

Traktordriftens konsekvenser¹

Af *Jens Skriver*

Indledning.

I 1947 hed det i »Tolvmandsbladet«:

»Fra svensk Side præciseres, at Mulighederne for Mekanisering i Landbruget er større i U.S.A., fordi 1) Maskinerne der er billigere, 2) produktionen er mere specialiseret, 3) Bedriftsenhederne er større, og 4) Arbejdslønnen er meget højere – end i Sverige.

Det samme kan vel siges for Danmarks Vedkommende, skønt danske Landmænd sikkert synes, at deres Arbejdsomkostninger efterhaanden er naaet en faretruende Højde. – Under disse Forhold tvinges man til at give Spørgsmaalet om Arbejdsbesparelse og Arbejdsøkonomi fornyet Overvejelse eller med andre Ord: om Tempoet kan sættes op, og Arbejdet tilrettelægges saaledes, at man ved Hjælp af nogle Finesser slipper udenom unødvendige Bevægelser og Anstrengelser. Den svenske Landarbejdsgiverforening har gennem flere Aar ladet foretage Arbejdsundersøgelser, og der er ogsaa gjort Tilløb til noget lignende her i Landet, men hidtil er det ikke blevet gjort systematisk nok, hvilket igen vil sige, at der ikke er ofret de fornødne Penge paa det. Man hører ofte, at Mekanisering ikke er det samme som Rationalisering (Forenkling), men det staar dog fast, at det er igennem Maskinerne, Arbejdsbesparelsen fortrinsvis kan forventes at blive opnaaet. Maskinernes Kostbarhed nytter det vel lige i Øjeblikket ikke at rette noget Felttog imod, og den anden vigtige Faktor: fuld Udnyttelse af Maskinerne, er de større Bedrifter selv Herre over, medens de mindre maa ty

Jens Skriver, f. 1951, cand.phil. har skrevet, Fr. Chr. Guldencrone og 1820'ernes landbrugskrise. Godsøkonomien ved Wilhelmsborg og Moesgård 1788–1824«. Landbohistorisk Tidsskrift. Bol og By. 2. rk. Bd. 6, Kbh. 1984. »Traktordriftens gennembrud i Danmark 1945–65«. Bol og By 1986:1.

til en Sammenslutning med Fællesbenyttelse af Maskinerne.

Hvor meget der i det almindelige danske Landbrug vil kunne opnaaes, dersom man for hver Arbejdsproces havde foretaget en nøje Analyse og Økonomiberegning under de paa Stedet gældende Betingelser, er det svært at udtale sig om, men lige saa sikkert er det, man kommer ikke uden om Sagen, for Lønningsregnskabet er nu blevet det afgørende².

I det følgende skal beskrives, hvorledes disse problemer med traktoren som hovedhjørnesten blev løst. Hvilken debat førte det med sig? Hvorledes finansieredes traktorkøbene? Hvilke driftsændringer fulgte med?

Debat om traktorer

Psykologiske faktorer

Med i spørgsmålet om anskaffelse af traktor spillede en række social/psykologiske faktorer, der ikke har sat sig spor i de trykte kilder. Det var i høj grad et generationsspørgsmål. De ældre havde oplevet de vanskelige forsyningssituationer under verdenskrigene. De havde også stærke bindinger til hestene. De unge var mere med på det nye og så måske også traktoren som et statussymbol. I forbindelse med landbrugets stigende mangel på arbejdskraft må man også tage i betragtning, at nogle arbejder efter anskaffelse af traktor nu krævede 2 mand mod tidligere en. Det gjaldt brug af selvbinder og ofte også slåmaskine og radrenser m.v. Hertil kom at ved indkørsel af korn og hø m.v. skulle den, der stak op, bruge ekstra tid til at køre traktoren frem. Man klarede sig ofte ved at lade et barn sidde på traktoren.

Forsvar for hestene

Efter 2. verdenskrig var der ikke mange der tog hestene i forsvar som trækraft i landbruget. Langt de fleste mente, traktoren var mest rentabel og effektiv. Der var dog nogle, der gik i brechen for hestene. I 1946 kom konsulent Harald Rasmussen, Århus, med en række gode argumenter til fordel for hestene. Han henviste til Canadas eksempel fra tiden efter 1.

verdenskrig, hvor man havde mekaniseret og nedskåret hestebestanden kraftigt, men efter en kort årrække ikke havde råd til at holde de kostbare maskiner vedlige, samtidig med at hesteredskaberne rustede op. Hans 3 hovedargumenter mod motorisering af landbruget var afspærring under krige, økonomisk depression og rigelig med arbejdskraft. (Netop i de år var fødselstallet jo stort). Endelig gjorde han opmærksom på, at den danske heste-eksport som følge af 2. verdenskrig indbragte megen valuta, og slog derfor til lyd for, at landbruget rationaliseredes med hestene som udgangspunkt. Frygten for brændstofmangel i tilfælde af krig har tilsyneladende spillet en vis rolle i forsvaret for hestene. Så sent som i 1954 udtalte maskinkonsulent Hans J. Petersen:

»Jeg sludrede i går med en hesteavlsmænd, der med styrke hævdede, at om 12 år, er Danmark blottet for heste, hvortil jeg måtte bemærke, at det var det værste, der kunne ske. Vi skal nemlig ikke fremover diskutere heste eller traktorer, men simpelthen det, der hedder landbrugets trækraft, og her kan hesten ikke undværes som reserve. I en tid, som vi lever i, kan begrebet afspærring vel f.eks. ikke helt udelukkes. Er det da for dyrt at have den forsikring, der ligger i ca. 250.000 heste? og der er også stadig visse transportopgaver, der løses bedst med heste«.

Ved samme lejlighed udtalte godsejer H. O. Langkilde:

»Jeg melder mig som en af dem, der ikke ville undvære Hestene helt —«.

Han mente, at det ville være bedst først at lære sine elever at køre redskaberne med heste, før de blev betroet en traktor³.

U.S.A.' mekanisering kunne også bruges som argument med modsat fortegn. Den dansk-amerikanske farmer og maskinhandler Alfred Jensen udtalte i 1947, at amerikanske forhold ikke kunne overføres til Danmark, og at det danske landbrug på mange punkter var foran det amerikanske⁴.

Statskonsulent A. P. Jacobsen hævdede i 1953, at arbejdet ofte blev slettere udført med traktorer, men det blev langt opvejset ved en produktionsforøgelse som følge af besparelse i hestegræsning og -foder⁵.

Men kræfterne og argumenterne, der virkede for traktori-
sering, var langt de stærkeste, og i 1958 konstaterede maskin-
konsulent Helmuth Pedersen, Roskilde, at diskussionen om
traktorer kontra heste var afsluttet⁶.

Var det økonomisk forsvarligt at traktorisere de mindre brug?

Blev der ikke ført meget frem til egentligt forsvar for hestene, var der til gengæld i hvert fald i det første årti efter krigen almindelig skepsis over for, at det var økonomisk forsvarligt at traktorisere de mindre brug. Indtil lempelserne af reglerne for sammenlægning af ejendomme i 1962 var der o. 94.000 brug på indtil 10 ha – svarende til o. 47% af samtlige brug, og på grund af maskinernes meget korte årlige brugstid på en mindre ejendom fandt man, at det blev for dyrt at traktorisere disse brug.

»Hvor mange dage om året bruges en selvbinder, et tærskværk o.s.v.? Det er forbløffende få dage. Disse maskiner slides ikke op – de ruster op«⁷.

Det sagte gjaldt også for en universalmaskine som traktoren. I 1946 anslog H. Rosenstand Schacht, at traktoren skulle bruges 600–900 timer årligt for at kunne svare sig, men det nåede man umuligt op på i husmands-brugene. Hertil kom, at det var meget lidt arbejdskraft, som kunne spares væk i disse brug, der hidtil stort set havde været baseret på familiens arbejdskraft. Derfor kunne forstander Knud Hansen konkludere i 1950:

»Der er dog næppe grund til fra husmændenes side at være ked af, at den »mekaniseringsfeber«, der har præget tiden efter krigen, foreløbig er gået husmandsbruget forbi, for så vidt som det jo fortrinsvis har drejet sig om anskaffelse af traktorer, og hvad dertil hører«^B.

Men i 1954 angav maskinkonsulent Gunnar Nielsen, Roskilde:

»Traktoren er med andre ord blevet egnet til at afløse hestene ved alle landbrugsarbejder. Imidlertid er det stadig den almindelige opfattelse, at medmindre et landbrug er på 50–70 tdr. land, vil det ikke kunne gå over til traktordrift, og at det vil være direkte uforsvarligt at skifte fra heste til traktor i husmandsbruget. Ikke desto mindre har mange af det mindre landbrugs folk i de senere år foretaget udskiftningen og i mange tilfælde med endog meget godt resultat«⁹.

Det hænger antagelig sammen med, at der kom et stort antal brugte, mindre traktorer med tilhørende redskaber på markedet. I hvert blev en væsentlig del af husmandsbrugene trak-

toriserede, inden flere og flere af dem blev nedlagt som følge af de lempeligere regler for ejendomssammenlægning fra 1962¹⁰.

Fællesmekanisering

Da man vanskeligt kunne forestille sig de mindre ejendomme traktoriserede, henviste praktisk talt alle mekaniseringen til at foregå ved en eller anden mere eller mindre vagt defineret form for »fællesmekanisering«. Der vides meget lidt om fællesmekanisering herhjemme før krigen, udover at tærskeselskaber og særlig nabofællesskab ikke har været sjældne. I debatten lige efter krigen henviste de, der interesserede sig mere seriøst for spørgsmålet om fællesmekanisering, til Sverige. Her havde man allerede før krigen forsøgt at opretholde en hjemlig landbrugsproduktion ved hjælp af statsstøtte, var »Jordbrukets maskinlånepond«. Var blevet oprettet i 1938. Den ydede lån på op til 80% af købesummen af maskiner til fællesmekanisering af mindre brug. Når 4/5 af lånet var tilbagebetalt, kunne det offentlige eftergive resten. Fællesmekaniseringen i Sverige kunne finde sted på 3 måder:

- 1) »Maskinbolag«, der var nabofællesskab, hvor »interessenterne« hæftede solidarisk for lånet.
- 2) »Indregistrerede Maskinforeninger«, hvor medlemmernes ansvar var indskrænket til deres indsats.
- 3) »Maskinholdervirksomhed«, der svarede til vore dages maskinstationer herhjemme¹¹.

I Danmark forestillede man sig fællesmekanisering under 4 former:

- 1) Private eller aktieselskaber (i begyndelsen kaldet »maskinentreprenører«).
- 2) Andelsmaskinstationer.
- 3) Nabofællesskab.
- 4) Arbejde udført af naboer¹².

Selv om der oprettedes 350–400 maskinstationer i de allerførste år efter krigen, var der også kritiske røster. Man gjorde opmærksom på, at det egentlig kun var i Skåne, de svenske maskinstationer var udbredt. Der kunne også henvises til, at ved landbrugsarbejder, hvor vejrliget kunne gøre et heldigt udfald til et spørgsmål om timer, behøvede landmændene ikke være kværunter, for at der opstod uenighed om brugen af maskinerne. I den forbindelse mente maskinkonsulent H. J.

Petersen, Odense, at andelsmaskinstationer var uhensigtsmæssige, da de gav anledning til for megen kiv og strid¹³.

Forstander Knud Hansen var modstander af fællesmekanisering:

»Det har været hævdet, at her i andelsbevægelsens land må vi kunne finde en form for andelsmæssig benyttelse af traktorer og maskiner, idet man henviser til, at når vi kan købe vore varer og sælge de avlede produkter på andelsmæssig basis, må vi også kunne udnytte maskinerne i den daglige drift på tilsvarende måde.

Denne tankegang er dog næppe rigtig. Den kan være rigtig, når det gælder fælles udnyttelse af specielle maskiner, som det sker gennem maskinstationer eller på anden måde, men herfra og til, at maskinstationerne skal påtage sig den fulde maskindrift i de enkelte landbrug, så disse ikke behøver selv at holde maskiner og heste, men får alt arbejdet udført af maskinstationer, er en principiel forskel. Ved en sådan fuldt gennemført fællesdrift vil vi jo i virkeligheden opnå tilstande omtrent som i det gamle byfællesskab, hvor bymændene samledes og med oldermanden i spidsen bestemte, hvornår jordbehandling og høstarbejde skulle påbegyndes på de enkelte marker i byfællesskabet, og hvor de enkeltes selvbestemmelsesret var stærkt reduceret.¹⁴

Fra og med anden halvdel af 50'erne udspandt sig igen debat om fællesmekanisering, især andelsmaskinstationer. Det hang sammen med, at man nu var i færd med at investere i større maskiner med stor kapacitet, der måtte sikres så stor udnyttelse som muligt samtidig med at manglen på arbejdskraft nu var ved at være mærkbar. Derfor oprettedes landsforeningen Jordbrugernes Fællesmekanisering, der havde til formål at arbejde for fællesmekanisering på andelsbasis¹⁵.

Hvor stor ville traktorparken blive?

Ganske vist mente forstander Knud Hansen i 1947, at traktoranskaffelsen næppe ville give bagslag ligesom i 1919, men lige efter 2. verdenskrig var der ingen, der forestillede sig, at traktorparken herhjemme ville nærme sig de 200.000. Karakteristisk er H. Rosenstand Schachts vurderinger. I 1946 og 1947 mente han, at henved 20.000 traktorer ville være passende for dansk landbrug, mens han i 1956 fremførte, at vi var godt halvvejs i traktoranskaffelsen, og at 100.000 ville være



Fig. 1. Efter indførelsen af traktor var det ved transportopgaver praktisk med en ekstra mand til at køre frem. Billedet er velvilligst udlånt af Landbrugsmagasinet. Husmandshjemmet.

passende, så vi nåede op på en traktor for hvert andet landbrug¹⁶.

Skulle de små brug nedlægges?

I årene lige efter krigen vakte Fl. Juncker opmærksomhed, ved at ivre for gennemmekanisering af dansk landbrug med amerikansk landbrug som forbillede. For at undgå foderstofimport og den meget arbejdskrævende roeavl slog han til lyd for og praktiserede selv igennem en årrække på Overgård majsdyrkning som hovedfoderafgrøde. Han forestillede sig det praktiseret ved indførelse af en amerikansk kørende hakkesmaskine, Fourage Harvesteren, og 50.000 traktorer. Dermed skulle et »familiebrug« blive på o. 100–200 tdr. land. De mindre brug havde evt. kun en chance, hvis de slog sig over på dyrkning af havesager o. lign. Landbruget var det danske samfunds ryggrad. Derfor var mekanisering uomgængelig nødvendig.

»Landbrugets Mekanisering, som den har taget Form i de Lande, hvormed vi i sidste Indstans vil komme til at konkurrere, maa vi acceptere som en Kendsgerning og indrette vore Metoder derefter. Selv om denne Udvikling har uheldige og forstyrrende Virkninger paa det danske Landbrug og Samfund som det var i Mellemkrigsperioden, kan vi ikke skubbe den fra os som uvedkommende eller nøjes med at tilpasse den paa de 20 pCt. af Danmarks Jord. Vi maa tænke et Aarti eller to fremover og klargøre os Følgerne, hvis Danmark ikke leger med eller finder andre Udveje. Det vil blive en Proletarisering af Danmark som Stat og af det danske Folk«¹⁷.

Måske betød Fl. Junckers forslag ikke proletarisering af den danske stat, men husmændene levedes ikke mange chancer. Knud Hansen havde et klart blik for de sociale konsekvenser af landbrugets mekanisering:

»Hvis en forøget mekanisering bidrager til forholdsvis bedre arbejdsvilkår i det store landbrug, vil der være mindre behov for nye husmandsbrug, og omvendt vil en stærkere udnyttelse af de maskintekniske hjælpemidler i det mindre landbrug kunne forbedre arbejdsvilkårene i disse og berettigede til oprettelse af endnu flere husmandsbrug. Blot må man erindre, at forøget maskinanvendelse giver mulighed for hurtigere udført arbejde, og dette kan stille krav om et større areal til de enkelte familielandbrug. Dette kan igen skabe endnu flere »indeklemte« husmænd, og man bør sikkert indstille sig på, at med stigende mekaniseringsmuligheder vil kravet om større areal til de enkelte familielandbrug tage endnu fastere form, end det allerede har gjort«¹⁸.

Fl. Junckers og Knud Hansens synspunkter afdækkede baggrunden for, at sammenlægningsreglerne for ejendomme kunne lempes i 1962, da industrien kunne overtage den tiloversblevne arbejdskraft fra husmandsbrugene.

Skillelinjen blev sat på spidsen ved især det store landbrugs leveringsstop i foråret 1961. Her blev indtrykket af det større landbrug som gennemrationaliseret og effektivt og det mindre som utidssvarende og ineffektivt slået fast¹⁹.

Politiske holdninger til mekaniseringen?

Hvis vi kort skal se på, hvorledes de politiske grupperinger inden for landbruget forholdt sig til mekaniseringbølgen lige

efter krigen, ja så var det vigtigste for landboforeningerne og Venstre at opretholde eksporten ved hjælp af mekaniseringen uden statsstøtte, mens husmandsforeningerne opprioriterede nye udstykninger:

»Spørgsmaalet om Landbrugets Fremtid vil i meget høj Grad afhænge af, hvorledes man vil tilrettelægge Fremtiden for Landbrugets Ungdom. Skal denne Ungdom fremdeles søge ind til Byerne, eller vil man give den Mulighed for at blive paa Landet, hvor den i Virkeligheden hører hjemme. Der er for mig ingen Tvivl om, at man skal give denne Mulighed gennem en fornuftig og sund Udstykning. Mekaniseringen kan dog ikke gøres uden menneskelig Arbejds-kraft, og hvor er det, de store Gaarde henter denne fra? Det er fra de smaa Hjem paa Landet, saa man skulde hellere sammen med os samles om Løsningen af dette problem. ...«

For godsejerne var det naturligt nok af væsentlig betydning at undgå udstykning og i stedet for at satse på en rationalisering og mekanisering af de bestående brug.

For socialdemokraterne især ved husmanden og ministeren Carl Petersen var det vigtigt at få billige varer på hjemmemarkedet. Midlet hertil var mekanisering på andelsbasis med statsstøtte²⁰.

Rationalisering, mekanisering og traktorisering

»Mekanisering, traktorisering, rationalisering er ord, som i årene afslutningen af den anden verdenskrig er blevet taget stærkt brug«²¹.

Rationalisering indebar en forenklet mere »fornuftspræget« og bedre tilrettelagt produktion. Rationalisering har ikke nødvendigvis noget med mekanisering eller traktorisering at gøre. Den kunne meget vel gennemføres inden for den eksisterende produktion.

»Imidlertid er der ikke Tvivl om, at vi kan naa langt endnu i Retning af at spare paa Arbejdskraften ved en fortsat fremadskridende Mekanisering og bedre Udnyttelse af Maskinerne, og at vi maa sætte al Kraft ind paa at fremme denne Udvikling. Lige saa sikkert er det dog, at man maa vogte sig for ikke at køre i den modsatte Vejgrøft ved kritikløs Anskaffelse af alt det nye og endnu ikke færdigudviklede, der vil byde sig i den kommende Tid. Man hører undertiden den

Opfattelse gjort gældende af Folk, der ikke har kunnet faa Arbejdet udført, at det er underordnet, hvad de skal betale for Maskinerne, naar de bare kan faa Arbejdet udført. Det vil imidlertid paa længere Sigt være farligt at anskaffe kostbare Maskiner, hvis Brugbarhed ikke foreligger tilstrækkeligt belyst paa dette Grundlag, og vi har før set, at noget saadant kan give Bagslag.«²².

Der var en betydelig tilbøjelighed til at blande begreberne mekanisering og traktorisering sammen.

»Her gør Menigmand sig ofte Skyld i en Misforstaaelse, naar han taler om Landbrugets Mekanisering som et Arbejde vi lige har paabegyndt. – Naar Misforstaaelsen alligevel har vist sig, hænger det uden Tvivl sammen med, at man ved Mekanisering ofte kun forstaar Traktor anvendelse.«²³.

Men det havde sine gode grunde:

»– traktoren på en gård i dag er det, hvorom alt drejer sig, når talen er om maskiner, den er som regel en af de kostbareste maskiner i indkøb og den er så langt den dyreste maskine i drift året rundt, når arbejds løn og forbrug af brændstof og smøreolie er talt sammen –«²⁴

Derfor er der også i den her sammenhæng blevet talt meget om mekanisering i bred almindelighed og ikke om nøglemaskinen – traktoren i snæver forstand.

Johs. Ridder

En autoritativ nøler og skeptiker over for det nye var forstanderen for Det landøkonomiske Driftsbureau Johs. Ridder (1895–1975). Om hans skepsis skyldtes Det landøkonomiske Driftsbureaus resultater (se nedenfor) eller almindelig konservatisme skal lades usagt, men det var tydeligt, han havde sin sympati for det mindre landbrug med den store husdyrproduktion. Forsvaret herfor var, at Danmarks klima ikke egnede sig for ensidig korndyrkning eller græsningsdrift, men for alsidig produktion. Ejendomsfordelingen gjorde, at en stor del af arbejdsindsatsen hvilede på familien. Ydermere kunne med den øgede stordrift og dermed planteavl i andre lande forventes en prisforskydning til fordel for dansk husdyrbrugproduktion. Og det var lettest at udjævne spidsbelastningerne på brug med stort husdyrhold og grovfoderareal²⁵.

Johs. Ridder var tøvende over for traktoren. Den kunne være en fordel på de større brug ved at medvirke til en udjævning af spidsbelastningerne, så man kunne satse på fast arbejdskraft og være fri for at lade en del medarbejdere gå arbejdsløse om vinteren. Men ellers var fordelene tvivlsomme. I 1948 ville en traktor med redskaber koste 25–30.000 kr. på en bondegård. Denne investering kunne blive farlig, hvis (eller når) et prisfald satte ind. Mekaniseringen kunne også føre til, at man kom til at mangle arbejdskraft, og den animalske produktion kunne stagnere. Anskaffelsen af traktor førte ikke til en tilsvarende reduktion af mandskab og hestehold.

»Forholdene maner til Forsigtighed. Jeg har hørt om en Mand paa 20 Tdr. Land, der har købt Traktor og beholdt sine Heste paa Gaarden – han burde næsten betale Forlystelses-skat! Vi maa først og fremmest søge at faa vort nuværende produktionsapparat bedre udnyttet. Det kan i de fleste Tilfælde gøres uden Investering – og er maaske derfor ikke lige saa morsomt –«.

For at kunne svare sig skulle traktoren arbejde 600 timer og erstatte en mand og 3 heste. Hvad så med de små brug? Det var ikke frugtbart at sammenligne dansk landbrug med U.S.A., da arealerne her var meget større, traktorerne billigere, og arbejdslønnen langt højere. I 1951 henviste Ridder til, at det syntes som om traktoren stik mod sin hensigt medvirkede til at forstærke arbejdsspidserne, da man var tilbøjelig til at afskaffe fast arbejdskraft og erstatte den med løs samt tilbøjelighed til at presse arbejdet endnu mere sammen i korte perioder. Han var ikke sikker på arealerne til hestefoder og –græsning kunne anvendes på anden måde. Argumenterne med brændstoffmangel i tilfælde af krig og indtægterne fra hesteeksporten blev også ført frem. Der var mandskab nok til at passe hestene, og det var ikke givet, det høje lønniveau ville holde sig. Det værste var sikkert, at traktoren kunne føre til mindsket husdyrproduktion, da grovfoderarealerne efter hans opfattelse ikke egnede sig til traktorisering. Det hang sammen med, at de krævede megen transport – han betegnede landbruget som landets største vognmandsforretning – og han må ikke have kunnet forestille sig, at gummihjul også gjorde traktoren anvendelig på det område²⁶.

For Johs. Ridder var rationalisering det vigtigste:

»Dansk landbrug vil i økonomisk henseende kun stå sig ved at mekanisere i den udstrækning, en gennemført rationalisering gør anvendelsen af mekaniske hjælpemidler ønskelig. Mekanisering, der går ud over denne grænse, vil medføre en uforholdsmæssig stigning i kapitalinvesteringen og kan med faldende landbrugspriser føre til en vanskelig økonomisk situation samt likviditetskrise«.

Som eksempel på rationalisering nævnte han, at ved rigtig arbejdsmetode ved roernes udtynding kunne opnås en arbejdsbesparelse på 35%²⁷.

Rentabiliteten ved heste og traktorer

Som udgangspunkt for en drøftelse af rentabiliteten ved heste og traktorer kan tages følgende opstilling fra 1947:

»Brug 1000 til 1500 timer årlig

Levetid 10.000 til 12.000 timer

Traktorens indkøbspris: 11.000 kr.

Traktorens arbejdstimer: 1500 årlig

Forbrug af smøreolie 0,25 l/time à 1,5 kr.

Forbrug af brændselolie 6 l/time à 0,19 kr.

Afskrivning 11.000 à 1,5 kr.		1.500	kr.
Forrentning 5.500 kr. - 5%		275	-
Reparationer 1.500 timer à 0,5 kr.	750	-	
Smøreolie 1.500 - à 0,38 -	570	-	
Brændselolie 1.500 - à 1,14 -	1.710	-	
Traktorfører 1.650 - à 1,75 -	2.888	-	
Ialt	7.693	kr.	

Samlede udgifter pr. time 5,13 kr.

Bruges samme traktor 500 timer årligt:

Afskrivning 8%		880	kr.
Forrentning 5.500 kr. 5%		275	-
Reparationer 500 timer à 0,5 kr.	250	-	
Smøreolie 500 - à 0,38 -	190	-	
Brændselolie 500 - à 1,14 -	570	-	
Traktorfører 550 - à 1,75 -	963	-	
Ialt	3.128	kr.	



Fig. 2. Efter indførelsen af traktor krævede mejning med binder to mand mod før en. Billedet er velvilligst udlånt af Landbrugsmagasinet. Husmandshjemmet.

Samlede udgifter pr. time 6,26 kr.«

Der regnedes med, at traktorføreren for hver 10 timer skulle bruge 1 time til smøring o.lign. af traktoren.

Under disse forudsætninger stillede det sig således med sammenligningen af traktor- og hestepløjning:

»Plojning med Traktor:

2,5 ha på 9 timer

9 timer à 5,13 kr.

pr. ha

Plojning med Heste

0,6 ha på 9 timer

9 mandetimer à 1,50 kr. 13,50 kr.

18 hestetimer à 0,75 kr. 13,50 kr.

Ialt 27,00 kr.

pr. ha 45,00 kr.«²⁸

Dette ser jo i overbevisende grad ud til at være til fordel for traktorerne, men her må man sige med Johs. Ridder, at der jo kun var fordel ved traktorpløjning, selv om den var mere end

halvt så billig som hestepløjning, hvis der samtidig kunne ske reduktion i mandskab og hestehold²⁹.

Men traktoren var hurtigere og mere effektiv, så presserende arbejde kunne forceres frem, og da ydermere flere og flere traktorspecifikke redskaber kom frem, havde hestene ikke en chance. En stor ulempe ved hestene var også, at de var udgiftskrævende, også når de stod stille – dog var foderbehovet lidt mindre, når de ikke arbejdede.

I traktorernes kølvand

»Rationalisering af Driften kan ske paa mange Maader og gennemføres mere eller mindre konsekvent.

Med Hensyn til Mekaniseringen saa maa den først og fremmest tage Sigte paa at bringe os over Arbejdsspidserne og da navnlig Foraarsarbejdet og arbejdet med Roerne. Dette opnaas bedst ved praktisk taget helt at gaa over til Traktordrift, –³⁰.

I det følgende skal søges beskrevet, hvorledes denne proces fandt sted.

Fællesmekanisering i praksis

Som et udtryk for den store interesse for fællesmekanisering lige efter krigen foretog Statisk Departement i 1950 en omfattende statistisk undersøgelse over maskinstationernes forhold. Det er imidlertid yderst tvivlsomt, hvor meget man kan lægge i undersøgelsens resultater, da den næsten udelukkende byggede på medlemmerne af sammenslutningen for maskinstationer, og det var langt fra alle maskinstationer, der var organiserede. Det skønnedes i 1949, at omkring halvdelen af landets maskinstationer var medlemmer af de forskellige sammenslutninger for maskinstationer, der havde set dagens lys i 1947³¹.

To træk ved undersøgelsen var dog interessante. For det første at ikke ganske få af maskinstationerne var oprettet før 1946. Statistisk Departement skønnede, at de var opstået af tidligere tærskeselskaber. For det andet at der var forholdsvis få andelsmaskinstationer. Men mekanisering på andelsbasis var i allerhøjeste grad i offentlighedens søgelys. Selv Ford Motor Company må have troet, at andelsmekanisering var

den eneste mulighed for de mindre brug, da det i 1951 udgav pjecen »TRAKTORLAUG« om det fællesmekaniseringprojekt på Stevns, hvor 5 gårde på fra 12 til 58 tdr. l. havde slået sig sammen om anskaffelse af traktor med plov og stubkultivator. projektet vakte stor opmærksomhed, især da Nordisk Rationaliserings A/S ved civ.ing. E. H. Matthiesen udførte en meget omfattende og detaljeret beregning over driften og arbejdsforbruget ved de nævnte gårde i regnskabsåret 1948/49. Det afstedkom en følelsesladet debat mellem civ.ing. Matthiesen og bl.a. forstander Knud Hansen, hvor sidstnævnte ligefrem drog Matthiesens lødighed i tvivl. Uden på nogen måde at gå i detaljer med E. H. Matthiesens undersøgelser må det siges, at der var tale om en klar overfortolkning. Undersøgelserne var alt for detaljerede til den lille population – 5 gårde i et år³².

Andelsmaskinstationerne slog ikke igennem herhjemme. En væsentlig årsag var psykologisk. I et klima, hvor et heldigt resultat af høsten kunne dreje sig om timer, behøvede landmændene ikke være kværlanter, for at en fælles ejet selv-binder eller mejetærsker kunne give anledning til megen irritation og ærgrelse. Hertil kom mandskabsproblemet. Det var svært at skaffe kvalificeret mandskab. Ved maskinstationernes opkomst høstede også mange ejere af private masinstationer bitre erfaringer. Det var umuligt at beskæftige mandskabet uden for traktorsæsonerne³³. Men private maskinstationer blev hurtigt en etableret del af dansk landbrug. I 1954 udtalte formanden for Sammenslutningen af maskinstationer i Fyns Stift, gdr. Aage Hvillum:

»Landmanden har indstillet sig på, at en maskinstation altid kan tage en topbelastning i den travle tid og i uforudsete situationer. Maskinstationerne er med andre ord blevet dansk landbrugs store arbejdsreserve. – Det begyndte i sin tid med pløjning og harvning, men med den voksende mekanisering af de enkelte brug er dette arbejde ebnet ud. Nu er maskinstationernes arbejde stort set koncentreret om sprøjtning, mejetærskning og staldgødningsspredning, tre arbejdsområder, hvis mekanisering kræver store investeringer og derfor høj udnyttelsesgrad af maskinerne, så høj, at rentabiliteten ikke kan sikres af det arbejde, et enkelt brug kan byde på«³⁴.

I 1965 udsendte »Det landøkonomiske Driftsbureau« en pjece med modeller for fællesmekanisering. Baggrunden herfor var,

at anvendelsen af store specialmaskiner var så sæsonpræget, at anskaffelsen på de enkelte ejendomme blev dyrere end besparelsen i arbejds løn³⁵.

Således fik maskinstationerne en central placering i mekaniseringen af dansk landbrug, men det er en umulig opgave at påvise deres driftsøkonomiske betydning for de enkelte brug³⁶.

Traktorlovgivning

I den første motorlov (lov nr. 244 af 1/7 – 1927) hed det, at »maskindrevne køretøjer«, der alene anvendtes til landbrugsarbejde, kun måtte benytte landevejene til egentransport (eventuelt transport af det til deres benyttelse nødvendige tilbehør) til og fra deres arbejdssted eller med de lokale kommunalmyndigheders tilladelse til prøvekørsel eller anden tidsbestemt kørsel. Havde disse køretøjer hjulringe af metal, hvis overflade ikke var jævn, skulle de ved færdsel på vejene være forsynede med hjulbånd til beskyttelse af vejbanen. Det gjaldt traktorer med jernhjul, men bestemmelserne var ikke særlig klart formulerede.

Ved afgiftsloven (lov nr. 135 af 28/4 – 1931) blev landbrugets traktorer fuldt afgiftspligtige for benzin, og hvis de anvendtes til transport på landevejene skulle de indregistreres og svare fuld vægtafgift. Der kom først for alvor skred i afgiftsspørgsmålet, da Tolvmandsforeningerne på Lolland-Falster i 1946 krævede, at der ikke skulle svares vægtafgift af traktorer, der anvendtes til transport af landbrugets egne produkter. Næsten samtidig rejstes fra landbrugsfaglig side på Lolland-Falster – den landsdel, hvor der jo var forholdsvis flest traktorer – et felttog mod afgiften på benzin. Der argumenteredes med, at benzinafgiften betød, at det i 1946 kostede 1800 kr. ekstra om dagen at høste den danske høst. Venstreregeringen var tøvende. Den henviste til kontrolproblemer og de krav, der kunne forventes fra andre erhverv. Det var derfor på vægtafgiftsspørgsmålet, der begyndte et skred i lempelserne af afgifterne. En traktor til brug på landevejen havde kunnet koste indtil 1000–2000 kr. i årlig afgift, men trafikminister N. Elgaard (V) stillede i 1947 lovforslag om, at vægtafgiften for traktorer på gummihjul, der anvendtes til transport af gårdens produkter, skulle fritages for halv vægtafgift. Herefter skulle der af en traktor på 2 tons, der gik på diesellole eller

petroleum, svares en årlig vægtafgift på 360 kr. årlig. Brugte den benzin var afgiften 180 kr. årlig. Forslaget blev gennemført, og herved blev en indregistreret traktor, en traktor der måtte benyttes til kørsel med gårdens produkter i en afstand op til 20 km³⁷.

I maj 1948 vedtog folketinget imidlertid at fritage landbrugs traktorer og stationære motorer for afgift på benzin, men med den væsentlige begrænsning, at en traktor, der brugte afgiftsfri benzin, ikke kunne indregistreres til brug på landevejen. Man skulle ikke kunne køre vognmandskørsel på afgiftsfri benzin. Refusionen kunne ske ved indlevering af en særlig blanket til nærmeste toldkontor. Men der rejste sig uundgåeligt straks kritiske røster over, at de benzindrevne traktorer ikke kunne komme på landevejene³⁸.

I 1950 ændredes motorloven da således, at benzindrevne traktorer kunne »godkendes« til kørsel med en landbrugs- ejendoms produkter til og fra ejendommen, så der ikke skulle svares benzinafgift, og vægtafgiften nedsattes til $\frac{1}{4}$.³⁹

Lovgivningen fik sin endelige form ved motorlovens revision i 1952 (lov nr. 55 af 29/2 - 1952). Ifølge denne skelnedes mellem 3 former for traktorkørsel:

1) Traktorer, der hverken var godkendte eller indregistrerede: De skulle være langsomtgående, dvs. de højst måtte kunne køre 30 km/t. De måtte benytte landevejene til og fra arbejdssted eller reparatør med påmonterede redskaber, men ikke vogne. De kunne frit benytte afgiftsfri benzin. Hvis de havde hjulringe af metal, hvis overflade ikke var jævn, skulle de være forsynede med hjulbånd til beskyttelse af vejbanen. Føreren skulle være fyldt 16 år. Hvis de benyttede landevejene udover de ovenfor anførte tilfælde, krævedes almindeligt førerbevis.

2) Godkendte traktorer: Godkendte traktorer havde tilladelse til at køre på landevejene med afgiftsfri benzin med ejendommens produkter. Af hensyn til vognmændene var der den indskrænkning, at produkter til industrielt brug, f.eks. sukkerroer til fabrik, kun måtte føres over en afstand på 10 km. Traktorerne skulle være typegodkendt. Jernhjulstraktorer kunne ikke godkendes. Der krævedes førerbevis, men det var tilstrækkeligt med et særligt traktorførerbevis, der kunne erhverves, når man var fyldt 16 år.

3) Indregistrerede traktorer faldt inden for motorlovens al-

mindelige bestemmelser og kunne anvendes til alle former for transport, men skulle til gengæld anvende afgiftspligtig benzin.

Af godkendte traktorer svarede $\frac{1}{4}$ af den vægtafgift, der krævedes for almindelige benzindrevne køretøjer. Hvis indregistrerede traktorer gik på benzin, slap de ligeledes med $\frac{1}{4}$ vægtafgift⁴⁰.

Der fremsattes mange beskyldninger mod landbruget for at misbruge den afgiftsfri benzin, men det problem blev løst ved, at der efter megen debat pr. 1/1 1955 blev indført farvet benzin. Det forudsatte at landmændene anskaffede tankanlæg til opbevaring af benzinen, men benzinselskaberne stod nærmest i kø for at levere sådanne anlæg⁴¹.

Skattemæssig afskrivning

Ved afskrivning forstår man den årlige værdiforringelse af et kapitalgode som følge af forældelse og slitage. Efterhånden blev den et skattemæssigt begreb. Ifølge Mogens Glistrup skete det mere ved administrativ praksis end egentlig lovgivning. Den var således næsten ikke nævnt i ligningsloven for 1922. Ved afskrivning bevilges skatteyderen et årligt skattemæssigt afslag i såvel formueopgørelsen som indkomstopgørelsen⁴².

Afskrivningen skete normalt med en fast sats pro anno. Den var for landbrugsmaskiner i almindelighed 10%. For traktorer dog 15% og for mejetærskere 20% pro anno⁴³. Afskrivningen kunne fortsætte indtil, der manglede et års afskrivning (kaldet scrapværdien). Her er tale om ordinær afskrivning. Ordinær afskrivning forudsatte egentlig, at der førtes regnskab, men det blev muligt for ikke-regnskabsførende bedrifter at foretage ordinære afskrivninger, hvis de pågældende genstande blev holdt særskilt i regnskabet. Ekstraordinære afskrivninger blev indført på erhvervenes, især skibsfartens initiativ under 2. verdenskrig. Det begrundedes med de abnormt høje priser. Til trods for den ordinære afskrivningsret blev skattetrykket meget højt, og der argumenteredes med, at når priserne igen kom i et normalt leje, ville indtægterne af formuegoder indkøbt til meget høje priser blive abnormt lave, måske negative. Ekstraordinær afskrivning blev imidlertid et permanent begreb, men bestemmelser om den blev givet fortløbende, og den



Fig. 3. Godkendt traktor med det karakteristiske runde grønne mærke. Dansk Folkemuseum.

havde hele tiden en midlertidig karakter. For at der kunne foretages ekstraordinær afskrivning, skulle der være tale om større nyinvesteringer, og de forskellige erhverv blev efterhånden omfattet af retten til at foretage ekstraordinære afskrivninger. Landbruget kom således med i ordningen fra og med 1/4 1949.

Det var kun halvdelen af anskaffelsessummen, der kunne afskrives ekstraordinært. Hovedfordelen for skatteyderen lå i, at han selv kunne vælge, hvordan han ville fordele fradraget mellem de enkelte indkomstår. Der måtte dog højst foretages et fradrag på 1/3 pr. år. De ekstraordinære afskrivninger skulle være afsluttet i løbet af 5 år. Ekstraordinær afskrivning kunne foretages uanset, om man førte regnskab⁴⁴.

Afskrivningsretten betød efter krigen, at erhvervslivet fik store skattemæssige fordele, som skatteeksperten Aage Pi-letræ Petersen noget knudret har formuleret det:

»For den, der regnskabsmæssigt har haft lejlighed til at følge udviklingen i efterkrigsårene, er der ingen tvivl om, at anvendelsen af de skattemæssigt tilladte afskrivninger i

kalkulationerne, en metode, der fortsat benyttes i de fleste virksomheder, har medført, at der i meget stort omfang underkalkuleres, således at den enkelte virksomhed eller branchen reelt har opspist meget store – og selv for ledelsen uopgjorte – reserver, der lå i virksomhedernes bogførte værdier⁴⁵.

Erhvervslivet pressede fra og med 1949 på for at få indført forlods afskrivninger (kaldet investeringsfonds). Ved afskrivning forlods kunne et beløb båndlægges skattefrit på bankonti til fremtidige investeringer. Forlods afskrivning blev indført 1957, men til gengæld indførtes kapitalvindingsafgiften⁴⁶.

Der er ingen tvivl om, at investeringsfondene virkede stærkt investeringsfremmende:

»Når man får fuld skattefrihed for de dele af overskuddet, der henlægges til finansiering af fremtidige investeringer (investeringsfonds), samt mulighed for større skattefri afskrivninger ved anskaffelse af skibe, maskiner og andre driftsmidler og tildels også for bygninger, vil der være en stærk motivering og også større muligheder for at benytte en forøget del af virksomhedernes overskud til investeringer. Samtidig reduceres de beløb, der bl.a. står til rådighed for forbrug, og resultatet bliver derfor en gunstig, automatisk forskydning i nationalindkomstens anvendelse over i retning af en udbygning af produktionsapparatet⁴⁷.

Det er da også blevet vurderet, at de nye afskrivningsregler var en af årsagerne til industriopsvinget fra og med 1957⁴⁸. På grund af landbrugets meget vanskelige afsætningsforhold på det tidspunkt kunne de nye afskrivningsregler kun føre til øget mekanisering og ikke til forøget produktion.

Finansieringsforholdene

Der er opstillet et indeks for landbrugets investeringer i % af nettofaktorindkomsten:

	Bygninger	Maskiner	Grundforbedringer
1945	0,5	2,0	0,9
1946	1,5	3,9	1,1
1947	1,6	4,8	0,9
1948	1,6	7,2	1,4
1949	4,3	6,9	1,1

1950	4,2	6,7	0,6
1951	5,9	7,3	0,6
1952	6,9	8,0	0,9
1953	5,5	7,6	0,7
1954	5,0	8,3	0,5
1955	4,8	6,4	0,4
1956	5,2	7,0	0,6

49

Det ses, at maskininvesteringerne hele tiden har haft den største andel af landbrugets investeringer. Medens man før krigen regnede med, at maskiner, inventar og besætning samlet androg noget over 10% af hele værdien af en landbrugs-ejendom, udgjorde de i 1960 ikke under 30%⁵⁰.

Traktorerne udgjorde en stor andel af de samlede investeringer, hvilket fremgår af nedenstående figur beregnet på baggrund af regnskabsmateriale fra de ejendomme, der årligt havde indsendt materiale til »Det landøkonomiske Driftsbureau«:

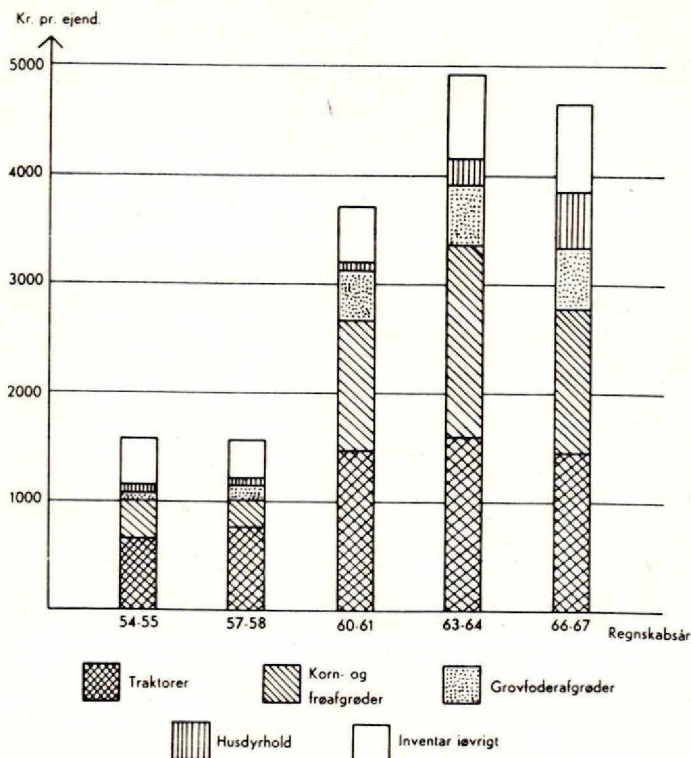
51

Det ses, at traktorerens andel er faldet relativt, efterhånden som flere og flere ejendomme har anskaffet traktor.

Hvor kom pengene til alle disse investeringer fra?

»Hele behovet for kapital til finansieringen af de mindre bygningsforbedringer og til nyanskaffelse af inventar blev i årene indtil 1953 hovedsageligt dækket af landbrugets egne indkomster, men medførte samtidig en formindskelse af de tilstedeværende tilgængelige reserver, samt en forøgelse af den løse gæld. I slutningen af 1953 opstod der derfor en akut likviditetskrise, som navnlig blev fremtrædende i det efterfølgende økonomisk dårlige år på grund af mangel på rede penge, dels til den løbende drift, der tilmed krævede tre gange så stort beløb som før krigen, dels til indfrielse af den forefaldne løse gæld. Det var – som naturligt er – de højt forgældede ejendomme, der i særlig grad mærkede de stedse vanskeligere låneforhold under den kreditstramning, der gennemførtes.

Herved opstod ønsket om en låneform, der uden at påvirke ejendomspriserne i væsentlig grad kunne financiere den løbende drift og navnlig alle de førømtalte forbedringer af produktionsapparatet, hvorved landbruget vil undgå at sakke bagud i konkurrencen med udlandet«.



Inventarinvesteringernes størrelse og sammensætning, alle ejendomme.

Problemet med den hidtidige låneform – kreditforeningslåne-
nene – var, at de påvirkede ejendomspriserne stærkt i op-
gående retning.

»Ved køb af ejendom er der derfor sket en følelig forskydning
ved finansieringen fra før krigen til i dag, idet prioritets-
gælden procentvis er formindsket, mod til gengæld sælger-
prioriteterne af den kontante udbetaling er steget betyde-
ligt«⁵².

Derfor oprettedes i løbet af 50'erne forskellige nye former for
udlånsvirksomhed til landbruget. Staten stillede midler til rå-
dighed for husmandsforeningernes driftslåneforeninger, også

	Øerne og Østjylland				Øvrige Jylland			
	5-7,5 ha	7,5-10 ha	10-15 ha	15-25 ha	10-15 ha	15-25 ha	15-25 ha	15-25 ha
	Traktor- brug kr.	Traktor- lag kr.	Maskin- stations- brug kr.	Traktor- brug kr.	Maskin- stations- brug kr.	Traktor- brug kr.	Traktor- brug kr.	Traktor- lag kr.
Traktor	7 459	1 737	-	8 054	-	10 545	11 350	2 850
Traktorred- skaber	701	464	-	786	-	1 570	1 267	710
Traktortimer pr. ejendom	timer 493	timer 134	timer 30	timer 483	timer 50	timer 648	timer 855	timer 271
Driftsbureauet opgjorde besparelsen ved traktorinvesteringerne således:								
Omkost- ninger ved traktor, maskinleje og heste	1 731	1 309	1 811	1 832	2 053	2 475	3 497	2 199
Nødvendige hesteholds- omkostninger uden mekani- sering	1 820	1 820	1 820	1 820	1 820	1 808	1 808	1 808
Besparelse	+89	+511	÷9	÷12	÷233	÷667	÷1 689	÷391

56

10.384 kr., og investeringerne i redskaber fra 4.956 kr. Der var en besparelse ved mekaniseringen pr. ejendom fra ÷ 815 kr. til 3.753 kr.⁵⁷.

I 1959 offentliggjorde Driftsbureauet en undersøgelse over de beregnede og disponible arbejdstimer ved mekaniseret og umekaniseret drift ved 119 gårdmandsbrug:

Det er ikke muligt at vise tal eller afbildninger for udjævnningen af spidsbelastninger.

Ændringerne i arealbenyttelsen som følge af mekaniseringen begyndte at vise sig i løbet af 50'erne. Da steg kornarealet fra 1,2 mill. ha til 1,4 mill. ha for yderligere at stige til 1,6 mill. ha i 60'erne. Roeararealet var i 40'erne på 0,5 mill. ha, i 50'erne på 0,6 mill., mens det i 60'erne faldt til 0,35 mill. ha. Et fald, der ikke alene skyldtes faldet i hestetallet, men også reduktio-

	Øerne og Østjylland		Timer pr. ejendom:			Forskel
	Umekani- seret	Mekani- seret	Forskel	Øvrige Jylland Umekani- seret	Mekani- seret	
Beregnet arbejdsbe- hov 1945	11 090	9 492	1 598	15 242	13 236	2 006
Beregnet arbejdsbe- hov 1956	12 182	10 152	2 030	16 137	14 322	1 615
Lejet medhjælp til rådighed						
1945	11 705	—	—	14 459	—	—
Do. 1956	—	8 599	3 106	—	11 309	3 150

58

nen i kvægbesætningerne. Græsarealet faldt støt fra 1,2 mill. ha i 40'erne til 0,9 mill. ha i 60'erne⁵⁹. Den stærke nedgang i hesteantallet medførte ydermere, at arealerne med havre svandt meget stærkt ind.

Afslutning

Mekaniseringen løste i alle fald ikke landbrugets problemer. Landbruget var nemlig præget af meget alvorlige afsætningsproblemer. Fra og med begyndelsen af 50'erne var dansk landbrugs traditionelle marked i Vesteuropa og Nordamerika ved at være mættet for fødevarer som følge af en omfattende produktionsforøgelse i hele den vestlige verden. Svend Aage Hansen sætter skel ved 1953, Jacob A. Buksti ved 1954. Antagelig har Svend Aage Hansen ret, da landbrugsrådets præsident Hans Pinstrup påviste problemet kort før jul 1953. Efter-spørgslen efter landbrugsvarer er normalt meget uelastisk. Hertil kom protektionistiske foranstaltninger i vore aftagerlande, hvilket måtte ramme det eksportorienterede danske landbrug særlig hårdt. Forstander Petersen-Dalum udtrykte det således i jan. 1954:

»Desværre har landbruget ingen garanti for, at en større produktion resulterer i et bedre økonomisk udbytte. Udviklingen synes at gå i modsat retning«⁶⁰.

Det er i allerhøjeste grad landbrugets hovedproblem den dag i dag.

Efter afslutningen af 2. verdenskrig stod det klart, at traktordrift langt bedre kunne svare sig end hestedrift. Der var derfor heller ikke mange, der gik i brechen for hestene, men man mente ikke, det var rentabelt at traktorisere de mindre brug. Man henviste dem til fællesmekanisering ud fra mere eller mindre løse forestillinger. Fl. Junckers idealbillede af dansk landbrug var baseret på gennemmekaniserede »Familiembrug« på 100–200 tdr. l. med majs som eneste foderafgrøde. For skeptikere over for traktoren som Johs. Ridder var rationalisering af landbrugsbedriften det vigtigste. Derfor påpegede han, at mekanisering og traktorisering meget let kunne gennemføres økonomisk uhensigtsmæssigt.

I traktorernes kølvand fulgte en lang række ændringer af såvel lovgivning som driftsøkonomiske forhold. Vi har tidligere været inde på bedriftsspecialiseringer, nedlæggelse af mindre brug og nedgangen i arbejdsstyrken og antallet af heste⁶¹. Men traktorernes indførelse nødvendiggjorde mange andre ændringer i billedet af dansk landbrug. Private maskinstationer, der trådte til i spidsbelastningsperioderne, blev af væsentlig betydning for landbrugsarbejdet. Spørgsmålet om benzin – og vægtafgift for traktorer blev løst, samtidig med at der skabtes acceptable regler for traktorernes færdsel på landevejene. Sammen med de øvrige erhverv blev landbruget omfattet af mulighederne for at foretage skattemæssige afskrivninger. I 1950'erne udvidedes landbrugets muligheder for at finansiere mekaniseringen med lån i stedet for udelukkende at være henvist til kreditforeningslån. Det landøkonomiske Driftsbureau offentliggjorde en række analyser af mekaniseringen i udvalgte brug, men de meget detaljerede tabelopstillinger er svære at gengive. Det var langt fra sikkert, at mekaniseringen i de enkelte brug umiddelbart førte til et bedre økonomisk resultat, men landbrugsproduktionens hovedproblem: Udjævnningen af spidsbelastningerne blev løst. På grund af mekaniseringen ændredes benyttelsen af landbrugsarealet hen imod stadig større arealer med korn.

Med indførelsen af traktoren er der ingen tvivl om, at landbruget er undergået nogle af de største ændringer nogensinde.

Forkortelser:

Ugeskrift: »Ugeskrift for landmænd«.

Tidsskrift: »Tidsskrift for landøkonomi«.

Magasin: »Landbrugsteknisk Magasin«.

Noter

1. Denne artikel er et supplement til Jens Skriver: »Traktordriftens gennembrud i Danmark 1945–65«. Bol og By 1986:1, s. 133–178.
2. »Mekaniseringen«. Tolvmandsbladet. Her efter Maskinhandleren. Nr. 11. 15/9 1947, s.9.
3. Harald Rasmussen: »Motorkraft – Hestekraft?«. Landbrugslederen. Her efter Maskinhandleren. Nr. 17. 15/12 – 1946, s. 11–14. Arne Christiansen: »Produktionsnedgang vil følge kreditstramningen«. Magasin. Nr. 3. Decbr. 1954, s. 35–37.
4. »Dansk Landbrug og Mekaniseringen«. Ugeskrift 1947, s. 59.
5. A. P. Jacobsen: »Mekaniseringens indflydelse på landbrugsproduktionen«. Ugeskrift 1953, s. 711–712.
6. Helmuth Pedersen: »Mere om mejetærskerens gennembrud«. Magasin. Nr. 1. oktbr. 1959, s. 14.
7. »Mekaniseringen og Bøndergårdene«. Maskinhandleren. Nr. 15. 15/11 1949, s. 3.
8. H. Rosenstand Schacht til Jyllandsposten. Her efter Maskinhandleren. Nr. 11. 15/9 1946, s. 11. Knud Hansen: »Husmandsbrugets mekanisering«. Landbo-Nyt«. Her efter Maskinhandleren. Nr. 24. 1/4 – 1950, s. 4.
9. Gunnar Nielsen: »Heste eller traktor i det mindre landbrug«. Magasin. Nr. 8. Maj 1953, s. 21.
10. »Landbrugets mekanisering«. Jordbrugs-Teknik 1952, s. 105. Om brugte traktorer se Jens Skriver: »Traktordriftens gennembrud i Danmark 1945 – 65«. Bol og By 1996: 1. s. 145–147. Jvf. *ibid.* s. 139.
11. Jens Skriver: »Traktordriftens udvikling i Danmark indtil 1945«. Bol og By 1995: 1, s. 126. H. Rosenstand Schacht: »Maskinerne er Fremskridtets Løftestang i dansk Landbrug«. Maskinhandleren. Nr. 22. 1/3 1946, s. 7–14. J. Paldam: »Skal dansk Landbrug sejles agterud?« Information. Her efter Maskinhandleren. Nr. 9. 15/9 1946, s. 122–125. Henning Lönnemark: »Maskinanvendelse i Jordbruget«. *Ibid.* 1946, s. 26–27.

12. Viggo Andersen: »Fælles Anvendelse af Landbrugsmaskiner«. Tidsskrift 1946 s. 513–18. »Mekaniseringens muligheder«. Jordbrugs-teknik 1955, s. 116.
13. K. Brandborg: »Den svenske Maskindrift«. Landbrugslederen. Her efter Maskinhandleren. Nr. 1. 15/4 1949 s. 12–14. »Lollikerne tror ikke paa Maskininteressentskaber« Ibid. Nr. 21. 15/2 – 1947. H. J. Petersen: »Hellere Traktorer end Mejetærskere«. Ibid. Nr. 20. 1/2 – 1947, s. 4–7.
14. Knud Hansen: »Husmandsbrugets mekanisering«, som anført s. 5. Jvf. Ibid.: Landbrugets Mekanisering«. Tidsskrift 1946, s. 361–380, henvisning s. 378–379.
15. Knud Aaholm: »Kan fuld mekanisering gennemføres på andelsprincippet?« Ugeskrift 1955, s. 66–67. Niels Pedersen: »Mekanisering gennem fællesskab«. Ibid. 1960, s. 557–558. »Jordbrugerne Fællesmekanisering«. Ibid. 1962, s. 400. P. Duedahl Pedersen: »Sammenhold i afvandringstid«. Magasin. Nr. 10. Juli 1964, s. 14–17, 42–43. »Ny pjece om fællesmekanisering«. Ibid. Febr. 1965.
16. »Dansk Landbrug har købt 1000 Traktorer«. Børsen. Her efter Maskinhandleren. Nr. 11. 15/9 1946. H. Rosenstand Schacht: »Rationel Maskinanvendelse«. Nationaltidende. Her efter Maskinhandleren. Nr. 12. 1/10 – 1947. Ibid.: »Dansk landbrug skal op på 100.000 traktorer«. Lolland-Falsters Folketidende. Her efter Ugeskrift 1956, s. 161–162.
17. Fl. Juncker: »Dansk Landbrugs Fremtid«. Westermann's Forlag. Her efter »Dansk Landbrug i Støbeskeen –«. Maskinhandleren. Nr. 24. 1/4 1948. Ibid.: »Følger vi ikke med Udviklingen? Bliver Resultatet en Proletarisering af Danmark som Stat og af det danske Folk«. »Frit Danmark«. Her efter Maskinhandleren. Nr. 15. 15/11 – 1946, cit. s. 8. Jvf. »Majs som storafgrøde i Danmark?« Jordbrugs-teknik 1950, s. 119.
18. Knud Hansen: »Husmandsbrugets mekanisering«, som anført, s. 5.
19. Om debatten frem til 1962 i øvrigt se Jens Skriver: »Traktordriftens gennembrud i Danmark 1945–65«, som anført, s. 148–151. »Dansk landbrugs struktur til debat«. Magasin nr. 9. Juni 1961, s. 8–10.
20. Citat efter formanden for De samvirkende danske Husmandsforeninger, folketingsmand N. P. Andreasen (rad.). »Udstykning og Mekanisering er Landbrugets Fremtidsproblemer«. Maskinhandleren. Nr. 14. 1/11 1946, s. 4–5. Jvf. »Landbrugets Minister ser venligt paa Maskinerne«. Ibid. Nr. 8. 1/8 1947. J. Paldam: »Skal dansk Landbrug sejles agterud?«, som anført. W. de Neergaard: »Mekaniseringens Forberedelse«. Ugeskrift 1949, s. 147–149.

21. H. Rosenstand-Schacht: »Maskindrif i Landbruget«. Maskinhandleren. Nr. 6. 1/7 – 1949.
22. Knud Hansen: »Landbrugets Mekanisering«. Tidsskrift 1946, s. 361–399, cit. s. 362–363.
23. H. Hauch: »For 166 Mill. Kr. Maskiner i indeværende Aar«. Landbrugsraadets Meddelelser. Her efter Maskinhandleren. Nr. 11. 15/9 1948.
24. Niels Thingleff: »Mekanisering kræver planlægning på langt sigt«. Magasin. Nr. 5. Febr. 1952, s. 27–29.
25. Johs. Ridder: »Landbrugets Produktionsøkonomi ved forskellig Driftsorganisation og Arbejdseffektivitet«. Tidsskrift 1947, s. 395 ff. Ibid.: »Rationaliseringsproblemer i Landbruget i økonomisk belysning«. Ibid. s. 64 ff.
26. Cit.: Ibid.: »Vil Mekaniseringen gaa ud over Husdyrproduktionen?« Maskinhandleren. Nr. 21. 15/2 – 1949, s. 11. Ibid.: »Landbrugets Mekanisering og Konkurrenceevnen«. Venstres Maa-nedsblad«. Her efter Maskinhandleren. Nr. 13. 15/10 – 1948, s. 5–9. Ibid.: »Hestene og Traktorerne«. Hippologisk Tidsskrift. Her efter Maskinhandleren. Nr. 17. 15/12 – 1948, s. 13–15. Jvf. forrige note.
27. Cit.: Ibid.: »Rationalisering – Mekanisering«. Jordbrugs-teknik 1950, s. 52. Ibid.: »Rationaliseringsproblemer i Landbruget i øko-nomisk Belysning«, som anført.
28. Erik Olsen: »Landbrugets Kraftmaskiner«. I H. Rosenstand-Schacht (red.): »Landbrugets Mekanisering«. Kbh 1947, s. 353 ff.
29. Johs. Ridder: »Økonomisk vurdering af rationalisering og mekani-sering af roedyrkingen«, Tidsskrift 1954, s. 469 ff.
30. P. Bildsøe Hansen: »Håndværket og Landbrugets Mekanisering«. Danmarks Haandværk. Her efter Maskinhandleren. Nr. 20. 1/2 1947, s. 7.
31. Statistiske Meddelelser 4. rk. Bd. 148.
N. Krabbe: »Maskinstationernes Plads i dansk Landbrug«. II. Tolvmandsbladet. Her efter Maskinhandleren. Nr. 13. 15/10 1949, s. 15. »Maskincentralerne organiserer sig«. Maskinhandleren. Nr. 6. 1/7 1947, s. 9.
32. »Vi ser på traktorlaug på Stevns«. Magasin. Nr. 11. aug. 1951, s. 19–22. E. H. Matthiesen: »Bøndergårdenes mekanisering«, Tids-skrift 1950, s. 134–182. Knud Hansen: »Bøndergårdenes mekani-sering«. Ibid. s. 245–258. Knud Iversen og Rich. Andersen: »Bøn-dergårdenes mekanisering«. Ibid. s. 369–378. Knud Hansen: »Bøndergårdenes mekanisering«. Ibid. 479–481. K. Iversen: »Ud-nytter det mindre landbrug mekaniseringen på rette måde?« Jordbrugs-teknik 1951, s. 10. »Bedre udnyttelse af landbrugets maskinpark eventuelt på andelsbasis«. Ibid. 1952, s. 74–83.

33. N. Krabbe, anførte artikel III, Maskinhandleren. Nr. 14. 1/11 – 1949, s. 11.
34. Aage Hvillum: »Enkeltbrugenes mekanisering giver maskinstationerne nye opgaver.« Magasin. Nr. 5. Febr. 1954, s. 22–23.
35. »Det landøkonomiske Driftsbureau«. Periodiske undersøgelser. XXII. »Forskellige former for maskinanvendelse. Fællesmekanisering og maskinstation«. Kbh. 1965.
36. Jens Skriver: »Traktordriftens gennembrud i Danmark 1945–65«, som anført s. 137.
37. »Til Kamp mod Traktorafgiften«. Maskinhandleren. Nr. 11. 15/9 – 1946, s. 9–11 »1800 Kr. om Dagen i Skat for at meje den danske Høst«. Ibid. Nr. 13. 15/10 – 1946, s. 5–14. »Spørgsmaalet til Overvejelse i Ministeriet«. Ibid. Nr. 15. 15/11 – 1946. »Ingen Indregistrering af Traktorer paa Vejene«? Ibid. Nr. 24. 1/4 1947 s. 9–10. »Traktorerne paa Landevejen«. Ibid. Nr. 15. 15/11 1947.
38. »Godtgørelse af benzinafgift for Landbrugstraktorer og -motorer«. Maskinhandleren. Nr. 5. 15/6 – 1948, s. 13. »Traktorerne Kørsel paa Vejene«. Ibid. Nr. 5. 15/6 – 1949, s. 4–5.
39. »Lov om brug af traktorer«, Jordbrugs-teknik 1950, s. 82–83. »Brug af traktorer og landbrugsvogne på vejene«. Tidsskrift 1950, s. 67–68. »Anvendelse af traktorer på offentlig vej«. Ugeskrift 1950, s. 21. »De nye Regler for Traktorkørsel«. Ibid. s. 475.
40. K. Juul-Olsen og J. Voltelen: »Traktorer. Lovbestemmelser med kommentarer.« Kbh. 1952. Passim. »Traktorlovens nye bestemmelser«. Jordbrugs-teknik 1952, s. 39–46.
41. »Farvet benzin til landbrugstraktorerne«. Jordbrugs-teknik 1952, s. 129. »Farvet benzin til traktorerne«. Ibid. 1954, s. 83–84. »Nu kommer den farvede traktorbenzin«. Ibid. s. 114.
42. Vedr. definition på afskrivning se Mogens Glistrup: »Skatteret«. Kbh. 1957, s. 395 ff. Politiken: »Hvad siger loven«. 9. udg. Kbh. 1976, s. 16, 264, 427.
43. Aage Piletræ Petersen: »Landbrugets Skatteopgørelse«. Kbh. 1955, s. 89 f.
44. Mogens Glistrup, anførte værk, s. 428 ff.
45. Aage Piletræ Petersen: »Bør skattemyndighederne anerkende de regnskabsmæssige afskrivninger«. Skattepolitisk oversigt 1955, s. 4.
46. Mogens Glistrup, anførte værk, s. 438 ff.
47. »Afskrivningsudvalgets betænkning«. Skattepolitisk oversigt 1957, s. 27.
48. Svend Aage Hansen: »Økonomisk vækst i Danmark«. Bd. II. Kbh. 1977, s. 172.
49. P. E. Stryg: »Landbrugets investeringer«. Ugeskrift 1964, s. 251. Tallene er beregnet af P. E. Stryg på baggrund af Leon Buchs

- disputats: »Studier over landbrugets investeringer i årene 1910–56«. Kbh. 1963.
50. C. A. Sørensen: »Finansieringen af maskinindkøbene«. Magasin. Decbr. 1960, s. 28.
 51. »Det landøkonomiske Driftsbureau«. Periodiske Undersøgelser 28: »Landbrugets investeringer«. Kbh. 1971. Fig 8, s.35.
 52. N. E. Bay: »Landbrugets kreditforhold«. Ugeskrift 1956, s. 449–500.
 53. Se note 50.
 54. Det landøkonomiske Driftsbureau: Undersøgelser over Landbrugets Driftsforhold: Periodiske Beretninger: II. »Arbejdsforbruget i danske Landbrug«. Kbh. 1928. III. »Arbejdsforbrugets Størrelse og Fordeling i danske Landbrug«. Kbh. 1939. IV. »Mekanisering i landbruget 1949«. Kbh. 1950. Opstillingerne heri er så detaljerede, at det ikke er muligt at gengive nogen af dem.
 55. Uddrag af tabel 2, s. 10 i Det landøkonomiske Driftsbureau: Undersøgelser over Landbrugets Driftsforhold: Periodiske Beretninger: X. »Mekanisering i mindre landbrug 1952–54«. Kbh. 1955.
 56. Ibid. s. 13.
 57. Det landøkonomiske Driftsbureau: Undersøgelser over Landbrugets Driftsforhold: Periodiske Beretninger: XI. Mekaniseringsundersøgelser i bønderbrug 1949–54«. Kbh. 1955. Passim.
 58. Ibid. Ibid. Ibid.: »XIII. Mekaniseringsundersøgelser i bønderbrug 1956«. Kbh. 1959, s. 15.
 59. Det landøkonomiske Driftsbureau: »Landbrugets Økonomi i 50 År 1918–1968«. Kbh. 1968, s. 59.
 60. Svend Aage Hansen, anførte værk, s. 140 ff.
Jacob A. Buksti: »De erhvervspolitiske konsekvenser for dansk landbrug af afvandringen fra erhvervet efter 2. verdenskrig«. Bol og By. 2. rk. Bd. 3. Kbh. 1980, s. 93–112. Henvi sning s. 97.
Petersen-Dalum: »Den økonomiske udvikling indenfor landbruget«. Jordbrugs-teknik 1954, s. 18–19.
 61. Jens Skrifer: »Traktordriftens gennembrud i Danmark 1945–65«, som anført, s. 148 ff.