Jensen* og *V. Steensberg*. Udgivet af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. 30 sider.

Ovennævnte vejledning i ensilering kommer på et meget belejligt og påkrævet tidspunkt, hvor interessen for og forståelsen af ensileringens betydning såvel for den enkelte landmand som for samfundet endelig synes at stå over for et afgørende fremstød.

Vejledningen er meget velskrevet. Den er let overskuelig

med sine forskellige afsnit, der giver klar besked om den historiske, teoretiske og praktiske side vedrørende ensilering, ligesom man får besked om, hvilke ensileringsmetoder og tilsætningsmidler, man med bedst mulig udbytte kan anvende ud fra de forsøgsresultater, der til dato foreligger om ensilering.

Bygning af siloer og silotyper omtales grundigt, ligesom spørgsmålet om ensilageafgrøder behandles. I et af afsnittene belyses på udmærket måde, hvorledes en ejendom med nogenlunde normal arealfordeling og med ret stor grovfoderproduktion først får denne fuldt udnyttet, når der ensileres roetop samt overskudsgræs i form af efterslæt og afpuddningsgræs. Ydermere opstilles der beregninger over, hvorledes man ved i sædskiftet at ombytte noget korn med bælgplanter, ved dyrkning af lucerne og ved nogen udvidelse af roearealet har mulighed for en stærkt forøget avl af grovfoder og protein. Forfatterne lægger ikke skjul på, at det vil stille krav, bl. a. til større arbejdsindsats, men mener, at der her er så store muligheder for en forbedring af vor proteinforsyning, at det er indsatsen værd, og det understreges, at ensileringen her er en vigtig forudsætning for de helt gode resultater.

I samme forbindelse omtales og stilles forslag til silotype og silostørrelse opstillet efter besætningsstørrelse og den ensilagemængde, der kan forventes anvendt til opfodring pr. storkreatur i vintersæsonen. Sluttelig omtales fodring med ensilage og ensilagekvalitet, og det slås fast, at en god ensilagekvalitet kun opnås, hvis ensilageafgrøden, og i særlig grad roetoppen, er ren, og at ensilagen opnår en passende surhedsgrad.

Det er i og for sig ikke nye toner, der præger vejledningen, men forfatternes mangeårige erfaringer og kendskab til ensileringsspørgsmålet er her samlet og belyst fra alle sider, så vejledningen har stor interesse for alle, og ikke mindst er den uvurderlig for alle de landmænd, der står over for at skulle bygge siloanlæg og endnu ikke har den praktiske erfaring i ensilering.

Til orientering er som tillæg til vejledningen meget beti-  
meligt aftrykt lov om lån til bygning af ensilagebeholdere.

Pjecen fås fra Statens Planteavlskontor, Rolighedsvej 26,  
København V. Til brug for vejledningsarbejdet i de land-  
økonomiske foreninger og ved køb af mindst 25 eksemplarer  
er prisen 15 øre pr. stk. I enkeltstyksalg koster den 35 øre.

*C. M. Kjellerup.*

---

## Vejrforholdene i juni måned 1950.

Udarbejdet på grundlag af Det danske me-  
teorologiske Instituts månedsoversigt over vejr-  
forholdene.

Juni 1950 havde temmelig varmt vejr med lidt over normalt  
skydække, men noget under normal nedbør. I simpel gen-  
nemsnit fik Jylland og Øerne 38 mm mod normalt 47 mm,  
d. v. s. 19 pct. for lidt. Det korrigerede »fladetro« gennemsnit,  
der beregnes under hensyntagen til størrelsen af det område,  
nedbørstationerne »dækker«, opgjordes til 42,6 mm mod nor-  
malt 46,8 mm, hvilket var 9 pct. under normalen.

For landet som helhed blev gennemsnitstemperaturen  $1,2^{\circ}$   
over det normale.

De højeste temperaturer forekom næsten overalt i varme-  
perioden den 4.—8. Ved kysterne og i Vendsyssel nåede tem-  
peraturen op på  $23-28^{\circ}$ , ved Jyllands vestkyst dog kun  
ca.  $22^{\circ}$ . På Øerne og i det indre Jylland kom temperaturen  
op på  $28-30^{\circ}$ . Til tider var der ret betydelige temperatur-  
svingninger. De laveste temperaturer aflæstes i månedens  
første dage og omkring dens midte. De nåede gennemgående  
ned på  $1-5^{\circ}$ . Dog kom Anholt og Christiansø ikke ned under  
henholdsvis  $8,7^{\circ}$  og  $9,3^{\circ}$ .

Den absolut højeste temperatur,  $32,1^{\circ}$ , aflæstes den 7. i  
Gelsted, og den absolut laveste,  $-0,6^{\circ}$ , i Harreskov ved Ki-  
bæk. Gennemsnitstemperaturen for landet som helhed blev  
 $15,4^{\circ}$ , normalt  $14,2^{\circ}$ .

Storm eller stormende kuling forekom lokalt og kortvarigt den 9.—10. i Kattegat, mere udbredt i den sydlige del af landet den 22.—23.

Nedbøren var gennemgående lidt under det normale og ligesom i maj måned aftagende fra vest mod øst. Nordvestjylland, Ribe amt og det sydfynske område fik dog over normalen som helhed, men temmelig uensartet fordelt. Nedbøren faldt fortrinsvis i månedens sidste halvdel. Mindst fik dele af Østjylland, herunder Randers amt, samt Nordfyn, Sorø og Maribo amter.

*Nedbørens afvigelse fra normalen.*

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	59	45	+ 31
Thisted » .....	55	40	+ 38
Aalborg » .....	44	45	÷ 2
Viborg » .....	48	46	+ 4
Randers » .....	23	44	÷ 48
Aarhus » .....	38	48	÷ 21
Vejle » .....	43	49	÷ 12
Ringkøbing » .....	59	46	+ 28
Ribe » .....	61	52	+ 17
Sønderjylland .....	42	53	÷ 21
Odense amt .....	30	45	÷ 33
Svendborg » .....	40	49	÷ 18
Langeland .....	29	45	÷ 36
Samsø .....	25	38	÷ 34
Holbæk amt .....	31	42	÷ 26
Sorø » .....	24	43	÷ 44
Frederiksborg » .....	34	48	÷ 29
Københavns » .....	32	48	÷ 33
Præstø » .....	30	45	÷ 33
Maribo » .....	27	47	÷ 43
Bornholm .....	43	36	+ 18

Nedbørdagenes antal blev i gennemsnit 11 (normalt 10), varierende fra 8 på Samsø, Langeland samt i Københavns og Maribo amter til 14 i Ringkøbing og Viborg amter. Af stationerne målte 3 kun 13 mm, medens 2 fik 83 mm. Største nedbør i et døgn, 35,1 mm, målt den 22. på Bovbjerg.

Tåge forekom (ved 24 fyr) gennemsnitlig 2 dage (normalt),

navnlig i månedens slutning. Torden hørtes på ialt 15 dage mod normalt 17. Den var særlig udbredt den 8.—9., 14.—16. og 18.—23. Uvejret den 20. var ledsaget af en skypumpe over Thy, og den 21. over Svendborg af et skybrud, der gav 26 mm på  $\frac{1}{2}$  time.

Solskinstimernes antal var i gennemsnit for Jylland og Øerne 269, normalt 265. Færrest havde Højer: 219 (normalt 263) og flest Maribo: 308 (normalt 275).

I første halvdel af 1950 har sydvestlige og vestlige vinde været væsentlig mere fremherskende end normalt. Landets gennemsnitlige middeltemperatur har været  $1,3^{\circ}$  over det normale, og totalnedbøren næsten 10 pct. større end sædvanligt, nemlig 274 mm mod 251 mm. Det skulle give de bedste forudsætninger for en stor høst, men nedbøren har været ujævnt fordelt, både når der tages hensyn til tiden og landets forskellige egne. Februar gav et overskud på 121 pct. og april på 30 pct., men underskudet på henholdsvis 45 og 19 pct. i månederne maj og juni blev afgørende.

---

## Mindre meddelelser.

### Hvad mekaniseringen fører med sig.

*Udtalelse af forstander Johs. Petersen-Dalum  
i sin oversigt over landbruget.*

Gang på gang hører og ser vi agitation for øget mekanisering. Det er rigtigt, at dansk landbrug med fordel kan mekanisere mere, end det hidtil har været tilfældet. Men det er ikke gjort med at rejse til U. S. A. og konstatere, at de har så og så mange maskiner og så tage hjem og fortælle folk, at de skal gøre ligeså. Vi må her huske på, at de kan købe maskinerne langt billigere, end vi kan. Det er bevist derigennem, at en dollar derovre vel har en købekraft, der svarer til 2,50—3,00 kr., medens vi skal betale en dollar med næsten 7 kr. Det er klart, at dette forhold gør, at mekanisering er betydeligt kostbarere i Danmark end derovre.

Meget arbejde vil gennem en mekanisering blive gjort mere tiltalende, og man vil givet føle sig mere som herre over arbejdet. Men mangan landmand vil sikkert, når han har mekaniseret, op-

dage, at han er mere bundet end tidligere. Mindre hjælp på gården må og skal følge med mekaniseringen, og det vil givetvis binde landmanden mere til hans bedrift. Mon ikke også landmanden vil være tilbøjelig til at give sine medhjælpere alt rodearbejdet og så selv køre traktoren. Lad os endelig ikke tro, at med maskinen kommer der paradisiske tilstande for landmanden og hans medhjælper. Den maskinberuselse, som ungdommen led under efter besættelsens ophør, har vi da også langsomt set dø bort. Det er nu mere nøgterne overvejelser, der gør sig gældende.

#### Arealer udlagt med korn og kartofler 1950.

Det statistiske Departement har meddelt følgende oplysninger om størrelsen af de arealer, der i foråret 1950 er udlagt med vintersæd og kartofler. Fra en tidligere tælling kendes arealerne med vintersæd udsået efteråret 1949.

Tallene ser således ud (i 1000 ha):

	Udlagt areal 1950	Høstareal 1949	Høstareal 1948	Høstareal 1935-39 gsntl.
Hvede .....	84	83	69	130
Rug .....	153	195	167	144
Byg .....	482	454	441	385
Havre .....	278	308	330	380
Blandsæd .....	263	285	284	318
<hr/>				
Korn ialt .....	1 260	1 325	1 291	1 357
Kartofler .....	101	106	138	77

Trods udvidelse af bygarealet på ca. 28 000 ha er det samlede kornareal gået ned med ca. 65 000 ha. Formindskelsen i kartoffelarealet falder uden for de udprægede kartoffelegne. Tællingen omfattede kun en femtedel af kommunerne, så tallene er behæftet med nogen usikkerhed.

# FR. DREYER

DYNKARKEN 39—41

Telf. 2817      AARHUS      Telf. 131

## FRØAVL — FRØHANDEL

**FRØSALG  
KONTRAKTAVL  
FRIAVLSOPKØB**



**LAGER OG RENSERIER:**

Vestergade 30 - Køge  
Tlf. Køge 43

**HOVEDKONTOR:**

Nyropsgade 37,  
København V.  
Tlf. C. 12501 - 14531

## COWBOY ELEKTROHEGN

*med Termotaktørret*

ER

**GRATIS  
LYNFORSIKRET**



ELTRA

MÆLKEVEJ 5-9, KØBENHAVN F.

## Artesisk Brøndboring alle Dimen- sioner

Nye Brønde graves, gamle Brønde oprensnes og fordybes.  
Alt Arbejde udføres med Garanti og til rimelige Priser.

Filter og Pumpeanlæg leveres.

### A. B. Christensen

Tietgensvej 26

Telefon 1371 y

Nykøbing F.

Brøndgraver

Brøndborer

**Niels Jensen**

Sæby 1 . Nakskov . Tlf. 474

Artesiske Boringer fra 2"

og opefter

Vandvisning — Brøndgravning og Reparationer

(Grundlagt 1923)

## Svogerslev- Transportør

for

Neg  
Hø  
Halm  
Grønt  
Roetop  
Roeaffald m. m.

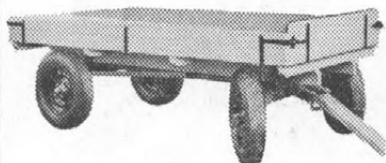
- Enkel Konstruktion
- Nem at betjene
- Stor Arbejdsevne
- Ringe Kraftforbrug

*Den ideelle Transportør i Deres Lade  
og ved Deres Taarnsilo*

**Svogerslev Maskinfabrik**

K. G. Christiansen - Tlf. Svogerslev 36

## Den helt rigtige Landbrugsvogn



DANA-VOGNET for Heste og Traktor. DANA-VOGNET er gennemprøvet, anerkendt og allerede solgt til et stort Antal Landmænd. Staal, Gummi og Rullelejer er af fineste Kvalitet. DANA-VOGNET fremstilles i 2 og 3 1/2 Tons, som dækker ethvert Behov i Landbrugsvogne. Forhandlere findes i de fleste Egne af Landet. Skulde Deres Leverandør ikke føre DANA-VOGNET, da henvend Dem til os, og vi skal sørge for, at Vognen bliver forevist Dem. Priser fra Kr. 1285,00.

Forhandlere antages, hvor DANA-VOGNET endnu ikke er repræsenteret.

## Dana-Vognen

v. FR. HANSEN.

Hersegade 15, Roskilde.

Telefon 2355.

## Arbejdsgivernes Ulykkesforsikring <sup>G/s</sup>

Overtager i særskilt Afdeling for  
Arbejdsgivere i Land-, Skov- og Havebrug:

**Lovpligtige Ulykkesforsikringer  
Ansvarsforsikringer  
Automobilforsikringer.**

Selskabet har Tillidsmænd i alle Sogne Landet over.

**Politortorvet 14 — København V. — Telefon Ctr. Nr. 77.**

## Landbrugets prisforhold i juli måned 1950.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1949			1950		
	Hele året	Januar -juli	Juli måned	Januar -juli	Juni måned	Juli måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk, ab mejeri (inkl. tillæg)	37,36	37,99	34,37	35,32	32,67	32,24
Smør	625	642	600	587	560	550
Ost, 20 pct.	223	231	217	217	210	212
Æg	315	298	334	263	258	278
Slagterisvin, sl. v.	407	410	410	389	385	380
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	142	141	138	165	172	162
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	144	140	137	192	202	194
Smågrise, Køge, kr. pr. stk.	109	118	114	92	100	100
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. <sup>2)</sup>	1013	991	975	1209	1210	1181
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1665	1700	1700	1461	1450	1450
Hvede <sup>3)</sup>	—	36,25	36,25	—	—	—
Rug <sup>3)</sup>	38,46	37,25	37,25	44,12	43,95	44,88
Byg <sup>3)</sup>	35,94	29,25	29,25	50,90	49,50	49,25
Havre <sup>3)</sup>	33,87	29,25	29,25	42,52	40,55	42,19
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager	46,92	48,93	—	54,50	54,50	—
Solsikkekager	46,75	50,50	—	54,50	54,50	—
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter	24,60	24,68	25,15	25,48	25,95	25,95
18 pct. superfosfat	13,54	13,89	13,95	14,69	14,75	14,75
40 pct. kaligødning	26,06	26,38	26,55	31,11	31,50	31,50

<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 1948: Afleveringspriser plus tillæg for fuld aflevering.  
 » » » » 1949: For hvede kr. 4,00 pr. 100 kg plus ret til et tilsvarende kvantum byg eller majs; for de andre kornarter er tallene købernoteringer på Københavns børs.

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

	1949			1950		
	Hele året	Januar -juli	Juli måned	Januar -juli	Juni måned	Juli måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	356	362	327	336	311	307
Smør .....	299	307	287	281	268	263
Ost, 20 pct. ....	391	405	381	381	368	372
Æg .....	267	253	283	223	219	236
Slagterisvin .....	420	423	423	401	397	392
Slagtekøer (København) .....	245	243	238	284	297	279
Stude og kvier (Esbjerg) .....	236	230	225	315	331	318
Unge heste (Odense) .....	226	231	231	198	197	197
Hvede .....	—	262	262	—	—	—
Rug .....	322	312	312	370	368	376
Byg .....	279	227	227	395	384	382
Havre .....	281	243	243	353	336	350
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>323</b>	<b>323</b>	<b>317</b>	<b>318</b>	<b>312</b>	<b>309</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	320	333	—	371	371	—
Solsikkekager .....	363	392	—	423	423	—
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	127	128	130	132	134	134
18 pct. superfosfat .....	229	235	236	248	249	249
40 pct. kaligødning .....	219	221	223	261	264	264
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>190</b>	<b>192</b>	<b>194</b>	<b>208</b>	<b>211</b>	<b>211</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>

## Konjunkturbestemt rente af landbrugets pantegæld.

Af sagfører, cand. jur. *M. Hesselbjerg*, Hillerød.

Tages pengenes reelle værdi i betragtning, vil en kapital, der låntes ud i 1939 — selv med tillæg af renterne — være mindre værd i 1949 end kapitalen i 1939. Pengenes købeevne forandrer sig under et låneforholds varighed. Spørgsmålet er da, om der er mulighed for at stabilisere låneforholdene på en sådan måde, at både kreditor og debitor kan være tjent dermed.

Vi bringer her 1. del af en artikel, hvori sagfører *Hesselbjerg* behandler dette emne, specielt med henblik på slægtsgårdes fortsatte bevarelse i familiens eje.

### I. Lovgivningen.

#### A. Konjunkturbestemt rente efter varepriser.

Da landbokommissionen af 1931 i året 1932 bl. a. behandlede spørgsmålet om statshusmændenes stilling, var denne så vanskelig, at over halvdelen af disse pr. 1. marts 1932 var i restance med terminydelserne. Det kunne forudses, at en betydelig del af dem ikke kunne klare deres forpligtelser, således at staten måtte overtage deres ejendomme. Kommissionen drøftede da den mulighed at give statshusmænd, der uden egen skyld havde mistet deres ejendom, adgang til at forpagte den for nogle år til en konjunkturbestemt afgift, fastsat efter gældende priser for landbrugsprodukter, således at husmanden fik mulighed for senere at genovertage ejendommen, hvis konjunkturerne bedrede sig.

Herfra kom man ind på den tanke at give alle statshusmænd adgang til at få omregnet deres ydelser til staten til

en konjunkturbestemt afgift, og der foretoges beregninger over, hvad en sådan afgift ville andrage (se kommissionens beretning af 1934, s. 33—40 og s. 113—121).

Resultatet af disse overvejelser førte til loven af 25. marts 1933 om statshusmænds rentebetaling, hvis § 1 bestemte, at statshusmændene kunne vælge, om de fremtidig ville betale renter efter de hidtidige vilkår eller have disse omsat til en varig afgift efter de nærmere regler, der var fastsat i lovens § 5 og lød således:

»I henhold til gennemsnitspriser for smør og flæsk, beregnet af Statistisk Departement på grundlag af Københavns smørnotering og andelsslagteriernes landsnotering for 1ste classesvin, og gennemsnit af kapitelstakst for femåret 1926—30 udregnes, hvor mange kg smør og flæsk og hektokg byg, der svarer til den samlede rente og jordrente, vedkommende husmand skulle have svaret i 11. juni termin 1933, når det samlede afgiftsbeløb fordeles med en trediedel på hver varesort. Dog reduceres eller forhøjes ydelsen forholdsmæssigt, hvis rentefoden forandres, eller når for jordlovsbrugenes vedkommende jordrenten ændres som følge af jordværdiens forandring ved hver almindelig vurdering. Den således udfundne varemængde svares fra og med 11. juni termin 1933 i penge i hver termin efter forudgående års gennemsnitspris og kapitelstakst, dog at afgiften ikke kan stige mere end 50 pct. over eller falde mere end 50 pct. under den oprindelige afgift den 11. juni 1933 eller det beløb, hvortil denne som følge af rentefor mindskelse ved afdrags betaling måtte være reduceret.«

I § 2 bestemmes endvidere:

»Den, der har valgt at få sine renter forandret fra det i § 1 nævnte tidspunkt, skal afdrage sine lån som hidtil, men har ikke adgang til at indfri eller erlægge større afdrag end oprindeligt fastsat. Forsåvidt afdrag erlægges, må den nedenfor fastsatte afgift reduceres, efterhånden som fornævnte lån eller låndelev for mindskes.«

I betænkningen sammenlignedes denne konjunkturbestemte afgift med de grundbyrder, der var almindelige i ældre tid, og hvorefter ejeren svarede en afgift i naturalier,

som oftest i byg, der dog som regel ikke erlagdes i varer, men i düsses værdi efter kapitelstakst, og dette forklarer, at loven bruger betegnelsen afgift, ikke rente.

De ovennævnte grundbyrder var ikke velsete, når priserne på landbrugets produkter var i stigning, og som følge heraf havde man ved loven af 20. marts 1918 ikke alene afløst de eksisterende grundbyrder, men også forbudt fremtidigt at stifte sådanne. Under landbrugskrisen opdagede man, at afgifter efter varepriser også kunne være til fordel for skyldneren. Man vender derfor tilbage til denne afgiftsform.

Det er også rigtigt, at afgiften efter loven af 1933 har en lighed med de gamle grundbyrder, men der er væsentlige forskelle:

1) De gamle grundbyrder gjaldt for bestandig og kunne kun ophæves ved aftale mellem kreditor og debitor. Det var en vareskyld, ikke pengeskyld, og dette var så væsentligt, at man betragtede afgiftsejeren som en slags medejer af ejendommen. Som eksempel herpå kan nævnes loven af 24. april 1860 om afhændelse af stiftelsers bøndergods. Denne lov, der fastsætter en afgift i byg på 4 tdr. for hver td. hartkorn, betegner køberen ikke som ejer, men som arvefæster med ret til at sælge, udstykke og pantsætte.

I modsætning hertil er statshusmandens skyld, bortset fra jordrenten efter loven af 1919, stadig en pengeskyld, der skal afdrages med penge, og det gør ikke nogen væsentlig forskel, at statshusmanden ikke kan afdrage mere end fastsat i pantebrevet, jfr. lovens § 2.

2) En forskel fra de gamle kornafgifter var det endvidere, at afgiften ikke alene fastsattes efter prisen på korn, men også på smør og flæsk, men denne forskel er dog ikke af stor betydning.

3) Det er derimod en vigtig forskel fra de gamle grundbyrder, at der er fastsat bestemte grænser for, hvor meget afgiften kan stige og falde i forhold til den stipulerede pengerente (50 pct. opad og nedad). Dette er udtryk for, at man stadig tænker i penge, medens man på grundbyrdernes tid tænkte i varer.

Det var formålet at skaffe statshusmændene en lettelse i deres ydelser til staten, og så længe priserne lå lavere end i 1926—30, opnåedes dette også. Det fremgår af oversigt 1, at ordningen medførte en betydelig lettelse for årene 1933—36, men i 1937 var pristallet nået til 95, således at lettelsen var meget ringe. De stigende priser var imidlertid en tvivlsom fordel for statshusmændene. De havde ingen fordel af de højere kornpriser, da de ikke solgte, men som regel købte korn, og ganske vist fik de fordel af de høje flæskepriser, men til gengæld måtte produktionen indskrænkes på grund af svinekortordningen. Det blev iøjnefaldende, at varepriserne ikke er den eneste faktor, der bestemmer landbrugets rentabilitet. Denne afhænger også af produktionens størrelse samt omkostningsniveauet. Man kom derfor allerede ved loven af 9. april 1936 om foranstaltninger vedrørende landbrugets gæld (saneringsloven) ind på et andet grundlag for renteberegningen.

#### **B. Konjunkturbestemt rente efter landbrugets forrentningsprocent.**

Ifølge saneringslovens § 10 var renten af lånene efter 2 års forløb  $4\frac{1}{2}$  pct., dog således at denne rentefod nedsættes eller forhøjes efter følgende regel:

»Når landbrugets forrentningsprocent, således som denne udregnes af Landøkonomisk Driftsbureau i forhold til landbrugskapitalen ansat til bogført værdi, er 4,5, svares  $4\frac{1}{2}$  pct. af restgælden; men for hver promille nævnte forrentningsprocent afviger fra 4,5, nedsættes eller forhøjes rentefoden med 2 promille. Rentefoden skal dog ikke kunne stige over 6 eller gå under 1,5 pct. p. a. Reguleringen af rentefoden sker for et år ad gangen, den foretages dog kun, for så vidt nævnte forrentningsprocent har været 4,0 pct. eller derunder, henholdsvis 5,0 pct. eller derover.«

Ved loven af 13. april 1938 gav man statshusmændene adgang til at vælge, om de fremtidig ville betale renter til staten efter de hidtidige vilkår eller have deres rente omsat til en konjunkturbestemt rente, fastsat på grundlag af landbrugets forrentningsprocent efter følgende regler:

»Når landbrugets forrentningsprocent udgør

over $3\frac{1}{2}$ pct. til og med 4 pct., nedsættes rentefoden m. 1 pct.								
- 3	- - -	- $3\frac{1}{2}$	-	-	-	-	- $1\frac{1}{2}$	-
- $2\frac{1}{2}$	- - -	- 3	-	-	-	-	- 2	-
$2\frac{1}{2}$	- eller derunder						- $2\frac{1}{2}$	-
mindst 5	- men under $5\frac{1}{2}$	-	forhøjes				- $1\frac{1}{2}$	-
- $5\frac{1}{2}$	- - -	- 6	-	-	-	-	- 1	-
- 6	- - -	- $6\frac{1}{2}$	-	-	-	-	- $1\frac{1}{2}$	-
$6\frac{1}{2}$	- eller derover						- 2	-

Den konjunkturbestemte rente kan ikke stige mere end 50 pct. over eller falde mere end 50 pct. under den oprindelige i lov eller vedtagelse fastsatte normale rente.

Landbrugets forrentningsprocent udregnes af Landøkonomisk Driftsbureau i forhold til landbrugskapitalen, ansat til bogført værdi, for landejendomme med indtil 10 000 kr. grundværdi.

Denne ordning blev valgt af det overvejende flertal af statshusmændene. I 1941 svarede ca. 17 300 statshusmænd rente på denne måde, medens kun ca. 530 beholdt ordningen efter loven af 1933. (*Kinch og Tolstrup: Den danske landboret 1941, s. 148*).

Oversigt 2 viser, hvorledes denne beregningsmåde har virket. Sammenligner man denne med oversigt 1, vil det ses, at de statshusmænd, der har beholdt ordningen af 1933, kom til at svare langt mere end dem, der havde valgt ordningen af 1938. Dette gælder navnlig årene 1946—49, hvor de første fik et tillæg på 50 pct., medens de sidste fik et betydeligt afslag. Var rentefoden således 4 pct., måtte de første i alle årene betale 6 pct., medens de sidste svarede mellem 2 og 3 pct. Dette måtte synes urimeligt, og efter statshusmandsloven af 9. juni 1948 § 57, stk. 5, kan det, når en statshusmand fremsætter begæring herom, tillades ham at gå over til at svare rente i overensstemmelse med loven af 1938 i stedet for loven af 1933.

Efter loven af 1933 og 1938 var det ikke tilladt statshusmanden, der havde valgt konjunkturbestemt rente, at indfri sit lån eller betale større afdrag end oprindelig fastsat. Det sidste gælder vedblivende, men ved lov af 29. marts 1943 § 63 skete der den ændring, at indfrielse kan tillades på betingelse

af, at der indbetales det beløb, som låntageren måtte have sparet i rentebetaling i den forløbne tid som følge af renteomregningen. Dette vil især være praktisk ved ejerskifte, når køberen ikke opfylder lovens betingelser for overtagelse af ejendommen som statshusmandsbrug.

### C. Resultaterne af lovgivningen om den konjunkturbestemte rente.

Lovgivningen må betragtes som hjælpeaktioner til landbrugere, der var vanskeligt stillede på grund af landbrugs-krisen. Dette gælder såvel lovene for statshusmændene som saneringsloven. Det var derfor givet, at staten i første omgang måtte få tab, men da den konjunkturbestemte rente ville stige, hvis forholdene bedredes, var det muligt, at staten senere kunne få erstatning for sine tab. Dette ville også være sket med hensyn til statshusmændene, hvis man var blevet ved beregningsmåden efter loven af 1933, se oversigt 1, men efter loven af 1938 har staten kun fået en gennemsnitsrente

#### Oversigt 1. Renteomregning efter 1933-loven.

Tallene i kolonnerne angiver henholdsvis den omregnede ydelses størrelse i pct. af den oprindelige afgift og den efter omregningen præsterede forrentning af et 4 pct. lån. Ifølge § 5 i 1933-loven kan afgiften ikke overstige den oprindelige afgift med mere end 50 pct.

Terminerne i	Omregnet ydelse i pct. af oprindelig afgift	Rente af 4 pct. lån	Terminerne i	Omregnet ydelse i pct. af oprindelig afgift	Rente af 4 pct. lån
1933	61	2,24	1942	152	6,00
1934	71	2,84	1943	156	6,00
1935	82	3,28	1944	163	6,00
1936	75	3,00	1945	164	6,00
1937	95	3,80	1946	161	6,00
1938	101	4,04	1947	162	6,00
1939	91	3,64	1948	179	6,00
1940	103	4,12			
1941	134	5,36			
			Gennemsnit for 16 år		4,27

For året 1949 bliver renten 6 pct., hvorefter gennemsnittet for de 17 år bliver 4,37 pct.

## Oversigt 2. Renteomregning efter 1938-loven.

År	Forrentningsprocent						pct. p. a.
1938	1,7	juni	termin 4 pct. nedsættes til 2				
		decbr.	- 4 - - - 2				
1939	4,1	juni	- ingen ændr. i ydelse 4				
		decbr.	- - - - 4				
1940	4,8	juni	- - - - 4				
		decbr.	- - - - 4				
1941	4,4	juni	- - - - 4				
		decbr.	- - - - 4				
1942 11/6	8,3	4 pct.	forhøjes til .....	6			
1942 11/12	4,7	ingen	ændring i ydelsen .....	4			
1943 11/6	2,83	4 pct.	nedsættes til .....	2			
1943 11/12	6,3	4 -	forhøjes til .....	5 <sup>1/2</sup>			
1944 11/6	10,13	4 -	- - - .....	6			
1944 11/12	8,2	4 -	- - - .....	6			
1945 11/6	7,1	4 -	- - - .....	6			
1945 11/12	5,7	4 -	- - - .....	5			
1946 11/6	3,19	4 -	nedsættes - .....	2 <sup>1/2</sup>			
1946 11/12	1,5	4 -	- - - .....	2			
1947 11/6	2,31	4 -	- - - .....	2			
1947 11/12	1,9	4 -	- - - .....	2			
1948 11/6	3,10	4 -	- - - .....	2 <sup>1/2</sup>			
1948 11/12	1,4	4 -	- - - .....	2			
1949 11/6	3,52	4 -	- - - .....	3			

Gennemsnit for 23 terminer .... 3,67 pct. p. a.

Da forrentningsprocenten for året 1948/49 af Landøkonomisk Driftsbureau er beregnet til 6,2 og af Statistisk Departement til 11,1 for året 1949, skal

pr. 11/12 1949	svares .....	5,5 pct.
og pr. 11/6 1950	- .....	6,0 -
hvorefter gennemsnittet for 25 terminer	bliver .....	3,82 -

af 3,67 af 4 pct. lån i årene 1938—49, skønt denne periode har været en opgangstid, og for de statshusmænd, der tillige har haft renteomregning efter loven af 1933, skal lægges underskudet i årene 1933—38. Den gennemsnitlige rente for disse statshusmænd for årene 1933—49 af et 4 pct. lån vil ikke overstige 3,5 pct.

Oversigt 3. Renteomregning i henhold til lov af 9. april 1936 om foranstaltninger vedrørende landbrugets gæld.

År	Forrentningsprocent af bogført værdi		Omregnet rente
1936	4,0 (regnskabsåret	1934/35)	3,5
1937	4,4 (	- 1935/36)	4,5
1938	2,5 (	- 1936/37)	1,5
1939	4,5 (	- 1937/38)	4,5
1940	4,5 (	- 1938/39)	4,5
1941	5,0 (	- 1939/40)	5,5
1942	10,3 (	- 1940/41)	6,0
1943	7,1 (	- 1941/42)	6,0
1944	9,1 (	- 1942/43)	6,0
1945	10,9 (	- 1943/44)	6,0
1946	8,9 (	- 1944/45)	6,0
1947	4,1 (	- 1945/46)	4,5
1948	4,0 (	- 1946/47)	3,5
1949	3,4 (	- 1947/48)	2,3

Gennemsnit for 14 år = 4,59

Da forrentningsprocenten for året 1948/49 af bogført værdi er 7,7, skal for året 1950 svares 6 pct., hvorefter gennemsnittet for 15 år bliver 4,69.

Med hensyn til saneringsloven er forholdet derimod et andet. Som oversigt 3 viser, har gennemsnitsrenten i årene 1936—48 andraget 4,59 og har altså oversteget den betingede rente 4½ pct. Dette har sin forklaring i, at denne lovgivning først begyndte, da de dårligste år var forbi. Hvis den var begyndt i 1933, ville omregningen have givet underskud for statskassen. Hertil kom, at sikkerheden for saneringslånene var ringe, og at disse let ville have givet tab af kapital, hvis ikke krigen havde medført en stærk stigning i ejendomspriserne.

Resultatet er således, at lovgivningen har medført betydelige ofre for statskassen, men dette var forudset, og på den anden side må det siges, at lovgivningen har opnået sin hensigt at hindre et sammenbrud med hensyn til ejendomsforholdene. Der blev ikke det store tvangssalg af ejendomme, som var befrygtet, og selv om dette også skyldes de stigende

konjunkturer, kan det ikke betvivles, at lovgivningen har givet et betydeligt bidrag til stabiliseringen af forholdene.

Som en uønsket bivirkning må det nævnes, at den konjunkturbestemte rente sikkert har medvirket til den store stigning i ejendomspriserne. Den fordel, der ligger i den konjunkturbestemte rente, er ved ejendomsoverdragelser blevet kapitaliseret og lagt på ejendomspriserne.

## II.

### Konjunkturbestemt rente til private panthavere.

Der er i slutningen af 1930'erne talt og skrevet meget om problemet konjunkturbestemt rente, men de, der har behandlet det, har samtidig omhandlet et andet problem, der kan kaldes *den værdifaste kapitalanbringelse*<sup>1)</sup>. Dette er et andet spørgsmål, nemlig om der kan etableres skyldforhold, der sikrer spareren eller kapitalisten en kapital og rente, der uanset pengenes svingende værdi har samme købekraft. Dette spørgsmål skal behandles senere. I dette afsnit skal kun omhandles det spørgsmål, om der kan etableres skyldforhold, der har den fordel for skyldneren, at han kommer til at svare mindre i dårlige tider mod at svare mere i gode, således at han har lettere ved at komme igennem dårlige tider. Dette vil være en ændring i debtors interesse, og spørgsmålet kan stilles på den måde, om det system, som staten har anvendt ved den konjunkturbestemte rente, også kan anvendes, hvor pantaveren er en privatmand, eventuelt med de nødvendige modifikationer.

Det kan på forhånd siges, at de fleste panthavere ikke vil stille sig velvilligt til tanken om en efter konjunkturerne svingende rente. De vil foretrække en fast rentefod, og da de ikke ser på debtors, men på egen interesse, måtte en konjunkturbestemt rente betales med indrømmelser på anden

<sup>1)</sup> Bl. a.: J. Toftegaard: Nationaløkonomisk Tidsskrift 1937, side 265 ff. Kjeld Bjerke: Tidsskrift for Landøkonomi 1938, side 639 ff. E. I. Baastrup og J. Westergaard: Landbrugsgælden 1938.

måde, navnlig i form af en højere pris ved ejendomssalg. Dette kunne let gøre fordelen illusorisk. Kreditor og debitor har modstridende interesser, og når den konjunkturbestemte rente kan anvendes mellem staten og dens debitorer, skyldes det et særligt forhold, at staten ønsker at varetage ikke alene egne, men — og i særlig grad — debitorernes interesser.

Dette forhold kan imidlertid også være til stede, hvor kreditor er en privatmand. Det vil være reglen ved den gruppe af ejendomsoverdragelser, der benævnes familieoverdragelser, og kan undtagelsesvis træffes uden for dette område (venskab eller lang, tro tjeneste). Overdrageren vil i disse tilfælde have en interesse i at lette vilkårene for erhververen af ejendommen, således at denne ikke løber en for stor risiko for vanskeligheder i dårlige tider.

Da denne art overdragelser andrager et betydeligt antal, selv om de udgør et mindretal af samtlige overdragelser, kan det have sin betydning, hvis der kan gives en brugbar anvisning på, hvorledes pantebrevet med konjunkturbestemt rente kan udformes med passende hensyntagen til begge parter i forholdet.

En anvisning er givet i nedenstående ekstrakt af pantebrev, og hvorledes et sådant skyldforhold ville have virket, viser beregningen i oversigt 4. Der er kun tale om et eksempel, der formentlig ofte vil være passende, men efter omstændighederne kan der være grund til en nærmere eller fjernere forfaldstid, en højere eller lavere rentefod, større eller mindre afdrag. Om det valgte eksempel skal gøres følgende bemærkninger:

Når 3 pct. rente er valgt som minimum, medens dette efter saneringsloven er  $1\frac{1}{2}$  pct., skyldes det dels hensynet til kreditor, der eventuelt har brug for renter til at leve for, dels hensynet til dennes arvinger. Disse skal være i stand til at belåne pantebrevet, eventuelt også sælge det, og dette vil være vanskeligt, hvis indtægten af det kunne gå så langt ned som til  $1\frac{1}{2}$  pct.

Et meget vigtigt spørgsmål er afdragenes størrelse. Erfaringen viser, at navnlig store afdrag kan volde de største

vanskeligheder i dårlige tider. Det er af særlig betydning, hvis debitor da fritages for afdrag, hvorimod der godt kan præsteres større afdrag i gode tider.

Når 20 år er beregnet som afdrags- og indfrielsesperiode, er tanken den, at debitor i løbet af denne tid kan have afdraget så meget på pantebrevet samt et foranstående kreditforenings- eller sparekasselån, at restskylden kan dækkes ved et tillægslån til den foranstående 1ste prioritet.

Med hensyn til forrentningsprocenten, der danner grundlaget for den konjunkturbestemte rente, bemærkes, at denne er beregnet på grundlag af den investerede kapital, d. v. s. gennemsnittet af handelsværdien i de sidste 20 år, fordi denne beregningsmåde nu bruges af Landøkonomisk Driftsbureau. Denne giver en lavere forrentningsprocent end den bogførte (skattepligtige) værdi, der tidligere har været brugt. Hvis den konjunkturbestemte rente var beregnet på det sidste grundlag, ville gennemsnitsrenten, der efter oversigten er 4,36, i stedet andrage 4,72, men om man bruger den ene eller den anden beregningsmåde, har ikke nogen videre betydning, fordi differencen mellem den betalte rente og gennemsnittet  $4\frac{1}{2}$  pct. p. a. skal udlignes ved indfrielsen af restskylden. Kreditor ved således, hvad han får, blot ikke til hvilken tid. Det afgørende er, at renten falder i dårlige tider og stiger i gode, og dette vil være tilfældet, hvad enten man bruger den ene eller anden beregningsmåde.

Hvis man vil have, at gennemsnitsrenten skal være 5 pct., kan dette ske, ved at minimum forhøjes til  $3\frac{1}{2}$  pct. og maksimum til  $6\frac{1}{2}$  pct.

Når debitor i dårlige tider slipper med en lav rente og fritages for afdrag, vil det være en betydelig fordel for ham. Spørgsmålet bliver så, hvorledes sagen stiller sig fra kreditors side. Det er en ulempe for denne, at han ikke på forhånd kan beregne, hvad han får i renter og afdrag, men ordningen har dog også en fordel for ham, nemlig den, at de gode tider som regel falder sammen med stigende leveomkostninger og de dårlige med faldende. Det slår dog ikke altid til, f. eks. ikke i årene 1945/46 til 1947/48.

Udkast til

## P A N T E B R E V

Kapitalen forrentes med  $4\frac{1}{2}$  pct. p. a., men renten er konjunkturbestemt og udredes på den måde, at der hvert år i 11. juni og 11. december termin betales en rente lig halvdelen af forrentningsprocenten ifølge Landøkonomisk Driftsbureaus beregning for det foregående regnskabsår (af investeret kapital)<sup>1)</sup> dog mindst 3 og højst 6 pct. p. a. Hvad der på denne måde er betalt for lidt eller for meget, reguleres ved indfrielsen af restskylden efter pantebrevet, hvilket skal ske senest om 20 år uden forudgående opsigelse.

Når forrentningsprocenten overstiger 4, afdrages 1 pct. p. a.

-	-	-	5,	-	2	-	-
-	-	-	6,	-	3	-	-

Når kapitalen er nedbragt med 25 pct., afdrages henholdsvis 2, 3 og 4 pct. p. a. af gældens oprindelige beløb.

Kapitalen er uopsigelig fra kreditors side, men kan fra debitors side opsiges med  $\frac{1}{2}$  års varsel til en termin.

<sup>1)</sup> Hertil kan føjes: »for ejendomme af den brugsstørrelse, hvortil ejendommen hører« — hvis man foretrækker dette for gennemsnittet for ejendomme af alle brugsstørrelser.

For kreditors arvinger vil det konjunkturbestemte pantebrev vel være noget ugunstigere end det sædvanlige, men det er dog ikke sikkert, at forskellen bliver så stor. Hvis pantebrevet har 2den prioritet og holder sig inden for ejendommens skattepligtige værdi, vil det i hvert fald være et godt låneobjekt. Ulemperne skulle altså ikke være så store, og en forudsætning for ordningen er jo den, at kreditor har følelsen af et interessefælleskab med debitor.

Man kunne også rejse det spørgsmål, om den konjunkturbestemte rente ikke var anvendelig for visse kreditinstitutioner, navnlig for land-hypotekforeningerne. Begrebsmæssig

Oversigt 4. Beregning over konjunkturbestemt rente i årene 1916/17 til 1947/48, når denne sættes lig forrentningsprocenten af den investerede landbrugskapital, dog mindst 3 og højst 6 pct. p. a.

Alle ejendomme	Landbrugskapital kr. pr. ha	Nettoudbytte kr. pr. ha	Forrentnings- procent	Konjunktur- bestemt rente pct. p. a.
1947—48	3271	97	3,0	3,0
1946—47	3199	113	3,5	3,5
1945—46	3144	102	3,2	3,2
1944—45	3109	224	7,2	6,0
1943—44	3084	272	8,8	6,0
1942—43	3052	201	6,6	6,0
1941—42	3030	158	5,2	5,2
1940—41	3042	220	7,2	6,0
1939—40	3088	110	3,6	3,6
1938—39	3135	97	3,1	3,1
1937—38	3180	100	3,1	3,1
1936—37	3199	52	1,6	3,0
1935—36	3215	88	2,7	3,0
1934—35	3181	79	2,5	3,0
1933—34	3147	71	2,3	3,0
1932—33	3115	60	1,9	3,0
1931—32	3071	÷11	÷0,4	3,0
1930—31	3008	14	0,5	3,0
1929—30	2933	135	4,6	4,6
1928—29	2853	151	5,3	5,3
1927—28	2770	44	1,6	3,0
1926—27	2689	35	1,3	3,0
1925—26	2589	44	1,7	3,0
1924—25	2465	246	10,0	6,0
1923—24	2336	210	9,0	6,0
1922—23	2222	145	6,5	6,0
1921—22	2119	33	1,6	3,0
1920—21	1995	236	11,8	6,0
1919—20	1848	281	15,2	6,0
1918—19	1714	306	17,9	6,0
1917—18	1585	217	13,7	6,0
1916—17	1479	220	14,9	6,0
Gennemsnit	2746	136	5,0	4,36

Forrentningsprocenten er for året 1948—49 6,5. Når dette år medtages med 6 pct., bliver gennemsnittet 4,41 pct.

kunne der intet være i vejen herfor, når det skete i form af særlige serier, idet ejerne af kasseobligationerne fik samme rente, som debitorerne betalte, og udtrækkene ville svare til de betalte afdrag. Spørgsmålet er blot, om kasseobligationer af denne art ville opnå en tilfredsstillende kurs. Det ville sikkert svække kursen noget, at renten er svingende, men dette kunne måske opvejes ved en større udtrækschance. For landhypotekforeningen ville ordningen give den fordel, at der ville være mindre risiko for, at dens debitorer kom i betalingsvanskeligheder.

For kreditforeningerne kunne systemet i og for sig også anvendes, men antagelig ville ulemperne være større end fordelene.

For sparekasser og banker er systemet derimod mindre anvendeligt, fordi renteindtægten i visse perioder kunne blive mindre end den tilsvarende renteudgift. Differencen måtte da midlertidig dækkes af låneinstitutionernes reserver, og dette kunne i hvert fald kun ske inden for snævre grænser.

(Fortsættes).

---

## Landbrugsbefolkningen og landbrugets arbejdskraft.

Af fuldmægtig i Det statistiske Departement *Peter Døssing.*

*Den følgende artikel er i princippet en gengivelse af et foredrag, holdt på Samvirkssomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejdes kursus i oktober f. å. Jeg har dog, efter at foredraget er holdt, i tilknytning til emnet foretaget en del undersøgelser og beregninger, som der ikke i forvejen havde været tid til, og er derved nået til visse resultater med hensyn til den hidtidige udvikling i landbrugsproduktionen pr. arbejder.*

*Som det vil bemærkes af de læsere, der overværede foredraget, har nævnte undersøgelser medført en vis modifikation af den opfattelse, jeg under foredraget gav udtryk for med hensyn til styrken af den forventede fremtidige tilbagegang i arbejdskraften. Skønt der gennem de udførte beregninger, så vidt jeg kan se, er tilvejebragt et yderligere holdepunkt for bedømmelser over arbejdskraftens fremtidige udvikling, kan der naturligvis ikke være tale om, at det behandlede emne herigennem er udtømmende belyst. Artikkens formål er da også kun det at yde et beskedent bidrag til diskussionen af et problem, der ganske vist ikke i øjeblikket trænger sig på med samme vægt som for blot et par år siden, men som kan forventes i løbet af kortere eller længere tid at ville få fornyet aktualitet.*

### I.

For ca. 70 år siden, altså omkring ved det tidspunkt, da det danske landbrug begyndte på omstillingen fra overvejende vegetabilsk til overvejende animalsk produktion og der-

ved efterhånden antog dets nuværende struktur, boede der inden for det nuværende Danmarks landområde en befolkning på godt 2,1 mill. indbyggere, og heraf levede ca. 1 mill. — 48 pct. — af landbrug.

#### Landbrugsbefolkningens forholdsmæssige størrelse.

Ved århundredskiftet var befolkningen forøget til ca. 2,6 mill. indbyggere; men landbrugsbefolkningen udgjorde vedblivende som i 1880 1 mill. af indbyggerantallet. Fra de 48 pct. i 1880 var dens forholdsmæssige andel af totalbefolkningen formindsket til 39 pct. — 14 år senere, omkring ved den første verdenskrigs udbrud, var det samlede indbyggerantal vokset til ca. 3 mill., altså med ca. 400 000 siden århundredskiftet; men denne gang havde landbrugsbefolkningen taget del i opgangen, nemlig med ca. 80 000 personer, således at den nu udgjorde ialt 1 080 000 personer, svarende til 37 pct. af totalbefolkningen. Trods den absolutte forøgelse var der altså sket en yderligere relativ tilbagegang i landbrugsbefolkningens andel af totalbefolkningen.

Hvorledes tallene lå *under* den første verdenskrig, findes der ikke statistiske opgørelser over; men da der påny holdtes folketælling — i 1921 — udgjorde hele befolkningen knap 3,27 mill. og landbrugsbefolkningen ligesom før krigen ca. 1 080 000 personer. Dens relative andel af befolkningen var nu faldet til 33 pct.

Fra nu af gik det imidlertid ikke blot relativt, men også absolut set tilbage med landbrugsfolkemængden. Noget tyder på, at vendepunktet først indtrådte en gang i tyverne; men ved folketællingen i 1930 var den nedadgående bevægelse i hvert fald en kendsgerning. Da var landets samlede indbyggerantal steget til 3 550 000; men landbrugsbefolkningen var formindsket til 1 050 000 personer — ca. 30 000 færre end i 1921, og dens forholdsmæssige andel af totalbefolkningen var faldet til 30 pct.

Den tendens til absolut nedgang i landbrugsbefolkningen, som herved for første gang konstateredes, forstærkedes kraftigt i tiden indtil den 2. verdenskrig. I 1940 var det samlede

indbyggertal forøget med yderligere ca. 300 000 personer siden 1930, således at det nu var på ca. 3 850 000; men landbrugsbefolkningen var gået 75 000 personer tilbage, hvorefter den kun var på 975 000 personer, svarende til 25 pct. af den samlede befolkning. Siden 1940 har vi ikke ved folketællingernes hjælp kunnet følge bevægelserne i befolkningens erhvervs sammensætning, idet kun de såkaldte »store« folketællinger, der afholdes hvert 10. år, giver de hertil nødvendige oplysninger. Men det er muligt på grundlag af de årlige tællinger af landbrugets arbejdskraft at danne sig en ret sikker forestilling om forskydningerne i landbrugsbefolkningens størrelse. Vi ved, at landets samlede befolkning i år udgør tæt ved 4 250 000 personer eller ca. 400 000 flere end i 1940, og vi kan på grundlag af arbejdskrafttællingerne anslå landbrugsbefolkningen til 880 000 personer, ca. 21 pct. af totalfolkemængden og ca. 95 000 personer færre end i 1940.

Ser vi på hele perioden fra 1880 til 1949 under eet, er den samlede befolkning altså forøget med ca. 2 150 000 personer — svarende til godt og vel en fordobling — medens landbrugsbefolkningen er formindsket med ca. 120 000 personer eller ca. 12 pct. Forholdsmæssigt er landbrugsbefolkningens andel af totalfolkemængden formindsket fra knap halvdelen til lidt over en femtedel.

#### **Hvorfor landbrugsbefolkningen formindskes.**

Baggrunden for disse overordentlig stærke forskydninger i løbet af en periode på et menneskelivs længde er almindeligt kendt. Det er de store fremskridt i teknisk og rationaliseringsmæssig henseende, som har øget den menneskelige arbejdskrafts produktivitet og derigennem skabt en velstandsforøgelse, der kom til udtryk i ny efterspørgsel efter et stigende antal af goder ud over de elementære livsfornødenheder: føde, klæder og husly. Disse goders frembringelse forudsatte nye produktionsgrenes fremkomst og en videreudvikling af de produktionsgrene, som i forvejen gav sig af med produktion af goder, der ikke kunne henregnes til de nødvendige livsfornødenheder.

Sagt med andre ord: Industrialiseringen medførte forskydning af landbrugets arbejdskraft til andre erhverv og for en stor del fra land til by.

#### Den produktionsmæssige udvikling siden 1880.

Lad os se på, hvilke resultater produktivitetsforøgelsen har haft inden for landbruget. Tager vi først den vegetabiliske produktion, viser statistikken i forbindelse med visse beregninger, som er nødvendige til at råde bod på statistikkenes ufuldkommenhed i tidligere tid, at det årlige høstudbytte er forøget fra ca. 46 mill. afgrødeenheder i begyndelsen af 80erne til godt 120 mill. afgrødeenheder nu i slutningen af 40erne. Her er udbyttet med andre ord forøget med ca. 160 pct.

For den samlede animalske produktion har stigningen været væsentlig større. Der foreligger for 80ernes vedkommende kun beregnede tal, som yderligere kun omfatter det daværende Danmark; men de anslåede tal i følgende oversigt synes at angive det omtrentlige niveau for den animalske produktion i 80erne inden for Danmarks nuværende landområde.

Tallene for høståret 1949/50 angiver produktionen, som den på grundlag af høstudbyttet og råstofimporten samt husdyrholdet i 1949 må forventes at blive. For kød og flæsk er der taget hensyn til besætningsforøgelser, da sammenligningen med 80ernes produktion ellers ville blive skæv.

1000 tons	Mælk	Samlet produktion af			Æg
		Kød	Flæsk		
1880—84 gnsntl. ....	1600	65	77	10	
Høståret 1949/50 .....	5300	162	337	130	

Det fremgår af de anførte tal, at mælkeproduktionen fra 80ernes begyndelse til indeværende høstår er noget mere end tredoblet. Kødproduktionen er forøget med godt 140 pct. flæskeproduktionen er godt og vel firedoblet, og ægproduktionen er udvidet til et omfang, der i størrelsesorden svarer til en trettendobling.

### Produktionen på basis af hjemmeavlede foderafgrøder.

Til disse tal er imidlertid at bemærke, at de nok angiver den samlede produktionsforøgelse for de omhandlede animalske varer, men ikke kan anvendes direkte til belysning af produktivitetsforøgelsen. Dels finder en væsentlig del af produktionen i 1949—50 sted på grundlag af importerede foderstoffer, som i begyndelsen af 80erne kun benyttedes i meget ringe udstrækning, og dels omfatter landbrugsproduktionen foruden animalske varer også salget af planteprodukter som korn, kartofler, sukkerroer, frø o. lign. Endelig må der, når forøgelsen i produktionen pr. arbejder skal opgøres, også tages hensyn til arbejdskraftens bevægelser.

For nogle femårsperioder, beliggende inden for tidsrummet 1880—1950 har jeg forsøgt at gennemføre en beregning efter de nævnte synspunkter, idet jeg for de pågældende år har kalkuleret, hvor stor en del af den animalske produktion, der hidrører fra importerede foderstoffer og dernæst trukket disse kalkulerede mængder fra den samlede animalske produktion. For den tilbageblevne produktion, der følgelig hidrører fra hjemmeavlede foderafgrøder, samt for salget og forbruget af planteprodukter har jeg dernæst beregnet et samlet mængdeindeks efter samme fremgangsmåde, som anvendes ved udregningen af Det statistiske Departements mængdeindeks for den animalske produktion. Endvidere har jeg beregnet et indeks for den anvendte arbejdskraft, og ved at dividere dette indeks op i det omtalte mængdeindeks, er jeg nået til et tredje indeks, som viser bevægelsen i landbrugsproduktionen pr. arbejder. Resultaterne af disse udregninger fremgår af følgende oversigt. Oversigten viser endvidere i kolonne 1 udviklingen i den samlede landbrugsproduktion på grundlag af såvel hjemmeavlede som importerede råstoffer og i kolonne 2 bevægelsen i høstudbyttet.

Det følger af den usikkerhed, der hæfter ved produktions-tallene for år, som ligger langt tilbage i tiden, at beregningsresultaterne må opfattes som størrelsesordener snarere end som udtryk for strengt nøjagtige kvantitetsangivelser; men

der kan ikke være tvivl om deres anvendelighed til belysning af de store træk i udviklingen.

	Indeks for				
	Samlet landbrugsproduktion	Samlet hestudbytte	Landbrugsproduktion på grundlag af hjemmeavlede råstoffer	Samlet arbejdskraft	Produktion pr. arbejder (på grundlag af hjemmeavlede råstoffer)
1880—84 .....	100	100	100	100	100
1900—04 .....	176	137	145	100	145
1910—14 .....	235	163	178	102	175
1925—29 .....	314	217	239	100	239
1935—39 .....	340	257	282	98	288
1949—50	faktisk .	351	277	79	387
	Med normal høst	333	263	292	79

Talrækkerne og det indbyrdes forhold imellem dem indeholder stof til adskillige betragtninger og inciterer til videregående undersøgelser. For ikke at komme uden for emnets rammer skal jeg her begrænse mig til at kommentere oversigtens midterste og sidste kolonne, som viser bevægelserne i henholdsvis den totale produktionsmængde, som hidrører fra hjemmeavlede råstoffer, og denne produktionsmængdes størrelse pr. arbejderenhed.

Ser man på indekset for det nævnte totalprodukt, viser det sig, når man sammenholder de enkelte tal, at der fra begyndelsen af 80erne til årene lige efter århundredskiftet fandt en produktionsstigning sted på ca. 45 pct., og i det følgende tiår hævedes det herved opnåede produktionsniveau med yderligere ca. 23 pct. I femåret 1925—29, da den første verdenskrig var kommet så meget på afstand, at dens virkninger på produktionen må antages ikke længere at have gjort sig gældende, var produktionen godt 34 pct. større end før krigen, og indtil det sidste femår før den anden verdenskrig steg produktionen yderligere med ca. 18 pct. Siden da er produktionsfremgangen sagtnet en del.

Selv den forventede faktiske produktion i høståret 1949—50 ligger kun 8—9 pct. højere end produktionen i 1935—39, og

hertil kommer yderligere, at denne tilvækst ikke kan tages som udtryk for den virkelige langtidsbevægelse, fordi høsten i 1949 var større end normalhøsten, som efter Det statistiske Departements beregninger ville have udgjort ca. 122 mill. afgrødeenheder.

Tager man hensyn til, at foderafgrøderne nu udnyttes noget bedre end før krigen, kommer man til det resultat, at »normal-indeksallet« for den totale produktion på grundlag af hjemmeavlede afgrøder i 1949—50 ville være 292 mod det faktisk forventede på 306. Produktionsforøgelsen fra 1935—39 til 1949—50 skulle herefter have udgjort knap 4 pct. Naturligvis hænger stigningens forholdsvis ringe styrke i høj grad sammen med, at krigens produktionshæmmende virkninger endnu ikke er overvundet.

#### Stigningen i produktionens størrelse pr. beskæftiget arbejder.

Hvad angår indekstallene for produktionen pr. arbejder, viser allerede en umiddelbar betragtning af tallene, at gennemsnitsproduktionen er steget betydeligt stærkere end efter en ret linie. En nærmere undersøgelse viser, at tallene kan tages som udtryk for en bevægelse, der gennem hele perioden betegner en tilvækst fra år til år på ca. 2 pct. Mere nøjagtigt bestemt bliver procenten i tidsrummet 1880—1900 ca. 1,9 og i hele den følgende periode 2,0<sup>1)</sup>. Gennemsnitsproduktionens bevægelser i de to tidsrum vil med andre ord være beskrevet i følgende ligninger:

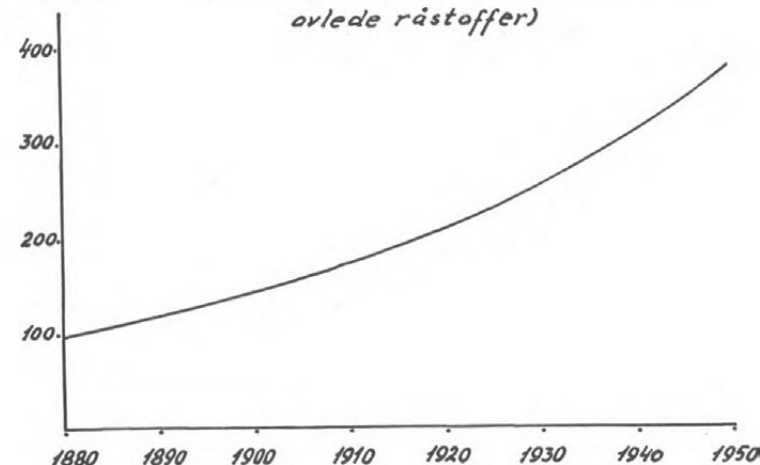
$$\text{indtil 1900: } P_x = p \cdot 1,019^x + 1880$$

$$\text{efter 1900: } P_x = p \cdot 1,02^x + 1900,$$

hvor  $x$  er et vilkårligt år inden for perioden, medens  $p$  er gennemsnitsproduktionen ved periodens begyndelse og  $P_x$  gennemsnitsproduktionen i året  $x$ . Grafisk fremstillet antager bevægelsen det i fig. 1 fremstillede forløb.

1) Når denne beskedne forskel i det hele taget fremhæves, er det, fordi den udtrykker, hvad man på forhånd ville vente: at produktivitetsstigningen i de første år efter 80ernes produktionsomlægning foregik noget langsommere end senere.

Fig. 1. Bevægelsen i landbrugsproduktionen  
pr. arbejder (på grundlag af hjemme-  
ovlede råstoffer)



Ved at bestemme produktet pr. arbejder rent statistisk som en entydig funktion af tiden er imidlertid intet påvist om den dybereliggende årsagssammenhængs karakter. Tendensen til ensartet procentvis stigning fra år til år kan næppe udtømmende forklares som resultat af blot nogle få faktoreres samvirken, og den har utvivlsomt forbindelse med forhold, som vedrører ikke blot landbruget, men hele den almindelige produktions- og samfundsudvikling i det betragtede tidsrum, herunder i første række det tekniske fremskridt og de forskydninger i pris- og lønforholdene, der står i sammenhæng hermed.

Det vil næppe være muligt at klarlægge alle disse forhold så detailleret, at der kan skabes et eksakt grundlag for en bedømmelse af, i hvilken udstrækning tendensen til stigende produktion pr. arbejder vil gøre sig gældende også i fremtiden; men de fleste vil sikkert være enige med mig i, at en tendens, der har virket med ensartet styrke gennem en periode på 70 år, ikke kan forventes pludseligt eller i løbet af blot nogle få år at ville miste sin gyldighed. For at sige det positivt vil jeg mene, der er god grund til at gå ud fra, at også de kommende år vil vise en fortsat betydelig vækst i det

gennemsnitlige produkt pr. arbejder. Rent bortset herfra forekommer det mig, at der knytter sig en stor selvstændig interesse til den påviste historiske udviklingstendens, fordi den udtrykker, hvad de hidtidige bestræbelser for stigende produktivitet efterhånden er resulteret i.

*Det er jo nemlig ikke således, som der undertiden har været tilbøjelighed til at opfatte det, at mekanisering og rationalisering af landbruget kun hører nutiden og fremtiden til. I virkeligheden har landbrugets udvikling fra 1880 til nu været kendetegnet af en eneste lang rationaliseringsproces, hvori den stigende mekanisering efterhånden indgik som et stedse mere betydningsfuldt led.*

#### **Sammenspillet mellem produktion, produktivitet og arbejdsforbrug.**

Den stigende produktion, den stagnerende og senere aftagende landbrugsbefolkning og den voksende produktivitet, som disse kendsgerninger i forening er udtryk for, er ting, som hver for sig direkte kan konstateres; men hermed er ikke sagt, at produktivitetsstigningen i sig selv kan opfattes som årsag til landbrugets formindskede arbejdsforbrug.

Produktivitetsstigningen ville under andre økonomiske betingelser have været forenelig med et uforandret eller stigende arbejdsforbrug og ville i så fald have givet sig udslag i en endnu stærkere stigning i totalproduktet end den, der faktisk har fundet sted. For samfundet som helhed har således udviklingen i det lange løb været præget af både stigende produktivitet og stigende arbejdsforbrug.

Når det da for landbrugets vedkommende faktisk viser sig, at den stigende produktivitet i en årrække har været ledsaget af faldende arbejdsforbrug, må årsagen hertil følgelig søges ikke alene i produktivitetsforøgelsen, men tillige i andre forhold, og det har betydning at få disse forhold påvist, fordi vi måske herigennem kan nå til en begrundet forestilling om, hvorvidt der kan forventes en yderligere nedgang i landbrugets arbejdskraft, end den, der allerede har fundet sted.

Jeg tror, man kortest kan udtrykke årsagssammenhængen på følgende måde:

Når landbruget ikke har udnyttet den stedfundne produktivitetstilvækst til med uforandret eller stigende arbejdsstyrke at forøge sin samlede produktion med forholdsvis lige så meget som produktivitetstilvæksten eller endnu mere, ligger det i, at en så stor produktivitetstilvækst ikke ville have været rentabel, hvilket igen vil sige, at det merprodukt, der kunne være opnået ved at holde arbejdskraften uændret, ikke havde kunnet afsættes til priser, der var i stand til at dække merproduktets produktionsomkostninger, herunder også omkostningerne til aflønning af den arbejdskraft, som landbruget har givet afkald på.

**Nedgang i arbejdskraft behøver ikke at være udtryk for mangel.**

Nedgang i landbrugets arbejdskraft er ofte — for ikke at sige som regel — blevet udlagt som mangel på arbejdskraft; men man har næppe altid gjort sig helt klart, hvad der ligger i det således anvendte mangelbegreb.

I virkeligheden er det udtryk for, at landbruget ikke har kunnet skaffe sig arbejdskraften til lønninger, som har kunnet dækkes af værdien af det merprodukt, som den »manglende« arbejdskraft ville have været i stand til at frembringe. Der ligger i denne formulering af mangelbegrebet blot en speciel anvendelse af et almindeligt økonomisk princip, som går ud på, at man ikke forøger produktionen ud over det punkt, hvor merproduktet er i stand til at dække omkostningerne ved dets frembringelse.

Det er her nødvendigt at erindre, at landbruget producerer under det aftagende udbyttes lov, hvormed tænkes på det forhold, at hver ny enhed, der tilføjes af en bestemt produktionsfaktor, forøger det samlede produktionsresultat med mindre end den foregående enhed af den samme produktionsfaktor. Holder vi os til arbejdskraften, vil altså hver ny arbejder, der antages, forøge produktet med mindre end den næstsidst antagne og så fremdeles.

Der er ingen tvivl om, at landbruget kunne producere mere, end det gør i dag, hvis det fik flere arbejdere til sin rådighed, måske ikke i første omgang større animalske varemængder, men et større planteudbytte, en større høst, flere foderenhe-

der, mere protein, enten til forøgelse af den animalske produktion eller til overflødiggørelse af en stor del af den foderstofimport, som nu tynger så hårdt på Danmarks dollarbudget.

Der er heller ingen tvivl om, at disse arbejdere kunne fås, hvis lønnen blev budt tilstrækkeligt i vejret. Spørgsmålet er blot, om de kunne fås til den løn, deres arbejde, d. v. s. deres merprodukt, er værd. Under de givne produktions- og handelsvilkår må spørgsmålet besvares benægtende. Der ville ikke være nogen rationel grund til at undlade at udvide medhjælperstaben, hvis det merprodukt, der herved ville frembringes, kunne sælges til et beløb, som var større end forøgelsen i lønningsudgifterne.

#### **Landbrugsproduktionen følger de økonomiske love.**

Ser man på det aftagende udbyttes lov og den stigende produktivitet i forening, vil det ses, at disse to fænomener i en vis forstand modvirker hinanden. Forøger man det samlede udbytte ved øget intensivering, in casu ved anvendelse af en stigende arbejdsmængde, medfører det aftagende udbyttes lov, at arbejdskraftens grænseproduktivitet formindskes, jo mere vi forøger den, og resultatet bliver et faldende gennemsnitsudbytte pr. arbejder. Men forøges den samlede produktmængde ved tekniske fremskridt eller andre former for rationalisering, f. eks. derved, at man tiltrækker og går over til dyrkning af nye og mere udbytterige afgrøder eller derved, at man opfinder plantebeskyttelsesmidler, som ved en billig og forholdsvis ringe indsats sætter høstudbyttet i vejret, så forøger man herigennem udbyttet pr. arbejder.

Det har betydning at forstå dette netop nu, fordi vi i øjeblikket befinder os i en periode, hvor rationalisering og tekniske fremskridt præger udviklingen måske i højere grad end på noget tidligere tidspunkt. Dansk landbrug har bevidst sat sig for gennem rationalisering og udnyttelse af de tekniske opfindelser at forøge sit totaludbytte. Der tales ofte, som før bemærket, om disse ting, som om det var nye og hidtil ukendte fænomener, og det er betonet gang på gang, at dansk landbrugs eneste mulighed for at hævde og styrke sin konkurrencedygtighed må bestå i, at det gennem mekanisering og rationalise-

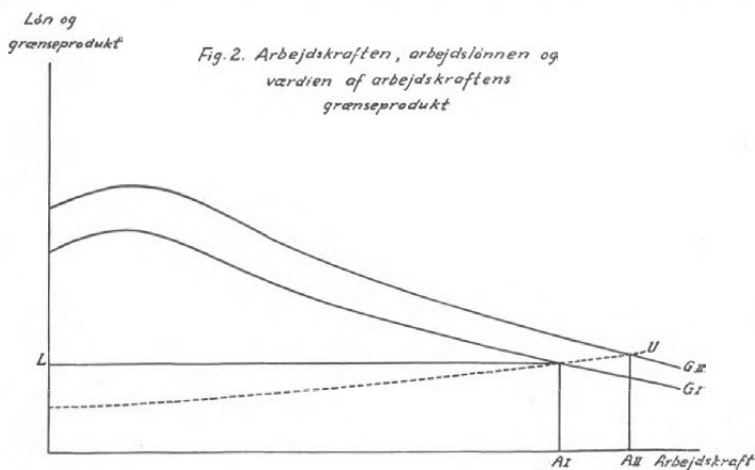
rede produktionsmetoder når til at kunne fremstille sine varer med mindre omkostninger pr. vareenhed, end det er muligt med de hidtil anvendte produktionsmetoder.

Hvilke virkninger kan da disse bestræbelser ventes at ville få med hensyn til landbrugets fremtidige behov for arbejdskraft? Det er mindre vigtigt at besvare dette spørgsmål med bestemte talangivelser end at klarlægge de faktorer, hvoraf dets besvarelse afhænger. Det er det sidste, jeg i første omgang vil forsøge.

I fig. 2 har jeg for at lette problemernes anskuelighed forsøgt at give en grafisk fremstilling af samspillet mellem lønniveauet, det aftagende udbyttes lov og tendensen til øget produktivitet ved hjælp af rationalisering og tekniske fremskridt.

Diagrammet fremstiller to forskellige situationer, angivet ved kurverne  $G_I$  og  $G_{II}$ .  $G_I$  angiver salgsværdien af arbejdets grænseudbytte på et givet tidspunkt med en given produktionsteknik. Produktionsforøgelse ud over et vist punkt kan kun finde sted under det aftagende udbyttes lov, d. v. s. at arbejdets grænseudbytte er faldende. Konkret betyder dette, at f. eks. det udbytte, som den 7. arbejder forøger det tidligere totaludbytte med, er mindre end den 6. arbejders udbyttetilvækst, som igen er mindre end den 5. arbejders o. s. fr.

Hvor stor en arbejdskraft, man skal anvende, afhænger af, hvor dyr arbejdskraften er, med andre ord af arbejdslønnen



# FR. DREYER

DYNKARKEN 39-41

Telf. 2817

AARHUS

Telf. 131

## FRØAVL — FRØHANDEL

### Ole Sørensen & Co. A/S KOLDING

Tlf. 133-466-753, Rigstlf. 10

**Nykøbing F.**

Tlf. 200

**Roskilde**

Tlf. 1290

#### Asnæs

Tærskværker, Halmpressere  
og Kværne

#### Fahr

Hestebindere, Traktorbindere,  
Slaamaskiner, Høvendere  
og Hesteriver

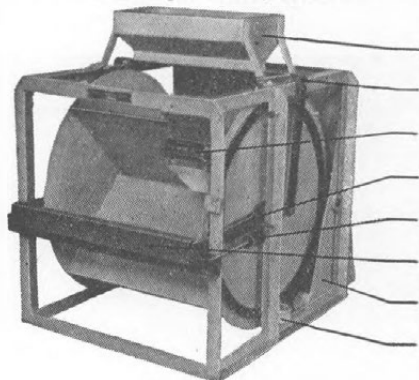
#### Manus

Malkemaskiner  
Hø- Halm- og Negtransportører

### KOPELEVATORER TRANSPORTANLÆG KORNTØRRINGSANLÆG

Alle Kapaciteter - hurtig levering

Vi aflægger Dem gerne et besøg og  
udarbejder uden forbindende tilbud og forslag  
til løsning af Deres problemer



Med en „HAARBY“ automatisk kornvægt  
kan De holde nøjagtig kontrol med Deres Avl

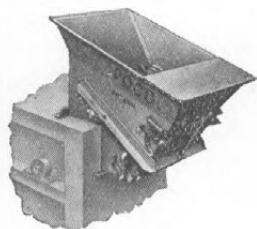
**HAARBY MASKINFABRIK**

v/ Olfert Jensen  
Telf. 334-34 Haarby

## „POCO“ ilæggetromlen

— har løst ilægningsdroblemet!

leveres for værker fra 17" og opefter.  
Bestil den i god tid hos Deres smed, ma-  
skinforhandler eller



**Maskinfabriken „POCO“**

v. POUL CHRISTENSEN

Kerteminde

Telf. 657

**Luftgummi - Trillebørhjul** med Kuglelejer bør paasættes enhver Trillebør som et vigtigt Led i Rationalisering inden for Landbruget.

Vi fremstiller Danmarks billigste og stærkeste Hjul — faas gennem Deres Smed og Maskinforhandler eller direkte fra os. Skriv efter Brochure.

Af vor store Produktion af Landbrugsmaskiner anbefaler vi særligt vore Aøjlepumper, automatiske Vandværker samt Havre- & Majs knuser.

**H. C. Lunge & Søn.**

Jernstøberi og Maskinfabrik. — Sorø. Telf. 10.

MASKINFABRIKEN

**C.F.C.**

STRIB - DANMARK.

INDEHAVER:  
**C.F. CHRISTIANSEN - INGENIØR M.af I.**  
Telefon Strib 117

Alt i moderne  
**Frø- og Kornrensningmaskiner**  
Pladsbesparende - stor Ydeevne  
lille Kraftforbrug  
**Tørringsanlæg - Søvugningsanlæg**  
**Stokeranlæg - Transportanlæg**  
**Transportvogne - Sækkevogne**

Raadgivende og udøvende  
Ingeniørforretning

**Alle maskinelle Opgaver løses**



Negtransportør Type C.F.C. 114

## Brüls Hejseværker

i nyeste Konstruktion;  
kan ogsaa anvendes til Silo-  
paafyldning



**Kvashuggemaskiner**  
for direkte Traktordrift



**H. F. Nielsen's**  
**Maskinfabrik**

v/ Ingeniør Svend Nielsen

Haslev

Tlf. 73

Tlf. 73

## Arbejdsgivernes Ulykkesforsikring <sup>G/s</sup>

Overtager i særskilt Afdeling for  
Arbejdsgivere i Land-, Skov- og Havebrug:

**Lovpligtige Ulykkesforsikringer**  
**Ansvarsforsikringer**  
**Automobilforsikringer.**

Selskabet har Tillidsmænd i alle Sogne Landet over.

**Polititorvet 14 — København V. — Telefon Ctr. Nr. 77.**

størrelse. Lønshøjden er på tegningen angivet ved den vandrette linie  $L$ , hvis niveau er bestemt af skæringspunktet mellem kurven  $G_I$  og arbejdskraftens udbudskurve  $U$ . At linien er vandret betyder, at der er regnet med samme løn for alle arbejdere, noget man naturligvis er nødt til, da lønnen må stå i forhold til arbejdsindsatsen og ikke til det grænseudbytte, arbejdsgiveren får ud af den. Der, hvor lønkurven og kurven for grænseudbyttets salgsværdi skærer hinanden, må produktionen standse. Det er på tegningen ved arbejderantallet  $A_I$ . Antager man en arbejder til, vil han, selv om han yder samme arbejdsindsats som de foregående, ikke være i stand til at forøge totaludbyttet med så stort et udbytte, at det kan dække udgiften til hans aflønning, og derfor vil det være urentabelt at anvende ham.

Der sker nu en yderligere rationalisering af produktionsmetoderne — ved nye tekniske hjælpemidler eller på anden måde. Det betyder, at alle bedriftens arbejdere, netop fordi de får nye metoder at arbejde efter, kan frembringe et større grænseudbytte, end de kunne før, i hvert fald mængdemæssigt og i begyndelsen også værdimæssigt, fordi priserne ikke omgående reagerer overfor produktionsstigningen. Værdien af arbejdskraftens grænseudbytte beskrives herefter af kurven  $G_{II}$ .

Det, at grænseudbyttet forøges, betyder imidlertid, at det nu kan betale sig at anvende mere arbejdskraft end før. Den arbejder, som man tidligere lod være at antage, fordi han med de tidligere produktionsmetoder ikke var i stand til at forøge totalproduktets værdi med lige så meget, som han selv skulle have i løn, kan nu, da han får moderne metoder og hjælpemidler til sin rådighed, præstere et større grænseudbytte end svarende til hans aflønning. Måske kan det betale sig at anvende to arbejdere mere end før, måske tre, antallet er ikke afgørende. Hovedsagen er, at rationalisering og tekniske fremskridt, gennem den forøgelse af grænseudbyttet, som herigennem muliggøres, indebærer en tendens til at forøge arbejdskraftens rentabilitet og dermed behovet for og forbruget af arbejdskraft.

I fig. 2 er arbejdskraften forøget fra  $A_I$  til  $A_{II}$ , der er bestemt af skæringspunktet mellem  $U$  og  $G_{II}$ .

For nogle vil dette måske lyde selvmodsigende, fordi de ræsonnerer som så: Man rationaliserer for at forøge produktionen uden samtidig at skulle forøge arbejdsforbruget, eller for at opretholde produktionen med et mindre arbejdsforbrug, og ikke desto mindre bliver resultatet, at arbejdsforbruget udvides.

Det tilsyneladende selvmodsigende ligger formentlig i, at man i tankegangen foregriber en forventet udvikling, en forventet prisreaktion over for den nye tilstand. Man venter, at priser og lønninger vil reagere over for den stigende produktion, som både rationaliseringen og den øgede intensivering resulterer i, og denne forventning er under frie markedsforhold rigtig, vel at mærke, når det gælder det lange løb, et forhold, hvis betydning jeg senere vender tilbage til. Men i det korte løb gælder betragtningen ikke. Her står det fast, at så længe pris- og lønreaktionerne endnu ikke har gjort sig gældende — og en vis reaktionstid vil jo altid kræves — så vil den forbedrede teknik og rationaliseringen iøvrigt indebære en tendens til øget arbejdsforbrug.

At en sådan tendens eksisterer, er ganske vist ikke ensbetydende med, at den under alle omstændigheder vil manifestere sig som en faktisk forøgelse af arbejdsforbruget. At den gør det i øjeblikket eller i hvert fald indtil for nylig har gjort det, kan der på den anden side, som jeg senere skal komme ind på, vist ikke være tvivl om. Men under andre pris- og lønvilkår ville tendensen også kunne resultere i uændret arbejdsforbrug, hvor man uden rationalisering og mekanisering var blevet nødt til en yderligere indskrænkning.

Hvorledes tendensen i det lange løb giver sig praktisk udslag vil afhænge af, hvorvidt og i hvilket tempo varepriserne giver efter og lønkravene skærpes over for henholdsvis et øget vareudbud og en stigende efterspørgsel efter arbejdskraft. At disse to bevægelser — fald i varepriserne og stigning i lønningerne — både hver for sig og i forening virker i retning af et faldende arbejdsforbrug og derfor modsat den øgede rationalisering, er vel næsten selvfølgeligt.

(Fortsættes).

## Vejrforholdene i juli måned 1950.

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

Juli 1950 havde omtrent normale vindforhold, kun ubetydeligt over normal varme, men usædvanlig stor nedbør og med fugtighedsgrad og skydække lidt over normalen. I simpelt gennemsnit fik Jylland og Øerne 103 mm mod normalt 64, d. v. s. 61 pct. over normalen. Det korrigerede »fladetro« gennemsnit, hvor der ved beregningen tages hensyn til det område, en nedbørstation »dækker«, viser en nedbør på 102,9 mm, normalt 63,4 mm, d. v. s. 62 pct. for meget.

Gennemsnitstemperaturen for landet som helhed blev 16,2 °, normalt 16,0 °.

Temperatursvingningerne var til tider ret store. Stationernes højeste temperaturer indtraf de fleste steder omkring den 10. eller den 21. De laveste temperaturer aflæstes de fleste steder omkring den 3. og den 8.—9. I Jylland og på de større øer nåedes gennemgående op på 24—26 °, medens 4—7 ° var det laveste i indlandet. På Anholt blev 12,7 ° dog månedens laveste temperatur.

Den absolut højeste temperatur, 28,2 °, aflæstes den 9. ved Udbyhøj, og den absolut laveste, 2,6 °, konstateredes den 3. ved Ulkjær Mølle.

Storm eller stormende kuling af kortere varighed indtraf den 1., navnlig i Nordjylland, den 5.—6. i Østsjælland og især den 24.—25. i den sydlige del af landet, hvor Gedser målte vindstyrke 10.

Som nævnt var nedbøren stor, navnlig i månedens 2. og 3. tidøgn. 52 pct. af den faldt om natten. Jylland fik 106,8 mm, normalt 63,7, Øerne 93,8 mm, normalt 62,7, og Bornholm 69,7 mm, normalt 55,0. Iøvrigt faldt nedbøren for en

stor del som byger, ujævnt fordelt. Særlig store regnmængder målt den 6., den 23. og 24. Den 23. faldt ca. 15 pct. af månedens totalnedbør.

Af landsdelene fik Nordjylland mest, nemlig 119,9 mm. Af stationerne målte Hinge mindst, 48 mm, og Højager i Ribe amt mest: 226 mm, d. v. s. 205 pct. over normalen.

*Nedbørens afvigelse fra normalen.*

		Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring	amt	127	61	+108
Thisted	>	129	60	+115
Aalborg	>	108	60	+ 80
Viborg	>	91	63	+ 44
Randers	>	82	61	+ 34
Aarhus	>	81	65	+ 25
Vejle	>	109	65	+ 68
Ringkøbing	>	102	62	+ 65
Ribe	>	141	66	+114
Sønderjylland		104	71	+ 46
Odense	amt	76	58	+ 31
Svendborg	>	88	65	+ 35
Langeland		92	60	+ 53
Samsø		80	55	+ 45
Holbæk	amt	83	60	+ 38
Sorø	>	96	61	+ 57
Frederiksborg	>	121	67	+ 81
Københavns	>	92	62	+ 48
Præstø	>	99	66	+ 50
Maribo	>	102	65	+ 57
Bornholm		70	55	+ 27

Nedbørsdagenes antal blev i gennemsnit 14 (normalt 13), varierende fra 11 på Langeland til 15 i Viborg, Ribe, Præstø og Frederiksborg amter. Største nedbør i et døgn målt i Bramminge den 22., hvor der faldt 93,8 mm regn. Selv om gennemsnitsnedbøren, 103 mm, var stor, så har den dog 2 gange i de sidste 19 år været større, nemlig i juli 1936 og 1931, hvor nedbøren var på henholdsvis 116 og 147 mm.

Torden hørtes på ialt 23 dage, normalt 21, og den var udbredt over det meste af landet den 10.—13., 21.—23. samt

den 17.—18., hvor Lolland-Falster og Bornholm dog gik fri.

Solskinstimernes antal blev i gennemsnit for Jylland og Øerne 257, normalt 249. Mindst var det ved Højer: 232 (normalt 234), og størst ved Aarslev: 274 (normalt 251). Det store antal solskinstimer i forhold til regnmængden hænger sammen med, at en så stor del af nedbøren faldt om natten.

---

## Litteratur.

### Årsberetning fra Statens Smørbedømmelser for 1949.

Af årsberetningen fremgår, at det ordinært indkaldte smørs gennemsnitskarakter er steget til 10,51 fra 10,41 i 1948. I de tre foregående år var gennemsnitskarakteren henholdsvis 10,33 i 1947, 10,27 i 1946 og 10,22 i 1945. Kvaliteten har således været jævnt stigende siden krigens afslutning, og der mangler nu kun lidt i, at førkrigstidens kvalitet er nået, idet gennemsnitskarakteren for 1939 var 10,59.

Det gennemsnitlige vandindhold er dalet lidt, nemlig fra 15,48 pct. i 1948 til 15,42 pct. i 1949. Men i øvrigt har vandprocenten været stigende i de sidste 10 år, idet den i 1940 udgjorde 15,18 pct.

Det saltede smørs saltindhold har i de sidste fire år svinget mellem 0,79 pct. og 0,84 pct., i 1949 har det været 0,81 pct. Af samtlige prøver i 1949 har ca.  $\frac{1}{5}$  været fersk smør, hvilket stort set er det samme som det foregående år.

Af oversigten over de bakteriologiske undersøgelser fremgår det, at smørret også i bakteriologisk henseende er blevet bedre i årene efter krigen, idet 8,4 pct. af prøverne i 1945 havde katalasetal mod 5,2 pct. i 1949. Da katalasetallet er et udtryk for uønskede bakterier, kan denne udvikling kun hilses med glæde. Antallet af smørprøver med skimmel har ligeledes været mindre i 1949 end i 1948.

I 24,2 pct. af prøverne er der konstateret fejl, mens det tilsvarende tal det foregående år var 26,3 pct. Blandt de bemærkninger om fejl, som smørret har fået, forekommer »sur« og »ostesur« oftest, hvilket også var tilfældet i 1948. I de to foregående år var det derimod bemærkningerne »oliet« og »tællat«, som oftest forekom.

I årets løb er der i alt bedømt 5 739 prøver smør, hvoraf de 4 398 var ordinært indkaldt. På grundlag af de stedfundne bedømmelser er retten til anvendelse af lurmærket midlertidig blevet frataget 18 mejerier.

---

M. P.

## Mindre meddelelser.

### Retningslinier for penicillinbehandling af køer med yverbetændelse.

Den smitsomme yverbetændelse er en af de kvægsygdomme, som i årenes løb har påført det danske landbrug store økonomiske tab, og man har derfor med glæde hilst den hjælp, som behandlingen med penicillin i mange tilfælde har vist sig at være i kampen mod denne sygdom. Desværre har det vist sig, at dette middel har voldt adskillige mejerier ret store vanskeligheder med hensyn til produktionen af såvel ost som smør, idet der undertiden er leveret penicillinholdig mælk til mejeriet. Da penicillin virker dræbende på de bakteriekulturer, som er nødvendige for at fremstille smør og ost, kan penicillinholdig mælk ødelægge eller i betydelig grad forringe kvaliteten af mejeriets hele produktion, hvorved samtlige mejeriets leverandører påføres et økonomisk tab.

Inden for De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation er problemerne, der har rejst sig i denne forbindelse, blevet fulgt med stor opmærksomhed og har været indgående drøftet bl. a. med Den danske Dyrlægeforening. Resultatet af disse overvejelser foreligger nu i form af en fællesudtalelse fra de to organisationer.

I udtalelsen understreges det, at mælken fra penicillinbehandlede køer ikke må leveres til mejeriet, før der er gået 48 timer efter behandlingen, hvis man vil undgå forstyrrelser i mejeriets produktion; ligeledes advares der imod, at producenterne på egen hånd foretager penicillinbehandling uden forudgående undersøgelse. For yderligere at sikre mejerierne mod levering af penicillinholdig mælk går de 2 organisationer ind for et snævert samarbejde mellem mejerierne og dyrlægerne, således at disse, straks efter at behandlingen er indledet, underretter mejeriet om, hvilke besætninger, det drejer sig om, samt antallet af behandlede køer. Desuden anbefales det mejerierne at foretage syrningsforsøg på mælken fra de pågældende besætninger for at sikre sig imod, at der trods alt ved en fejltagelse er leveret penicillinholdig mælk.

M. P.

### To dødsulykker ved elektriske hegn.

Elektricitetsrådet har anmodet om optagelse af følgende:

Den 5. juli 1950 blev en gårdejer på Langeland dræbt af elektricitet, da han rørte ved sit elektriske hegn for at lukke sig ind i indhegningen. Dagen efter mistede en gårdejer på Vardeegnen livet under ganske tilsvarende omstændigheder.

I begge tilfælde var hegnsapparatet anbragt indendørs, og den tråd, som førte fra apparatet ud til indhegningen, var på en del af strækningen hængt op på forhåndenværende elektriske lednings-

master så nær ved de elektriske ledninger, at den som følge af påvirkning af vinden eller grene fra nærstående træer havde fået berøring med disse ledninger, hvorved hele hegnstråden blev livsfarlig at berøre.

De to gårdejere og flere landmænd før dem mistede livet, fordi de havde tilsidesat de bestemmelser, som myndighederne har fastsat for anbringelsen af tråde hørende til elektriske hegn. Efter disse bestemmelser må hegnstråde ikke fastgøres til luftledningsmaster, og de må i almindelighed ikke anbringes i større højde over jord end ca. 1 m; dersom det undtagelsesvis er nødvendigt at anbringe dem i større højde, skal de holdes i mindst 2 m vandret afstand fra elektriske ledninger (15 m, hvis det er højspændingsledninger).

#### Fodermesterkursus

på Lægaard Landbrugsskole.

Samvirksomheden for landbrugsfagligt Oplysningsarbejde lod i dagene 18.—23. september afholde et kursus for fodermestre på Lægaard Landbrugsskole ved Holstebro. Et lignende kursus afholdtes sidst for 2 år siden på Lyngby Landboskole, og efter det lange flyt mod vest blev der også her en særdeles god tilslutning, lige ved 90 deltagere eller så mange, som skolen kunne rumme. De fleste kom fra Jylland, men der var også en god repræsentation fra Øerne, nogle var fodermestre på store gårde, andre på bøndergårde, og enkelte var selvstændige gårdmænd eller husmænd. Alderen varierede fra under 20 til over 60 år; men alle lyttede med stor interesse til foredragene, og efter disse var der så mange fornuftige spørgsmål og en så intens forhandling, at det klart fremgik, at disse folk i det daglige arbejde var stødt på problemer, som man gerne ville drøfte. Det er åbenbart, at interessen for den vigtige gerning med kvægets og svinenes fodring og røgt er blevet næret og øget under kursusugen.

Forstander *H. B. Nissen* trak det største læs med fodringsforedrag og foderberegninger for malkekøer. Forstander *P. Livoni*, Aarhus, fik lejlighed til at fremdrage nogle af sine interessante undersøgelser i foredrag om yverlidelser og deres bekæmpelse. Konsulent *J. C. Christensen*, Aarhus, viste den smukke, amerikanske farvefilm om yverets virksomhed og maskinmalkning, hvortil han knyttede kommentarer, der både var fornøjelige og faldt ved. Proprietær *Vagn Aage Hansen*, Randers, tegnede og fortalte fængslende og inciterende om kvægets ufrugtbarhed. Konsulent *Sv. Karlskov Jensen*, Vejle, havde til opgave at minde om, at fodring ikke er alt, men at forud eller jævnsides hermed skal foregå et avlsarbejde. Det samme gjorde forsøgsleder *K. Hansen* i et fore-

drag om afkomsprøverne, ligesom han ud fra en viden og erfaring langt over det almindelige talte om opdrættets fodring. Konsulent K. M. Andersen var kursusleder og holdt desuden et par foredrag om svinenes fodring.

En aften var der underholdning, og en anden drøftedes foder-mesterens problemer efter indledning af kvægbrugsleder S. Gam-meljord, Vesterbygaard, ellers måtte også aftenerne bruges til det faglige.

Der var kortere og længere udflugter, hvor deltagerne havde lejlighed til at studere den ejendommelige vestjydske natur og til at beundre vestjydernes sejge arbejde med den lidt karrige jord og de smukke resultater på plantningens og på husdyrbrugets område. På Lægaard Landbrugsskole er der afkomsprøvestation, som også studeredes flittigt. Før kursisterne rejste, overbragte de forstander H. B. Nissen og frue en varm tak for omhyggeligt værtskab på den nye, smukke og velindrettede skole.

K. M. Andersen.

---

## Udkomne bøger.

---

7. beretning om Dansk Pelsdyravlerforenings virksomhed 1949—50. Udarbejdet af konsulent Alf Lund. 73 sider. (Kbhvn. 1950).

Dansk Brandværns-Komite. Beretning for året 1949. 67 si-der. (Kbhvn. 1950).

De danske Landbrugsorganisationers Maal for Udviklingen i dansk Landbrug indtil 1952—53. Udgivet af Landbrugets Produktions- og Afsætningsudvalg som særtryk af Landbrugs-raadets Meddelelser. 62 sider. (Kbhvn. 1950).

Beretning fra Virusudvalget. Beretning nr. 12 fra Akademiet for de tekniske Videnskaber. Undersøgelser over virus-gulset hos bederoer i Danmark. Af dr. agro. Henning P. Han-sen. 67 sider + kort. (Kbhvn. 1950).

Undersøgelser over landbrugets driftsforhold. Periodiske be-beretninger. IV. Mekanisering i landbruget 1949. Udgivet af Det landøkonomiske Driftsbureau. 55 sider. (Kbhvn. 1950).

Foreløbige meddelelser fra svineforsøgsstationerne 1950. 38. beretning om sammenlignende forsøg med svin fra statsaner- kendte avlscentre 1948—49. Af Hjalmar Clausen. Udgiv- vet af Statens Husdyrbrugsudvalg som 248. beretning fra for- søgslaboratoriet. 144 sider. (Kbhvn. 1950).

---

# Freddy Larsen & Peter Larsen

Entreprenører

GULDBORG TELEFON 1

Siloer . Affaldskuler . Ailebeholdere . Møddingssteder  
Drænings- og Landvindingsarbejder

## „TRIAX“ Kværnen

har et patenteret Fødeapparat der arbejder lydløst.

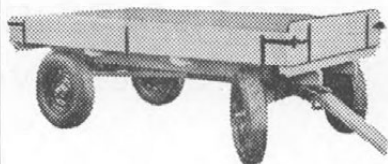
„TRIAX“ har en meget stor Ydeevne og et lille Strømforbrug. Den ideelle Kværn til saavel større som mindre Landbrug.

Forlang Brochure.



Kværn- & Maskinfabriken „LANGAA“,  
v/ H. Graabech — Tlf. 97.

## Den helt rigtige Landbrugsvogn



DANA-VOGNET for Heste og Traktor. DANA-VOGNET er gennemprøvet, anerkendt og allerede solgt til et stort Antal Landmænd. Staal, Gummi og Rulleleier er af fineste Kvalitet. DANA-VOGNET fremstilles i 2 og 3½ Tons, som dækker ethvert Behov i Landbrugsvogne. Forhandlere findes i de fleste Egne af Landet. Skulde Deres Leverandør ikke føre DANA-VOGNET, da henvend Dem til os, og vi skal sørge for, at Vognen bliver forevist Dem. Priser fra Kr. 1285,00.

Forhandlere antages, hvor DANA-VOGNET endnu ikke er repræsenteret.

## Dana-Vognen

v. FR. HANSEN,  
Hersegade 15, Roskilde.  
Telefon 2355.



Forpagter H. H. Sass,  
Tlf. Nr. Alslev 44

## „Leksol“ S

det brandfrie og lette loft af Vermiculitebeton, som har bestået såvel Statspreveanstaltens som Dansk Brandværnskomite's prøve som loftsbelægning under brandforsøg.

Oplægger overalt i Sorø Amt, Falster og Møn  
Falsters Sten- og Grusforretning

Privat: Næstved 1502 før kl. 9 og efter kl. 18  
Kontor: Næstved 1522

CREDITKASSEN FOR LANDEJENDOMME  
I ØSTIFTERNE

(LANDCREDITKASSEN)

Anker Heegaardsgade 4, København V.

Udlaan mod 1. Prioritet i Landbrug, Skov- og Havebrug  
samt Grundforbedringslaan.

Kasseobligationer kan noteres paa Navn og kan indskrives.

„NEPTUN“

ARTESISK BRØNDBORING

Spec.: Udvinning af Vand fra fintkornet Sandlag  
ved Hjælp af egne Patentfiltre

VINDINGEVEJ 2 . TELF. 647 . NYBORG

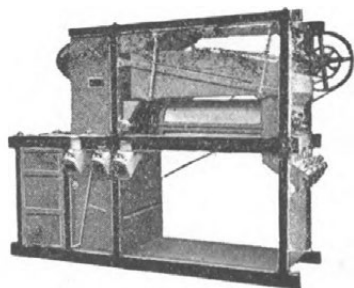
VESTER-AABY

*Hamsetærskere*

*Korntrierer*

*Tørrierer*

*Tørvaskere*



A/S JENS NIELSEN · VESTER-AABY

Den helt rigtige LANDBRUGSVOGN fra

*Hedens Hovedstad*

kan leveres i 2 Størrelser, 2½ à 3 Tons. Navene er forsynet med svære, koniske SKF Rullelejer. I Automobilstyret er der indbygget Bronzeforinger og Tryklejer. Vognene er solgt i et stort Antal til Landmændenes fulde Tilfredshed. Fører Deres Leverandør ikke vore Vogne, henvend Dem da direkte til os, og De vil faa Vognen forevist.

Forhandlere antages der, hvor vi ikke er repræsenteret.

Brdr. Mortensen, Vognfabrik, Grønnegade 53, Herning. Telf. 651.

## Landbrugets prisforhold i august måned 1950.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1949			1950		
	Hele året	Januar -aug	Aug. måned	Januar aug.	Juli måned	Aug. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk, ab mejeri (inkl. tillæg)	37,36	37,60	34,87	34,94	32,24	32,24
Smør . . . . .	625	637	600	583	550	550
Ost, 20 pct. . . . .	223	229	214	217	212	215
Æg . . . . .	315	303	334	265	278	278
Slagterisvin, sl. v. . . . .	407	410	410	388	380	385
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	142	141	138	166	162	179
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	144	140	137	195	194	209
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. . .	109	119	121	92	100	93
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. <sup>2)</sup> . . . . .	1013	991	988	1211	1181	1225
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1665	1700	1700	1459	1450	1450
Hvede <sup>3)</sup> . . . . .	40,91	36,83	40,92	53,91	52,50	53,50
Rug <sup>3)</sup> . . . . .	38,46	36,80	33,67	44,25	44,88	45,17
Byg <sup>3)</sup> . . . . .	35,94	30,28	37,50	50,74	49,25	49,67
Havre <sup>3)</sup> . . . . .	33,87	29,25	—	42,52	42,19	42,50
Halvsildig rødkløverfrø . . . . .	676	766	570	557	—	568
Hvidkløverfrø . . . . .	1040	1141	825	878	975	960
Hundegræsfrø . . . . .	384	374	230	459	400	398
Alm. rajgræsfrø (tidlige stammer) . . . . .	186	171	155	188	180	178
Ital. rajgræsfrø . . . . .	143	132	125	175	170	183
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager . . . . .	46,92	48,31	44,50	54,93	—	57,50
Solsikkekager . . . . .	46,75	49,00	44,50	54,79	—	56,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter . . . . .	24,60	24,74	25,15	25,54	25,95	25,95
18 pct. superfosfat . . . . .	13,54	13,78	13,00	14,56	14,75	13,65
40 pct. kaligødning . . . . .	26,06	26,27	25,50	31,16	31,50	—

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

2) Bestået tuberkulinprøven.

3) For korn af høst 1948: 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 -aug.	Aug. måned	Januar -aug.	Juli måned	Aug. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	356	358	332	333	307	307
Smør .....	299	305	287	279	263	263
Ost, 20 pct. ....	391	402	375	381	372	377
Æg .....	267	257	283	225	236	236
Slagterisvin .....	420	423	423	400	392	397
Slagtekøer (København) .....	245	243	238	286	279	309
Stude og kvier (Esbjerg) .....	236	230	225	320	318	343
Unge heste (Odense) .....	226	231	231	198	197	197
Hvede .....	296	266	296	390	380	387
Rug .....	322	308	282	371	376	379
Byg .....	279	235	291	394	382	386
Havre .....	281	243	—	353	350	352
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>323</b>	<b>323</b>	<b>319</b>	<b>318</b>	<b>309</b>	<b>314</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	320	329	303	374	—	392
Solsikkekager .....	363	380	345	425	—	439
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalkalpeter .....	127	128	130	132	134	134
18 pct. superfosfat .....	229	233	220	246	249	231
40 pct. kaligødning .....	219	220	214	261	264	—
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>190</b>	<b>192</b>	<b>188</b>	<b>207</b>	<b>211</b>	<b>205</b>
Udsæd (markfrø) .....	365	365	365	360	360	360

## Konjunkturbestemt rente af landbrugets pantegæld.

Af sagfører, cand. jur. *M. Hesselbjerg*, Hillerød.

Vi bringer her 2. del af sagfører *Hesselbjergs* artikel, der omhandler foreliggende muligheder for stabilisering af gælds- og låneforholdene, specielt ved familieoverdragelser inden for landbruget. 1. del af artiklen fandtes i hæfte 10.

### III.

#### Værdifast kapital.

Såvel lovgivningen om den konjunkturbestemte rente som det foregående afsnit bygger alene på ren pengebasis. Det er uden betydning, om pengenes reelle værdi forandrer sig, medens låneforholdet varer.

Under behandlingen af problemet konjunkturbestemt rente i slutningen af 1930'erne er af flere forfattere fremsat den tanke, at der tiltrænges en låneform, der tager hensyn til, at pengenes købeevne ofte forandrer sig under et låneforholds varighed. Hvis prisniveauet stiger, går det ud over kreditor, der får mindre værdifulde penge tilbage, og omvendt kan det gå ud over debitor, hvis prisniveauet falder.

Disse betragtninger gør sig endnu stærkere gældende i dag, hvor pengeværdien næsten er faldet til det halve af, hvad den var for 10 år siden. Tager man pengenes reelle værdi i betragtning, vil en kapital, der er udlånt i 1939, selv med tillæg af renterne i de 10 år, ikke være så meget værd som kapitalen alene i 1939.

Dette er navnlig en følge af krigen, men også af at lovgiverne har manglet vilje til at fastholde en stabil pengeværdi. Såvel her som i andre lande har man uden større skrupler ladet pengeværdien fortyndes, når man har ment, at dette kunne hjælpe over en øjeblikkelig vanskelighed.

Det er især hensynet til eksporten, der har ført til valutaforringelse. Når den hjemlige valuta nedsættes, giver det større pengebeløb for eksportørerne og fremmer følgelig disses konkurrenceevne.

Samtidig stiger imidlertid prisen for importvarer, og dette medfører efterhånden stigende lønninger og skatter, således at prisniveauet stiger lige så meget, som valutaen er faldet. Der er da ikke sket andet, end at sparekapitalen er berøvet en del af sin værdi til fordel for visse dele af befolkningen, navnlig producenterne af eksportvarer. Denne fordel vil imidlertid være aftagende, efterhånden som prisniveauet stiger, og der vil så rejses krav om en ny valutaforringelse, der gennemføres med ganske samme resultat. Hvad følgen af denne svikmølle kan blive, ses f. eks. i Frankrig, der i ældre tid var kendt for sin opsparingsevne. Her er sparerne berøvet så godt som hele værdien af deres opsparing, og resultatet er evig utilfredshed, uro og fattigdom.

En sådan udvikling er en skrigende uretfærdighed. Den betyder ikke, at landets større fattigdom fordeles over hele befolkningen, men at en del af denne berøves udbyttet af sit arbejde til fordel for andre. Det vil i reglen ikke gå ud over de store formuer, da disse ikke anbringes i penge alene, men også i faste ejendomme, aktier og andre realværdier, men derimod over de små sparekapitaler, der fortrinsvis består af sparekasseindskud, obligationer, livsforsikringer og livrenter. De små sparere er ganske prisgivne, da de ikke som erhvervene har nogen organisation, der kan tage sig af deres sag.

Også herhjemme er udviklingen gået i denne retning, men heldigvis i meget langsommere tempo. Den skete devaluering kan dog give bekymringer nok for fremtiden. Det er karakteristisk for diskussionen om større eller mindre nedskæring, at man navnlig tænker på erhvervenes interesse, ikke på sparerne, som det især går ud over.

Det er derfor sikkert nok, at der tiltrænges låneformer eller kapitalanbringelser, der kan forhindre tab ved forringelse af valutaen, men en anden sag er, om sådanne er mulige.

Det må først præciseres, hvad der skal forstås ved værdifast kapital. Dette vil sige en kapital med en af pengeværdien uafhængig stabil værdi, altså med stadig samme købeevne, men denne vil også være afhængig af, hvad der er tale om at købe. I det følgende tænkes på køb af almindelige livsfornødenheder: mad, bolig, klæder m. v., hvad der i statistiken betegnes som leveomkostninger. *At en kapital er værdifast vil da sige, at den til enhver tid kan dække samme kvantum af leveomkostninger, således som disse nu er beregnede i statistiken.*

Har man nu nogensinde set en værdifast kapital i virkeligheden?

Indtil den første verdenskrig var pengesedler indløselige med guld og altså af samme værdi som guldet, men havde dette altid samme købeevne i forhold til livsfornødenhederne? Nej, guldets værdi kunne også stige og falde i forhold til andre varer. Dette viste sig, da pengesedlerne igen blev indløselige i årene 1926—31. Detailpristallet lå i disse år omkring 175 i forhold til 1914, og dette vil sige, at guldværdien var faldet så meget, som detailpristallet var steget.

Det var dog sikkert, at pengene havde en solid værdi, så længe de repræsenterede et bestemt kvantum guld, men da guldindløseligheden blev opgivet, var der fri bane for at reducere pengesedlernes værdi så meget, man ønskede, og der var da ingen værdifasthed tilbage.

Som tidligere omtalt har man også brugt et andet grundlag for betaling af afgifter, nemlig kapitelstaksten for korn. Heller ikke dette var værdifast. Ganske vist følger kornpriserne ofte leveomkostningerne, men der kan være betydelige afvigelser. Således faldt kornpriserne under den sidste landbrugs-krise langt mere end leveomkostningerne.

I et enkelt forhold finder man dog en ydelse, der kan betegnes som værdifast, nemlig aftægten, når denne, som det ofte skete i gammel tid, bestod både i bolig, kost, klæder og lommepenge. Her var aftægtsmanden sikret samme levestandard uanset ændringer i pengenes værdi.

Hvis man nu af frygt for papirpengenes usikre værdi vil forsøge at finde et andet grundlag for et skyldforhold, opstår det spørgsmål, om man nu også kan være sikker på, at aftaler herom vil blive respekterede af lovgivningsmagten.

I tidligere tid har man ofte haft aftaler om, at skylden kunne forlanges i guldmønt eller guldværdi, de såkaldte guld-klausuler, men disse aftaler respekteredes som regel ikke, da guldindløseligheden var ophævet. Sådanne aftaler kan antagelig heller ikke med retsvirkning indgås i fremtiden, og de vil næppe heller være formålstjenlige, når der skal tages rimelige hensyn både til kreditor og debitor.

Større interesse knytter der sig til de tidligere gældende kornafgifter. Da man fra statsbankerottens tid var klar over det usikre ved pengefordringer, skete det ofte, at sælgere af fæsteejendomme betingede sig en varig kornafgift af ejendomme, dog således at denne skulle betales i penge efter kapitelstakst. Det var ikke alene private godsejere, der ville sikre sig på denne måde, men også institutioner som universitetet, kommunitetet, stiftelser og legater, jfr. den tidligere nævnte lov af 24. april 1860 om stiftelsers gods. Dette var set fra sælgerens side en klog foranstaltning, da korn i modsætning til pengesedler altid vil have en reel værdi og normalt vil stige i pris, når prisniveauet er opadgående. Sælgerne sikrede sig på denne måde mod, at formuen forringedes væsentlig på grund af fald i pengeværdien, men også for debitorerne havde ordningen sine fordele, idet den medførte en lettelse, når kornpriserne var lave.

Dette var tilfældet under landbrugskrisen i 1880erne, da kornet gik meget langt ned i pris. Under den første verdenskrig steg imidlertid kornpriserne stærkt, og der rejstes nu en bevægelse for at få kornafgifterne og andre grundbyrder afløst. Dette skete ved loven af 20. marts 1918 på den måde, at afgifter, der udrededes i korn eller andre varer, på hvilke der ansattes kapitelstakst, fra 1. januar 1918 skulle udredes med penge efter gennemsnittet af kapitelstaksterne for årene 1890—1913 med udskydelse af de 2 laveste og de 2 højeste takster. Denne afgift kunne da såvel af yderen som af ny-

deren forlanges afløst ved udbetaling af en sum 25 gange den beregnede pengeafgift.

Det kan ikke undre, at denne lov, der pludselig mere end halverede kreditors indtægt af afgifterne<sup>1)</sup>, vakte stærk protest. Man gjorde gældende, at den var i strid med grundlovens regel om ekspropriation, hvorefter denne kun kan foretages, når almenvellet kræver det og kun mod fuld erstatning.

Efter min mening var loven da også både upåkrævet og uretfærdig. Der er vel intet at sige til, at lovgivningen kan gribe ind over for aftaler, når disse virker uretfærdigt og derfor bringer den ene part i uforudsete vanskeligheder, men herom var der ikke tale i dette tilfælde. Afgiftens stigning i penge svarede nogenlunde til stigningen i prisniveauet, og yderne var ikke i vanskeligheder, men havde en højkonjunktur som aldrig før. Afgifterne var tilmed ret moderate, så de ikke kunne være særlig tyngende.

Det er tillige et spørgsmål, om loven ikke gjorde yderne en bjørnetjeneste, idet afgiften som regel afløstes af en pengegæld, der under den næste landbrugskrise var langt mere trykkende, end afgiften ville have været.

Forklaringen på, at loven kunne gennemføres i den foreliggende skikkelse, kan kun være den, at de, der tabte ved den, dels var en lille kreds af personer — godsejere — der stemmemæssigt betød meget lidt — dels en ganske vist større, men ubestemt kreds af personer, der kunne have interesse i de pågældende almennyttige institutioners fremtid, medens der på den anden side stod en større kreds af vælgere, der fik en øjeblikkelig gevinst.

Det er naturligvis et andet spørgsmål, om loven var grundlovsstridig. Det blev under en retssag forsøgt at få dette fastslået, men det lykkedes ikke. Højesteretsdommen, der faldt den 21. november 1920, udtaler, at loven må anses bestemt af hensynet til almenvellet, og at den tilsigter at give fuld

---

<sup>1)</sup> Afløsningssummen for byg var 9,99 kr. pr. td., se dom i Ugeskrift f. retsvæsen 1920, s. 17, medens kapitelstaksten for året 1918 var 22,06 kr. pr. 100 kg.

erstatning. Der henvises til, at de berettigede i stedet for en afgift med vekslende udbytte får en kapital til fri rådighed.

Det sidste er selvfølgelig rigtigt, men de berettigede var i almindelighed ikke særlig interesserede i at få en kapital til fri rådighed, og denne kunne langt fra give et udbytte, der svarede til afgiftens værdi.

Hvad man nu end vil mene om dette spørgsmål, giver det noget at tænke på. Når lovgivningen i 1918 fastslog, at kornafgifter var stridende mod almenvellet, men i 1933 indførte en lignende afgift for statshusmændene, og altså synes at mene, at denne slags afgifter er skadelige under højkonjunkturer, men gavnlige under lavkonjunkturer, skaber det ikke så lidt usikkerhed under overvejelsen af problemet *konjunkturbestemt rente*. Man må ikke blot sørge for, at en løsning af problemet er sagligt forsvarlig, men også at der ikke er udsigt til, at lovgivningsmagten griber ind på et eller andet tidspunkt og slår spillet over ende for at føje debitorerne. At det skulle ske for kreditorernes skyld kan lades ude af betragtning. Det kan ikke antages, at grundlovens ekspropriationsregel giver nogen garanti mod sådanne indgreb.

#### A. Fast rente af værdifast kapital.

En låneform, hvorefter kapitalen er værdifast, d. v. s. følger svingningerne i leveomkostningerne, er hovedsagelig i kreditors interesse. Ganske vist kan disse både stige og falde, jfr. for de senere årtier nedenstående opstilling vedr. detailpristallet for årene 1914—1948. I en nedgangsperiode kan låneformen være til fordel for debitor, jfr. således at pristallet fra 1920 til 1931 er faldet fra 262 til 154, men i det lange løb har pengenes værdi været faldende, og dette medfører, at kreditor er mere interesseret i værdifastheden end debitor. Dette vil medføre, at det er naturligt at sætte renten noget lavere end den sædvanlige pengereente, f. eks. 4 pct. i stedet for 4½ pct.

Tænker man sig formen anvendt på et lån stiftet i året 1935, der er brugt som basis for det ene pristol, og sætter

renten til 4 pct., opnår kreditor en gennemsnitsrente på 5,73 pct., og betalte afdrag skal forhøjes på tilsvarende måde. Dette ville have givet kreditor en betydelig fordel sammenlignet med en pengerente, men fordelene ville være endnu større, hvis priserne på landbrugets produkter lagdes til grund. I det første tilfælde er der en stigen fra 100 til 178, i det sidste tilfælde fra 100 til 289. I det første tilfælde ville kreditor få, hvad der svarede til stigningen i leveomkostningerne, men i det sidste tilfælde ville han få mere. Omvendt ville kreditor i en nedgangsperiode få mindre end 4 pct., men dette ville afbalanceres gennem de billige priser. Han ville få samme købekraft i forhold til leveomkostningerne, hvad enten disse gik op eller ned, og ville have samme stilling som aftægtsmanden i gammel tid, der skulle have både føde, klæder, husly og andre fornødenheder.

Når man kun er vant til at regne med pengeværdien, vil det navnlig forekomme mærkeligt, at en kapital både kan svinge opad og nedad, men dette er ikke andet, end hvad man kender fra kornafgifterne. Det er klart, at kapitalværdien i penge af en sådan afgift ville svinge med kapiteltaksterne. Begge dele er udtryk for, at man har forladt den såkaldte fulde ejendomsret, idet den berettigede er en slags medejer eller interessent i ejendommen.

Ved beregningen af renten er året 1935 valgt som udgangspunkt, fordi dette er det letteste, men det vil ikke være særlig indviklet at foretage en beregning med andre år som udgangspunkt. Er pantebrevet f. eks. udstedt i året 1945, hvor pristallet var 170, må summen divideres med tallet  $\frac{170}{100}$ . Det fremkomne beløb er gælden efter kroneværdien i 1935, og den aktuelle gæld er da dette beløb multipliceret med detailpristallet for det sidst forløbne år, divideret med 100.

Udstedelsen af pantebreve i denne form vil møde den vanskelighed, at der ikke er taget det hensyn til landbrugets rentabilitet, som debitor navnlig er interesseret i. Det kunne derimod tænkes, at man aftalte en livsvarig ydelse i denne form, idet dette blot ville være en modernisering af det

Oversigt 5. Indeks over landbrugets produktpriser, forrentningsprocent af bogført kapital samt over leveomkostninger.

Alle ejendomme, regnskabsåret	Indeks for smør, flesk og byg, 1935=100	Indeks for produktpriser, 1909/14=100	Forrentnings- procent af bog- ført kapital	Kalenderår	Detailpristallet	
					juli 1914=100	året 1935 =100
1947—48	289		3,4	1948	305	178
1946—47	239		4,0	1947	298	173
1945—46	216		4,1	1946	289	169
1944—45	215		8,9	1945	291	170
1943—44	219		10,9	1944	288	168
1942—43	217		9,1	1943	286	166
1941—42	208		7,1	1942	281	164
1940—41	203		10,3	1941	271	158
1939—40	179		5,0	1940	234	136
1938—39	137		4,5	1939	187	109
1937—38	121		4,5	1938	183	107
1936—37	135		2,5	1937	180	105
1935—36	127		4,4	1936	174	102
1934—35	100	113	4,0	1935	171	100
1933—34		100	3,6	1934	166	
1932—33		80	2,9	1933	159	
1931—32		84	÷0,5	1932	154	
1930—31		106	0,6	1931	154	
1929—30		139	5,6	1930	165	
1928—29		137	6,9	1929	173	
1927—28		134	1,8	1928	176	
1926—27		143	1,3	1927	176	
1925—26		185	1,6	1926	184	
1924—25		233	9,1	1925	219	
1923—24		210	8,1	1924	214	
1922—23		198	5,6	1923	204	
1921—22		220	1,2	1922	199	
1920—21		311	8,2	1921	237	
1919—20		282	11,7	1920	262	
1918—19		250	12,7	1919	211	
1917—18		193	9,2	1918	182	
1916—17		181	9,2	1917	155	

Den gennemsnitlige forrentningsprocent af bogført kapital i årene 1916/17—1947/48 var 5,6. I 1948—49 var forrentningsprocenten 7,7, hvorved gennemsnittet for årrækken 1917—49 bliver 5,7 pct.



bruttoudbyttet. Landbruget vil derfor være interesseret i, at der tages hensyn til nettoudbyttet, således som dette giver sig udtryk i forrentningsprocenten.

Dette kan måske opnås ved en kombination af de tidligere behandlede låneformer, således at kapitalen er værdifast, medens renten er svingende efter landbrugets forrentningsprocent.

Neden for i oversigt 6 og 7 findes en beregning over, hvad resultatet af en sådan kombination ville blive, dels med året 1934/35 som udgangspunkt for årene 1934/35 til 1947/48, dels med året 1916/17 som udgangspunkt for årene 1916/17 til 1933/34. Der er regnet med en rentefod på 4 pct., og renten kan svinge inden for grænserne 3 pct. og 5 pct. Resultatet bliver for den første årrække en gennemsnitsrente på 5,64 og for den sidste et gennemsnit på 5,12, men dette er også naturligt, da der i begge tilfælde er stigende konjunkturer efter begyndelsesåret. Hvis man valgte f. eks. 1920 som udgangsår, ville gennemsnittet ligge langt lavere.

Beregningsmåden ville iøvrigt blive den samme som bestemt under den faste rente. Gælden måtte omregnes efter kroneværdien i 1935, og den aktuelle gæld blev da dette beløb multipliceret med detailpristallet for det sidst forløbne år, divideret med 100. Forskellen er alene, at der i stedet for den faste rente 4 pct. sættes en rente lig landbrugets forrentningsprocent, dog mindst 3 pct. og højst 5 pct. Afdragene ville svinge i størrelse på samme måde som gælden. Der skulle ikke foretages nogen regulering af renten ved betalingen af restgælden, idet udgangspunktet er, at kreditor ikke skal have nogen fast rente, men et udbytte afhængigt af konjunkturerne.

Et pantebrev af denne art kunne f. eks. formuleres således:

#### PANTEBREV

Undertegnede D. erkender herved at skyldte til K. den sum 20 000 kr., men gælden ændres dog fra år til år i overensstemmelse med detailpristallet for det foregående år.

Beregningen sker på den måde, at kapitalen omregnes til kroneværdien i 1935, hvilken andrager 11 764,70, og gælden vil hvert år



Et særligt spørgsmål er det dog, om det er rigtigt at lægge forrentningsprocenten til grund, fordi denne påvirkes af forandringerne i den investerede kapital, men der er da heller ikke noget i vejen for, at man lader rentefoden være afhængig alene af landbrugets nettoudbytte i kr. pr. ha, hvorved denne påvirkning elimineres. Efter den nuværende investeringskapital svarer et nettoudbytte på 96 kr. pr. ha omtrent til en forrentningsprocent på 3, og man kunne da f. eks. lade denne stige med  $\frac{1}{4}$  pct. for hver 8 kr.s stigning i nettoudbyttet indtil 5.

Hvis man foretrækker at anvende nettoudbyttet som beregningsgrundlag, kan pantebrevet formuleres således:

»Kapitalen eller dens rest forrentes i hver 11. juni og 11. december termin med en rente 3 pct. p. a., hvis landbrugets nettoudbytte ifølge Landøkonomisk Driftsbureaus beregning for det foregående regnskabsår ikke overstiger 96 kr. pr. ha, men renten stiger med  $\frac{1}{4}$  pct. p. a. for hver 8 kr.'s stigning i nettoudbyttet, dog højst til 5 pct. p. a.

Når renten overstiger 4 pct. p. a., afdrages 1 pct. o. s. v.»

Man må så endelig spørge, om der ville være nogen risiko for indgreb fra lovgivningsmagtens side i en sådan ordning. Dette skulle ikke være tilfældet, da renten i dårlige tider vil gå ned til 3 pct., og debitor fritages for afdrag, hvilket vil sige, at ordningen i sig selv giver sådanne lettelser, som lovgivningen kunne ønske.

Der er begrebsmæssig intet i vejen for, at en sådan låneform kunne anvendes af kredit- og hypotekforeninger, idet alle pantebreve og kasseobligationer ved udstedelsen omregnedes til 1935-kronebeløb, og de betalte afdrag svarede til udtrækkene. Derimod kunne låneformen ikke anvendes af sparekasser eller banker, fordi det ikke er sikkert, at de indvundne renter ville dække institutionernes tilsvarende renteudgift. Pantebrevet vil heller ikke være noget godt låneobjekt, fordi kapitalen svinger med prisniveauet og derfor også kan falde i kronebeløb.

### Slutning.

Det kan mod anvendelsen af landbrugets beregning af netoudbyttet og forrentningsprocenten indvendes, at denne alene viser et gennemsnit, fra hvilke der kan være betydelige afvigelser. Høsten kan variere i godhed fra egn til egn, og den enkelte landbrugers udbytte kan afhænge af, om han har været så heldig at lægge vægt på de afgrøder, der i det pågældende år står bedst i pris.

Dette er selvfølgelig rigtigt, og det bevirker, at svingningen i ydelserne opad må begrænses. Selv om forrentningsprocenten et år har været f. eks. 10, betyder det langtfra, at alle har haft et tilsvarende udbytte. Derfor er det nødvendigt, at man kun inden for visse grænser følger forrentningsprocenten, men det udelukker ikke, at det er gavnligt at tage hensyn til denne. Den samme indvending kan rettes mod den konjunkturbestemte rente fra statshusmændene til staten, og denne har dog bestået sin prøve.

Det er uundgåeligt, at den enkelte landbruger selv må bære den risiko, som følger med svingende individuelt høstudbytte og valget af afgrøder, men det er muligt at formindske den risiko, som ligger i, at udbyttet af et arbejde kan gå tabt på grund af forandringer i pengeværdien og konjunkturerne, som den enkelte landbruger ikke er herre over.

Det synes, at der i det sidste par år er vågnet en ny interesse for spørgsmålet; se således et foredrag af fhv. statsrevisor *A. C. D. Petersen*, refereret i *Tidsskrift for Landøkonomi* 1948, s. 162 ff. samt nogle udtalelser af finansminister *Thorvil Kristensen* i september 1949 refereret i dagspressen. Ingen af disse talere har dog fremsat noget detailleret forslag, og det afgørende er snarest, om ideen kan omsættes i en praktisk brugbar form. Gennemførelsen af tanken kræver ingen lovgivningsforanstaltninger, men kun at publikum har interesse for og mod til at gøre et forsøg. Dette er naturligt betinget af, at der er foretaget nogle beregninger over virkningerne, således at forsøgene ikke bliver noget hasardspil. Det har været formålet med foranstående at give et bidrag hertil.

Indførelse af konjunkturbestemt rente skulle være langt

Overzicht 6. Beregning over konjunkturbestemt rente af værdifast kapital i årene 1934/35 til 1947/48 af et pantebrev udstedt i 1935.

Alle ejendomme, regnskabsåret	Nettoudbytte, kr. pr. ha	Forrentningsprocent af investeret kapital	Svingende rente 3-5 pct.	Kalenderår	Detailpristal 1935=100	Effektiv rente efter detailpristal og rente 3-5 pct.
1947-48	97	3,0	3,0	1948	178	5,34
1946-47	113	3,5	3,5	1947	173	6,05
1945-46	102	3,2	3,2	1946	169	5,41
1944-45	224	7,2	5,0	1945	170	8,50
1943-44	272	8,8	5,0	1944	168	8,40
1942-43	201	6,6	5,0	1943	166	8,30
1941-42	158	5,2	5,0	1942	164	8,20
1940-41	220	7,2	5,0	1941	158	7,90
1939-40	110	3,6	3,6	1940	136	4,90
1938-39	97	3,1	3,1	1939	109	3,38
1937-38	100	3,1	3,1	1938	107	3,32
1936-37	52	1,6	3,0	1937	105	3,15
1935-36	88	2,7	3,0	1936	102	3,06
1934-35	79	2,5	3,0	1935	100	3,00
Gns. 1934/35-1947/48		4,38				5,64

Overzicht 7. Beregning over konjunkturbestemt rente af værdifast kapital i årene 1916/17 til 1933/34 af et pantebrev udstedt i 1917.

Alle ejendomme, regnskabsåret	Nettoudbytte, kr. pr. ha	Forrentningsprocent af bogført kapital	Svingende rente 3-5 pct.	Kalenderår	Detailpristal, 1914=100	Detailpristal, 1917=100	Beregnet rente efter detailpristal og rente 3-5 pct.
1933-34	71	3,6	3,6	1934	166	107	3,85
1932-33	60	2,9	3,0	1933	160	103	3,09
1931-32	11	0,5	3,0	1932	154	99	2,97
1930-31	14	0,6	3,0	1931	154	99	2,97
1929-30	135	5,6	5,0	1930	165	106	5,30
1928-29	151	6,9	5,0	1929	173	112	5,60
1927-28	44	1,8	3,0	1928	176	114	3,42
1926-27	35	1,3	3,0	1927	176	114	3,42
1925-26	44	1,6	3,0	1926	184	119	3,57
1924-25	246	9,1	5,0	1925	219	141	7,05
1923-24	210	8,1	5,0	1924	214	138	6,90
1922-23	145	5,6	5,0	1923	204	132	6,60
1921-22	33	1,2	3,0	1922	199	128	3,84
1920-21	236	8,2	5,0	1921	237	152	7,60
1919-20	281	11,7	5,0	1920	262	169	8,45
1918-19	306	12,7	5,0	1919	211	136	6,80
1917-18	217	9,2	5,0	1918	182	117	5,85
1916-17	220	9,2	5,0	1917	155	100	5,00
Gns. 1916/17-1933/34		5,49					5,12

lettere ved familieoverdragelser end ved almindelige handeler, fordi overdrageren ved de første ikke ønsker at få den højest mulige, men kun en rimelig og retfærdig pris. Den konjunkturbestemte rente af værdifast kapital er i almindelighed den bedste løsning for ham selv, men hvis han må regne med, at pantebrevet må belånes af ham selv eller senere af hans arvinger, kan det være at foretrække at vælge konjunkturbestemt rente af en pengekapital.

Ved almindelige handeler vil, som tidligere omtalt, konjunkturbestemt rente af en pengekapital let føre til en stigning i købesummen, men sagen ligger måske undertiden anderledes, når der er tale om en værdifast kapital. Hvis sælgeren efter salget af ejendommen trækker sig tilbage for at leve af sin kapital, vil det værdifaste pantebrev være en tryksgelse for ham, så han måske endda kan være tjent med at moderere købesummen af den grund. Der ville således ske en udligning af den risiko, der ligger i den sædvanlige handelsform, og man ville komme bort fra det nuværende uheldige forhold, at medgang for den ene landbruger gennem høje ejendomspriser bliver til modgang for hans efterfølger.

Hvis sælgeren derimod sælger for at erhverve anden ejendom eller må påregne, at han eller hans arvinger senere må belåne pantebrevet, vil det værdifaste pantebrev næppe være fordelagtigt for ham, jfr. det foran bemærkede, men selv om dette hindrer, at systemet får nogen almen anvendelse, kan det vel tænkes, at det kunne have sin betydning også uden for familieoverdragelsernes område.

## Bøndergårdenes mekanisering.

Af godsejer Fl. Juncker.

Den i *Tidsskrift for Landøkonomi* fornylig førte diskussion om dette emne har indskrænket sig til behandling af mekaniseringens tilpasning til den nuværende driftsform, hvorved kærnepunktet bliver et vist antal hestes erstatning med traktor. Det er imidlertid et spørgsmål, om det ikke allerede nu lønnede sig at se lidt videre og overveje, på hvilke måder vore driftsformer bør tilpasses til mekaniseringen.

Der er vel enighed her i landet om, at vort landbrug, uden at formindske produktionen, bør stile mod at producere med mindre omkostninger, hvilket igen vil sige med mere hjemmeavlet foder og med færre folk. Det sidste nås ved mekanisering, hvis fordele er umiddelbart indlysende på de store brug, men hvor vanskelighederne for bøndergårdene ligger i den enkelte ejendoms naturligt manglende evne til at financiere og udnytte de fornødne maskiner. Man har her sat håbet til problemets løsning ved fællesanvendelse gennem fælleseje eller maskinstationer. Erfaringerne herom har været blandede, og der er vel grund til at forvente de bedste resultater på dette felt, hvor en maskinferm yngre landmand anskaffer sig større maskinkapacitet end fornødent for hans eget brug, og med dette som basis udfører kundearbejde for en nærmere nabokreds.

Hovedparten af de danske bøndergårde, der vel ligger i størrelsesklasse 40—70 tdr. ld., burde efter amerikanske erfaringer kunne drives som familiebrug, d. v. s. uden fremmed hjælp, og det er da klart, at arbejde på disse ejendomme, der udføres af en maskinstation e. lign., ikke er en ideel løsning på mekaniseringsproblemet. — Selv om arbejdet udføres på rationelleste måde, vil ejeren komme til at betale

maskinstationens administration og arbejds løn — penge, han egentlig selv burde have kunnet tjene i stedet for i det pågældende arbejde at blive mere eller mindre overflødiggjort. Der kunne derfor være al mulig grund til at undersøge, om det ikke skulle være muligt at ændre de gængse metoder og driftsformer derhen, at færre maskiner kan udføre alle de forefaldende arbejder, og at dermed anskaffelse af det fornødne til fuldmekanisering bedre kan overkommes af den danske gennemsnitsgård.

Et succesfuldt forsøg på til overkommelig pris at markedsføre et sæt standardredskaber er gjort af Ferguson: En god mindre traktor med tilhørende almindelige jordbearbejdningsredskaber kan løse problemerne omkring hestenes overflødig-gørelse på de mindre gårde.

Men afgrødernes bjærgning stiller stadig krav om mange forskellige maskiner, hvis arbejdet skal udføres rationelt: Selvbinder eller mejetærsker, slåmaskine og rive, kartoffelop-tager og roeoptager, ensilageskærer eller roetoprive etc. — maskiner, der tilsammen repræsenterer en uforholdsmæssig stor investering for det mellemstore jordbrug.

Som løsning på dette problem kommer nu fra de amerikanske mejeribrugsegne nyheden om den samme maskines fremragende anvendelighed til bjærgning af både ensilage, høg, kornafgrøder, grøntfoder og majs. Det drejer sig om hak-kelsehøsteren, grøntsnitteren, forage harvester'en, field chopper'en, eller hvad man nu vil kalde den — kært barn har jo mange navne. Maskinen kom frem i U. S. A. i slutningen af trediverne og har i de seneste år gået sin sejrsgang over hele det nordamerikanske kontinent; her til landet kom den først i 1947 og er nu i det mindste repræsenteret i 4 fabrikater, »Gehl«, »Case«, »Massey-Harris« og »John Deere«.

»Fox« er det ældste amerikanske fabrikat — nu fabrikeres maskinerne af alle de større maskinfirmaer og af talrige mindre. De sælges med omstillingsmulighed til 3 anvendelsesmåder

- 1) med slåmaskinbjælke til slåning af græs og kløver eller lucerne,

- 2) med pick-up til opsamling af hø, kløvergræs eller halm fra rumper (efter slåmaskine og siderive, eventuelt mejetærsker), roetop og
- 3) med »row crop attachment« til høstning af majs eller andre rækkeafgrøder.

Maskinerne kan fås med kraftoverf ringsaksel eller med hjælpemotor, afhængigt af, om tr kkraften er 35—50 HK traktor eller kun 20—30 HK. Maskinens karakteristiske arbejdsmaade er den, at afgrøden, hvad enten den er v d eller tør, eller hvad enten den afskæres direkte fra jorden eller opsamles med pick-up'en fra en vejret rumpe (Windrow), af roterende hakkelsesknive skæres i hakkelse, der kan varieres i længde fra ca. 1 cm til 10 cm og derefter blæses bagud i en tilkoblet kassevogn.

Som hakkelse er afgrøden derved bragt over i en ensartet tilstandsform og kan derefter alene ved mekaniske midler afl ses og transportereres ved hjælp af blæst eller transportbånd. Kassevognene køres hjem af traktoren, når de er fyldte, og ved hjælp af et transportb ndssystem i vognenes bund, som let kan tilkobles en kraftkilde, føres læsset bagud af vognen og falder ned i et trug, i hvis bund en snegl fører hakkelsen ud i en blæser, der gennem et system af rør blæser den op i ensilagebeholderen, ind i laden eller på lofterne, hvor man nu ønsker den anbragt.

Takket være hakkelseformen har al transporten kunnet foregå uden nogen anvendelse af »rugbr dskr fter«. Maskinen konstrueredes oprindeligt til bjærgning af grøn majs til ensilage; siden tilpassedes den til opsamling af forvejret kløvergræs til ensilering, og sluttelig tilføjedes en slåmaskinbjælke til direkte høstning af grøn lucerne eller andet staldfoder. Det næste skridt var, at pick-up-anordningen anvendtes til høbjærgning, således at høet vejredes stærkt i de l se siderive-rumper og derefter bj rgedes som lang hakkelse (ca. 10 cm). Det næste trin i maskinens anvendelse var opsamling af halm efter mejetærskeren. Denne opstod som bekendt i pr rieegnene (tidligere end selvbinderen), hvor halmen var værdiløs, men ved mejetærskerens tilpasning i Amerikas



C. G. Gamst Nielsen fot.

*Fig. 1. Hakkelsehøsteren anvendes her til opsamling og skæring af grøn lucerne til ensilering. Billedet stammer fra en amerikansk farm, hvor man på grund af afstanden til markerne anvender lastbil med tippelad til hjemtransporten.*

mejeribrugsegne måtte man finde en måde til billig bjærgning af halmen, der her fortrinsvis bruges som strøelse.

Den mest nærliggende måde hertil var opsamling og presning, hvorved pick-up baler'en opstod. Efter hakkelsehøsterens fremkomst var det meget nærliggende at bruge denne til halmopsamling og derved spare anskaffelse af en »baler« (presser). Det viste sig nu hurtigt, at det var en stor fordel at bjærge halmen som hakkelse — dens virkning som strøelse var derved langt bedre, og staldgødningen blev meget lettere at behandle og sprede. Halmbjærgningen blev tilmed billigere end med »baler«, hvor håndarbejde dog ikke helt kan undgås ved aflæsning og stabling af ballerne.

Der var nu ikke langt til det sidste konsekvente skridt i hakkelsehøsterens alsidige anvendelse. Formentlig har en mand, der først skårlagde sin kornafgrøde, derefter mejetærskede den og til slut opsamlede halmen med hakkelsehøster, tænkt: »Hvorfor egentlig køre marken over med mejetærsker

og bekoste denne i det hele taget, når halmen alligevel skal opsamles og tages hjem som hakkelse? Hvorfor så ikke lade kærnen sidde i den og få den gratis hjem på den måde? Hakkelsen kan jo så enten passere det gammeldags tærskværk på vejen ind i laden med automatisk ilægning, eller vi kan tærsk det fra laden i vinterens løb, når vi efterhånden har brug for halmen. At en del kærner hakkes i stykker, gør jo intet, når det alligevel for en del skal bruges til foder for dyrene«.

Metoden viste sig at være en god løsning af arbejdsproblemet, og den breder sig med stærke skridt i U. S. A.'s mejeribrugsstater. En del kærner vil blive beskadiget, men det skulle ifølge foretagne undersøgelser højst dreje sig om  $\frac{1}{2}$  pct. af de fuldmodne kærner.

Undersøgelser viser, at skal halmen bjærges til eget brug, er hakkelsehøstningen af en kornafgrøde den billigste af alle hidtil forsøgte høstmetoder, billigere end mejetærskeren, helt bortset fra lettelsen i investeringsbehovet.

Denne metode har formentlig i højeste grad bud til Danmark som udpræget mejeribrugsland og med en ejendomsfordeling, som i så høj grad fordyrer og vanskeliggør en effektiv mekanisering. Med hakkelsehøsteren vil det være muligt med en investering på p. t. 13—20 000 kr. (alsidig hakkelsehøster + blæser + automatisk vognaf læsning + siderive) at opnå en billigere høst end mejetærskerens — samtidig med bevarelsen af binderhøstningens væsentligste fordel: halmbjærgningen + muligheden for kornets opbevaring i halmen, så længe det passer, altså uafhængighed af korn-tørringshjælpemidler. Samtidig overflødiggøres anskaffelse af andre ensilagebjærgningsapparater (grøntlæssere, skæreb læsere), ligesom selvbinder og halmpressere overflødiggøres.

Endelig er med hakkelsehøsterens anskaffelse det væsentligste skridt taget til den rationalisering af vort malkekvægs vinterfodring, som roedyrkningens erstatning med majsdyrkning vil betyde (se *Tidsskrift for Landøkonomi*, maj 1950). Efter 4 års majsdyrkning i stor stil på Overgaard kan det formentlig nu fastslås, at de rigtige, tidlige majshybrider, mor-



C. G. Gamst Nielsen fot.

Fig. 2. Hakkelsehøsteren i virksomhed ved bjærgning af lucernehø på en amerikansk farm på ca. 75 tdr. ld. I dette tilfælde er lucernen slået med almindelig slåmaskine, vendt med høvender og revet i rumper med siderive. Fra hakkelsehøsterens skæreapparat blæses hø-hakkelsen over i den tilkoblede vogn, og også aflæsningen derhjemme foregår mekanisk. Det er ikke noget større skridt at gå fra denne form for høbjærgning til bjærgning af skårlagt korn.

kitbehandlede mod krageskade og startet med meget store fosforsyremængder nær ved kærnen, på velmuldet eller let jord i normale danske somre vil give meget store og sikre afgrøder, der ensilerede i oktober lige før modenhed giver en ideel foderafgrøde, der er væsentligt billigere og lige så stor som den tilsvarende roeafgrøde ville være. Ligesom vore kølige somre ved tidlig såning muliggør meget store kornafgrøder, synes det også at begunstige særlig store udbytter af de velegnede, tidlige majshybrider. Skal vor roedyrkning rationaliseres fuldkomment, vil det kræve speciel investering i kostbare og komplicerede optagere og læsemaskiner, der er specifikke for afgrøden i modsætning til majs, der foruden hakkelsehøsterens row-crop attachment kun kræver en billig special-såmaskine.

Det danske gårdbrug kan altså fuldrationaliseres (hjernearbejde i stedet for rygarbejde) med følgende maskinpark: Traktor med de sædvanlige jordbearbejdningsredskaber. Slåmaskine og siderive.

Hakkelsehøster med pick-up, slåmaskinbjælke og rækkehøster, 2 hakkelseblæsere og kassevogn med tømmeanordning.

Kornsåmaskine og majssåmaskine, den sidste med såanordning til fosforsyregødning.

Kunstgødningsspreder, gammeldags tærskværk, malkemaskine, staldgødningsspreder, radrenser.

I stedet for binder, skærebleser og roedyrkningsmaskinerne kræves altså kun siderive, hakkelsehøster, 2 hakkelseblæsere (eventuelt kun 1 + transportør) samt tømmeanordning til en vogn, en merinvestering på p. t. 10—12 000 kr., til gengæld for hvilke et dansk gårdbrug på op til ca. 80 tdr. ld. kan drives uden medhjælp. Med en fodermester til hjælp vil en ejer selv kunne klare et areal på op mod 200 tdr. ld.

Kornhøstningen, som hidtil sammen med roerne har krævet den største arbejdsindsats i dansk landbrug, klares da på følgende måde:

Med slåmaskine med efterbunden siderive lægges kornet på skår, eventuelt samles to skår til en større »rumpe« med sideriven. Efter fornøden vejring opsamles »rumperne« med hakkelsehøsteren med pick-up og blæses bag ud i kassevognen, der bør have et rumfang på mindst 20 m<sup>3</sup> og kunne tage ca. 4 tons. Når læsset er fuldt, køres det hjem med traktoren og blæses ind i laden, eventuelt over tærskværket. Råder man kun over et lille tærskværk, vil det sinke for meget at tærske med det samme. Blæses læsset blot ind i laden, vil en mand kunne opsamle, hakke, hjemkøre og indblæse afgrøden fra 1 td. ld. på 1—2½ time, alt efter forholdene. Ved tærskningen om vinteren bringes hakkelsen til værket med blæser eller en transportør, mens en anden blæser sender den aftærskede hakkelse til den ønskede plads.

Lader man rug eller hvede blive mejetærskemodent, vil halmen være så tør, at man ca. 24 timer efter regn ofte kan



C. G. Gamst Nielsen fot.

*Fig. 3. Hakkelsehøsteren bjærger ensileringsafgrøde på en dansk gård. Det vil på grund af de ustadige vejrforhold herhjemme være vanskeligere at bruge hakkelsehøsteren til højbjærgning, end det er i U. S. A., hvor det ikke er ualmindeligt, at høet kan bjærges 3—4 dage efter slåningen. Selv om stakning er nødvendig, kan skæring af hølakkelse direkte fra stakkene måske alligevel betinge arbejdsmæssige fordele.*

undlade skårlægning og høste kornet med hakkelsehøsteren direkte fra roden. Man undgår herved risiko for spiring i skåret ved meget ustadigt vejr. For havre og byg vil risikoen ved at vente, til halmen er tør nok til direkte høstning, formentlig være for stor, og man kommer her næppe uden om skårlægningen. Til denne er der i meget ustadigt vejr knyttet en vis risiko, som dog næppe er så stor som den, der er knyttet til spiring i neghobe.

Et skår, der er rullet op med siderive, gennemblødes hurtigere af regn end neg, der står i hobe. Til gengæld tørrer det også hurtigere og kan let med sideriven vendes over på ny stub uden mindste håndarbejde — en stor fordel sammenlignet med neghobene. Under ekstremt dårlige vejrforhold i høsten synes således risikoen ved hakkelsehøstning af korn-

afgrøderne at være noget mindre end ved binderhøstning, men dog større end ved mejetærskning, hvor man råder over eget tørreanlæg.

Hakkelsehøsteren bør — og vil — slå mejetærskeren ud på de ejendomme, hvor man selv skal bruge sin halm, mens mejetærskeren formentlig fortsat vil forsvare sin plads på ejendomme med store kornarealer i forbindelse med eget tørreanlæg. Mejetærskningen er her den absolut sikreste høstmetode — des mere overlegen, jo mere ekstremt ugunstigt vejret arter sig. Hakkelsehøstningsteknikken for korn vil kræve indvindingen af en del erfaringer, f. eks. med hensyn til hvilket vandindhold kærne + halm skal ned på for at være holdbare i laden, ligesom det ved de ældre typer af hakkelsehøstere formentlig bør kontrolleres, om maskinen er tæt nok til at undgå kærnespild mellem indføringsvalserne og hakkelseknivene. Ved de kommende års modeller vil dette næppe være nødvendigt. Den nærmeste tid vil formentlig bringe mange nye modeller frem, fremfor alt selvkørende maskiner ligesom inden for mejetærskerne.

I mange landbrug vil hakkelsehøsteren kunne bruges i det meste af 3 måneder af året, i juni til kløver-græsensilage og høg, i august til kornhøstning og i oktober til majshøstning. Dette vil give maskinfabrikkerne baggrund for at fremstille hakkelsehøstere i væsentlig bedre kvalitetsmæssig udførelse end mejetærskere, der anvendes væsentlig færre dage om året. Hidtil har af alle landbrugsmaskiner kun traktoren haft så mange arbejdsdage om året, at den har kunnet fremstilles i en gedigen kvalitet, svarende til automobiler eller industrielle maskiner. Også her har hakkelsehøsteren fordele fremfor mejetærskeren.

Hakkelsehøsteren er en maskine, som formentlig engang vil komme til at indtage en endnu vigtigere og mere central stilling i dansk landbrug end selvbinderen. Det må håbes, at en dansk industri snarest vil optage produktionen af denne landbrugets mest interessante og alsidige maskine.

Det er på høje tid, at denne maskines potentielle betydning for dansk landbrug erkendes i videre kredse. Mange mulige

fejlinvesteringer ville dermed kunne undgås, f. eks. i grøntlæssere og skæreblæsere. Man bør ligeledes være forsigtig med de store investeringer i roehuse, som ofte er på tale. Det er ikke sikkert, roerne spiller samme rolle i vor fodring om 5—10 år, som de gør i dag. Tvinger konkurrencen vore gårdbrug til at blive familiebrug, vil roerne blive det ømme punkt.

Til slut bør det understreges, at det ikke er nok, at der importeres eller produceres hakkelsehøstere til det danske gårdbrugs rationalisering. — En passende kreditordning til finansiering af dansk landbrugs, i forhold til værdien af den faste ejendom, stærkt voksende løsoreværdier bliver stadig mere påtrængende. Vor klassiske sammenrodning af ejendoms- og løsorepant til landbrugets kreditinstitutioner har jo kun til følge, at løsoret blokeres kreditmæssigt uden at give kendelig forøgelse af lånemulighederne. Løsoret er for flygtigt til i realiteten at kunne accepteres som sikkerhed for et 60-årigt lån. Det bør udskilles af landbrugsbanterne — eventuelt ved lovgivning — og gøres tilgængeligt for en velsikret relativt kortfristet belåning til fremme af dansk landbrugs rationalisering. Det er jo de unge landbrugere, der i forvejen er spændt hårdt for, som vil have både behov og forståelse for rationaliseringens muligheder for fremme af vort landbrugs konkurrenceevne.

---

## Kvalitetsulemper ved en bestemt type slagterisvin.

Af dyrlæge, landbrugskand. A. Skaarup Thygesen, Vordingborg.

Slagtehusundersøgelser har ydet og yder stadig et stort bidrag til at belyse sygdomsårsagerne. Både herhjemme og i udlandet har undersøgelser af slagtedyr været benyttet som led i sygdomsbekæmpelsen. Til verificering af diagnostiske metoder er slagteundersøgelser eller obduktion ofte nødvendig. Et eksempel er tuberkulinprøverne, der under udrensningsarbejdet for tuberkulose hos kvæg stadig verificeres gennem undersøgelser af slagtedyr.

I de senere år er der i landet undersøgt slagtetyre for at få opklaret, om de spiller nogen rolle ved udbredelsen af smitsom kastning. Ved den smitsomme sokastning i 1929—30 var udtagning af blodprøver af de søer, der førtes til slagterierne, et led i bekæmpelsesarbejdet mod denne sygdom.

Veterinærmyndighederne har også været opmærksom på den betydning, undersøgelse af slagtedyr på slagterierne har. Landbrugsministeriet udsendte således i 1945 et cirkulære om kartotek over slagtefund på eksportslagterierne, idet man anså disse med deres faste leverandørkreds for særligt velegnede til at medvirke til kontrollen med kvæg- og svinebesætningernes sundhedstilstand. Grundlaget for en landsomfattende kortlægning af husdyrsygdomme er herved tilstede. En sådan kortlægning af de ernæringsbetingede sygdomme sat i relation til en nøje udarbejdet landsplan over jordens dyrkningsbetingelser ville sikkert klarlægge adskillige forhold om sygdomsårsagerne.

Kartotek over slagtefund kan også anvendes til andet end sygdomme, og jeg skal her give et eksempel på en sådan an-

vendelse. Det er almindeligt kendt, at slagterimaskinernes tekniske udvikling er præget af hensynet til behandling af grise af en bestemt størrelse og vægt. På trods af denne udvikling sker der dog under den slagtemæssige behandling af grise, der falder inden for de rammer, maskinerne er indstillet på, meget uheldige beskadigelser. Det drejer sig her om de skørhudede grise. Som navnet siger, er en af ulemperne, foruden andre uheldige egenskaber ved dem, den, at deres hud eller svær er usædvanlig skør.

Benævnelsen skørhudede grise er valgt i stedet for tyndhudede, idet det ved en simpel måling af sværen fremgår, at denne ikke er tyndere end normale grises.

På herværende slagteri bemærkede vi, at samme leverandør i flere tilfælde leverede to eller flere skørhudede grise inden for et afgrænset tidsafsnit. Det var en nærliggende tanke, at de skørhudede grise, der afveg så stærkt fra normale grise af landracen, var krydsninger mellem landraceorner og sortbrogede søer.

Da disse krydsninger fra enkelte steder blev fremhævet for at være både robuste og meget trivelige, besluttede vi at indføre de skørhudede svin i vort sygdomskartotek for i givet tilfælde at advare mod denne krydsning. Ved denne kartoteksføring, der strakte sig over to år, 1948—1950, kom der flere værdifulde oplysninger frem. Der blev mulighed for at aflægge besøg i leverandørbesætningerne og indsamle oplysninger om grisene samt at danne sig et begreb om, hvordan grisene så ud i levende tilstand.

Kartoteket viste, at kun et fåtal af slagteriets leverandører leverede skørhudede grise. Desuden syntes disse at gruppere sig inden for seks ret afgrænsede områder i slagteriets opland. Under besøgene i ca. en snes af disse besætninger har ejerne på det betemtteste hævdet, at der ikke er drevet avl med sortbrogede svin. En leverandør, der havde leveret otte skørhudede grise i september og oktober 1949, kunne endda føre sin svineavl helt tilbage til 1908, på hvilket tidspunkt vedkommende ejendom havde landets bedste orne indenfor landracen.

Det ser ud til, at grisene i langt de fleste tilfælde er faldet efter orner indkøbt på avlscener. I eet af de afgrænsede områder var dette tilfældet for en orne, som alle skørhudede grise i dette område syntes at være faldet efter. På det tidspunkt, besøget fandt sted, var ornen desværre afgået, og en yderligere indkredsning har måttet opgives. Som regel har kun to til tre grise af hvert kuld efter denne orne fået betegnelsen »skørhudede«.

Hvor der var grise tilbage af et skørhudet hold, var der syn for, at de skørhudede også i levende tilstand afviger fra normale grise af landracen i udseende og bygning.

Det er karakteristisk, at grisene mangler det svagt rødlige skær i huden, hvorved man kendetegner gode, trivelige grise.

Hårlaget er tykt, langt og af en bleg, hvid farve. Ved beføling konstaterer man ujævnheder i huden, særlig på bov- og rygpartiet. Grisene har en ret god længde. Hovedet er fint, men dog noget smalt. Halsen må også betegnes som fin, men det er typisk, at den jævne overgang i boven mangler. Bystet er smalt, og dette er påfaldende, idet grisene ofte er noget højbenede. Ryggen er meget bred, og krydset er langt og bredt. Hertil kommer, at ryggen ofte er noget opadkrummet. Bugen er smal, og dette i forbindelse med den opadkrummede ryg giver grisene et opknebet udseende. Krydset er bagudhældende og går ikke i en jævn runding over i skinkerne, men snarere i en spids bue. Baglemmerne er skråt fremadstillede, hvilket man måtte forvente efter krydsets stilling. Skinkerne er tynde og spidse. Lemmerne er ret fine, men som nævnt meget lange.

Efter helhedsindtrykket må de skørhudede grise henregnes til typen »spæksvin«. Erfaringerne fra den slagtemæssige behandling synes i høj grad at bekræfte dette.

#### **Skørhudede grise og deres anvendelse til bacon.**

På slagteriet er de skørhudede grise endnu mere afvigende fra normale grise end i levende live. Efter at have passeret sortskæringen er de iøjnefaldende ved deres lyse, blege farve samt den mere eller mindre iturevne og flossede hud. Man

bemærker endvidere ujævnheder og ar-lignende fordybninger i hudoverfladen. Disse kunne godt antages for koppe-ar, men ved nærmere eftersyn viser det sig, at de som sådanne er for uregelmæssige. Hudfordybningerne er så fremtrædende, at de kan demonstreres på fotografi. Se fig. 1.



*Fig. 1. Ar-lignende fordybninger i hudoverfladen. Grisen er lurmærket, da hudbeskadigelsen ikke er så fremtrædende. Ved tilskæring til saltning blev den dog frasorteret som følge af splitback (se fig. 4 og 5).*

Mens grisen hænger på glidestangen, vil man bemærke den brede, flade ryg, der i en ret skarp bue går over i de opknebne sider. Skinkerne ligner gedelår, og ved betragtning fra siden ser det ud, som om det brede spæklag er lagt som en kappe henover ryggen på grisen og ud over de tynde, spidse skinker. I fig. 2 er dette forsøgt illustreret.

Efter opskæring, udtagning af tarmsæt og pluks ser man, at bug- og halsflæsket er udpræget stramt, hvilket vel nok er en naturlig følge af ophængningen, når man erindrer grisenes opadkrummede ryg i levende tilstand. Bugflæsket



*Fig. 2. Ryg- og skinkeparti af en skørhudet gris. Bemærk den flossede og beskadigede hud på bugen og forsiden af skinkerne.*

veksler noget i tykkelse, men må i forhold til normale grise betegnes som tyndt. På de tynde, spidse skinker finder man i forhold hertil et usædvanligt tykt fedtlag, hvorimod muskelfylden er meget ringe. Den indvendige lårmuskulatur er særdeles ringe udviklet. Se fig. 3.

Den dårligt udviklede muskulatur hos skørhuede grise tyder på, at de er meget lidt indstillet på bevægelse. Det er derfor sandsynligt, at en del af dem angribes af transport-sygdomme, hvor muskeldegeneration i de fleste tilfælde er et fremtrædende symptom.

Til illustration af grisenes egnethed for baconfremstilling skal anføres en tabel over spæklagets tykkelse m. m. af fem skørhuede grise og fem normale grise, de sidste vilkårligt udtaget. Alle ti grise er slagtet i samme uge, og de skørhuede skulle derigennem repræsentere gennemsnittet af deres type. De fem normale grise er fortløbende slagtenumre.



Fig. 3. Lårmuskulatur med omgivende fedtlag på en skørhudet gris i sammenligning med det samme parti på en normal gris.

Nr.	Fem skørhuede grise					Fem normale grise				
	1376	1148	1116	724	1080	1212	1213	1214	1215	1216
Vægt i kg ....	72	68	80	75	74	66	69	74	76	73
Bovflæsket*) .	6	5	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	4	5	5	5 $\frac{1}{2}$	4
Rygflæsket*) .	4	3	4 $\frac{1}{2}$	4	4	3	4	3 $\frac{1}{2}$	3	3
Lændeflæsket*) . . . . .	4 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{2}$	3	2 $\frac{1}{2}$	3	3 $\frac{1}{2}$	3	3
Bugflæsket*) .	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	3	4	4	4	4	4
Kroplængde cm	99	95	101	98	98	97	97	97	100	100
Klasse . . . . .	3	2	3	3	3	1	2	2	2	1
Bemærkning .	S	—	—	S	S	—	—	—	—	—

\*) Tykkelse i cm. S = Splitback.

Rygspækket er ret ujævnt fordelt hos de skørhuede grise. Foruden ujævnhederne i hudoverfladen finder man en grovere udformning af spæklaget, der på overfladen præsenterer sig som ophævede partier, og som er mere end håndfladestore. Tabellen viser, at de skørhuede har meget tykt rygspæk. Efter gennemhugning af nr. 724, 1080 og 1376 var der udviklet splitback hos disse. Splitback er udviklede lømmedannelser enten i rygspækket eller mellem dette og muskellaget.

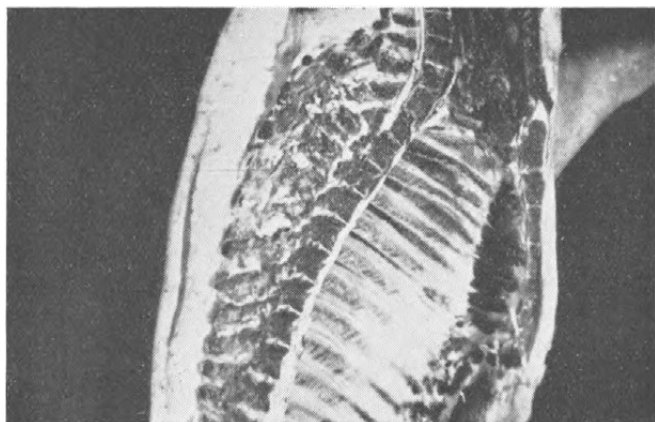


Fig. 4. Splitback i rygspækket. Lommedannelserne ses tydeligt.



Fig. 5. Splitback mellem rygspækket og muskulaturen.

Se fig. 4 og 5. Forholdet bevirker, at grisene er uegnet til bacon og må afsættes på hjemmemarkedet.

Om anvendelsen til bacon taler iøvrigt klassificeringen et tydeligt sprog. Fire af de fem skørhuede grise er sat i 3. klasse og een i 2. klasse. Af de fem normale grise er tre i 2. klasse og to i 1. klasse. Slagteriets klassificering af eksportgrisene i samme måned var som følger: 64,6 pct. i 1. klasse, 22,0 pct. i 2. klasse og 13,2 pct. i 3. klasse, mens 0,2 pct. var for tynde. For bugflæskets vedkommende viser tabellen, at de skørhuede grises bugflæsk er  $1-1\frac{1}{2}$  cm tyndere end normale grises. Reglen, at grise med tykt rygspæk også har tykt bugflæsk, synes derfor ikke at gælde her.

Til belysning af de skørhuede grises indflydelse på slagteriets tilbageholdelsesprocent tjener et kort uddrag af kartoteket.

Af slagteriets årsproduktion i 1948 på ca. 39 000 stkr. svin fik 37 betegnelsen skørhudet. Årsproduktionen i 1949 var ca. 70 000, og heraf blev 246 betegnet som skørhudet. Der er en uforklarlig stærk stigning i antallet udover stigningen som følge af den forøgede årsproduktion. De skørhuede grises fordeling i de to år er henholdsvis 0,1 pct. i 1948 og 0,35 i 1949. I det sidste år var 94 af de 246 så stærkt beskadiget, at de måtte tilbageholdes fra eksport og underkastes udrensning før anvendelse på hjemmemarkedet. Det er i denne forbindelse interessant at se på tilbageholdelsesprocenten som følge af beskadigelse i de to år. Beskadigede grise i 1948 var ialt 44 stkr. eller modsvarende 0,11 pct. af årsproduktionen. I 1949 var der ialt 149 stkr. eller 0,21 pct. Tallene viser en procentvis fordobling, og årsagen må søges i leveringen af det forøgede antal skørhuede grise. Beskadigelserne af normale grise fremkommer ved, at grisene under den slagtemæssige behandling kommer til at sidde fast i slagterimaskinerne og derved udsættes for ublid behandling. Ved de skørhuede grise sker beskadigelserne alene under behandlingen, uden at grisene sidder fast.

De væsentligste ulemper ved skørhuede grise kan sammenfattes i tre ting. For det første den skøre hud, for det

andet den kraftige fedtaflejring og for det tredje den ringe muskelfylde. Til baconproduktion egner de sig selvsagt ikke, men i øjeblikket kan de uden besvær afsættes på hjemmemarkedet til priser, der ligger på højde med eksportprisen. Problemet bliver først aktuelt, når afsætningsforholdene er mere ugunstige. Da formålet med svineavl er at fremme produktionen af det bedste bacon, bør det vist snarest søges at udelukke skørhudede grise i avlen.

Oplysninger, der fremkom under besøg hos producenterne, tyder på, at nedarvningen af skør hud finder sted. Det er derfor af største betydning at udfinde nedarvningsmåden. For at undersøge, hvorledes nedarvningen finder sted, er det nødvendigt at foretage krydsning med skørhudede og normale grise. Disse undersøgelser bør overlades avlsspecialister, der ikke vil få svært ved at skaffe sig materiale, idet der gennem slagterierne vil kunne udpeges flere leverandører af skørhudede grise. Måske ville det også allerede nu være klogt, dersom slagterierne ved modtagelse af skørhudede grise fra en andelshaver gjorde denne bekendt med, at gylte fra et skørhudet hold grise ikke bør anvendes til avl.

---

## Landbrugets prisforhold

i tidsrummet 1. juli 1949 til 30. juni 1950.

Det landøkonomiske Driftsbureaus årlige meddelelse om prisforholdenes udvikling giver som i de foregående år en udførlig oversigt over de beregnede gennemsnitspriser for en række af landbrugets vigtigste produkter og produktionsmidler. Den bringer mange værdifulde oplysninger til forståelse af landbrugets økonomiske forhold i det omhandlede tidsrum. En del af dem gengives her sammen med nogle af meddelelsens tabeller. Særligt interesserede henvises til selve meddelelsen og dens detaljerede oplysninger.

### *Husdyrbrugsprodukterne.*

Som i de tidligere år er priserne på disse for en væsentlig del baseret på handelsaftalerne med de forskellige aftagerlande, og det gælder ikke mindst aftalen med England. Ved smørpris aftalen i juni 1949 blev eksportprisen for smør til England med virkning fra 1. oktober nedsat fra 6,12 kr. til 5,17 kr. pr. kg. I slutningen af juli kom aftalen om baconprisen, der fra 1. januar 1950 nedsattes fra 4,29 kr. til 4,14 kr. pr. kg, og også prisen for æg til England blev reduceret. Virkningerne blev særligt følelige for smørrets og æggenes vedkommende. Hertil kom så yderligere devalueringen den 18. september 1949, der som ventet forringede den danske krones købekraft i dollarlandene, men som yderligere, imod forventning, også medførte prisstigninger på vigtige hjælpemidler, der skulle købes i sterlinglandene. Begge dele virkede i uheldig retning for landbrugets økonomi.

Ved udgangen af juni 1949 sattes smørnoteringen ned til 600 kr. pr. 100 kg, og den 8. juni 1950 måtte den yderligere nedsættes til 550 kr. pr. 100 kg, idet salget på de sekundære markeder til en noget højere pris var gået stærkt tilbage. Den gennemsnitlige smørnotering for hele året blev 597 kr. pr. 100 kg mod 650 kr. det foregående år. Det svarer til en nedgang på 8 pct. Priserne på ost, sødmælk og æg faldt omtrent tilsvarende. For flæsk holdt de sig bedre, idet gennemsnitsprisen for hele året kun blev 1 pct. lavere end i 1948—49.

Anderledes gik det med priserne for kvæg. Den 19. november 1949 bortfaldt de bestående kød- og flæskeordninger for hjemmemarkedet, og siden da er der kommet en mærkbar prisstigning for slagtekvæg, og også priserne for levekvæg steg i efterårsmånederne. I gennemsnit for hele året har priserne for slagtekøer været 9—12 pct., for stude og kvier ca. 20 pct. og for kælvekøer 15—18 pct. højere end det foregående år. Derimod blev hestepriiserne omkring 10 pct. lavere end året før som følge af vanskelige afsætningsforhold.

I gennemsnit for samtlige husdyrprodukter har priserne i 1949—50 været ca. 4 pct. lavere end i det foregående år.

Priser på forskellige landbrugsprodukter og produktionsmidler.

	Kr. pr. 100 kg			Forholdstal	
	1949 -50	1948 -49	1909 -14	1949-50 når = 100	1909-14 = 100
Smør .....	597	650	209	286	92
Ost, 20 pct. ....	216	233	(57)	379	93
Slagterisvin, sl. vægt .....	397	402	97	409	99
Æg .....	299	325	118	253	92
Slagtekøer, 1. kl., lev. vægt ..	152	136	(50)	304	112
Køhuder .....	140	140	86	163	100
Smågrise, kr. pr. stk. ....	95	113	—	—	84
Kælvkøer, 1. kl., kr. pr. stk. .	1123	954	—	—	118
Unge heste, kr. pr. stk. ....	1546	1724	737	210	90
<b>Indekstal for husdyrprodukter</b>	<b>318</b>	<b>330</b>	<b>100</b>	<b>318</b>	<b>96</b>
Hvede <sup>1)</sup> .....	—	35,67	13,82	—	—
Rug <sup>1)</sup> .....	41,83	36,67	11,93	351	114
Byg 2/r <sup>1)</sup> .....	46,90	29,00	12,88	364	162
Havre <sup>1)</sup> .....	41,14	29,00	12,06	341	142
Hø .....	17,87	21,18	6,87	260	84
Kartofler, sælgers st., Sjæll. .	19,46	11,17	(3,75)	519	174
Sukkerroer .....	6,51	6,51	2,02	322	100
Runkelroefrø .....	125	202	92	136	62
Hundegræsfrø .....	356	355	99	360	100
Halvsildig rødkløverfrø .....	680	790	187	364	86
<b>Indekstal for planteprodukter .</b>	<b>349</b>	<b>284</b>	<b>100</b>	<b>349</b>	<b>123</b>
<b>Indekstal for landbrugsprod. ialt</b>	<b>321</b>	<b>325</b>	<b>100</b>	<b>321</b>	<b>99</b>
Bomuldsfrøkager .....	49,95	53,88	14,68	340	93
Solsikkekager .....	49,95	55,63	12,88	388	90
Hørfrøkager .....	46,95	50,01	—	—	94
Sennepsfrøkager .....	50,00	55,00	—	—	91
Lucernemel .....	47,30	59,57	—	—	79
Kød- og benmel .....	65,50	65,50	—	—	100
Chilesalpeter .....	39,95	35,56	19,88	201	112
Kalksalpeter .....	25,29	24,60	(19,30)	131	103
18 pct. superfosfat .....	13,90	13,54	5,92	235	103
40 pct. kaligødning .....	28,09	25,75	11,92	236	109
<b>Indekstal for kunstgødning ialt</b>	<b>201</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>201</b>	<b>106</b>
Indekstal for:					
Bygningsomkostn. 1914 = 100 <sup>2)</sup>	508	520	100	508	98
Inventarværdien på en bondeg.	383	381	100	383	101

1) For korn af høst 1948: Afleveringspriser + tillæg for fuld aflevering. For korn af høst 1949: For hvede kr. 4,00 pr. 100 kg plus ret til et tilsvarende kvantum byg eller majs; hvor der ikke ønskes ombytningkorn, er afleveringsprisen kr. 42,50 pr. 100 kg. For de andre kornarter er tallene købernoteringer på Københavns børs.

2) Efter Det statistiske Departement.

### *Planteprodukterne.*

For disse har prisændringerne været meget forskellige. Med kornloven af 1949 bortfaldt reguleringen af kornpriserne med undtagelse af hvedeprisen, der fastsattes til 4,00 kr. pr. 100 kg plus ret til et tilsvarende kvantum foderkorn (byg eller majs). I tilfælde, hvor der ikke ønskedes foderkorn til ombytning, blev afleveringsprisen fastsat til 42,50 kr. pr. 100 kg. For de andre kornarter blev prisdannelsen fri. Medens de i tabellen opførte kornpriser for 1948—49 er afleveringspriser plus tillæg for fuld aflevering, er det for korn af høst 1949 priserne i fri handel.

Taget som gennemsnit har kornpriserne i 1949—50 været ca. 40 pct. højere end afleveringspriserne i det foregående år. Sammenholder man prisen på de kornarter, der i begge år har været under fri prisdannelse, viser det sig, at der for disse ikke har været særlige prisændringer.

På grund af den mindre avl i 1949 steg kartoffelpriserne meget stærkt og nåede niveauet fra 1947—48. For sukkerroerne var der uændret afregningspris i forhold til året før, medens der var en betydelig nedgang for høg og halm. For de enkelte frøarter varierede prisændringerne stærkt. Der var prisstigning for flere græsfrøarter, men nedgang for kløver- og rodfrugtfrø. Engsvingel steg således næsten til det dobbelte, nemlig fra 1,64 til 3,15 kr. pr. kg. Prisnedgangen for rodfrugtfrø varierer fra 21 pct. for kålroefrø til 53 pct. for turnipsfrø.

Planteprodukterne taget under et er steget med 23 pct. Men da der for husdyrprodukterne er en gennemsnitlig prisnedgang på 4 pct., og disse ved beregningen af det samlede prisindeks for landbrugsprodukter vejer langt stærkere til end planteprodukterne, bliver der en nedgang for landbrugsprodukter ialt på godt 1 pct., nemlig fra 325 i 1948—49 til 321 i 1949—50.

### *Foderstoffer, kunstgødning og andre produktionsmidler.*

Oliekagepriserne var i begyndelsen af 1948—49 høje, men faldt gradvis endda ret stærkt lige til krone-devalueringen,

der bevirkede en forhøjelse på 10 kr. pr. 100 kg fra nytår 1950. Alligevel blev oliebagepriserne som gennemsnit for året 1949—50 6—10 pct. lavere end det foregående år. Der har været en prisnedgang på 21 pct. for lucernemel, hvorimod hvedeklid er steget med 12 pct.

Alle kunstgødningsarter blev dyrere i årets løb. Chilesalpeter og kaligødning steg henholdsvis 12 og 9 pct., kalksalpeter og superfosfat 3 pct. I gennemsnit for det samlede kunstgødningsforbrug har prisstigningen andraget ca. 6 pct.

For de øvrige produktionsmidler er der gennemgående ikke store prisændringer. Brændselolie og høstbindegarn blev 2—6 pct. billigere end året før. For året som helhed ligger benzinen 2 pct. lavere end året før, men fra 1. december 1949 forhøjedes den med 6 øre pr. l, medens benzinafgiften til gengæld omtrent samtidig blev nedsat med et tilsvarende beløb.

For bygningsmaterialer og drænrør har priserne nærmest været uforandrede i forhold til året før. Omkostningerne ved opførelse af bygningerne til et statshusmandsbrug er efter Det statistiske Departements prisindeks 2 pct. lavere end i fjor. For landbrugsinventar har man beregnet en gennemsnitlig prisstigning på 1 pct., og nyværdien af landbrugsinventaret på en almindelig bondegård er nu næsten 4 gange så høj som i femåret 1909/10—1913/14.

### *Lønninger.*

Opgørelsen over lønningerne til de af landbrugets medhjælpere, der får kost og logi på arbejdsstedet, bygger på de undersøgelser, som Det statistiske Departement har foretaget angående deres pengeløns størrelse i de seneste år. Denne opgørelse omhandler halvårs- og helårsfæstede hver for sig.

De i hosstående tabel anførte lønninger er beregnet som gennemsnit for halvårs- og helårsfæstede medhjælpere under et, hvorved man får et mere samlet udtryk for bevægelsen i medhjælpernes pengeløn.

Når tidsrummet maj 1949—50 sammenlignes med den samme periode året før, er karlelønnen steget med 1—2 pct. og

lønnen for fodermestre på gårdens kost med 4 pct., ligesom pigelønnen samtidig er steget med 2—3 pct. For karle er det væsentlig vinterlønnen 1949—50, der er steget, idet sommerlønnen for de halvårslønnede er lavere i 1949 end i 1948.

*Beregnet pengeløn for samtlige halvårs- og helårspåstede medhjælpere. (Kroner).*

	1948-49			1949-50			Forholdstal 1949-50, når 1948-49 sættes = 100
	Sommer	Vinter	Hele året	Sommer	Vinter	Hele året	
Karle, 16 år og derunder ..	1132	726	<b>1858</b>	1126	760	<b>1886</b>	102
do. 17-20 år.....	1756	962	<b>2718</b>	1746	995	<b>2741</b>	101
do. 21 år og derover....	1973	1043	<b>3016</b>	1933	1115	<b>3048</b>	101
Forkarle.....	2087	1119	<b>3206</b>	2083	1176	<b>3259</b>	102
Fodermestre (på gårdens kost).....	1942	1216	<b>3158</b>	1993	1289	<b>3282</b>	104
Piger, 17 år og derunder...	719	708	<b>1427</b>	743	730	<b>1473</b>	103
do. 18 år og derover....	953	914	<b>1867</b>	964	939	<b>1903</b>	102

Også kostudgifterne er fortsat stigende, således at den samlede udgift til kost og løn for året som helhed er steget lidt stærkere end pengelønnen alene.

Landbrugets ejendomsskatter steg i 1949—50 til 159 mill. kr. mod 144 mill. kr. året før. Ejendomsskatterne i landbruget er derefter næsten 8 gange så høje som gennemsnittet for femåret 1909/10—1913/14, hvor de, når Sønderjylland medregnes, udgjorde ca. 21 mill. kr.

Prisforholdenes udvikling som helhed har i det forløbne år ikke været til gunst for landbruget. Der var prisfald for dets vigtigste salgsprodukter, og med devalueringen begyndte en kraftig prisstigning på en række betydningsfulde hjælpemidler. Da stigningen først for alvor satte ind i driftsårets sidste halvdel, tilsløres forskydningen i nogen grad af gennemsnitstallene. Og hertil kommer den konstaterede stigning i lønninger og ejendomsskatter.

Det gode høstår i 1949 har bidraget til en stigende husdyrbrugsproduktion, som midlertidig kan afbøde virkningerne

af en ugunstig prisudvikling. En tilsvarende produktionsstigning kan ikke forventes fortsat i samme tempo. Et mindre godt høstår kan hurtigt ændre billedet, og derfor er der grund til at se med nogen ængstelse på det forløbne års prismæssige udvikling, hvis tendens har været faldende priser på de vigtigste salgsvare og stigning i prisen for produktionsmidler, lønninger og andre produktionsomkostninger iøvrigt.

C. A. K.

---

## Litteratur.

### Avl og Avlsmetoder.

En bog på 305 sider, skrevet af den verdenskendte genetik dr. *A. L. Hagedoorn*, er nu udkommet på svensk som det første skrift udgivet fra Simontorp. Det er en oversættelse fra den 8. engelske udgave.

Bogen indeholder en mængde oplysninger om husdyravl, fortalt på en ualmindelig frisk og ligefrem måde, og den er skrevet, så enhver dansk landmand, der iøvrigt kan læse svensk, kan følge det allermeste af fremstillingen. Der kan være små afsnit med mere genetisk videnskabelige formler, som måske ikke kan opfattes uden videre; men dem kan man springe over, uden at forståelsen af emnet tabes.

Professor *Hammond* ved landbohøjskolen i Cambridge skriver i et forord, at husdyrbrugsproduktionen her i landet (England) hvert år vil kunne spare hundrede tusinder af £, hvis opdrætterne fulgte de råd, som gives i denne bog, og dr. *Artur Hansson* fra Wiad fremhæver betydningen af, at bogen er skrevet så populært, som den er, idet landmændene stadigvæk selv må forstå at drive deres husdyravl, medens planteforædlingen foretages af nogle eksperter på dette område.

Om afkomsbedømmelserne f. eks., skriver Hagedoorn, at det er meget vigtigt, at den afkomsgruppe, som tyrenes ydelsesanalæg bedømmes efter, er udtaget som en repræsentativ

samling, d. v. s. efter samme princip som benyttes ved en gallupundersøgelse. Man opnår ikke de tilsigtede resultater i avlsarbejdet, hvis man på nogen måde forsøger at gøre tal og resultater bedre eller ringere. Iøvrigt skriver Hagedoorn i samme afsnit, at udvalg efter tyre efter resultater af afkomsundersøgelsen er noget ganske nyt, undtaget er dog Danmark; men i spørgsmålet om udvalg inden for andre husdyr har man dog lagt afkomsbedømmelser og afkomsundersøgelser til grund for udvalget, og man har gjort gode erfaringer med denne metode.

Hagedoorn er ikke bange for at rose, når han synes, det er rigtigt, men på den anden side er han også skarp, når han kritiserer. F. eks. noterer han om den tyske forsker *von Patow* og hans påfund med at analysere nedarvningsevnen for mælk og fedtprocent: »Jeg tror ikke, vi genetikere bør være for milde i vor kritik af den slags halvgenetisk humbug, som let miskrediterer vor videnskab i intelligente avlsmænds øjne.«

Der er mange gode genetiske tips. F. eks. behandler Hagedoorn emnet om at afhorne en hel kvægrace ved hjælp af avlsarbejdet, d. v. s. ved en indkrydsning af anlægget for kulletthed, f. eks. i en af de danske hornede racer, og derefter tilbagekrydsning med passende udvalg; så ville vi i løbet af forholdsvis få år slippe for at afhorne vort kvæg med ætskali.

Ja, sådan er bogen fyldt med muntre og skarpe sentenser. Er man begyndt på bogen, læser man den som en roman. Den svenske udgave indeholder i modsætning til den engelske en del billedsider med billeder af både svenske og danske dyr, som har præsteret noget enestående inden for kvægvavl.

Jeg vil gerne anbefale bogen som en absolut læseværdig og lærerig bog i avlsarbejde for dansk husdyrbrug. Bogens eneste virkelige fejl er, at den ikke foreligger på dansk.

*Th. Vendelbo Andersen.*

## En sjælden Udmærkelse.

Godsejer, Dr. med. *K. A. Hasselbalch*, Æresdoktor ved  
Københavns Universitet.

Ved Københavns Universitets Aarsfest den 23. November fejredes det matematisk-naturvidenskabelige Fakultets 100 Aars Jubilæum, og man fulgte ved denne Lejlighed den akademiske Tradition at promovere en Række Videnskabsmænd til Æresdoktorer som Anerkendelse for fremragende videnskabelig Indsats.

Blandt de 15 nordiske Videnskabsmænd, der modtog denne ærefulde Udnævnelse, var Godsejer, Dr. med. *K. A. Hasselbalch*, Borupgaard, Landhusholdningsselskabets Præsident i Aarene 1934—43.

Faa har haft et saa vidtspændende Arbejdsfelt som Dr. Hasselbalch. Med Studentereksamen, medicinsk Embeds-eksamen og den medicinske Doktorgrad skulde hans Løbebane inden for Lægevidenskaben synes afstukket. Her kom Dr. Hasselbalch da ogsaa til at øve en fortjenstfuld Gerning i en længere Aarrække, bl. a. som Forstander for Laboratoriet ved Finsens Lysinstitut gennem 12 Aar. Herom vidner bl. a. en Række Undersøgelser over Aandedrættets Fysik og Kemi, Blodets Reaktion, Stofskiftet m. m., videnskabelige Arbejder, hvoraf flere betegnes som skelsættende i dansk fysiologisk Forskning.

Dr. Hasselbalch havde imidlertid ogsaa andre Interesser. I 1916 blev han Ejer af Borupgaard ved Snekkersten og traf da Beslutning om at ville vende tilbage til det Erhverv, hvoraf han var runden. Med den for Dr. Hasselbalch særegne Energi og Grundighed tog han, 44 Aar gammel, Landbrugs-eksamen med et straalende Resultat, og fra da af kastede han sin Forskertrang og Skaberglæde over paa Landbruget, som siden paa mange Omraader har nydt godt af Dr. Hasselbalchs Indsats. Det er ikke alene den skønt beliggende og veldrevne Gaard, der optog Dr. Hasselbalchs Interesser, men hans dybe Kærlighed til Jorden, specielt til de magre, jyske Hedeegne, gav sig overbevisende Udslag. Det viser hans banebrydende

Arbejde for Hedejordernes Kultivering gennem Brydning af Alen med særegne, meget kraftige Plove og Tilførsel af store Kunstgødningsmængder. Som Ejer gennem en længere Aarrække af Gaarden »Hejmdal« i Vestjylland gav han et straalende Bevis paa, hvad der kan naas paa dette Omraade, naar Sagen gribes rigtigt an.

Udover dette vidner de videnskabelige Arbejder om Agerjordens Reaktionstal, Lucernens Kalktrang og Malkekøers Mineralstofbehov om Dr. Hasselbalchs store Intelligens og usædvanlige Evne til at trænge til Bunds paa Landbrugets meget forskellige Omraader.

Dr. Hasselbalch har stillet — og stiller stadig sine rige Evner til Raadighed for Landbruget, og man har paa mange Felter, ved Møder og i Organisationslivet, gjort stærkt Brug deraf. Vi, der har Lov til at regne os som hørende til Dr. Hasselbalchs Vennekreds, kan ikke være ham taknemmelig nok for det Eksempel, han har givet os, og som vi hver for sig bør stræbe efter at følge.

Jeg føler mig overbevist om, at det er med Stolthed, at Landbruget lykønsker Dr. Hasselbalch til den nu opnaaede og saa velfortjente Æresbevisning, fordi det føler, at det er en af dets egne, der af Københavns ældgamle Universitet er blevet hædret paa saa smuk en Maade.

*August Bech.*

---

## Vejrforholdene i august måned 1950.

---

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

*August 1950* havde overvejende sydøstlige vinde og varmt vejr. Fugtighedsgrad og skydække var noget under, men nedbøren betydeligt over det normale. Beregnet som simpelt gennemsnit fik Jylland og Øerne 115 mm mod normalt 80 mm, d. v. s. 44 pct. for meget. Når der ved beregningen af gennemsnitsnedbøren tages hensyn til det område, hver enkelt nedbørstation »dækker«, det såkaldte »fladetro« gennemsnit,

skulle landet som helhed have fået 116,4 mm, normalt 82,7 mm, eller 41 pct. over normalen.

Gennemsnitstemperaturen blev for hele landet 17,3 °, d. v. s. 2,0 ° over det normale.

Temperatursvingningerne i månedens løb var ikke store. De højeste temperaturer indtraf de fleste steder omkring den 22. og androg gennemgående 23—25 ° i Nordjylland, på de mindre øer og på Bornholm. På de større øer og i det meste af Jylland nåede temperaturen op på 26—28 °. De laveste temperaturer aflæstes på mere spredte datoer. Kun 5 stationer i Jylland nåede under 5 °, ingen på Øerne kom under 7,3 °. Keldsnor og Christiansø havde endda henholdsvis 13,3 ° og 14,5 ° som laveste temperaturer.

Den absolut højeste temperatur, 29,5 °, aflæstes den 23. i Tønder, og den absolut laveste, 3,8 °, konstateredes den 31. ved Løndal.

*Nedbørens afvigelse fra normalen.*

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	122	83	+ 47
Thisted » .....	115	87	+ 32
Aalborg » .....	115	82	+ 40
Viborg » .....	111	84	+ 32
Randers » .....	127	77	+ 65
Aarhus » .....	117	87	+ 34
Vejle » .....	104	88	+ 18
Ringkøbing » .....	120	90	+ 33
Ribe » .....	155	94	+ 65
Sønderjylland .....	110	92	+ 20
Odense amt .....	106	76	+ 39
Svendborg » .....	101	75	+ 35
Langeland .....	83	71	+ 17
Samsø .....	112	69	+ 62
Holbæk amt .....	133	71	+ 87
Sorø » .....	103	69	+ 49
Frederiksborg » .....	78	81	÷ 4
Københavns » .....	87	76	+ 14
Præstø » .....	131	70	+ 87
Maribo » .....	117	69	+ 70
Bornholm .....	43	67	÷ 36

Måneden var næsten fri for egentlig storm, men der var dog flere gange urolige vejrforhold af kortere varighed og mindre udbredelse, også i forbindelse med kraftige haglbyger.

Nedbøren var stor og faldt for en stor del om natten, nemlig ikke mindre end 58 pct. I gennemsnit fik Jylland 119,9 mm mod normalt 86,9 mm. Øerne fik 108,2 mm, normalt 73,0 mm. Bornholm fik derimod kun 43 mm mod de normale 67, og Frederiksborg amt 78 mm, normalt 81. Alle øvrige amter lå over gennemsnittet. Mest fik Ribe amt med 155 mm mod normalt 94. Omkring 44 pct. af månedens totalnedbør faldt i dagene 18., 27. og 29., sidstnævnte dag alene 17 pct.

Nedbøren var størst i Vestjylland, der fik 139,9 mm, dernæst kom Lolland-Falster, Nord- og Østjylland, Sønderjylland, Sjælland og Fyn, sidstnævnte 103,8 mm. Af stationerne målte Eskildsgaard på Bornholm mindst, nemlig 27 mm, medens Højager i Ribe amt nåede højest med 242 mm, d. v. s. 163 pct. over normalen. Største nedbør i et døgn, 128,6 mm, målt den 29. på Romsø.

Nedbørsdagenes antal blev i gennemsnit de normale 15, varierende fra 11 på Langeland til 18 i Thisted amt. Landets gennemsnitsnedbør, 116 mm (korrigeret), var den største siden august 1943, hvor der faldt 145 mm. Sammenlignes med andre af årets måneder kan nævnes september 1946, der fik 133 mm.

Tåge forekom gennemsnitlig kun 1 dag, normalt 2. Torden hørtes på ialt 24 dage mod normalt 21, og den var udbredt over så godt som hele landet den 1.—3., 16.—18. og 24.—27. samt den 29., hvor Bornholm gik fri.

Solskinstimernes antal blev i gennemsnit for Jylland og Øerne 238, normalt 226. Mindst fik Folkekuranstalten, 188, normalt 228. Højest nåede Maribo med 273 solskinstimer mod normalt 243. Når solen i august måned viste sig så meget i forhold til den store nedbør, skyldes det — som forøvrigt også i juli måned — at en så stor del af nedbøren faldt om natten.

---

## Mindre meddelelser.

### Maskinkursus for landmænd.

I det år, der er gået, siden »Udvalget for Afholdelse af Maskinkursus for Landmænd« sidst opfordrede til at deltage i undervisningen i maskinbrug, er mekaniseringen fortsat i et tempo som aldrig før. Store værdier betros de unge landmænd, og nødvendigheden af at forstå behandlingen og den rigtige udnyttelse af disse værdifulde maskiner bliver mere og mere påkrævet.

Derfor afholder udvalget atter i år stærkt udvidede kursus. Ved yderligere omlægning af planen koncentrerer undervisningen om traktorer, mejetærskere, moderne selvbindere m. m., og udvalget råder over det sidste nye inden for disse maskiner.

Traktorerne er rigeligt repræsenteret, således at den, der har specielle ønsker om at lære en bestemt type rigtigt at kende, vil kunne få lejlighed hertil.

Det er udvalgets hensigt også i år at gennemføre et kortere kursus i marken i foråret for de elever, der har deltaget i vinterens kursus.

Sidste år praktiseredes denne del af kursus ved nogle 2-dages øvelser, hvor hold på 3—4 mand med 1 traktor og de tilhørende redskaber fik lejlighed til en grundig orientering i brugen heraf ved selv at udføre markarbejdet.

Der afholdes følgende kursus i København:

Maskin- & traktorkursus I fra 29. januar til 10. februar 1951.

» » » II » 12. februar til 24. februar 1951.

Følgende kursus afholdes i Horsens:

Maskin- & traktorkursus III fra 8. til 20. januar 1951.

» » » IV » 5. » 17. februar 1951.

Betaling for hvert kursus er 85 kr., men ubemidlede landmænd kan forvente nogen støtte til ophold og rejse, hvis de inden den 15. december indsender ansøgning derom til *den stedlige landboforening*.

Udvalget råder endvidere over enkelte hele og halve fripladser, der gives til særlig dygtige og trængende elever. Da en del elever kan få gratis logi på instituttets sovesal, når ansøgning herom indsendes i tide, vil udgifterne være overkommelige selv for mindre-bemidlede.

Alle nærmere oplysninger med program, indmeldesskema og skema til ansøgning om understøttelse fås ved henvendelse til Teknologisk Institut, Hagemannsgade 2, København V.

Indmeldelse til »Markkursus« sker ved afslutning af maskin- & traktorkursus.

## Landbrugets prisforhold i september måned 1950.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1949			1950		
	Hele året	Januar -sept.	Sept. måned	Januar -sept.	Aug. måned	Sept. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk, ab mejeri (inkl. tillæg)	37,36	37,46	36,37	34,64	32,24	32,24
Smør	625	633	600	579	550	550
Ost, 20 pct.	223	227	210	216	215	212
Æg	315	306	334	271	278	319
Slagterisvin, sl. v.	407	409	403	389	385	393
Slagtekøer, Kbh., 1. kl., lev. v.)	142	141	138	168	179	179
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v.)	144	140	137	196	209	209
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. . .	109	118	112	92	93	86
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. <sup>2)</sup>	1013	989	975	1215	1225	1250
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1665	1697	1675	1458	1450	1450
Hvede <sup>3)</sup>	40,91	37,67	44,40	54,25	53,50	56,95
Rug <sup>3)</sup>	38,46	36,79	36,65	44,81	45,17	49,35
Byg <sup>3)</sup>	35,94	31,49	41,20	51,00	49,67	53,10
Havre <sup>3)</sup>	33,87	30,06	35,75	42,81	42,50	45,15
Halvsildig rødkløverfrø	676	734	603	563	568	590
Hvidkløverfrø	1040	1093	900	895	960	980
Hundegræsfrø	384	353	269	447	398	390
Alm. rajgræsfrø (tidlige stammer)	186	173	180	184	178	165
Ital. rajgræsfrø	143	131	130	173	183	165
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager	46,92	47,83	44,50	55,25	57,50	57,50
Solsikkekager	46,75	48,10	44,50	55,00	56,50	56,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter	24,60	24,78	25,15	25,58	25,95	25,95
18 pct. superfosfat	13,54	13,69	13,00	14,46	13,65	13,65
40 pct. kaligødning	26,06	26,21	25,70	—	—	23,25

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

2) Bestået tuberkulinprøven.

3) For korn af høst 1948: 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 -sept.	Sept. måned	Januar -sept.	Aug. måned	Sept. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	356	357	349	330	307	307
Smør .....	299	303	287	277	263	263
Ost, 20 pct. ....	391	398	368	379	377	372
Æg .....	267	259	283	230	236	270
Slagterisvin .....	420	422	415	401	397	405
Slagtekøer (København) .....	245	243	238	290	309	309
Stude og kvier (Esbjerg) .....	236	230	225	321	343	343
Unge heste (Odense) .....	226	230	227	198	197	197
Hvede .....	296	273	321	393	387	412
Rug .....	322	308	307	376	379	414
Byg .....	279	244	320	396	386	412
Havre .....	281	249	296	355	352	374
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>323</b>	<b>323</b>	<b>320</b>	<b>318</b>	<b>314</b>	<b>320</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	320	326	303	376	392	392
Solsikkekager .....	363	373	345	427	439	439
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	127	128	130	133	134	134
18 pct. superfosfat .....	229	231	220	244	231	231
40 pct. kaligødning .....	219	220	216	—	—	195
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>190</b>	<b>191</b>	<b>188</b>	<b>206</b>	<b>205</b>	<b>195</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.

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

Forfatterne er netop vendt hjem efter en rejse i U. S. A., hvor de har studeret landboungdommens uddannelse, de hjælpemidler, der anvendes i undervisningen, og lærer-træningen. Vi bringer neden for 1. del af deres beretning.

I 1850 udførte maskinerne 30 pct. af arbejdet i U. S. A., hestene 50 pct., og 20 pct. udførtes af menneskelig arbejdskraft. I 1950 udførte maskinerne over de 96 pct. af arbejdet, hestekraften 2 pct., og den menneskelige arbejdskraft udgjorde mindre end 2 pct.

Behovet i dette stærkt industrialiserede land, hvor landbruget forlængst er blevet en industri, er nu først og fremmest veluddannet arbejdskraft, der kan betjene maskinerne, forestå det kæmpemæssige organisationsarbejde, som her er nødvendigt, og som kan tænke og handle selvstændigt.

Det er da også naturligt, at interessen for god og øget uddannelse af den amerikanske ungdom er meget stor, og tilstrømningen til skoler og universiteter er større, end den nogensinde har været.

Det nuværende uddannelsesprogram bygger på Smidt-Hughes loven af 1917. Der er skolepligt fra det 6. til det 16. år. Børneskolen fortsætter imidlertid efter 8. skoleår lige over i højskolen, der har 4 års undervisning og således først dimitterer eleverne i 18 års alderen. Afgangsbevis fra højskolen giver adgang direkte til universitetet, hvor de fleste studier er på 4—5 år (landbrugsstudiet 4 år).

Når man således kan fortsætte lige fra almenskolen over i højskolen, og når man her kan få faglig uddannelse i alle

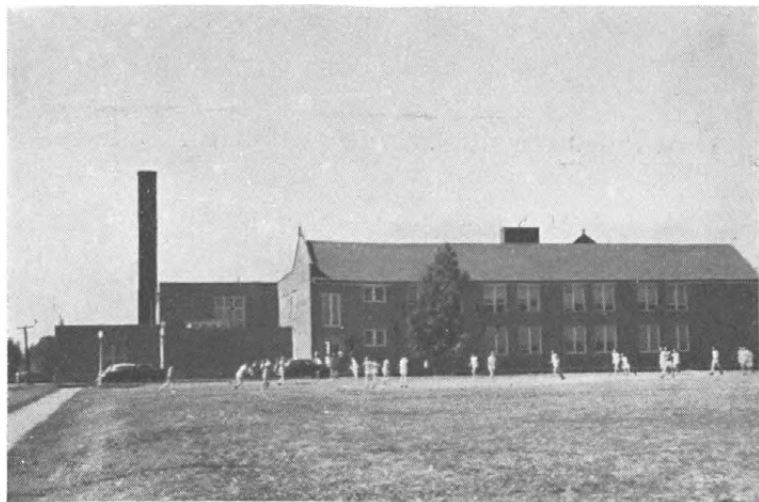


Fig. 1. Typisk amerikansk højskole. Højskolen i Columbia i Missouri.

retninger, er det naturligt, at forældre, der kan overkomme det, lader deres børn tage alle fire år i højskolen med, og således gå i skole til det 18. år.

Højskolens elevtal har derfor i de sidste år været i stærk stigning, og der er alle tegn til, at tilgangen vil fortsætte, således at den almindelige skolegang for såvel arbejderes og farmeres børn som for de mere velstillede klassers børn mere og mere fortsætter til det 18. år.

Den amerikanske højskole har ingen ligheder med vore folkehøjskoler. Den har ligheder, men også kun ligheder, med vore statsskoler. Bedst ville sammenligningen vel blive, hvis vi tænkte os vore kommuneskoler's undervisning direkte fortsat med en undervisning, der indeholdt noget af den undervisning, der gives i vore gymnasier — alt efter elevernes ønsker — blandet med undervisningen i vore tekniske skoler, landbrugsskoler, husholdningsskoler m. m.

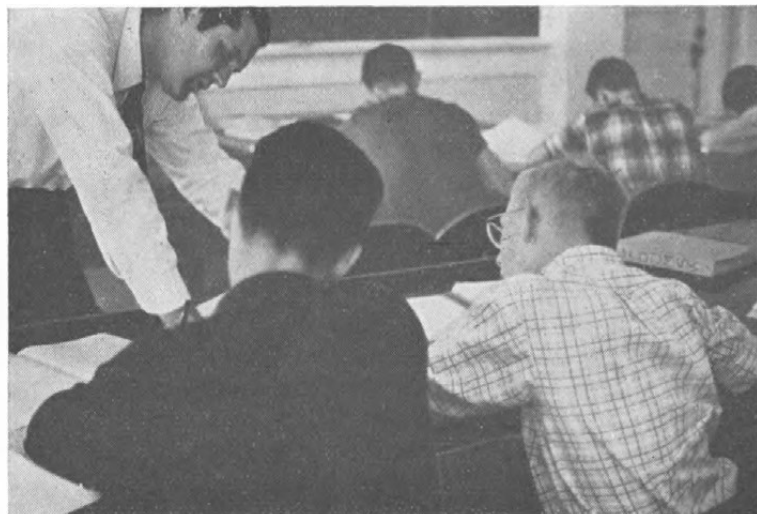
Der undervises 36 uger af året, og hver af ugens første 5 dage har de unge 6 timers undervisning pr. dag. En del af lektielæsningen gennemføres dog under lærerens vejledning i timerne, således at det er relativt lidt, eleverne har af hjem-

melæsning. Størstedelen af lærebøgerne ejes af skolen og forbliver i klasseværelset.

Dette giver for det første 3 måneders ferie og dernæst eftermiddagene og lørdagen fri, således at der er mulighed for, at de elever, der går i højskolen, kan udføre et betydeligt arbejde hjemme og udmærket opnå træning i landbrugsarbejde, før de er færdige i højskolen.

Da eleverne bor hjemme, og således alle er fra samme egn, hvor problemerne i hovedtrækkene er ens, kan læreren i høj grad tilrettelægge sin undervisning efter det stedlige behov. Dette gøres også i vid udstrækning, idet læreren støtter sig til eksempler hentet fra elevernes hjem.

De relativt små klasser, der sjældent overskrider 15—16 elever og hyppigt er mindre, gør også, at læreren i højere grad kan undervise individuelt. Har læreren en elev, der er fra en fjerkræfarm, gør han mere ud af dette emne, end han ellers ville have gjort, og hjælper den unge mand til at studere dette mere intensivt.



*Fig. 2. Eleverne udfører beregninger over deres hjemmeprojekter. Læreren diskuterer her foderbehov i et opdrætningsprojekt med Hereford-stude.*

Et væld af småskrifter om specielle emner står her til lærerens rådighed. Såvel landbrugsministeriet som universiteterne stiller et stort antal af småpjecer gratis til skolernes disposition.

Undervisningen gennemføres i vid udstrækning som diskussioner mellem lærer og elever, idet denne form, der kræver alle elevers medvirken, anses for den mest effektive undervisningsform. Det er vor studiekreds med rundbordsamtaler og diskussion, der her gennemføres af mange lærere.

Fremgangsmåden er gerne denne: Man definerer problemet, der skal diskuteres, opstiller derefter hovedpunkter for, hvad der fører til problemets løsning, og gennemgår dem så enkeltvis. Dette foregår i diskussionsform og ved studium af pjecerne eller bøgerne i timerne; til slut noterer eleverne så resultaterne i deres notesbøger.

Dette er uden tvivl en grundig behandling af stoffet; men den er næppe, på grund af den tid den tager, så dybtgående som vor undervisningsform.

Herfor taler også to andre forhold. Dels dette, at eleverne får deres landbrugsundervisning i en yngre alder end vore elever og dels, at der i reglen til hver højskole kun er knyttet een lærer i landbrug. Det vil sige, at læreren skal dække alle emner, og da han samtidig besøger sine elever, skal være praktisk orienteret og har ikke så lidt andet arbejde, må det medføre, at han ikke kan fordybe sig i samme grad i stoffet, som en dansk landbrugslærer kan.

Til højskolen er knyttet et stort værksted, der er ret stærkt udrustet med håndværktøj, svejseapparater, boreapparater, revolverbænk og lignende hjælpemidler, der er nødvendige, hvis man skal udføre tømrer-, snedker- og smedearbejde effektivt. I disse værksteder får landbrugseleverne også undervisning. De trænes her grundigt i træarbejde, i smedearbejde, svejsning og lignende.

Disse værksteder benyttes iøvrigt adskillige steder stærkt af højskolens tidligere elever. Skolen animerer dem til blot at komme med deres redskaber og reparere dem i skolens værksted. Det koster dem intet. De låner blot nøglen til værk-

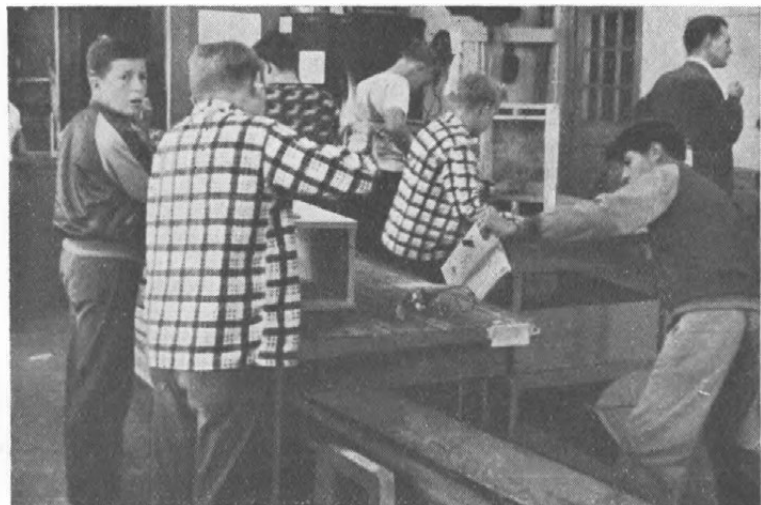


Fig. 3. Yngste klasse på tømrerarbejde i værkstedet.

stedet, og afleverer den igen, når arbejdet er endt. Skolen ønsker på denne måde at bevare kontakten med sine tidligere elever.

I de 4 år, de unge landmænd går i højskolen, har de i reglen 1 times landbrugsundervisning daglig plus eftermiddags-timer 1 eller 2 gange om ugen i værkstedet.

En almindelig fordeling vil være således:

	Klasseundervisning:		Værkstedsarbejde m. v.	
	timer	emne	timer	emne
1. år	270	grundfag*)		
2. år	270	grundfag*)	270	træ- og smedearbejde
3. år	270	maskinlære	70	smedearbejde
4. år	270	driftslære	50	ejendomsbesøg m. m.

Læreren nøjes imidlertid ikke med at diskutere problemerne fra forældrenes farme med eleverne i klasseværelset; han følger også eleverne til deres hjem, og de fleste lærere stræber efter at besøge deres elever mindst een gang månedlig. På denne måde får han et godt indtryk af landbruget i de hjem,

\*) Planteavl, kvægavl m. m.

hvis børn han underviser, og dette er en stor styrke for ham i hans undervisning, en god hjælp til at fange elevernes interesse.

Desuden sætter han eleverne i gang med at opdrætte stude, svin, fjerkræ eller andre husdyr, eller dyrke større eller mindre arealer i marken for deres egen regning — eller i hvert tilfælde for deres egen indsats — eventuelt økonomisk i samarbejde med deres forældre. Han taler med forældrene for at få dem til at forstå betydningen heraf, han animerer stærkt til at gøre en god indsats igennem organisationen »Future Farmers of America«, som skal omtales senere, og således er det lykkedes at få gennemført, at de fleste elever har et godt program hjemme for de fire år, de går i højskolen.

Det kan tage sig meget forskelligt ud, men kan f. eks. være således:

1. år: Opdræt af 1 so — 2 kuld grise — dyrkning af 5 acres majs.
2. år: Opdræt af 2 søer med tilhørende grise — 1 kvie — 5 acres med hvede.



Fig. 4. LeRoy Deles Denier, 16-årig »Future Farmer« i sin majsmark.

3. år: 2 søer — opdræt af grise til slagterivægt — 1 ko — 5 acres med kløvergræs.
4. år: Halvpart med faderen om opdræt af svin — 1 malkeko plus 1 kalv — 5 acres med majs og forpagtning af 5—10 acres med majs eller sojabønne.

Af de penge, der kommer ind ved salg af disse afgrøder og husdyr, må der naturligvis hyppigt betales noget til faderen for foder og lignende. Det vil være meget forskelligt efter forholdene i hjemmet; men ofte bruges pengene også til indkøb af maskiner e. lign., og det er slet ikke ualmindeligt, når en søn er færdig i højskolen og fortsætter hjemme med at hjælpe faderen, at han så ejer en betydelig part af maskinerne eller på anden måde er mere eller mindre medindehaver af farmen.

Som amerikansk landbrug drives — de unge rejser sjældent fra det ene landbrug til det andet for at lære, som man gør det herhjemme — er lærerens indsats her uden tvivl meget værdifuld. Disse hjemmeprogrammer, hvor de unge på pengepungen føler, hvilken betydning den teoretiske viden har, giver undervisningen i klasseværelset den aktuelle baggrund, der er nødvendig for at fange de unges interesse.

Den unge amerikanske landmand, der søger højskolen, har, når han forlader denne, en grundig landbrugsteoretisk uddannelse bag sig, og han har i hjemmet lært at benytte og håndtere de mange maskiner og redskaber, som moderne amerikanske landbrug betjener sig af.

Den teoretiske landbrugsundervisning, han har fået, vil måske knapt være så dybtgående som den, en ung landmand, der har gennemgået et landbrugsfagligt kursus og 9 mdr.s landbrugsskoleophold, herhjemme har; men hvad de fire år i højskolen giver ham forud for hans jævnaldrende danske kolleger er først og fremmest en bedre almen uddannelse. Højskolens undervisning er vel ikke helt det samme som vor studentereksamen, hvor eleverne må foretage al lektielæsning hjemme og har undervisning en større del af året end i den amerikanske højskole; men på mange områder opnår

eleverne i højskolerne den samme viden. Det er således et meget stort antal af unge amerikanske landmænd, der får denne grundige almene uddannelse.

**„Future Farmers of America“.**

*Fremtidens landmænd i Amerika.*

Motto:

»Learning to do	At lære at arbejde
doing to learn	at arbejde for at lære
earning to live	at tjene for at leve — og
living to serve.«	at leve for at tjene andre.

Som tidligere omtalt blev de første landbrugsfaglige klasser i højskolen startet allerede i 1917, samme år som Smidt-Hughes loven var vedtaget.

De unge landmænd, der her til undervisningen blev skilt fra deres øvrige kammerater og kom i klasse sammen, følte ganske naturligt på grund af fagfællesskabet en nærmere tilknytning til hinanden end til skolens øvrige elever, og mange steder stiftede de små landbrugs klubber, væsentligst med underholdende opgaver og fritidsbeskæftigelse for øje — en noget lignende start, som vi flere steder har set vore foreninger af unge landmænd få.

Mellem 1923 og 1928 opstod en række sammenslutninger af »Future Farmers« indenfor de enkelte stater, og i 1928 stiftedes i Kansas City i U. S. A.s hjerte »Future Farmers of America« som en organisation omfattende hele U. S. A.

Organisationen er siden vokset stærkt og tæller i dag 320 000 medlemmer. Landmændene, lærerne ved højskolerne, undervisningsministeriets embedsmænd og mange private foretagender har fra første færd set, hvilken indflydelse denne organisation kunne have på udviklingen og uddannelsen af de unge, og har støttet den og hjulpet den frem.

Det er dog uden tvivl først og fremmest arbejdet, der ydes af lærerne og lederne fra undervisningsministeriet, der har gjort denne organisation af unge landmænd til et så effektivt og betydningsfuldt led, som den i dag må siges at være i den unge landmands uddannelse i U. S. A.

At man fra alle sider søger at højne denne ungdomsorganisation og gøre den tiltrækkende for de unge landmænd, ser man mangfoldige beviser for. Når de nationale ledere samles i Washington, bliver de modtaget af præsidenten for De forenede Stater. I klasseværelserne på højskolerne hænger et stort fløjlstæppe med organisationens navn malet på blå bund med store, gule bogstaver hen over organisationens emblem, der er bygget op af ploven, ugle og den opgående sol. Desuden hænger der talrige billeder fra »Future Farmers«' virksomhed. Forretningsfirmaer udgiver landbrugskalendere med billeder af »Future Farmer«-dreng. Landbrugsblade bringer hyppigt billeder af »Future Farmers«, og man ser forsiden på landbrugstidsskrifter med store billeder i farver af »Future Farmers«.

Pressen og radioen beskæftiger sig hyppigt med deres organisation. Ved dyrskuerne er det mange steder ved at være sådan, at det er »Future Farmers« og »4-H«-drenge og -piger dyr, der udgør det største antal af de udstillede dyr. Men det



Fig. 5. Præsident Truman modtager »Future Farmers« ledere.

finder den amerikanske farmer i sin orden. Når han møder op til dyrskue, er det vel af samme grunde som hans danske kolleger, men det er samtidig i høj grad for at være med til at hædre de unge for deres opdrætterarbejde. Der kan nævnes meget mere. Alt sammen tegn på, at man søger at gøre organisationen til det mest mulige for de unge.

Intet under, at det også er lykkedes at skabe en begejstring og respekt for denne ungdomsorganisation, som meget få ungdomsorganisationer, såvel i U. S. A. som i andre lande, nyder.

#### *Foreningens formål.*

Foreningens formål er meget omfattende og mangesidet. Man har opstillet 12 hovedpunkter:

- 1) At udvikle lederevne inden for landbruget.
- 2) At skabe kærlighed til livet på landet.
- 3) At styrke de unge landmænds kristentro.
- 4) At skabe større interesse for at vælge de rette opgaver inden for landbrugserhvervet.
- 5) At opmuntre medlemmerne til at udvikle individuelle landbrugsprogrammer og hjælpe dem til at blive startede som landmænd.
- 6) At opmuntre medlemmerne til at forbedre landbohjemmet og dets omgivelser.
- 7) At deltage i værdifulde foretagender til forbedring af landbruget.
- 8) At udvikle karakteren hos de unge landmænd og træne dem til nyttige borgere og gode patrioter.
- 9) At deltage i kooperative foretagender.
- 10) At opmuntre til og praktisere sparsommelighed.
- 11) At opmuntre til bedre uddannelse gennem ydelse af stipendier.
- 12) At opmuntre til udviklingen af gode fritidsbeskæftigelser.

Vi ved, hvorledes vi herhjemme, i tider hvor der har været rigelig med føde, har oplevet, at den øvrige befolkning glemmer, hvor værdifuld landmandens opgave er. Det samme har

været tilfældet i U. S. A., og den samme følelse, som en ung landmand kunne have i trediveerne, når han kom til byen og hørte ordet »bondeknold«, har unge amerikanske landmænd også oplevet.

Selv om det måske først og fremmest er vilkårene, der har ændret sig, så er der heller ingen tvivl om, at denne ungdomsorganisation har gjort meget til at hjælpe de unge til større selvspekt og ligefrem stolthed over at være en »Future Farmer«, og det er ikke fri for at være sådan i dag, at adskillige af byens unge nu misunder de unge landmænd, at de er medlemmer af denne så ofte og godt omtalte organisation. Særligt mærker man det, når de i oktober samles til deres årsmøde i Kansas City, mødende op i deres smukke mørkeblå fløjsjakker. Forretningernes vinduer bliver fyldt med plakater med »Velkommen Future Farmers«, borgmester og senator for staten modtager dem, og ministre og ambassadører taler ved deres møde.

#### *Arbejdsprogram.*

De opstillede mål søges nået gennem et arbejdsprogram, der er særdeles omfattende, og hvoraf vi skal nævne enkelte af de vigtigste opgaver:

- 1) *Økonomisk og rådgivende hjælp* til de unge landmænd i højskolen under udviklingen af deres farmerprojekt, f. eks. derved, at de hjælpes ved anskaffelse af de første husdyr.
- 2) Samarbejde ved *køb og salg af produkter*, foderblandinger og gødning, bygning af mødelokaler, afholdelse af dyrskuer, udstillinger og andre fælles arrangementer.
- 3) Deltagelse i *kommunale fællesopgaver* og anliggender og i velgørenheds- og oplysningsarbejdet inden for sognet.
- 4) *Selvstændig ledelse af foreningen*, arrangering af møder, diskussioner og konkurrencer i mødeledelse og foredrag m. m. Agitation for foreningen, radioudsendelser, udgivelse af medlemsblad og lignende, der udvikler evner og opøver færdigheder til deltagelse i foreningsliv.

- 5) Oprettelse af *en sparekasse*, rådgivning ved medlemmernes investeringer i jord, bygninger, besætning, redskaber og maskiner. Tilskyndelse til regnskabsføring, budgetlægning og andre ting, der kan bringe medlemmerne i forbindelse med økonomiske problemer.
- 6) Opmuntring til teoretisk uddannelse gennem *prisbelønning* og gennem rådgivende virksomhed.
- 7) Organisering af *underholdning* af mange forskellige arter, sport og idræt, udflugter, lejrture og lignende.

#### *Organisation.*

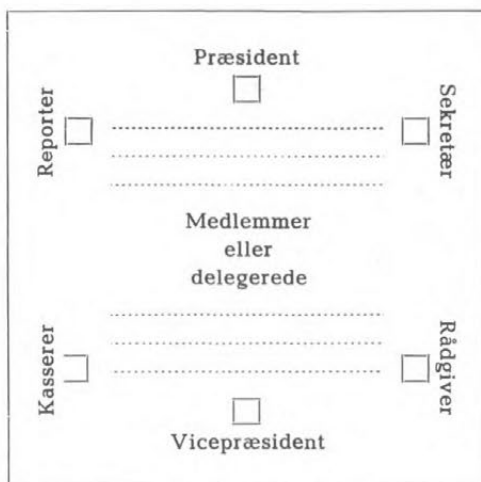
Hver enkelt lokalforening af »Future Farmers« vælger præsident, vicepræsident, sekretær, kasserer og reporter. Læreren i landbrugsfag er selvskreven medlem som rådgiver for foreningen.

Lederne vælges for et år ad gangen. Delegerede fra de enkelte foreninger samles en gang om året til stats-årsmøde og vælger her statsledere. Hver stat sender 2 delegerede til national-årsmødet i Kansas City i oktober, og disse vælger de nationale ledere og præsidenten for »Future Farmers of America« for det kommende år.

En »Future Farmers« kan ikke genvælges til samme post. Når dette er forbudt, skyldes det ønsket om, at så mange af de unge som muligt får opgaver inden for foreningsvirksomheden og dermed opnår en betydelig praktisk træning i foreningsarbejde.

Eftersom dette er en vigtig opgave for foreningen, er der lagt stor vægt på, at møderne gennemføres på formløst måde.

Mødelokalet, som benyttes, er indrettet således, at præsidenten sidder foran forsamlingen, og ved hans side er talerstolen. I modsatte ende af salen sidder vicepræsidenten, og ved flankerne af forsamlingen sidder henholdsvis kasserer og sekretær, reporter og rådgiver ved hver sin pult. De har hver især foran sig på pulten anbragt et af foreningens symboler, der tilsammen danner foreningens emblem.



Symbolerne placeres således: ved præsidentens pult: solen, ved vicepræsidentens pult: ploven, ved sekretærens pult: majscolben, ved kassererens pult: Washingtons billede, ved reporterens pult: det amerikanske flag og ved rådgiverens pult: uglen.

#### Emblem.

Emblemet er bygget op af majscolben — den nationale afgrøde — set i tværsnit, og inden for denne symboliserer en plov tilknytningen til jorden, en ugle symboliserer visdom og kundskab, og en opgående sol er tegnet på den fremgang, der vil komme, når alle landmænd er veluddannede og har lært at samarbejde. Over disse symboler svæver den amerikanske ørn for at kendetegne foreningens nationale karakter. Såvel foreningens emblem som det særlige mødeceremoniel, der benyttes ved hvert mødes indledning og afslutning, er patentbeskyttet, og kan derfor ikke bruges eller kopieres af andre.



Fig. 6. »Future Farmers« emblem.

*Mødeceremoniellet.*

Hver gang et møde afholdes, indtager medlemmerne deres pladser som angivet.

Mødet indledes ved, at præsidenten rejser sig og bekendtgør, at man nu vil kalde sammen og afholde et møde i den og den forening af F. F. A.

Han siger derefter henvendt til vicepræsidenten: »Hr. vicepræsident, er alle bestyrelsesmedlemmer på deres pladser?«

Vicepræsidenten rejser sig og svarer: »Jeg vil finde ud af, om de er på deres pladser og rapportere tilbage til dig, hr. præsident«. Vicepræsidenten kalder derefter reporteren.

Reporteren svarer: »Reporteren er stationeret under flaget«.

Vicepræsidenten: »Hvorfor under flaget?«

»Fordi flaget dækker Amerikas Forenede Stater, og således stræber jeg efter at oplyse folk, så enhver mand, kvinde eller barn kan vide, at »Future Farmers of America« er en organisation, der når fra staten Washington til Puerto Rico og fra staten Maine til Hawaii.«

Vicepræsidenten kalder derefter kassereren.

Kassereren svarer: »Stationeret under Washingtons billede«.

Vicepræsidenten: »Dine pligter der?«

Kassereren: »Jeg fører regnskab over udgifter og indtægter, således som Washington førte sine landbrugsregnskaber, omhyggeligt og nøjagtigt. Jeg opmuntrer til sparsommelighed imellem medlemmerne og stræber efter at opbygge vor finansielle stilling gennem besparelser og investeringer. George Washington var bedre i stand til at tjene sit land, fordi han var økonomisk uafhængig.«

Vicepræsidenten kalder derefter sekretæren, og denne svarer: »Jeg er stationeret under majscolben.«

Vicepræsidenten: »Dine pligter der?«

Sekretæren: »Jeg udarbejder en nøjagtig beretning over alle møder og korresponderer med andre sekretærer overalt, hvor der gror majs, og hvor »Future Farmers« mødes.«

Vicepræsidenten kalder derefter rådgiveren (læreren), og denne svarer: »Her ved uglen«.

Vicepræsidenten: »Hvorfor ved uglen?«

Rådgiveren: »Uglen er det gennem tiderne anerkendte symbol på kundskab og viden. Jeg er ældre end resten af jer og er derfor bedt om at vejlede jer, eftersom der viser sig behov herfor. Jeg håber, at mine råd altid vil være baseret på sand kundskab og modnet visdom.

Hr. vicepræsident, hvorfor har du en plov placeret foran dig?«

Vicepræsidenten: »Ploven er symbolet på arbejde med og dyrkning af jorden. Uden arbejde kan hverken kundskab eller viden

udrette meget. Mine pligter kræver, at jeg altid assisterer i arbejdet med ledelsen af vor organisation. Jeg præsiderer ved møder i præsidentens fravær, hvis plads er under den opgående sol.»

Rådgiveren: »Hvorfor er præsidenten stationeret således?«

Vicepræsidenten: »Den opstigende sol er tegnet på en ny æra for landbruget. Hvis vi blot vil følge vor præsidents ledelse, vil vi blive ført ud af mørket og selvoptagetheden til et glorfyldt solskin af næstekærlighed og samarbejde.

Hr. præsident, alle bestyrelsens medlemmer er på deres pladser!«

Præsidenten rejser sig og vender sig mod vicepræsidenten og siger: »Tak hr. vicepræsident. Sekretæren vil råbe medlemmerne op.«

Sekretæren svarer med at opgive antallet af medlemmer og gæster, der er til stede.

Præsidenten takker og spørger: »»Future Farmers«, hvorfor er vi her?«

Alle medlemmer rejser sig og fremsiger i fællesskab: »For at praktisere brodersind og ansvarsfølelse på landet og udvikle lederenskaber, som en »Future Farmer« bør besidde.«

Præsidenten: »Gid vi må opfylde vore formål. Jeg erklærer nu dette møde af »Future Farmers of America« for retmæssigt åbnet.«

#### *Udnyttelse af konkurrencemomentet.*

»Future Farmers« søger som allerede omtalt at nå sine mange og høje mål ad mange veje. Ikke mindst udnyttes konkurrencemomentet stærkt.

Når en ung højskoleelev melder sig ind i »Future Farmers«, får han benævnelsen »Green Hand«, den laveste grad af »Future Farmers«' medlemsskab, og denne benævnelse vil han beholde, indtil han præsterer et vist stykke hjemmearbejde, opdrætningsarbejde, dyrkningsarbejde e. lign.

Så kan han opnå benævnelsen »Chapter Farmer«. Præsterer han imidlertid et godt stykke hjemmearbejde, opdrætter svin, stude e. lign. og har en god indtægt herved, kan han ansøge om at blive »State Farmer«, og hvert år udpeges der således et større eller mindre antal »State Farmers«. De, der har taget »State Farmer«-graden, kan ansøge om at blive »American Farmer«.

Sidste år blev ca. 300 unge udnævnt til »American Farmer«. Det er en meget ærefuld titel for de unge at få. Udnævnelsen finder sted ved årsmødet i Kansas City og tildeles ved en høj-

tidelig ceremoni, hvor hver enkelt kommer op på platformen foran den titusindtallige forsamling og får sit bevis tildelt.

»American Farmers« konkurrerer endelig om at blive »Star Farmer«. U. S. A. er delt op i fire regioner, og inden for hver region udpeges årlig en stjernefarmer. Men for at nå denne særlige udmærkelse, må man have gjort noget særlig ekstraordinært. Det vil være unge, der har vist ualmindelig flid og også ualmindelige evner ved deres arbejde i hjemmet. Ved udnævnelsen får stjernefarmerne pengebelønninger.

Een af disse fire bliver udnævnt til stjernefarmer for hele Amerika. Stjernefarmeren for 1950 var fra Florida og hed *Forrest Davis*. På sit hjemmeprogram havde han fra sit 13. til 21. år tjent 45 000 dollars og besad flere fremtrædende offentlige hverv. Han fik 1000 dollars og blev af ambassadør *Kaufmann* inviteret til Danmark som Turistforeningens og Landbrugsraadets gæst.

Præmiesystemer bruges over for en lang række opgaver som opdræt af husdyr, dyrkning af jord, bygning af småhuse

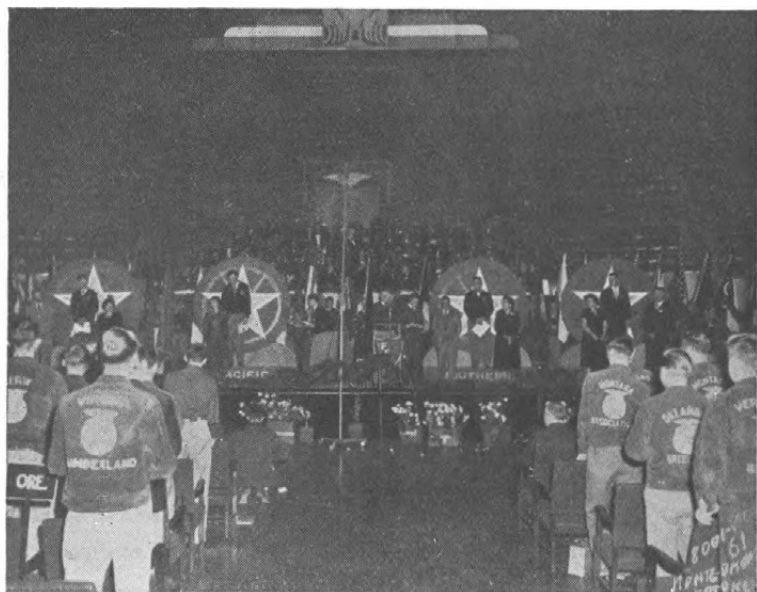


Fig. 7. Ceremonien ved udpegningen af stjernefarmeren for 1950. *Forrest Davis* og hans forældre står ved den anden stjerne fra højre.

til svin og søer m. m. En konkurrence, der lægges stor vægt på, er konkurrencen i veltalenhed. Den føres helt frem til udpegning af en national vinder ved årsmødet i Kansas City.

Opdrættede stude bedømmes og præmieres ved fælles skuer og sælges derefter på auktion til priser, der for de højst præmierede dyr ofte ligger langt over noteringen, idet restauratører gerne køber disse stude for at sælge bøf af dem i det kommende år.

#### *Demonstrationer.*

Man arrangerer demonstrationer i en lang række emner som fodring af fjerkræ, svin og andre husdyr, bekæmpelse af sygdomme, bygning af småhuse o. s. v.

Demonstrationerne udføres ofte af de unge selv, unge, der har sat sig ind i det emne, der skal tales om. Det virker ofte langt bedre, når disse unge står frem i deres smukke, blå uniformer og demonstrerer, hvorledes det pågældende problem skal løses, end hvis en lærer eller konsulent gjorde det.

Med alle hjælpemidler, tavler og andet demonstrationsmateriale til rådighed står to eller tre unge, så mange som det nu er nødvendigt til demonstrationen, frem og fortæller. Vi skal blot bringe indledningen fra en sådan demonstration, hvor man ville forklare tilhørerne betydningen af renholdelsen af svinestalde.

1. Future Farmer: »Min kammerat, *Gleen Grosh*, og jeg, *Harold Peck*, repræsenterer »Fall F. F. A.«. Vi vil gerne give jer en praktisk demonstration på, hvorledes man renholder sine svinehuse. Svineopdrætningen er en af vore største produktioner; for den, der kan lide flæsk, er der intet, der kan erstatte det. Vi må producere tusinder af tons flæsk årlig for at tilfredsstille efterspørgselen. For at gøre dette, må vi stræbe efter at opnå så store kuld som muligt og opdrætte dem rentabelt, idet vi bruger de bedste metoder i produktionen. For at opdrætte sådanne kuld er det meget nødvendigt, at renlighed bliver praktiseret i svinehuset. Ved renholdelse mener vi skabelse og opretholdelse af sunde opholdssteder for vore svin. Formålet for denne demonstration er meget omhyggeligt at forklare, hvorledes renholdelsen af husene kan gennemføres.«

De to kammerater skiftes derefter til at forklare og demonstrere de forskellige sider af det valgte emne. De vigtigste

sygdomme og skadedyr omtales, præparater vises, og selve rengøringen af husene gennemgås. Til demonstrationsmaterialet hører også en fin gris, der er vokset op under de bedste vilkår, og en elendig gris, der har haft alle de sygdomme, en gris kan få. — Det er en håndfast, men sikkert også meget belærende demonstration for såvel tilhørerne som de to unge landmænd selv.

Det hele er arrangeret, så det giver en nyttig og god oplysning for dem, der er interesserede og vil høre det, og der er mange, der gerne vil høre disse unge »Future Farmers«. Man må heller ikke glemme, at disse unge, og det går jo hyppigt på skift, opnår en fortrinlig træning i at optræde offentligt, og det er egentlig forbavsende, hvad de i så ung en alder kan præstere af fri optræden.

#### *Årsmødet.*

Årets arbejde når sit højdepunkt ved afholdelsen af årsmødet i Kansas City først i oktober. Her samles delegerede fra alle stater, og foruden disse strømmer ofte fra alle egne af U. S. A. mere end 10 000 »Future Farmers«, alle i deres blå uniformer, til årsmødet. Her uddeles »American Farmer«- og »Star Farmer«-graden og »Æres American Farmer«-graden, der anses for en meget fin anerkendelse for lærere, professorer og praktiske landmænd, der har støttet »Future Farmers« arbejde. Her uddeles belønninger til dem, der har opnået de fineste resultater i deres hjemmearbejde, og her uddeles stipendier.

Rammerne omkring årsmødet skabes på en meget festlig måde af et nationalt band og et nationalt kor, hver på 100 mand. Det er F. F. A.-ernes største uge.

#### *Sommerlejr.*

I de fleste stater ejer »Future Farmers« barakbygninger e. lign. i en eller anden smuk egn af staten, hvor de afholder sommerlejr for deres medlemmer. De, der kan afse tid hertil, tilbringer kortere eller længere tid i hinandens selskab, og det, der bydes på, strækker sig fra faglige diskussioner og gudstjenester til sport, musik o. lign. Kort sagt alt, hvad et lejrliv kan rumme af sund underholdning for unge mænd.



Fig. 8. Vandvider automobilforretning i Columbia har stillet en Studebaker halvtonsvogn til rådighed for F. F. A. Den vil blive fornyet hvert år.

#### *Financiering.*

Dette omfattende ungdomsarbejde koster naturligvis penge, og de må skaffes. I Amerika er reklamen en meget stor faktor, og den har man fra første færd udnyttet, idet industri-virksomheder og handelsforetagender, der arbejder for landbruget, støtter foreningen på mange måder. Lærerne og undervisningsministeriets folk er fastlønnede, så pengene går udelukkende til gennemførelsen af mødearrangementer, belønninger o. lign.; men hertil skal også bruges store beløb. Firmaerne gør det imidlertid gerne. Man betaler dem så ved at udgive en fortegnelse over, hvem der har støttet »Future Farmers«, ved at hædre dem ved det nationale årsmøde og, hvad der naturligvis betyder noget for firmaerne, at de får lov at bringe billeder af »Future Farmers« og deres demonstrationer i deres reklamer.

Denne form for financiering virker i U. S. A. ikke på nogen måde anstødende, og den rummer ud over den økonomiske hjælp til foreningen jo også en betydelig propagandamæssig støtte, fordi mange flere mennesker ad denne vej bliver interesserede i at høre om »Future Farmers«, således at organi-



Fig. 9. New York States landbrugsskole ved Farmingdale på Long Island.

sationen bliver meget mere kendt og derigennem virker dragende på de unge.

Skal man rette nogen som helst indvending mod denne organisation, hvorom der ellers kun er godt at sige, må det vel være dette, at den sommetider kan drive udnyttelsen af konkurrencemomentet for vidt.

Det spiller måske lidt for stor rolle for en ung mand at blive »American Farmer«, og det kan også betyde lidt for meget for den lokale lærer, at han har en »American Farmer« i sin forening, fordi han i lidt for høj grad bliver vurderet efter, hvor god hans »Future Farmers«-forening er. Dette pres fører naturligvis en ensartethed over hele linien med sig, fordi alle vil stræbe efter at have gode »Future Farmers«-foreninger, men det kan måske af og til hæmme en lærers særegne egenskaber og initiativ.

De fordele, samarbejdet og sammenholdet fører med sig, er dog på den anden side så store, at de langt overskygger dette, og det kan ikke være for vidtgående at karakterisere »Future Farmers« som en af de største og mest effektivt arbejdende landboudomsorganisationer, der findes, ja, en af de fineste organisationer i det hele taget, der findes for unge mænd.

## Landbrugsbefolkningen og landbrugets arbejdskraft.

Af fuldmægtig i Det statistiske Departement *Peter Døssing*.

I artiklens 1. del, der bragtes i hæfte 10, redegjorde forfatteren for befolkningsforskydningerne og den produktionsmæssige udvikling siden 1880, herunder samspillet mellem produktion, produktivitet og arbejdsforbrug.

Det store spørgsmål er imidlertid, hvordan den fremtidige udvikling kan tænkes at ville forme sig. Herom handler nedenstående 2. del af artiklen.

Som baggrund for de indledende betragtninger skal kort resumeres de afsluttende bemærkninger i artiklens 1. del, idet der iøvrigt henvises til den heri indeholdte grafiske fremstilling, fig. 2, side 514.

Det påvistes, at den stigende produktivitet, der er en følge af rationaliseringen og mekaniseringen i landbruget, vil have tendens til i første omgang at forøge arbejdsbehovet og arbejdsforbruget. Den hermed følgende stigning i produktionen og vareudbudet samt i efterspørgselen efter arbejdskraft vil imidlertid på længere sigt bevirke en for landbruget ugunstig forrykkelse af forholdet mellem priser og lønninger, og den herigennem fremkaldte forringelse af arbejdskraftens rentabilitet vil føre til, at arbejdsforbruget påny indskrænkes.

Direkte fremgår det af den grafiske fremstilling i fig. 2. Tænker man sig arbejdskraftens udbudskurve (U) hævet som udtryk for stigende lønkrav, bliver resultatet, at punktet, som angiver balancen mellem løn og grænseudbytte, påny rykker indad som udtryk for, at arbejdsforbruget igen må indskrænkes. Tænker man sig varepriserne nedsat, vil den nye grænseudbyttekurve, der var resultat af de tekniske forbedringer, falde påny, også her med det resultat, at skæringspunktet mellem grænseudbytte og løn forskyder sig indad.

### Hvordan udviklingen kan forventes at forme sig.

De foranstående betragtninger kan sammenfattes i følgende sætninger som udgangspunkt for ræsonnementer over, hvorledes den fremtidige udvikling må forventes at ville forme sig.

1) Størrelsen af den arbejdskraft, som det i den givne situation vil være rentabelt at anvende, afhænger af tre faktorer: produktionsmetodernes og det tekniske apparats udvikling, priserne på de produkter, som landbruget frembringer, og størrelsen af de lønninger, der skal betales for arbejdskraften.

2) Forbedret produktionsteknik, der — under iøvrigt uændrede produktionsbetingelser — indebærer en tendens til øjeblikkeligt øget arbejdsforbrug, vil have tilbøjelighed til i det lange løb at fremkalde prisfald og reallønstigning og en heraf følgende indskrænkning af arbejdsforbruget.

Vil vi for tiden fremover forsøge at danne os en forestilling om den mest sandsynlige udvikling i landbrugets arbejdskraft, må det ske ved en bedømmelse på grundlag af vort kendskab til eller vore formodninger om, hvad der i den kommende tid vil ske i retning af yderligere rationalisering og med hensyn til bevægelserne i priser og lønninger.

At rationaliseringen vil fortsætte en tid endnu, tør anses for givet. Danmarks isolering fra omverdenen under den tyske besættelse medførte, at vi blev ude af stand til i hele denne periode at følge med i den stærke tekniske udvikling, der ligesom under andre storkrige fandt sted i de krigsførende lande. Vi stod derfor, da krigen var forbi, med et produktionsapparat, der vel — skønt stærkt udslidt — i det store og hele ikke var direkte berørt af krigshandlinger, men til gengæld i mange retninger betænkeligt forældet i forhold til, hvad man nu var nået frem til i vore konkurrentlande, og det måtte blive en af de mest presserende opgaver hurtigst muligt at indhente det forspring, konkurrenterne havde fået.

At vi allerede er nået et stykke frem, er vel en kendsgerning; men det er lige så fuldt en kendsgerning, at der er meget at gøre endnu, før de nye produktionsmetoder i nød-

vendig udstrækning er harmonisk indarbejdet i den danske landbrugsproduktion. Navnlig må en yderligere udbygning af det tekniske apparat anses for nødvendig, for at landbruget kan blive i stand til at tilpasse omkostningsniveauet efter det prisfald, som må forventes en gang før eller senere at ville slå igennem for landbrugets salgsvare.

Rationaliseringens og mekaniseringens fuldførelse vil imidlertid efter al sandsynlighed strække sig over en årrække endnu, en periode, som altså for så vidt vil være kendetegnet af stadig stigende produktivitet og en deraf følgende tendens til øget arbejdsintensivering. Praktisk vil denne tendens f. eks. kunne give sig udslag i en udvidet dyrkning af forholdsvis stærkt arbejdskrævende, men mere udbytterige afgrøder, øget ensilering og andre foranstaltninger, der kan bidrage til at råde bod på de vanskeligheder, landbruget ellers kan komme ud i, såfremt Marshall-hjælpens ophør resulterer i, at man bliver nødt til at foretage en drastisk indskrænkning af foderstofkøbet i udlandet.

#### **Stigende arbejdsintensitet hæmmes af faldende priser og stigende lønninger.**

Det næste spørgsmål bliver nu, hvornår og i hvilken udstrækning denne forventede tendens til stigning i arbejdsintensiteten må formodes at ville møde modstand i et faldende prisniveau, et stigende lønniveau eller begge dele i forening. Nogle vil muligvis spørge, hvorfor jeg ikke har taget den mulighed i betragtning, at forholdet mellem priser og lønninger skulle forskyde sig i modsat retning. Grunden hertil er, at en sådan udvikling ikke kan anses for sandsynlig.

Overalt i verden har vareproduktionen siden krigens ophør været i stærk og stadig stigning, og for en mængde varers vedkommende hersker der ikke længere knaphed. Det gælder både for landbrugsproduktionens og industriproduktionens vedkommende.

Og rationaliseringen og moderniseringen af produktionsmetoderne vil bidrage til en yderligere vækst i produktionshastigheden. Men det har altid tidligere været sådan, at stigende produktion førte til faldende priser og krav om højere

reallønninger til den arbejdende befolkning, og det kan ikke ventes, at udviklingen i fremtiden skulle forme sig anderledes, selv om priser og lønninger for kortere eller længere tidsrum kan lægges fast i handelsaftaler og lønoverenskomster.

Udviklingen kan bremses for en tid ved valutareguleringer eller andre bevidste indgreb; men på længere sigt kan man ikke lægge bånd på dens naturlige løb uden at gøre den stedfundne produktivitetsstigning illusorisk og derved forskertse dens egentlige formål: højnelse af velstanden for alle klasser i samfundet.

Varerne skal jo ikke blot produceres, de skal også kunne sælges, hvis udviklingen i retning af en bedre levestandard ikke skal gå i stå. Men for at det stigende vareudbud skal kunne afsættes, kræves det, at der er tilstrækkelig købekraft til at efterspørge det med. Her, hvor talen er om landbrugsvarer: levnedsmidler og andre vigtige fornødenheder, er det den store befolknings, herunder ikke mindst lønmodtagernes, købekraft, der bliver afgørende for efterspørgselen, og denne købekraft er direkte afhængig af, hvad lønmodtagerne oppebærer i aflønning.

Om tilpasningen mellem vareudbud og købekraft kommer i stand på den måde, at 1) priserne falder, medens lønningerne holdes uændret, ved at 2) lønningerne stiger, medens varepriserne falder, ved at 3) varepriserne falder mere end lønningerne eller endelig ved at 4) varepriserne stiger mindre end lønningerne er i denne henseende forholdsvis ligegyldigt. Under alle omstændigheder bliver resultatet det samme: at der kræves en relativt voksende del af den forøgede produktionsværdi til dækning af arbejdskraftens andel i varefrembringelsen.

Hvilken af de 4 måder, tilpasningen vil forme sig på, kan enhver have sine meninger om. Det er i vore dage nok så meget et erhvervs- og samfundspolitisk spørgsmål som et rent økonomisk, og når sagen lægges ind i det politiske plan, spiller også andre faktorer ind end hensynet til tilvejebringelsen af et økonomisk mere passende forhold mellem priser og løn-

ninger. Formentlig må et konstant eller svagt stigende vareprisniveau og et noget stærkere stigende lønniveau anses for det mest sandsynlige, når man ikke ser alt for langt ud i fremtiden.

På længere sigt må det vel forventes, at der på en eller anden måde træffes modforanstaltninger mod en løn- og prisudvikling af alt for truende karakter. Også en fortsat stigning i landbrugsgælden, som der er grund til at befrygte, vil kunne føre til sådanne modforanstaltninger. Og herefter vil en yderligere voksende produktion kun kunne finde afsætning under forudsætning af en samtidig fortsat stigning i lønniveauet.

#### Vil landbrugets lønninger falde i forhold til byernes?

Her melder sig måske for nogle det spørgsmål, om man ikke kan tænke sig en udvikling i retning af faldende lønninger i landbruget, samtidig med at byerhvervenes lønninger ligger fast eller viser opgang. En stabil efterspørgsel efter landbrugsvarer og en heraf følgende høj produktion skulle under disse betingelser kunne opretholdes, samtidig med at landbrugets omkostninger var nedadgående.

Jeg tror imidlertid ikke, de fremtidige muligheder for at kunne arbejde med et lønniveau i byerhvervene og et andet og væsentligt lavere i landbruget, vil være de samme som før krigen. Når en sådan situation dengang kunne opretholdes over en årrække, har det sin særlige forklaring i, at byernes daværende store arbejdsløshed forhindrede en udligning mellem byernes og landbrugets lønniveau.

For den unge på landet stod valget dengang mellem en tilværelse som — i hvert fald periodisk — arbejdsløs arbejder i et byerhverv og en lavtlønnet beskæftigelse som landbrugsmedhjælper. Lønnen på landet skulle med andre ord kunne konkurrere med arbejdsløshedsunderstøttelsen i byerne; men væsentligt mere krævedes på den anden side ikke. Selv om der også efter krigen har været tider, da arbejdsløsheden ikke var betydningsløs, har der dog stedse været langt igen, før den nåede op på førkrigstallene. Ikke mindst gælder dette for øjeblikket, og landbrugslønnen skal derfor nu kunne konkur-

rere ikke med byernes arbejdsløshedsunderstøttelse, men med byernes arbejdsløn.

At vi påny skulle komme i den situation, at en barriere af arbejdsløshed dæmmer op for overgangen fra land til by og derved bevirker en lignende skævhed i forholdet mellem de to områders lønniveau som i trediverne, kan vel ikke anses for helt udelukket; men det kan forventes, at en udvikling i den retning ad politisk vej vil blive modvirket med alle midler. Det synes med andre ord mest realistisk at regne med, at en almindelig opgangstendens i reallønniveauet vil slå igennem i landbrugets lige så vel som i byerhvervenes lønninger, og kan landbruget ikke betale de højere reallønninger til en medhjælperstab af uændret størrelse, fordi det tekniske fremskridt ikke holder trit med lønstigningen, må resultatet nødvendigvis blive en reduktion af arbejdskraften.

**Produktivitetsstigning som følge af rationalisering vil i første omgang medføre øget arbejdsforbrug.**

Jeg har tidligere givet udtryk for den opfattelse, at vi i øjeblikket befinder os i den fase af udviklingen, hvor den stigende produktivitet giver sig udslag i et udvidet arbejdsforbrug. Jeg støtter denne opfattelse på de foreliggende statistiske oplysninger om forskydningerne i landbrugets arbejdskraft. Landbrugstællingerne viser, at den mandlige medhjælp — og det er den, det kommer an på, når talen er om den egentlige erhvervsarbejdskraft — er forøget fra ca. 146 700 personer i juli 1948 til ca. 152 000 personer i juli 1949, altså med ca. 5 300 personer eller omkring ved 3,6 pct.

Det er ganske vist ikke nogen stor stigning, men den er bemærkelsesværdig, ikke mindst på baggrund af den foregående årrækkes drastiske nedgang i arbejdskraften samt i betragtning af, at rationaliseringen og den nye tekniske udvikling endnu langt fra kan anses for fuldført og formentlig først vil blive det i løbet af nogle år. Stigningen er yderligere fortsat indtil foråret 1950, men er herefter afløst af stilstand.

Hvor langt denne udviklingsfase nu vil strække sig, hvor længe arbejdskraften vil vise opadgående eller fast tendens,

bliver så det næste spørgsmål, og det kan naturligvis ikke besvares eksakt eller i det hele med nogen større sikkerhed. For den nærmeste tid fremover kan jeg ikke se, der skulle være nogen grund til at vente fornyet væsentlig tilbagegang i arbejdskraften, idet virkningerne af en eventuel ugunstig forrykkelse af forholdet mellem priser og lønninger efter alt at dømme endnu i høståret 1950—51 vil blive opvejet af stigende produktionsmængder.

På den anden side vil tilstanden sandsynligvis næppe vise sig holdbar gennem et længere tidsrum. Devalueringen har givet et pusterum; men den kan næppe forhindre, at den hurtige produktionsudvikling, der for tiden finder sted inden for så at sige alle vigtige områder, forholdsvis snart vil føre til stagnerende eller faldende priser gennem det forøgede vareudbud, den fremkalder, måske også til øget lønstigning, fremkaldt af lønmodtagernes bestræbelser for at få del i den øgede nationale velstand, alt forudsat, at der ikke gennem nye krigeriske begivenheder forårsages et brud på den igangværende udvikling.

I det mindste, når disse pris- og lønforskydninger begynder at finde sted, vil det sandsynligvis påny gå tilbage med landbrugets behov for og forbrug af arbejdskraft. I begyndelsen vil vel en stadig stedfindende produktivitetsstigning holde igen på reduktionen; men i det helt lange løb, om nogle år, når rationaliseringen og mekaniseringen er ved at være fuldført og mulighederne for nye tekniske fremskridt ikke ligger så klart for dagen som nu, må det formodes, at ligevægten mellem priser og lønninger vil blive nået ved en arbejdsintensitet, der ligger en del lavere end den nuværende.

Der kan ved betragtninger som disse naturligvis kun blive tale om skøn på grundlag af mere eller mindre vage fornemmelser af styrken i de tendenser, som behersker udviklingen. Alle beregninger vil være behæftet med den usikkerhed, som følger med ukendskabet til de bestemmende økonomiske faktoreres kvantitet og de bevidste indgreb, der måtte blive foretaget for at påvirke de økonomiske kræfters retning og styrke.

**Vil medhjælperstyrken blive så stærkt reduceret, at alle kan blive selvstændige?**

Det er fra visse sider blevet hævdet, at landbrugets medhjælperstyrke i løbet af en ikke særlig lang årrække vil være reduceret til et antal, som ikke er større, end at alle medhjælperne vil have mulighed for ved normal afløsning at blive selvstændige landmænd. Jeg har forsøgt at vurdere sandsynligheden i denne påstand ved følgende betragtninger.

Sker der ikke en betydelig omlægning af planteavlens, kan den årlige stigning i høstudbyttet i det nærmest kommende åremål anslås til ca. 1 pct. Det vil være ensbetydende med et gennemsnitligt årligt høstudbytte i midten af 1960erne på ca. 145 mill. afgrødeenheder, og det hermed korresponderende indekstal for landbrugsproduktionen på grundlag af hjemmeavlede råstoffer bliver med 1880—84 som basis, jfr. tabeloversigten i hæfte 10, side 508, ca. 340.

Går man endvidere ud fra, at den gennemsnitlige produktion pr. arbejder fortsat vil stige i samme tempo som hidtil, nemlig med 2 pct. årligt, vil indekset for denne gennemsnitsproduktion omkring 1965 udgøre ca. 510, og indekset for den samlede arbejdskraft vil følgelig være  $\frac{340}{510} \cdot 100 = \text{ca. } 67$ , d.v.s. ca. 15 pct. lavere end nu. Da arbejdskraften for tiden er på ca. 390 000 helårsarbejdere, svarer en 15 pct.s nedgang til knap 60 000 helårsarbejdere. Familiens arbejdsindsats kan ikke ventes at blive ændret væsentligt, og forskydninger i arbejdskraften må derfor fuldt ud blive koncentreret på medhjælperstyrken, der ved en nedgang af den omtalte størrelse ville blive reduceret fra ca. 210 000 til 150 000 helårsarbejdere. Falder nedgangen forholdsvis ligeligt på mænd og kvinder, vil den bringe antallet af kvindelige medhjælpere ned på omkring 45 000 og antallet af mandlige medhjælpere ned på ca. 105 000. Af det sidstnævnte antal vil formentlig en snes tusind være beskæftiget som faste daglejere med egen husstand. En del af disse er samtidigt selvstændige landbrugere, og mange af de øvrige ønsker formentlig — under forudsætning af tilfredsstillende lønforhold — ikke at blive det. Vi kan derfor antagelig i det store og hele se bort fra denne

gruppe som efterspørgere af landbrugsejendomme. Selv det tilbageværende antal — ca. 85 000 — er imidlertid noget større, end hvad der svarer til normal afløsning af selvstændige landbrugere og den faste daglejerstab i løbet af det årsinterval, der gennemsnitligt er mellem det tidspunkt, da medhjælperen som 14-årig træder ind i produktionen, til han når den alder, hvor han stifter familie og hjem. Forskellen er formentlig på 10—15 000 mand. En del heraf vil dog medgå til rekruttering af folk til stillinger, der forudsætter landbrugsmæssig uddannelse, men falder uden for det egentlige praktiske landbrugs område.

Det skal imidlertid påny stærkt understreges, at betragtningen er meget usikker og i det højeste kan virke vejledende ved en bedømmelse af fremtidsudsigterne. Usikkerheden ligger i de forudsætninger, hvorpå betragtningen bygger. Går det f. eks., som man frygter og forudser, således, at foderstofimporten i løbet af kort tid bliver stærkt nedskåret på grund af landets dollarnød, synes konsekvensen at måtte blive ikke blot en delvis omlægning, men tillige en yderligere intensivering af planteavlen som led i landbrugets bestræbelser for selv at tilvejebringe en del af de fodermængder, som nu importeres udefra. Forudsætningen herfor må dog være en fortsat rationalisering og mekanisering, der kan opveje virkningen af den tendens til faldende grænseudbytte, der følger med intensiveringen.

Under alle omstændigheder vil intensiveringen virke hæmmende på tendensen til faldende arbejdsforbrug. På den anden side er det sandsynligt, at produktionsudbyttet pr. arbejder i kraft af de tekniske forbedringer vil vise en endnu stærkere stigning end de 2 pct. pr. år, der foran er forudsat på grundlag af erfaringerne fra tiden indtil nu, og tendensen til nedgang i arbejdskraften vil herigennem blive yderligere styrket.

Skal man sammenfatte alle de foranstående betragtninger i et vist resultat, må det, så vidt jeg kan se, blive det, at landbrugets arbejdskraft må ventes også i fremtiden at ville vise en nedgang, hvis størrelse imidlertid ikke kan nærmere

fastslås, men som næppe i løbet af de første 15 år vil overstige 15 pct. af den nuværende arbejdskraft eller 60 000 helårsarbejdere.

#### **Landbrugsbefolkningens tilbagegang vil fortsætte i antal.**

Landbrugsbefolkningen og landbrugets arbejdskraft er i en vis forstand to sider af samme sag. Det er ud fra denne betragtning, at den indledende gennemgang af landbrugsbefolkningens hidtidige udvikling i det foregående er efterfulgt af en belysning af arbejdskraften i dens økonomiske sammenhæng med en række andre faktorer, hvis samvirken er afgørende for arbejdskraftens fremtidige udvikling.

Da forskydningerne i den totale landbrugsbefolkning i det store og hele følger forskydningerne i landbrugets arbejdskraft, kan man i konsekvens af de foranstående betragtninger på længere sigt forudse en yderligere tilbagegang i landbrugsbefolkningen, som herved i løbet af de kommende 15 år muligvis vil blive reduceret til omkring 825 000 personer eller omkring 250 000 færre, end da den i århundredets andet årti passerede sit talmæssige højdepunkt.

Indtil denne udvikling er tilendebragt, vil den være ledsaget af lignende virkninger og afføde de samme problemer som den hidtidige tilbagegang i landbrugsbefolkningens størrelse. Tilbagegangen rammer kun de yngre ugifte årgange og bliver derfor uden indflydelse på landbrugsbefolkningens bidrag til befolkningstilvæksten; men da landbruget selv kun kan optage et stadigt svindende antal af de personer, der fødes og opvokser i landbruget, må et stadigt voksende antal af disse på et eller andet tidspunkt søge over i andre erhverv.

Overgangen vil som nu i det væsentlige være fordelt på en række af aldersklasserne mellem 14 og 25 år, omend med tendens til stadig forrykkelse henimod 14-års alderen: det tidspunkt, da ungdommen normalt træder ind i erhvervslivet. Der må med andre ord, så længe der endnu er brug for flere medhjælpere, end der senere kan skaffes selvstændige erhvervs-muligheder for inden for landbrugets eget område, vedblivende være nogle, som ikke vil kunne drage varig fordel af

den landbrugsuddannelse, de påbegynder og muligvis fortsætter gennem en årrække. Sålænge denne tilstand består, vil også et af dansk landbrugs største og gennem den sidste menneskealder hyppigst tilbagevendende spørgsmål vedblive at bestå. Det er spørgsmålet om gennem udstykning at forøge det bestående antal selvstændige landbrug for derigennem at formindske uligevægten mellem efterspørgselen efter og tilbuddet af landbrugsejendomme.

Udstykningsproblemet skal iøvrigt ikke behandles nærmere her. Det har krav på vurdering ud fra adskillige andre synspunkter, end det kan være nærværende artikels naturlige opgave at komme ind på. Blot skal bemærkes, at dets betydning, bedømt ud fra rent økonomiske synspunkter, vil aftage i samme forhold, som arbejdsbehovet og arbejdsforbruget formindskes, og til sidst helt vil forsvinde, når den omtalte uligevægt er bragt til ophør. Dette tidspunkts indtræden vil markere begyndelsen til en tilstand, der også i adskillige andre retninger vil være præget af en ligevægtstendens, som på sin vis afgørende stiller den i modsætning til tiden forud.

De problemer, der knytter sig til landbrugets manglende evne til at optage sin egen befolkningstilvækst, vil fortsat bestå, men med den væsensforskel i forhold til nu, at den unges endelige valg mellem landbruget og andre erhverv må træffes allerede på det tidspunkt, da vedkommende træder ind i erhvervslivet. Problemet angående spildte uddannelsesår vil med andre ord ikke længere komme til at foreligge i højere grad inden for landbruget end inden for andre erhverv.

Strømmen fra land til by — eller rettere fra landbruget til byerhvervene — vil være større end nu, men vil have nået et relativt stabilt omfang. Svingninger vil forekomme i takt med bevægelserne i fødselshyppigheden inden for landbrugsbefolkningen; men den i forvejen herskende særlige tendens til stigning i bortvandringen fra landbruget som følge af faldende arbejdsforbrug må regnes indtil videre at være bragt til ophør. Øges bortvandringen ud over det omtalte ligevægtspunkt, vil dette i det mindste betinge eller være betinget af strukturelle forandringer i landbrugserhvervet.

Den hidtil herskende tendens til betaling af overpriser for landbrugsejendomme vil ikke længere gøre sig gældende, når der indtræder balance mellem antal sælgere og antal efterspørgere af landbrugsejendomme. Udtrykket overpris er her brugt til at karakterisere det forhold, at ejendomspriserne gennem lange tidsrum har ligget højere end betinget af landbrugets forrentningsevne, når denne tænkes kapitaliseret på grundlag af den almindelige markedsrentefod. Især for småbrugene har dette gjort sig gældende. I gennemsnit for de 25 driftsår 1916/17—1940/41 udgjorde således for brug under 10 ha nettoudbyttet kun 3,2 pct. af handelsværdien.

Når den herigennem udtrykte overpris hos nogle forfattere betegnes som udslag af »jordhunger«, er hermed på en anden måde givet en karakteristik af den hidtidige tilstand af manglende ligevægt mellem efterspørgselen efter og udbudet af mindre landbrug.

Med ejendomsprisniveauets afspænding må ventes at følge en tendens til mindsket gældsstiftelse. Den kontante opsparing rækker længere, når priserne ikke drives op til unaturlige højder af købernes indbyrdes konkurrence, og sælgerprioriteterne nedsættes tilsvarende. Hvor meget dette vil kunne betyde, får man et indtryk af, når det oplyses, at over en trediedel af landbrugets samlede gældsstiftelse i de sidste 25 år er sket i forbindelse med ejendomsoverdragelse.

Med de fremdragne eksempler har jeg villet pege på nogle få vigtige langtidskonsekvenser af den udvikling, landbrugets arbejdskraft og landbrugsbefolkningen må påregnes at ville gennemgå i årene fremover. Flere ville kunne anføres; men de allerede nævnte må være tilstrækkelige til at fastslå, hvad det har været disse slutbemærkningers formål at sandsynliggøre: at det problemkompleks, der har sat sit præg på den hidtidige udvikling, i høj grad vil skifte karakter, efterhånden som de forventede befolkningsmæssige forskydninger indtræder.

---

## Litteratur.

### **Kjeld Bjerke: Omsætningen og salgsprisen for landejendomme 1902—1942.**

Landejendomme, solgt i fri handel. Kbh. 1950.  
98 sider. Pris 6 kr.

Bogen er, som forfatteren nævner det i forordet, en videre behandling af emnet, som det er fremlagt i Nationaløkonomisk Tidsskrift 1939.

I kapitel 1 resumeres problemstillingen, dernæst beskrives i kapitel 2 de enkelte vurderingselementer. I kap. 3 er foretaget en regressionsanalyse med afkastningsevnen som den ene og købesummen som den anden variabel, endelig har forfatteren i kap. 4 søgt at finde frem til udbuds- og efterspørgselskurverne og deres ændringer.

Undersøgelsen kan vist næppe siges at give andet, end hvad der i forvejen vides, men det har naturligvis sin interesse at få underbygget det indtryk, man kan hente sig ved en almindelig betragtning af bevægelserne i priserne og omsætningen. Under behandlingen af vurderingselementerne fremdrages således også de væsentlige faktorer, der øver indflydelse på sælgers og købers vurderinger ved forskellige ejendomsstørrelser og under forskellige økonomiske betingelser. Dette afsnit begrundes således mere de gjorte forudsætninger, end det klarlægger problemer, idet kun afkastningsevnen tages op til undersøgelse. Det nævnes (side 13), at der af bogen kan fås en dybere indsigt i udbuds- og efterspørgselsforholdene. De omfattende forhåndsantagelser, som specielt kap. 4 bygger på, svækker dog værdien.

Under behandlingen af realkapitalens størrelse som vurderingselement nævnes, at dennes størrelse spiller en større rolle for sælger end for køber. Dette kan vel i specielle til-

fælde være rigtigt. For de deles vedkommende, som er realisable, må det vel dog antages, at begge parter vurderer efter realisationsværdi; derimod kan forfatteren måske have ret, når det drejer sig om bygningerne, som har ringe eller ingen muligheder for anden anvendelse. Køber vil sikkert her i det væsentlige se på brugsværdien, medens det er tænkeligt, at sælger vil skele til anlægs- eller genanskaffelsesværdien.

I sin redegørelse for grundlaget for undersøgelsen i kap. 3 synes forfatteren at have stor betænkelighed ved at anvende Landøkonomisk Driftsbureaus materiale som udtryk for afkastningsevnen, idet han mener, at dette materiale er meget spinkelt. Dette er vel i nogen grad rigtigt, men dog hovedsagelig, når det drejer sig om andre størrelser end de, der her anvendes. Det er i alle tilfælde påfaldende, at forfatteren anvender købesummen målt pr. td. hartkorn uden betænkelighed, idet det dog er kendt, at dette forældede måls afvigelser fra det »rigtige« varierer stærkt fra landsdel til landsdel og fra ejendom til ejendom.

Det anføres ikke, om regressionsliniernes linearitet er testet; med mindre dette er gjort, og det er fundet rimeligt, vil bemærkningen (side 58), at regressionslinierne nærmest må anses for rette, tilsyneladende ikke være let at fastholde; i hvert fald gør en umiddelbar betragtning det lidet sandsynligt, at linierne i diagram 5 og specielt 6 kan anses for blot tilnærmelsesvis rette.

I slutningen af kap. 3 mener forfatteren at påvise, at en (side 62) foretagen beregning skulle vise, at arbejdsindsatsen er uforholdsmæssig stor i de små brug. Købesum pr. ejendom er divideret med henholdsvis nettoudbytte og indtægt pr. ejendom, hvorved i første tilfælde findes en voksende kvotient med aftagende ejendomsstørrelse, i andet tilfælde omvendt. Det er vanskeligt at se, hvad der får forfatteren til at drage nævnte slutning.

Det, at første kvotient vokser med aftagende brugsstørrelse, er naturligvis udtryk for, at de små ejendomme betales med større pris i forhold til nettoudbyttet, men det, at sidste kvotient varierer omvendt, er aldeles ikke bevis for, at småbru-

geren yder uforholdsmæssig stor arbejdsindsats (karakteren af indehaverens arbejde er naturligvis forskellig i store og små bedrifter, men det er formodentlig ikke det, forfatteren tænker på). For at kunne bevise forfatterens påstand, måtte der dog også en undersøgelse til af skalaen til beregning af driftslederløn i store og små bedrifter, ligesom man måtte se på arbejdsvederlaget i de to tilfælde. Er dette undersøgt og fundet i orden, kan der højst være tale om, at den mindre jordbruger på grund af nævnte kvotient får en mindre betaling for sin arbejdsindsats, medens der overhovedet ikke på grundlag heraf kan siges noget om totalindsatsens størrelse.

Hele undersøgelsen af udbuds- og efterspørgselskurvernes form i kap. 4 hviler i virkeligheden på holdbarheden af de anførte (side 68) fire forudsætninger om disse kurvers bevægelser. Disse antagelser er ikke særlig stærkt underbyggede, hvilket da også viser sig i, at forfatteren får nogle meget stærkt afvigende koefficienter, hvad der i sig selv styrker formodningen om, at forudsætningerne ikke holder. Den statistiske metode giver ingen garanti for rigtigheden af, at man altid skulle kunne regne med, at de største af de fundne koefficienter skulle være udtryk for den rigtige elasticitetskoefficient. Hele dette afsnit må derfor anses for at være temmelig svagt, og der kan ikke bygges på resultaterne med større sikkerhed. I det hele taget må de faktorer, der indvirker på udbud og efterspørgsel, antages at være så mange og så forskellige, at man ikke kan regne med at finde sikre resultater med så simple metoder og så omfattende forudsætninger.

Bogens betydning ligger i, at den samler væsentlige ting vedrørende faktorer, der øver indflydelse på omsætningen af landejendomme og de priser, der betales. Den kan ikke yde praktikerens større vejledning; dette har formodentlig heller ikke været forfatterens hensigt. Måske havde det været rimeligt, om forfatteren også i korthed havde diskuteret de i forordet nævnte synspunkter, fremført af professor *F. Zeuthen*.

*Chr. Jørgensen.*

## Vejrforholdene i september måned 1950.

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

*September 1950* havde noget over normal varme. Fugtighedsgraden var lidt over, skydækket betydeligt over og nedbøren langt over det normale. I simpelt gennemsnit fik Jylland og Øerne 116 mm, normalt 57 mm eller 104 pct. for meget. Beregnet som korrigeret »fladetro« gennemsnit var nedbøren 121,4 mm, d. v. s. 107 pct. mere end normalen. Forskellen ligger i, at de jyske stationer, der havde den største nedbør, dækker forholdsvis store områder.

Gennemsnitstemperaturen for hele landet blev  $13,0^{\circ}$  eller  $0,7^{\circ}$  over normalen.

Temperatursvingningerne var gennemgående ret små. De højeste temperaturer indtraf de fleste steder den 1.—4. og nåede op på  $19-21^{\circ}$ . De laveste temperaturer aflæstes på mere spredte datoer, dog navnlig den 22.—24. Ved kysterne var  $5-9^{\circ}$  almindeligst,  $2-5^{\circ}$  inde i Jylland og  $5-7^{\circ}$  på Øerne. Nattefrost forekom ikke.

Den absolut højeste temperatur,  $21,8^{\circ}$ , nåedes den 2. ved Holsteinsminde og den 3. i Vestervig. Den absolut laveste,  $+0,6^{\circ}$ , aflæstes den 22. i Harreskov ved Kibæk.

Den store nedbør faldt for en stor del om natten, nemlig ikke mindre end 59 pct. I gennemsnit fik Jylland 141,7 mm, mod normalt 62,1 mm, d. v. s. 128 pct. over normalen. Øerne fik omtrent det halve, nemlig 74,8 mm mod normalt 50,7 mm. Dog fik Bornholm 107,3 mm. Opgjort efter amter fik alle over normal nedbør. Højest kommer Hjørring amt med 147 pct. over og Københavns amt lavest med 10 pct. over det normale.

Af stationerne målte Nybølle i Københavns amt mindst: 40 mm, Skodborg J. mest: 274 mm. Størst nedbør i et døgn, 52 mm, målt den 16. i Borris. Nedbørdagenes antal blev i gennemsnit 21, normalt 13, varierende fra 25 i Ribe amt til 16

## Nedbørens afvigelse fra normalen.

	Nedbør mm	Normal 40 år	Afv. i pct. af normalen
Hjørring amt .....	136	55	+ 147
Thisted » .....	129	62	+ 108
Aalborg » .....	130	53	+ 145
Viborg » .....	132	58	+ 128
Randers » .....	108	52	+ 108
Aarhus » .....	126	58	+ 117
Vejle » .....	137	65	+ 111
Ringkøbing » .....	165	67	+ 146
Ribe » .....	181	74	+ 145
Sønderjylland .....	143	69	+ 107
Odense amt .....	81	53	+ 53
Svendborg » .....	90	55	+ 64
Langeland .....	83	51	+ 63
Samsø .....	91	44	+ 107
Holbæk amt .....	73	49	+ 49
Sorø » .....	70	49	+ 43
Frederiksborg » .....	77	53	+ 44
Københavns » .....	55	50	+ 10
Præstø » .....	62	48	+ 29
Maribo » .....	85	50	+ 70
Bornholm .....	107	56	+ 91

på Bornholm. Både i 1946 og i 1935 var septembers nedbør større end i 1950, men virkningen i dette efterår forstærkedes ved de 2 foregående måneders ligeledes usædvanligt store nedbør.

Tåge forekom gennemsnitlig kun 1 dag, normalt 3. Torden hørtes på ialt 26 dage, normalt 13, men var oftest ret spredt. Den var dog udbredt i Nørrejylland og på Øerne den 8., stærkt udbredt på Sjælland og tildels på Lolland-Falster den 15.—16., mere spredt over det meste af landet den 21.—23. Østjylland, Fyn og Sjælland havde udbredt torden den 26.

Solskinstimernes antal blev i gennemsnit for Jylland og Øerne 143, normalt 169. Mindst var det ved Folkekuranstalten: 121 mod normalt 170, mest ved Tystofte: 165 mod normalt 172. Den 27. iagttoges det sjældne fænomen: Blå sol, klar blåfarvning af solskiven, ved 22 af klimastationerne landet over.

## Mindre meddelelser.

### Studierejse for unge landmænd til U. S. A. i foråret 1951.

Med forventet støtte fra Marshall-planen til rejseudgifter vil ca. 50 unge landmænd kunne få et ophold på en amerikansk farm i ca. 7—8 mdr. i 1951.

De pågældende unge landmænd må have en god uddannelse ved landbruget, helst have været på landbrugs- eller højskole, samt have noget kendskab til engelsk.

Deltagerne vil blive anbragt på farme, udpeget af det amerikanske landbrugsministerium i samarbejde med konsulenterne.

Der vil blive udbetalt arbejdsvederlag.

Afrejsen forventes at finde sted i marts måned.

Ansøgning må indsendes til *Landøkonomisk Rejsebureau, Axelborg, 4. sal, nr. 18, København V. inden 1. januar 1951.*

Der gøres opmærksom på, at dette studieprojekt intet har at gøre med det dansk/amerikanske landbrugstræningsprogram, hvorom der senere vil fremkomme meddelelse.

---

## Udkomne bøger.

*Iagttagelser og undersøgelser over nedsat frugtbarhed hos kvæg. II.* Ved Knud Rottensten (med statistisk bistand af P. S. Østergaard). Udgivet af Statens Husdyrbrugsudvalg som 247. beretning fra forsøgslaboratoriet. Med engelsk resume. 51 sider. (Kbhvn. 1950).

*Danmarks Mejeri-Statistik 1950.* Danmarks Mejeri-Drifts-Statistik, 53. Aarsberetning (regnskaber for 1949). Danmarks Smørpris-Statistik, 47. Aarsberetning (1. april 1949—31. marts 1950). Udarbejdet af Kontoret for Mejeri-Statistik, Aarhus, ved L. P. Frederiksen. Udgivet ved Statstilskud af Udvalget for Mejeri-Statistik. 85 sider. (Odense 1950).

*Statistisk Årbog 1950.* Udgivet af Det statistiske Departement. 369 sider. (Kbhvn. 1950).

*Beretning om Fyens Stifts patriotiske Selskabs Virksomhed i Finansaaret 1949—50.* Udarbejdet af Selskabets Sekretær. 50 sider. (Odense 1950).

---

## Landbrugets prisforhold i oktober måned 1950.

(Ved Det landøkonomiske Driftsbureau).

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

	1949			1950		
	Hele året	Januar -oktbr.	Oktbr. måned	Januar -oktbr.	Sept. måned	Oktbr. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk, ab mejeri (inkl. tillæg)	37,36	37,35	36,37	34,47	32,24	32,99
Smør .....	625	630	600	576	550	550
Ost, 20 pct. ....	223	225	210	217	212	227
Æg .....	315	309	336	282	319	380
Slagterisvin, sl. v. ....	407	408	400	390	393	396
Slagtekøer, kbh., 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup>	142	140	138	169	179	179
Stude og kvier, Esbjerg, 1. kl., lev. v. <sup>1)</sup> .....	144	139	137	197	209	209
Smågrise, Køge, kr. pr. stk. ...	109	116	95	90	86	80
Kælvkøer, Odense, 1. kl., kr. pr. stk. <sup>2)</sup> .....	1013	990	1000	1209	1250	1150
Unge heste, Odense, kr. pr. stk.	1665	1688	1600	1457	1450	1440
Hvede <sup>3)</sup> .....	40,91	38,64	47,31	54,46	56,95	56,38
Rug <sup>3)</sup> .....	38,46	37,29	41,81	45,11	49,35	47,75
Byg <sup>3)</sup> .....	35,94	32,91	45,63	51,14	53,10	52,38
Havre <sup>3)</sup> .....	33,87	31,81	40,13	43,01	45,15	44,81
Hø .....	19,64	20,86	13,00	19,89	20,00	20,00
Kartofler, sælgers st., Sjælland	13,29	12,26	16,00	20,87	18,00	18,00
Runkelroefrø .....	194	205	188	133	130	130
Kålroefrø .....	132	138	115	134	—	140
Halvsildig rødkløverfrø .....	676	709	588	583	590	693
Hvidkløverfrø .....	1040	1074	980	914	980	1033
Hundegræsfrø .....	384	367	438	442	390	410
Alm. rajgræsfrø (tidlige stammer) .....	186	179	208	183	165	178
Ital. rajgræsfrø .....	143	134	148	173	165	175
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	46,92	47,46	44,50	55,50	57,50	57,50
Solsikkekager .....	46,75	47,50	44,50	55,17	56,50	56,50
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	24,60	24,82	25,15	25,62	25,95	25,95
18 pct. superfosfat .....	13,54	13,63	13,08	14,38	13,65	13,73
40 pct. kaligødning .....	26,06	26,18	25,90	29,61	23,25	23,50

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

2) Bestået tuberkulinprøven.

3) For korn af høst 1948: 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 -oktbr.	Oktbr. måned	Januar -oktbr.	Sept. måned	Oktbr. måned
<b>Landbrugsprodukter:</b>						
Sødmælk .....	356	356	346	328	307	314
Smør .....	299	301	287	276	263	263
Ost, 20 pct. ....	391	395	368	381	372	398
Æg .....	267	262	285	239	270	322
Slagterisvin .....	420	421	412	402	405	408
Slagtekøer (København) .....	245	241	238	291	309	309
Stude og kvier (Esbjerg) .....	236	228	225	323	343	343
Unge heste (Odense) .....	226	229	217	198	197	195
Hvede .....	296	280	342	394	412	408
Rug .....	322	313	350	378	414	400
Byg .....	279	256	354	397	412	407
Havre .....	281	264	333	357	374	372
Kartofler .....	354	336	427	557	480	480
<b>Landbrugsprodukter ialt .....</b>	<b>323</b>	<b>322</b>	<b>320</b>	<b>319</b>	<b>320</b>	<b>326</b>
<b>Foderstoffer:</b>						
Bomuldsfrøkager .....	320	323	303	378	392	392
Solsikkekager .....	363	369	345	428	439	439
<b>Kunstgødning:</b>						
Kalksalpeter .....	127	129	130	133	134	134
18 pct. superfosfat .....	229	230	221	243	231	232
40 pct. kaligødning .....	219	220	217	248	195	197
<b>Kunstgødning ialt .....</b>	<b>190</b>	<b>191</b>	<b>189</b>	<b>205</b>	<b>195</b>	<b>195</b>
<b>Udsæd (markfrø) .....</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>