

Rationaliseringsproblemer i Landbruget i økonomisk Belysning*).

Af Forstander *Johs. Ridder.*

Hvad er Rationalisering?

Det kan blive trivielt stadig at rejse Spørgsmaalet: „Hvad er Rationalisering“, men det synes ikke desmindre nødvendigt, fordi mange herved trods alle Indsigelser kun forstaar Mekanisering eller i hvert Fald en udvidet Maskinanvendelse, medens det jo i Virkeligheden omfatter meget mere, ja, faktisk hele Bedriftens Tilrettelæggelse og Gennemførelse. Rationel betyder i Virkeligheden fornuftig og logisk; at drive rationelt Landbrug er, som det saa smukt siges, at opbygge Produktionen gennem logisk Erkendelse og Fornuftsbeslutninger — og jeg føjer til: nøgterne Beregninger — i Stedet for at følge det vanemæssige eller overleverede Erfaringer. Heraf følger imidlertid, at det man vil kalde en rationel Drift eller en hensigtsmæssig Rationalisering kan ændre sig ret hurtigt, fordi større Viden paa forskellige Omraader eller ændrede økonomiske Vilkaar kan medføre, at saavel Formaålet for som Maaden at gennemføre en Rationalisering paa bliver forskellig fra Tid til anden.

Det bør ogsaa understreges, at et Erhverv som Landbruget maa ses paa langt Sigt, og dette kan bevirke, at man ikke altid tør udnytte øjeblikkelige Muligheder for en rationel Driftsændring, fordi det kan medføre Vanskeligheder for den kommende Tid, som man ikke tør udsætte sig for. Og der er vel Grund til at understrege dette netop under den foreliggende Situation.

* Efter Foredrag, som holdtes i Forbindelse med Landhusholdnings-selskabets Generalforsamling den 11. Decbr. 1947.

Vi behøver ikke at gaa langt tilbage for at finde Eksempler paa de Forhold, jeg her har nævnt. Det karakteristiske for Mellemkrigsaarene var jo, at vi dengang havde rigelige Mængder af forholdsvis billige udenlandske Foderstoffer og dertil rigelig og billig Arbejdskraft. Man søgte naturligvis at udnytte Arbejdskraften effektivt, dog ikke ved særlig at tilstræbe en direkte Besparelse i Arbejdskraft, men derimod gennem Opnaaelse af en større Produktion, og den betydelige Udvidelse af Maskinanvendelsen, der ogsaa i denne Periode fandt Sted, tog netop Sigte herpaa, medens Anvendelsen af Maskiner, der særlig har til Formaal at spare Arbejdskraft, som Traktorer, Mejetærskere og delvis ogsaa Malkemaskiner, først har vundet større Udbredelse i de sidste Aar.

I Øjeblikket staar vi i den modsatte Situation. Foderstofimporten er meget begrænset, og Varene er forholdsvis dyre; der er stor Mangel paa Arbejdskraft, og Lønningerne er høje. Det er derfor vanskeligt at forøge Produktionen, og Arbejdet maa tage Sigte paa at indskrænke Omkostningerne. Da Prisudviklingen samtidig har medført, at Omkostningerne ved Anvendelse af menneskelig Arbejdskraft er steget langt stærkere end for Maskinkraftens Vedkommende — sættes de kontante Lønninger i Femaaret 1935/36—39/40 = 100, udgjorde de i 1946—47 383, medens Indekstallet for Inventarudgifter samtidig kun er steget fra 100 til 176 — er det klart, at Bestræbelserne ogsaa gaar ud paa at erstatte menneskelig Arbejdskraft med Maskinkraft, og det er dette, man i Øjeblikket populært kalder Rationalisering, selv om det er en alt for snæver Opfattelse af Begrebet.

Det skal understreges først, at alt, hvad der kan gøres i Retning af en øget Rationalisering inden for de bestaaende Rammer, afgjort maa betyde en økonomisk Fordel eller øget Konkurrenceevne, og her maa alle øjeblikkelige Muligheder udnyttes. Medfører det derimod betydende Ændringer i Landbrugets Struktur og Produktionsform, kan der være Grund til nærmere Overvejelser, thi Landbruget er, som det allerede er understreget, et Erhverv, der maa ses paa langt Sigt, især med Hensyn til forventede Afsætningsforhold og paa Basis af den

Kendsgerning, at en gentagen Omlægning af Produktionsformen baade er en langvarig og kostbar Foreteelse.

Man tør vist ikke se bort fra, at en udvidet Mekanisering kan medføre en Forskydning i Produktionen fra Husdyrprodukter til Afgrøder, der direkte kan sælges, fordi Arbejdet med Korn, Frø, Kartofler og Industriplanter nu engang lettere lader sig mekanisere end Arbejdet med Rodfrugter og i Staldene. Men den stærke Mekanisering i andre Lande med store Landbrugsbedrifter maa vel før eller senere føre til en vis Prisskydning, der vil betyde forholdsvis gunstigere Priser paa Husdyrprodukter i Forhold til Planteprodukter end hidtil, og dette vil komme dansk Landbrug til gode, hvis det følger sin hidtidige Produktionslinie. Det er jo heller ikke givet, at den Knaphed paa Arbejdskraft og dermed høje Lønninger, der har præget de senere Aar, vil vedvare; Lønningerne i Vinter er saaledes mindre end i 1946/47. Naar der tales om Landbrugets Rationalisering, maa man derfor ikke se for ensidigt paa de øjeblikkelige Muligheder for Mekanisering, men ogsaa tage de andre Rationaliseringsmuligheder op til Drøftelse.

Er dansk Landbrug stagneret?

Inden nærmere Omtale af de foreliggende Rationaliseringsmuligheder, vil jeg gerne have Lov til at belyse den øjeblikkelige Stilling for dansk Landbrug. Vi hører ikke sjældent her hjemme, og nu i den seneste Tid er det i Anledning af de stedfundne Prisforhandlinger ogsaa fra engelsk Side sagt, at dansk Landbrug er stagneret; det siges, at vor Effektivitet er for ringe, og at vi er for tilfredse med os selv, og en ret officiel Udtalelse, der for nylig er faldet om, at det intensivt drevne vesteuropæiske Landbrug fremtidig vil faa Vanskeligheder ved at konkurrere med det mere ekstensivt drevne oversøiske Landbrug, kan der nok være Grund til at tænke lidt nærmere over.

Der foreligger en Del Tal til Bedømmelse af Stillingen. Professor Clark fra Cambridge har saaledes i en Afhandling maalt Produktiviteten i Landbruget gennem de producerede Mængder

pr. Aarsarbejder. Tallene, der gælder for Midten af 30'erne, viser, at sættes Produktionen pr. Aarsarbejder i dansk Landbrug = 100, var den for Holland 90, for Tyskland 76, England 74, Belgien 61 og Czekoslovakiet 45. Vi stod altsaa ganske pænt i Forhold til de europæiske Lande; dette kan dog i nogen Grad forklares ved, at bortset fra England har de nævnte Lande forholdsvis flere helt smaa Brug end Danmark, og dette er sikkert Forklaringen paa, at Produktionen pr. Aarsarbejder i Belgien trods den meget intensive Driftsform i dette Land er næsten 40 pCt. mindre end i Danmark. Hvad de oversøiske Lande angaar, er Stillingen noget anderledes. Vi kunde omtrent maale os med Canada og U. S. A., hvor de tilsvarende Forholdstal var henholdsvis 96 og 103. Australien staar derimod med et Forholdstal paa 237 og New Zealand med 381, altsaa en næsten 4 Gange saa stor Produktion pr. Aarsarbejder som i Danmark. Forklaringen er meget ligetil den, at Brugene her gennemgaaende er meget store, og at man har et meget stort Areal i Forhold til Indsatsen af menneskelig Arbejds-kraft. Kød- og Mælkeproduktionen i disse Lande er oftest baseret paa naturlige Græsgange, og det er saaledes i Virkeligheden gennem en ekstensiv Driftsform i Forbindelse med en stærk Udnyttelse af Maskiner i de store Brug, at man naar den store Produktion pr. Arbejder. Naar vi nu selv erfarer, hvor overordentlig haardt Arbejdsomkostningerne belaster den danske Landbrugsproduktion, erindrer man igen den førnævnte Udtalelse om det intensive vesteuropæiske (danske) Landbrug sammenlignet med det oversøiske ekstensive Landbrug.

De anførte Tal gælder imidlertid som nævnt for Aarene før Krigen, og Anken mod dansk Landbrug gaar navnlig ud paa, at det er i Aarene under og efter Krigen, vi er kommet bagefter. Vi har saaledes stadig alt for mange af det Husdyr, Hesten, der snart vil være et historisk Dyr, sagde en Englænder fornylig til mig. Vi har forsømt at spare Arbejdskraft gennem Mekanisering og mere rationelt indrettede Bygninger, siges der. U. S. A. fremholdes som et Eksempel, og efter de amerikanske Beretninger at dømme, er man virkelig ogsaa naaet vidt i denne Henseende. Ved en i Sommer afholdt international Kongres i Stock-

holm oplyste Professor *Braun* fra U. S. A., at i Løbet af de 25 Aar, 1919—1944, var Landbrugsproduktionen steget med 52 pCt., og samtidig var Antallet af Landbrugsarbejdere faldet med 12 pCt. I 1945 regner man derfor med en 71 pCt. større Produktion pr. Aarsarbejder end i 1919.

Der findes ikke tilsvarende Undersøgelser for Danmarks Vedkommende; men der har i det samme Tidsrum været en Stigning i Høstudbyttet paa ca. 55 pCt. og en Tilbagegang i beskæftigede Aarsarbejdere paa ca. 9 pCt., saaledes at alene Fremgangen i Høstudbyttet pr. Arbejder er steget med godt 70 pCt., og med den forbedrede Udnyttelse af Avlen gennem ydedygtige Dyr har den samlede Fremgang været endnu større. Vi behøver altsaa ikke at skamme os over for U. S. A.s saa stærkt omtalte og lovpriste Rationalisering, saa meget mere som det lavere Høstudbytte pr. ha i U. S. A. naturligvis bevirker, at samme procentiske Fremgang er lettere at opnaa der end for Danmarks Vedkommende.

Mekaniseringen i England og U. S. A.

Hvad selve Mekaniseringen angaar, maa det imidlertid ikke glemmes, at baade Prisforhold og Ejendomsstørrelse begunstiger en stor Anvendelse af Maskiner i Amerika fremfor her i Landet. 40 pCt. af U. S. A.s Landejendomme har saaledes et Areal paa over 40 ha, medens dette kun er Tilfældet for 8—9 pCt. af de danske Landbrug. Efter Oplysninger fra den førnævnte Kongres i Stockholm koster en Traktor, der kan købes for 4800 Kr. i U. S. A., 9300 Kr. i Sverige, og efter de Oplysninger, jeg har kunnet faa, koster den formentlig ca. 11000 Kr. her i Landet. Arbejdslønningerne forholder sig omvendt, idet de for U. S. A. angives til 4,80 Kr. pr. Time (1 Dollar), medens vi her i Landet dog vel endnu kan nøjes med omkring 1,70 Kr. i Timen. De store amerikanske Brug med en ensidig Driftsform giver desuden Mulighed for en stærk Besparelse i Arbejdskraft. Ifølge Undersøgelser kræver saaledes Arbejdet med en Hvedeafgrøde ved almindelig Udrustning med Maskiner 22 Mandstimer pr. ha i U. S. A., ved større Maskinanvendelse 5,25 Mandstimer og fuldt mekaniseret 3,5 Mandstimer. Under-

søgelser her i Landet viser, at vi alene i August og September anvender mellem 50 og 60 Mandstimer pr. ha i Kornmarkerne, og saa er alt Tærskearbejdet endda ikke kommet med; til Gen-gæld har vi et kendeligt større Høstudbytte pr. ha og udnytter Halmen mere fuldstændigt.

Man maa vel egentlig undres over, at Antallet af Landbrugsarbejdere i U. S. A. i Løbet af 25 Aar kun er gaaet ned med de førnævnte 12 pCt. eller ikke stort mere end her i Landet; men dette viser formentlig, dels at store Dele af amerikansk Landbrug ikke er mekaniseret endnu, og dette gælder interessant nok fortrinsvis de mindre og middelstore Brug med en blandet Driftsform, altsaa lignende Forhold som her i Landet, og dels at vi her i Landet vist nok tidligere har været indstillet paa saa rigelig Medhjælp, at der har kunnet spares nogen Arbejds-kraft, uden at Produktionen, i hvert Fald for Markernes Vedkommende, er faldet.

Den største Fordel ved Mekaniseringen i Amerika synes at være indvundet ved Indskrænkning af Antallet af Heste og Muldyr, der i Løbet af 25 Aar er halveret, hvorved der er frigjort ca. 20 Mill. ha til andet Brug. Men ogsaa for Hesteholdets Vedkommende ligger Forholdene jo ganske anderledes i Danmark, fordi vi fortrinsvis arbejder med mindre og mellemstore Brug med en blandet Driftsform, der kræver megen Transport inden for Bedriften i Aarets Løb, hvad jeg senere skal komme lidt nærmere ind paa. Vi har derfor ogsaa Mandskab Aaret rundt til at passe dem, og vel ogsaa en Del Foder som Halm og Græsning til dem, der ikke godt kan udnyttes paa anden Maade. Vi kan vel heller ikke undlade at tænke paa vor Afhængighed af Udlandet med Hensyn til Brændselsmidler til Traktorer; den sidste Krig har jo lært os det, endogsaa Byerne maatte i høj Grad ty til Brug af Heste. Da jeg anførte dette over for en engelsk Landøkonom, svarede han ganske vist, at kommer der en ny Krig, kan vi lige saa godt opgive det hele; men det turde dog være en for pessimistisk Indstilling. Vi har jo desuden Lov til at pege paa, at Hesteholdet har givet Danmark en ganske pæn Eksportindtægt; i 1946 og den forløbne Del af 1947 saaledes henholdsvis 55 og 80 Mill. Kr.

Det er ogsaa fristende at se paa, hvad England hidtil har opnaaet ved den Mekanisering, man har agiteret saa stærkt for, og som ogsaa maa siges at være fulgt i ret stor Stil. Efter Oplysning fremsat af Professor *Ashby*, Oxford, er Antallet af Traktorer i England og Wales fra 1939 til 1946 forøget med 130 000 Stkr. Man regner med, at en Traktors Arbejdsydelse svarer til 8 Heste, men Kendsgerningen er, at man kun har reduceret Hestebestanden med 113 000, altsaa ikke engang med 1 Hest pr. Traktor. Det maa naturligvis ikke glemmes, at der i samme Tidsrum har fundet en kraftig Forøgelse Sted af det dyrkede Areal paa de permanente Græsmarkers Bekostning, saa Produktionen samtidig er forøget en Del. Efter samme Kilde skulde Antallet af Arbejdere i det engelske Landbrug fra 1939 til 1946 være forøget med 168 000, hvoraf ganske vist 34 000 er kvindelige Arbejdere. Produktionsforøgelsen angives at være saa stor, at der nu produceres 10 pCt. mere pr. Arbejder end i 1939; men medregnes det Maskinarbejde, der kan erstatte menneskelig Arbejdskraft, er Produktionen formindsket med 2 pCt. pr. beregnet Arbejder, og det samme gælder i langt højere Grad for Trækraften, naar Traktorer og Heste tages under et.

Regner man med de i 1939 og 1946 gældende Priser (i 1939 kunde der i England købes en Traktor for Værdien af $6\frac{2}{3}$ Hest, i 1946 for 6 Hestes Værdi), har Kapitalinvesteringen af Traktorer ÷ Værdien af de solgte Heste beløbet sig til rundt regnet 1 Milliard Kr., og saa er der kun regnet med Værdien af selve Traktoren og set bort fra de mange Traktorredskaber og -maskiner, der samtidig er indkøbt. Det er en haard Kapitalbelastning, og det siges da ogsaa rent ud, at adskillige mindre Ejendomme blot har købt Traktor, fordi de ikke vil staa tilbage for større Naboejendomme.

Rationaliseringsmuligheder uden større Investering af Kapital.

Gaar vi nu over til at se paa, hvilke fordelagtige Rationaliseringsmuligheder der foreligger for dansk Landbrug, vil jeg gerne dele dette i to Afsnit, nemlig først omtale, hvad der kan gøres uden større Omlægninger og Nyinvesteringer og der-

næst prøve at se paa, hvad væsentlige Ændringer kan betyde.

Her skal indskydes den Bemærkning, at der er sket en Ændring i Bedømmelsen af Produktiviteten, idet man tidligere gerne maalte denne pr. Arealenhed, men nu mener det rigtige at bedømme den pr. Mand, hvilket i og for sig kan være rigtigt, da Mangelen paa Arbejdskraft nu gør sig stærkt gældende og vel er den dyreste af Produktionsfaktorerne for Tiden, og den er i Øjeblikket i høj Grad afgørende for Produktionens Størrelse. Men det skal understreges, at en øget Produktion pr. Mand kan naas ad to Veje, nemlig ved at indskrænke Brugen af menneskelig Arbejdskraft ved Anvendelse af flere Maskiner, altsaa ved at erstatte Arbejdskraft med Kapital; men det kan saa sandelig ogsaa naas ved at øge Produktionen i Forhold til en given Arbejdsstyrke, og dette maa ikke glemmes til Fordel for det første.

Professor *Nannesson* i Sverige har for nogen Tid siden skrevet en Afhandling om det svenske Landbrugs Rationaliseringsmuligheder. Han kredser her fortrinsvis om Problemet, den store Forskel i Rentabilitet fra Brug til Brug og paaviser herud fra, at der kan opnaas meget endnu selv uden store Nyinvesteringer.

Forskellen i Rentabiliteten mellem de enkelte Brug her i Landet behøver næppe illustreres nærmere. Ser man Aarsberetningerne fra de lokale Regnskabskredse og Landøkonomisk Driftsbureau nærmere igennem, er der en forbavsende Forskel fra Brug til Brug. Vel ved jeg, at Held og Uheld kan spille ind i de enkelte Aars Resultater, men naar nogle Landmænd Aar efter Aar opnaar et godt og andre et daarligt Driftsresultat, saa er det Driftslederens større eller mindre Dygtighed, der gør sig gældende. Denne kan give sig Udslag saavel i en forskellig Driftsplan som i dennes praktiske Gennemførelse i alle Enkeltheder; men det er mit Indtryk, at i Længden er det navnlig det sidstnævnte, der gør sig gældende, thi en bestemt Driftsplan kan vanskeligt i det lange Løb blive væsentlig mere fordelagtig end en anden, saafremt den da ikke kræver speciel Dygtighed af Driftslederen. Selvfølgelig ved jeg godt, at de sidste 6—7 Aar har de Landmænd, i hvert Fald paa den gode

Jord, der har indskrænket Besætningerne og lagt større Vægt paa Dyrkning af særlige Salgsafgrøder, opnaaet det bedste Driftsresultat, og det samme gælder delvis for de lettere Jorders Vedkommende med Hensyn til en udvidet Kartoffeldyrkning. Naar ikke flere er gaaet over til delvis kvægløst Landbrug, skyldes det formentlig Ængstelse for, at det ikke vilde holde i det lange Løb; vi ved da ogsaa godt, at havde mange foretaget en saadan Ændring, vilde Driftsresultatet af denne Driftsform være blevet et ganske andet.

Af Aarsager til de forskellige Driftsresultater, der opnaas, skal først og fremmest nævnes Høstudbyttet pr. Arealenhed og Ydelsen pr. Dyr, det være sig Mælk pr. Ko eller de andre Dyrs Produktion i Forhold til det anvendte Foder. I et Aar som 1943, der var et godt Høstaar, steg Udgifterne pr. kg Kærne saaledes fra 18,9 til 24,6 Øre, naar Foldudbyttet faldt fra 43,5 til 28 hkg pr. ha, og Udgifterne pr. F. E. Roer beløb sig kun til 15,3 Øre i de Brug, hvor der høstedes godt 10 000 F. E. pr. ha, men til 21,5 Øre, hvor Høstudbyttet nærmest var normalt, d. v. s. mellem 6 og 7 000 F. E. pr. ha. Hvor en Del af Græsarealet var Lucerne, opnaaedes et større Udbytte pr. ha til en lidt højere Pris pr. F. E. end Gennemsnit, men til Gengæld naaedes en højere Betaling for Foderet takket være Lucernens gode Egenskaber. Og trods de vanskelige Fodringsforhold og høje Priser paa indkøbt Kraftfoder betalte Kærne med 4 000 kg Mælk 16,7 Øre pr. Grovfoderenhed mod kun 11,9 Øre for Kærne med 2 500 kg. For Svineholdets Vedkommende var der en stor Forskel i Økonomien pr. Gris, alt eftersom der fodredes og efter Svinenes Sundhed og Trivlighed. Ogsaa det rigtige Forhold mellem Foderproduktion og Besætningsstørrelse er noget, der ofte tillægges for lille Betydning.

Hvad er alt dette andet end Forskel paa, hvor rationelt der produceres. Gennem bedre Jordbehandling, fornuftig Gødskning, rigtigt Plantevalg, hensigtsmæssig Fodring, sunde, yde-dygtige Dyr o. s. v., kan der endnu naas meget, og ingen tør vel nægte, at der her fremdeles er Rationaliseringsmuligheder med Udsigt til sikker økonomisk Fordel og naturligvis ganske særligt i de Brug, hvor man hidtil ikke har forstaaet Betyd-

ningen deraf. Her er en meget vigtig Opgave for vore Konsulenter og vel ganske særligt for Regnskabsarbejdet og Driftskonsulenterne. Harmoni i Bedriften og en høj Udnyttelsesgrad af Produktionsmidlerne med Paapasselighed over for alle Omkostningers Størrelse er af afgørende Betydning og maa stadig understreges og gentages, selv om jeg godt ved, at der er mindre Fanfare ved det end ved at tale om Traktorer og Mejetærskere.

Med Hensyn til Arbejdskraftens Udnyttelse er der ogsaa meget at opnaa, selv om man holder Maskinerne udenfor, saavel med Hensyn til Arbejdets Tilrettelæggelse gennem en fornuftig Driftsplan og dygtig Arbejdsledelse som med Hensyn til Udførelsen af de enkelte Arbejder.

Danske Undersøgelser har saaledes vist os, at anvendes den rigtige Arbejdsmetode ved Roernes Udtynding, kan den uøvede Arbejder opnaa ca. 35 pCt. større Ydelse, ja, selv den tilsyneladende øvede Arbejder kan forøge sin Arbejdspræstation med 12 pCt. Lignende Resultater kan fremvises for mange af Landbrugets Arbejder. I U. S. A. har man taget disse Opgaver op til videnskabelig Behandling, og Professor Braun kunde berette i Stockholm, at man f. Eks. ved videnskabelige Undersøgelser af Arbejdet med at passe og malke 22 Køer havde sparet 2 Timer 50 Minutter og en Vejlængde paa godt 3 Kilometer pr. Dag ved Rationalisering af Arbejdet og ved Anskaffelse af Redskaber og mindre Maskiner for kun 250 Kr. Han gav desværre ingen Tal for Arbejdet i Roemarken, men lad mig som Surrogat nævne, at man i Tobaksmarkerne gennem videnskabelig Arbejdsrationalisering havde sparet 60 pCt. Arbejdstid ved Plantning, 44 pCt. ved Knibning, og 15 pCt. ved Plukning. En anden Undersøgelse viste, at ved rigtig Anvendelse af en kombineret Maskine til Optagning, Sortering og Læsning af Kartoffler havde man sparet saa meget Arbejde i Forhold til Anvendelse af en almindelig Kartoffeloptager, at der til Høstning af 4 acres pr. Dag kun krævedes 10 Mand mod før 21.

Alle disse Erfaringer samles i et Centralinstitut, og her uddannes saa Lærere og Instruktører ved Universiteter og Skoler

i de forskellige Stater, og man venter sig store Resultater af dette Arbejde. — Jeg tror, det vilde betyde et stort Fremskridt, hvis vi herhjemme kunde tage et lignende Arbejde op paa et mere officielt Grundlag end hidtil; det vilde formentlig skabe bredere Interesse om Spørgsmaalet, hvor mange hidtil har ment, at det var et Omraade, som kun havde Interesse for de større Gaarde. — Og kunde man naa til at faa det indført som Fag ved alle Landbrugsskoler, vilde meget være vundet.

Mekanisering kræver store, nye Investeringer.

Det hidtil anførte har som nævnt drejet sig om Rationaliseringsproblemer, der ikke kræver større Nyinvesteringer eller ændrer den Struktur, dansk Landbrug hidtil har haft, og her føler jeg mig paa sikker Grund. Drejer det sig derimod om Rationaliseringsforanstaltninger, der griber dybere ind, bliver Konsekvenserne straks mere uoverskuelige. Jeg tænker her paa Ombygninger og Maskinanskaffelse i større Stil, der dels kræver store Kapitalinvesteringer og dels kan paavirke Landbrugets hidtidige Struktur og Produktionsform.

Den store Interesse for Maskiner i Øjeblikket maa vel fortrinsvis siges at hidrøre fra Mangelen paa Arbejdskraft og de gældende høje Lønninger. Skal en Investering i Maskiner og for Resten ogsaa i nye Bygninger være rentabel, maa den imidlertid enten bevirke en større Produktion eller en virkelig Besparelse i Udgifterne. Det nytter ikke alene at henvise til, at andre Lande mekaniserer, thi der kan Forholdene godt være helt anderledes end her i Landet og er det iøvrigt ogsaa. Sveriges Landbrugspolitik tager saaledes ganske aabenbart Sigte paa, at man ikke ønsker en Udvidelse af den dyriske Produktion; man ønsker kun at forsyne det hjemlige Marked og ikke at konkurrere paa Verdensmarkedet, hvilket man venter vilde kræve en fortsat Subsidiepolitik. Men dansk Landbrug har vel næppe i det lange Løb anden Udvej end at lægge Vægt paa Husdyrproduktionen og gøre sig konkurrencedygtig paa dette Omraade.

Der hersker imidlertid i Øjeblikket et Prisforhold mellem Lønninger og Maskiner, der betinger, at det er fordelagtigt at

erstatte en Del af den menneskelige Arbejdskraft med Maskiner; men før man indlader sig herpaa, maa man prøve at gøre sig klart, om dette Prisforhold vil vedvare, og om en udvidet Maskinanvendelse og nye Bygninger virkelig vil medføre reelle Besparelser i Arbejdskraft.

Hvad Prisforholdene angaar, anser jeg det for sandsynligt, at de nuværende Lønninger ikke vil holde sig, og at der vil blive rigeligere Udbud paa Arbejdskraft; men vi maa dog imødesee, at Lønningerne fremtidig vil komme til at ligge paa et højere Niveau end i Tiden forud for Krigen, fordi Byernes Priseniveau i højere Grad end før vil virke ind paa Arbejdslønnen i Landbruget. Et andet Moment bliver ogsaa fremhævet, nemlig det at den danske Landmand og hans Familie i Dag er saa overlæstet med Arbejde, at en Aflastning er nødvendig. Til dette har jeg kun at svare, at kun saafremt en Aflastning ved Maskinhjælp kan medvirke til lavere Omkostninger, eller at Familiens Arbejdskraft kan sættes ind paa andre Omraader til en Forøgelse af Produktionen, bliver det en økonomisk Fordel.

Formaalet med udvidet Maskinanvendelse.

Hvad kan der da naas gennem en større eller mindre Investering i Form af nye Bygninger, nye Maskiner og moderniserede Forædlingsindustrier? Kan der opnaas en større Produktion, en kvalitetsmæssig forbedret Produktion, eller en billigere Produktion gennem formindskede Omkostninger?

En større Produktion vil næppe opnaas, saafremt Maskinerne Hovedformaal skal være at spare menneskelig Arbejdskraft, og dette vil formentlig være Tilfældet baade for de middelstore og større Gaardes Vedkommende. For de mindre Brug kan det derimod medføre en øget Produktion, idet Familien, som maa have sin Arbejdsevne fuldt udnyttet, kan afse mere Tid til anden Produktion og dermed øge Indtægten. En kvalitetsmæssig Forbedring af Produktionen maa vel kunne opnaas som Følge af den forbedrede Hygiejne, som nye Bygninger og eventuel Anvendelse af Malkemaskiner fører med sig, ligesom rationel Sprøjtning af Kartofler, Frugttræer og en Del Havesager vil forbedre disse Varers Kvalitet og Mængde.

Tilbage har vi da Spørgsmaalet, om Produktionen i de enkelte Bedrifter kan billiggøres gennem tekniske Fremskridt med Hensyn til Bygninger og Maskiner. Endnu har man kunnet faa de stigende Omkostninger nogenlunde dækket gennem højere Priser, men den Dag, Verdensprisen sætter ind, kan der komme en meget vanskelig Situation med det Omkostningsniveau, Landbruget efterhaanden er kommet op paa.

Der er ikke Tvivl om, at man i mangfoldige Brug Landet over ved Ændringer af Bygningerne, især med Hensyn til Omplacering af Ladeplads i Forhold til Staldene, ved Forbedring af Staldene samt ved Bygning af Roekældere i Forbindelse med mindre Installationer og Elevator- og Transportøranordninger kan gøre Arbejdet mere overkommeligt, lettere og behageligere og spare adskillige Kilometers Gang i Aarets Løb. Men naar det drejer sig om Økonomien, er Spørgsmaalet, om man virkelig kan spare Arbejdskraft, om man kan spare en Mand eller ombytte en ældre Karl med en ung Mand eller midlertidig Medhjælp. Det kan ofte være Tilfældet paa de større Gaarde, men er vel mere tvivlsomt paa de mindre Gaarde og vil sjældent være Tilfældet i Husmandsbrugene. Derimod vil man ofte kunne spare en ekstra Mand i de travle Tider som Høst, Kornhøst og formentlig ogsaa ved Rodfrugternes Hjemkørsel, og der kan sikkert ad denne Vej gennemføres adskillig Rationalisering med Fordel.

Derimod bør man sikkert være meget varsom med at anbefale Nybygning af hele Avlsgaarden. Ganske vist kan en Karleløn i Øjeblikket forrente sine 100 000 Kr., og jeg har Eksempler paa Gaarde omkring ca. 30 ha, hvor man mener at kunne spare en Mand ved gennemført Nybygning. Men en Nyinvestering paa 60—80 000 Kr. for en saadan Ejendomsstørrelse er nu alligevel en Disposition, der rækker saa langt frem, at Prisforhold og for Resten ogsaa Produktionsform kan være ændrede og saaledes medføre en langt ringere Fordel af et saadant Byggeri end oprindeligt antaget. Jeg forstaar derfor Landmændenes Frygt for saadanne Investeringer.

Hvad Maskinerne angaar, er det ogsaa vanskeligt at sige noget bestemt om den økonomiske Konsekvens paa langt Sigt.

Som allerede nævnt, vil de i al Almindelighed næppe bevirke en større Produktion her i Landet, hvor Afgrøderne vel ikke ret mange Steder kan øges nævneværdigt ved stærkere Jordbearbejdning. Det maa dog indrømmes, at f. Eks. Kartoffeldyrkingen paa mange Gaarde næppe havde faaet det Omfang, den har, hvis man ikke havde haft de moderne Maskiner til Lægning og Optagning, og de sidste Aars Vanskeligheder med at faa Arbejdskraft vilde formentlig i adskillige Brug have bevirket en Nedgang i Produktionen, saafremt man ikke i nogen Grad havde været i Stand til at bøde herpaa ved Anskaffelse af arbejdsbesparende Maskiner. Men herudover er Mekaniseringens Økonomi et Spørgsmaal om, hvorledes Besparelsen i Mandskab og Hestekraft staar i Forhold til Investering og Omkostninger ved Mekanisering.

Traktoren — Nøglen til Mekanisering.

Det er naturligt først at omtale *Traktoren*, som nu engang er Nøglen til Landbrugets Mekanisering, og der maa derfor kalkuleres omhyggeligt ved Anskaffelse af Traktor.

Jeg skal dog ikke komme ind paa nøjagtige Kalkulationer her; de kan jo ogsaa meget hurtigt skifte med Priser paa Maskiner, Brændsel, Arbejdslønninger, Foderpriser o. s. v. Det er vel ikke meget galt at sige, at f. Eks. 1 ha pløjet med Traktor, forudsat en nogenlunde rimelig Udnyttelsestid af Traktoren, koster op imod 40 Kr. og med Hestekraft godt 50 Kr., eller at Aarsudgifterne til en Traktor svarer nogenlunde til Udgifterne til 2 Spand Heste, naar Udgiften til den nødvendige Betjening medregnes.

Der vil imidlertid være meget store Variationer fra Ejendom til Ejendom, og da ganske særlig ved forskellig Ejendomsstørrelse. Svenske Undersøgelser og Beregninger viser saaledes, at sætter man Udgiften til Hestekraft til Pløjning, Harvning og Høstning = 100, var Udgiften, naar de tilsvarende Arbejder udførtes ved Traktordrift, og man havde *egen* Traktor paa Ejendommen, 193 for Gaarde paa 15 ha og 130 for Gaarde paa 30 ha, men kun 104, naar Arealstørrelsen var 45 ha. Fik man derimod de samme Arbejder udført ved Hjælp af Traktorer fra

en Maskinstation, var Forholdstallene for de 3 Brugsstørrelser 91, 81 og 80, altsaa billigere end med Hestekraft og kun lidt dyrere for de mindre Brug som Følge af de mindre Marker. Det er endda mit Indtryk, at man har kalkuleret ret gunstigt for Hestekraftens Vedkommende.

Men saadanne Tal løser slet ikke Problemet, for det drejer sig jo om, hvor vidt man ved en saadan Mekanisering virkelig kan indskrænke Hesteholdet og spare Arbejdskraft. I den svenske Beretning siges, at Gaardene gennemgaaende har kunnet spare en Hest og nogen midlertidig Medhjælp, men ikke en hel Mand Aaret rundt. Paa de store Gaarde er der ingen Tvivl om, at man med en dygtig Driftsledelse virkelig kan spare paa disse Omraader, men for de middelstore Brug — for ikke at tale om de mindre Gaarde — vil det være meget vanskeligt, selv om man lægger hele Driften an paa Traktordrift. Naar der alligevel ogsaa i mange middelstore Brug anskaffes Traktorer, saa har vel Vanskeligheden med at faa Arbejdskraft været afgørende. *Men er det for haardt sagt, at som det har formet sig hidtil, jeg tænker her paa de mellemstore Brug, har Nødvendigheden af at komme lettere og behageligere igennem Arbejdet og Ejerens og navnlig de unges Lyst til Maskiner været fuldt saa afgørende ved de trufne Dispositioner som Bevidstheden om en forbedret Økonomi gennem formindskede Omkostninger, og Resultatet har i mange Tilfælde været en Stigning i Bedriftens samlede Omkostninger.*

Skal man ind paa Anvendelse af Traktorer i Almindelighed, maa nemlig hele Driften indstilles herpaa, saafremt man skal kunne opnaa en virkelig Besparelse af Hestehold og Mandskab.

Løsning af Transportproblemet.

Den største Vanskelighed i denne Forbindelse er Transportspørgsmaalet, som vistnok hidtil har været den afgørende Faktor for Bestemmelsen af Hesteholdets Størrelse. Efter nøjagtige Undersøgelser paa en sjællandsk Gaard paa 90 ha i 1945 beløb det samlede Antal Hestearbejdstimer sig til 17 648, og heraf anvendtes ikke mindre end de 9 078 Timer, altsaa over Halvdelen, til Transport fra og til Marken, samt gentagende Trans-

port af Foder m. m. hjemme ved Gaarden, medens Hestene næsten ikke blev brugt til Kørsel paa Vejene, idet man benyttede sig af lejede Lastvogne. Undersøgelsen viste endvidere, at i 8 af Aarets Maaneder laa Antallet af Hestetimer til Kørsel mellem 6—800, i Juni og Juli under 500, men i August paa godt 1 200 og i Novbr. paa 1 356. Hertil kommer saa Arbejder som Radrensning, Rivning o. lign., som stadig er et rent Hesteforetagende.

Landbruget er, som det er sagt, Landets største Vognmandsforretning, og før der sættes ind her, kan virkelige, økonomiske Fordele ved Traktordriften vanskeligt opnaas. Høstmaanedene og Hjemkørselen af Rodfrugter udgjorde Spidsbelastningen, og kan denne Transport delvis foregaa ved Hjælp af Traktor, vil Spørgsmaalet om en Indskrænkning af Hesteholdet være langt lettere at løse. Naar man i Aarets første Maaneder paa denne Gaard ogsaa havde et Forbrug af Hestetimer paa 6—800, skyldes det, at man udfyldte Tiden med Gødningskørsel. Med Traktordrift ogsaa til dette Arbejde, med Anvendelse af Samlevogne og flere Mand til Paa- og Aflæsning i Forbindelse med bygningsmæssige Foranstaltninger, saa Roer og andet Foder ikke skal flyttes gentagne Gange, maa der kunne blive Mulighed for en betydelig Formindskelse baade af Mandskab og Hestehold.

Nogle engelske Undersøgelser tyder paa, at man der er gaaet den nævnte Vej ved Mekaniseringen. Under Driftsformer, der nogenlunde svarer til vore Forhold, medgik 53 pCt. af det samlede Heste- og Traktorarbejde til Transport, men her anvendtes 28 pCt. af Traktortiden og 76 pCt. af Hestearbejdet til Transport; man har altsaa en lille Hestebestand, der væsentlig anvendes til Kørsel og udfører de større Transporter ved Hjælp af Traktoren. Og endda har man som før nævnt ikke engang sparet en Hest pr. indsat Traktor.

Det anførte maa ikke opfattes som Agitation, men skal der virkelig vindes noget ved at spare Arbejdskraft og ved at sætte Kapital ind, maa det gennemføres rationelt, ellers kan det medføre øgede Omkostninger i Stedet for en Billiggørelse af Produktionen. Man maa have de nødvendige Redskaber til

Jordbearbejdning, Høstning og Transport, saa Traktoren kan udnyttes fuldt ud. Der er endnu alt for mange, der har en Traktor staaende til Benyttelse ved ganske bestemte Arbejder og derfor ikke opnaar den fulde Fordel, fordi man i saa Fald ikke kan opnaa en virkelig betydende Reduktion af Heste og Arbejdskraft.

Maa jeg føje til, at *Maskinstationer*, alle deres gode Egenskaber ufortalt, vel næppe kan løse Transportproblemet i de enkelte Brug; det maa derfor nøje overvejes, om den Hjælp, man kan faa ad denne Vej, medfører, at man kan faa en øget Produktion eller spare Omkostninger paa anden Maade, ellers vil det jo blot betyde øgede Udgifter til en i Forvejen given Omsætning. Jeg er klar over, at man f. Eks. i Egne med Kartoffeldyrkning kan udvide denne Driftsgren uden øgede Omkostninger inden for Bedriften ved Maskinstationens Hjælp, og man kan ogsaa opnaa en langt bedre Efteraarsbehandling af Jorden, der maaske baade kan medføre et øget Høstudbytte og mindre Renholdelsesudgifter, eventuelt et intensiveret Markbrug.

De Vanskeligheder, jeg har nævnt vedrørende Mekanisering, gælder i endnu højere Grad Husmandsbrugene. Her kan Arbejdskraften i de fleste Tilfælde ikke indskrænkes og Transporten næppe mekaniseres med økonomisk Fordel. Vil man derfor anskaffe flere Maskiner eller gøre Brug af dem som Medlem af en Maskinstation, er det bydende nødvendigt at gøre sig klart, at den Arbejdstid man herved sparer, maa anvendes til at øge Indtægterne ved en forstærket Intensivering eller Optagelse af nye Driftsgrene som Dyrkning af Havesager, Frugt, Konservesafgrøder etc. Det er muligt, man for de smaa Brugs Vedkommende maa ind paa en vis Specialisering — alt for mange Driftsgrene fører let en stor Tomgang med sig, naar den samme Mand skal udføre alt Arbejdet.

Jeg kunde have Lyst til at nævne et Eksempel fra de regnskabsførende Brug. I 1945—46 havde vi ved Driftsbureauet Regnskaber fra 20 Gaarde med over 100 ha, der førte et udvidet Driftsregnskab. Af disse havde 16 en eller flere Traktorer og kun de 4 ingen. Der var imidlertid praktisk taget lige mange

Arbejdsheste i Forhold til Landbrugsarealets Størrelse i de to Grupper, nemlig 1 Arbejdshest pr. 11,5 ha. Ganske vist havde Gaardene med Traktor ca. 100 Kr. højere Jordværdi pr. ha end de øvrige Brug, altsaa formentlig noget sværere Jord, og de havde et mere intensivt Markbrug med et lidt større Kornareal og mindre Areal med Foderroer og Græs end de øvrige Brug og saa 18 pCt. med særlige Salgsafgrøder, hvoraf 9,4 pCt. med Sukkerroer mod 7,3 pCt. og ingen Sukkerroer i Brugene uden Traktor. Men disse to Faktorer er næppe tilstrækkelig Motivering for den kraftige Indsats af Traktorkraft ved Siden af en normal Bestand af Arbejdsheste, der formentlig har udført det meste Transportarbejde, og Tallene kunde derfor tyde paa, at Traktorernes og Hestenes samlede Arbejdskapacitet ikke er blevet tilstrækkelig effektivt udnyttet, selv om det drejer sig om Gaarde med et Gennemsnitsareal paa 211 ha.

Der kunde drøftes mange andre Maskiner, hvis Anskaffelse kan betyde en økonomisk Fordel for mange Brug, men jeg har opholdt mig saa længe ved Traktoren, fordi den som sagt er Nøglen til Mekanisering.

Høstarbejdets Rationalisering.

Mejetærskere skal jeg holde mig fra; de er vel næppe afprøvet nok her i Landet til, at der kan siges noget bestemt om dem. Hvad Anvendelsen af særlige Maskiner og Anordninger til Hjælp ved Høstarbejdet angaar, har jeg tidligere ment, at Ekstraarbejdet under ugunstige Vejrforhold vanskeligt kan udføres ved Maskinhjælp og som Eksempel anført en Gaard paa 270 Tdr. Land., der i det daarlige Høstvejr i 1942 maatte anvende 2 100 Mandstimer mere end under normale Vejrforhold. Jeg søgte efter lignende Eksempler fra det usædvanlig vanskelige Høstaar i 1946. Oplysninger fra en jydsk Gaard paa ca. 200 Tdr. Ld. udviste saaledes, at man ved Hjælp af Traktor, Traktormaskiner og Transportanordninger i Laden uden væsentlig ekstra Medhjælp havde faaet alt Kornet godt indbjerget, fordi Arbejdet kunde udføres meget hurtigt, medens Nabo-gaarde af lignende Størrelse uden særlige maskinelle Hjælpe-midler simpelthen maatte lade 10—20 Tdr. Ld. af Kornet blive

paa Marken, skønt man havde et betydeligt ekstra Mandskab til Hjælp. Og en større Gaard her paa Sjælland, som vi ogsaa havde Regnskab fra, og som var godt forsynet med maskinelle Hjælpepidler, naaede at faa godt indhøstet i Løbet af 4 Uger inden det værste Regnvejr satte ind, og saa var Høstvanskelighederne i 1946 endda væsentlig større paa Øerne end i Jylland. Det er derfor meget vanskeligt at sige noget afgørende om Økonomien ved Anvendelse af mekanisk Hjælp ved Høstarbejdet. Ogsaa dette beror naturligvis paa, hvorledes den enkelte Driftsleder forstaar at faa Maskiner og Arbejds-kraft udnyttet og vil derfor variere fra Brug til Brug.

Andre mekaniske Hjælpepidler.

Malkemaskiner er en Hjælp, hvis Nødvendighed nu anerkendes fra alle Sider; men jeg kan alligevel ikke lade være at nævne, at ved vore Undersøgelser ved Driftsbureauet har vi ikke kunnet paavise, at Arbejdsudgifterne pr. Ko som Helhed er mindre i de Brug, hvor man har Malkemaskine, end hvor man ingen har. Vi var forbavsede over dette Resultat og er derfor gaaet nærmere ind paa Spørgsmaalet ved Bearbejdningen af Regnskaberne for 1945—46. Det viste sig da, hvad man maaske vil sige var en Selvfølgelighed, at i de større Besætninger med omkring 30 Malkekøer og derover var Arbejdsudgifterne 6—7 Kr. mindre pr. Ko, hvor man anvendte Malkemaskine, end hvor der haandmalkedes. For de middelstore Besætninger var Arbejdsudgifterne derimod en halv Snes Kr. større pr. Ko, hvor der anvendtes Maskiner, end hvor Arbejdet udførtes ved Haandmalkning. For de smaa Besætninger har vi saa faa Brug med Malkemaskine, at der ikke kan siges noget generelt om Spørgsmaalet, men der kan vel næppe være Tvivl om, at Forhold til Ugunst for Malkemaskine er endnu mere udpræget end for de middelstore Besætninger. Det bør ogsaa tilføjes, at de samlede Udgifter til Inventar og Arbejds-kraft for alle Besætningsstørrelser var større, hvor der anvendtes Malkemaskine, end for Brugene uden Malkemaskine. Og lad mig med al mulig Forsigtighed føje til, at for alle Besætningsstørrelser var Mælkeydelsen pr. Ko nogle Procent

højere, hvor der haandmalkedes, end hvor der anvendtes Mal-kemaskine; jeg kan nemlig ikke ud fra det undersøgte Mate-riale give nogen plausibel Forklaring paa Forholdet, men næv-ner det blot som en Kendsgerning for disse Brug i det paagæl-dende Aar.

Der kunde nævnes meget endnu. Skal Ensileringen faa den Udbredelse, den bør have, og hvis Nødvendighed ikke mindst 1946 har belært os om, maa den lattes ad mekanisk Vej. Vi er godt paa Vej med de moderne Roeoptagere, men der maa nye Maskiner ogsaa til andre Afgrøder og vel først og fremmest til Lucerne, som bør dyrkes til Ensilering, og mon ikke selve Ensileringsmetoderne kan udvikles yderligere til Simplifice-ring og Lettelse af Arbejdet.

Sidst, men ikke mindst, skal gentages, at selv mindre Æn-dringer ved vore Bygninger i Forbindelse med enkle Elevator-og Transportanordninger kan gøre Underværker i Lettelse af Arbejdet, og de kan gennemføres for smaa Midler.

Eksempler paa Rationalisering og Mekanisering.

Maa jeg saa til Slut have Lov til at nævne et Par Eksempler fra Praksis, som illustrerer, hvad der kan naas ved at gaa frem paa forskellig Maade. Det ene er fra en Gaard paa 50 ha. Der holdtes 7 Arbejdsheste, 10 Malkekøer med tilhørende Ungkrea-turer. Af Arealet dyrkedes 57 pCt. med Korn, 19 pCt. med Frø, altsaa $\frac{3}{4}$ med Korn og Frø, 7 pCt. med Rodfrugter og 17 pCt. med Græs. Arbejdskraften var 3 Karle og Fodermester for-uden en arbejdsdygtig Ejer. Det maa vel siges at være en Be-drift med Muligheder for en ret vidt dreven Mekanisering. Ved Anskaffelse af en Jeep med Jordbearbejdningsredskaber og Høstmaskiner kunde der spares 3 Heste og maaske en Karl; men der maatte i saa Fald regnes med en Del ekstra midler-tidig Sæsonhjælp. Brugeren var iøvrigt i Tvivl om, hvor vidt han stod sig ved at spare den ene Karl. Vi regnede og regnede, men kom faktisk til det Resultat, at for at faa en Besparelse og Fordel frem maatte alt det sparede Grovfoder — ogsaa Halmen — kunne sælges, hvad den iøvrigt kunde i dette Til-

fælde. — Nu har Brugeren for saa vidt løst Spørgsmaalet, som han har sat hele Besætningen ud paa nær to Køer, altsaa faktisk driver det kvægløst med godt $\frac{3}{4}$ af Arealet med Korn og Frø, en Del Græs, der sælges som Hø, lidt Rodfrugter og Have-sager og 5 pCt. Brak. Transportspørgsmaalet er ogsaa løst ved Hjælp af Jeepen, og herved er Hestebestanden bragt ned paa to Heste og Mandskabet til to Karle om Sommeren og en om Vinteren, og nu er der blevet pæn Balance i Regnskabet, ikke mindst fordi der solgtes en Del Frihandelskorn.

Det andet Eksempel er en Gaard paa 80 ha, som vi gennem mange Aar har haft Regnskab fra. Det er en intensiv Drift med et forholdsvis stort Roearreal og en Del Frø samt en stor Besætning. Sammenligner vi 1923/24 med 1945/46, er Driften i store Træk ens, lige mange Køer og lidt færre Svin. Lucerne- dyrkningen er udvidet og Roeararealet indskrænket noget, medens Græsfrøarealet er ombyttet med en mere arbejdskrævende Avl af Roe- og Kløverfrø. Kærneudbyttet er hævet fra 26,5 til 38,5 hkg pr. ha, Roehøsten fra 5 870 til 6 680 F. E. pr. ha. Græs- udbyttet er takket være Lucerne forøget fra ca. 3 100 til næsten 4 600 F. E. pr. ha, og Mælkeydelsen pr. Ko er trods de vanskelige Fodringsforhold under Krigsaarene opretholdt ved 3 250 kg pr. Ko, ogsaa delvis takket være Lucernen.

Denne Mand, der er en meget dygtig Driftsleder og Arbejds- leder, anvender gode Arbejdsmetoder og har desuden udvidet Maskinanvendelsen betydeligt. Der findes Traktor med til- hørende Jordbearbejdningsredskaber, Traktorbinder, Tærsk- værck med alle Transportanordninger, Roeoptagere, Kartoffel- optager, Selvvandingsanlæg, Selvfodringsanlæg til Svinene og andre arbejdsbesparende Installationer. Hestebestanden er mærkeligt nok uændret, men der holdes ogsaa kun 7 Arbejds- heste.

I Løbet af disse 20 Aar har denne Driftsleder evnet at ned- sætte Arbejdsforbruget med 27 pCt., nemlig fra 398,6 til 291,1 Mandarbejdstimer pr. ha for hele Bedriften, og jeg understre- ger, at ikke blot er Arbejdsforbruget i Marken formindsket med 24 pCt., men ved Husdyrholdet med 25 pCt.; det kan altsaa

ogsaa lade sig gøre at rationalisere Arbejdet med Husdyrholdet, og han har endda ikke hidtil anvendt Malkemaskine. Tiden til „Andre Arbejder“ udover Mark og Husdyr er halveret.

At dette Landbrug kan opvise en særdeles god Rentabilitet behøver næppe at tilføjes. Det overlades iøvrigt ganske til Læserne at afgøre, hvilken Linie for Rationalisering man foretrækker, det førstnævnte eller det sidstnævnte Eksempel.

Jeg finder det nødvendigt at tilføje, at skal dansk Landbrug ind paa store Nyinvesteringer i Form af Bygninger og Maskiner, maa den enkelte foretage meget indgaaende Kalkulationer. Kapitalindsatsen maa vurderes, der maa foreligge nøjagtige Oplysninger om de forskellige Maskiners Kvalitet, deres Værdighed og Vedligeholdelse og Driftsudgifter, og sidst men ikke mindst maa hele Arbejdsøkonomien kendes til Bunds. Der maa foreligge brugeligt Materiale til Bestemmelse af Arbejdsbehovet ved de enkelte Arbejder i bestemte Perioder — jeg haaber, Driftsbureauet snart kan være behjælpelig i denne Henseende — og der maa mange flere Undersøgelser til for at finde de bedste Arbejdsmetoder for hvert enkelt Arbejde, thi saa kan der ogsaa udarbejdes anvendelige Arbejdsnormer. Og endelig maa Statens Redskabsudvalg have Midler og Arbejds-kraft, saa de ikke blot afprøver foreliggende Maskiner, men selv tager videnskabelige Undersøgelser op med Henblik saavel paa Maskinerne og deres Brug som paa Kombinationen mellem Maskiner, Hestekraft og den menneskelige Arbejdsindsats.

Dansk Landbrugs Stilling tegner sig saaledes, at vi nødvendigvis maa tage alle Hjælpebidler i Brug til Forøgelse af Produktionen samtidig med, at Omkostningerne nedbringes mest muligt, thi den Dag, da vi ikke kan faa højere Priser, men maa bøje os for et Prisfald, kan komme hurtigere end vi aner. Lad os derfor benytte Øjeblikket til en hensigtsmæssig Rationalisering overalt, hvor det er muligt, og hvor eventuelle Nyinvesteringer ikke overstiger de økonomiske Kræfter. Den Dag kan

som sagt hurtigt komme, da vi har tvingende Brug for det, men ikke evner at gennemføre det. Ingen maa med mindste Føje kunne sige, at vi stagnerer; vi maa være endnu mere søgende end hidtil. Her maa særlig det videnskabelige Forskningsarbejdes Hjælp paakaldes. En af vore Professorer udtalte for nylig, at vi i denne Henseende var en Menneskealder bag- efter U. S. A.; det maa indhentes, thi ad denne Vej har vi ofte faaet værdifulde Bidrag til øget Rationalisering og Effektivitet inden for Landbruget, og jeg kunde næsten fristes til at sige, uden at det har krævet en øget økonomisk Belastning af Landbruget gennem store Nyinvesteringer. — Men gennem alt dette maa den Linie fortsættes, som danske Naturforhold og en sund Landbrugsstruktur betinger, og som vi hidtil med Held for dansk Landbrug og Danmark har fulgt!

Efter Foredraget fulgte en kort Forhandling.

Godsejer *Th. Junker* understregede Forstander *Johs. Ridders* Bemærkninger om Betydningen af Kalkulationer i Forbindelse med Mekanisering og udtalte bl. a., at de fleste Landmænd prøver paa at lave de Kalkulationer, der her er Tale om, naar de staar over for Anskaffelse af Traktor og andre Hjælpemidler, men der mangler baade Materiale og Medhjælp til selv de mest nødvendige Kalkulationer. Vi mangler ved Køb af Maskiner Oplysning om, hvor meget de koster i Drift, og hvad de kan spare af Arbejdskraft.

Gennem Regnskaberne maa vi skaffe os Oplysning om Arbejdet og dets Fordeling paa Aarets forskellige Arbejder. Vi har alt for faa Regnskaber, der siger noget virkeligt herom. Det har f. Eks. vist sig, at store 6—8 rk. Radrensere ikke kan præstere saa meget mere Arbejde i Forhold til den almindelige 2 rk. Radrenser, at der bliver Tale om nogen virkelig Besparelse. Paa samme Maade er det med de saakaldte „Gødselsredskaber“ til Rensning i Stalden. Paa Grundlag af Undersøgelser i min egen Bedrift har det vist sig, at Installationen og alt, hvad der følger med, koster saa meget og sparer saa lidt, at der intet vindes, i hvert Fald saa lidt, at det bliver en tvivlsom Forretning. Og det samme gælder Gødningslæssere.

Vi maa i højere Grad ind paa Gennemførelsen af Arbejdsanalyser. Det er ogsaa vigtigt at faa at vide, om en eventuel Arbejdsbesparelse falder i en Spids- eller Bundbelastningsperiode eller i en normal Periode. Det er i Spidsbelastningsperioderne, vi skal have den mekaniske Hjælp. Det er vanskeligt at afgøre, om Mekanisering af

dette eller hint Arbejde er en rentabel Foranstaltning, men man maa i hvert Fald drage Omsorg for, at den sættes ind over for Spidsbelastningerne. Mekanisering vil uvægerligt føre til en Specialisering. Derfor passer den ikke saa godt for Landbrug med Kvægavl, det saakaldte „mixed farming“.

Sekretær *Karl Madsen* gav Foredragsholderen Ret i hans Betragtninger vedrørende Behovet for en mere gennemgribende Analyse af Regnskabernes Oplysninger om de forskellige Arbejdsgrene. Han mente, at man burde appellere til Videnskaben. Der er ingen Tvivl om, at det er Traktorerne, vi maa holde os til, men vi savner altsaa Analyserne.

Inspektør *R. Thorsen Lorentzen* gjorde opmærksom paa en anden vigtig Side af Mekaniseringsproblemet, nemlig Mandskabets Dygtighed til at betjene saavel Traktorer som de øvrige kostbare Maskiner. Det spiller en stor Rolle, at disse behandles rigtigt, baade af Hensyn til Arbejdets Kvalitet og Maskinernes Driftsøkonomi. Vi trænger til at faa uddannet de unge, saa de virkelig faar lært at betjene og behandle vore Maskiner. Der synes at være stor Interesse blandt de unge for at køre f. Eks. Traktor, men det viser sig, at de ret hurtigt blive kede af det noget ensidige Arbejde. Derfor maa der uddannes saa mange, at der kan blive Tale om at skifte af og til.

Taleren mente ikke, at vi skal se for sørgmodigt paa vort Hestehold. Vi har som Regel Arealer, der passende kan udnyttes af Hestene i Sommermaanederne, og det er dog kun en kortere Tid af Aaret, hvor de er dyre i Foder. Dertil kommer, at de indbringer noget, naar de sælges.
