

Produktivtetsproblemet i landbruget.

Af professor K. Skovgaard.

Nedenstående artikel er en gengivelse af det foredrag, som professor Skovgaard holdt i Landhusholdningsselskabet den 2. december 1952 i forbindelse med selskabets generalforsamling.

I årene efter krigen har begrebet produktivitet fundet stærkt stigende anvendelse i den offentlige debat om økonomiske problemer, ja, efterhånden kan man knapt åbne en avis uden i een eller flere forbindelser at møde begrebet, og det falder derfor naturligt indledningsvis at efterlyse årsagerne til denne om produktiviteten ret pludselig opståede aktualitet. Bl. a. kan det have interesse at efterspore, om den er udtryk for en ny erkendelse, som kan få en særlig betydning eller vil vise sig særlig frugtbar for udfoldelsen af den økonomiske aktivitet.

Produktivtetsbegrebets oprindelse og betydning.

Selve begrebet *produktivitet* er ikke nyt, da det bragtes til anvendelse allerede i det 18. århundrede af de klassiske nationaløkonomer som et udtryk for forholdet mellem det producerede produkt og de til dets fremstilling medgåede produktionsmidler. Produktiviteten er altså et udtryk for produktionens tekniske givtighed, og den er dermed et rent teknisk begreb.

Produktivitetens store betydning er umiddelbart indlysende, thi mennesket lever i en knaphedens verden, og jo mere produkt, der kan fremstilles ved anvendelsen af de forhåndenværende knappe produktionsmidler — eller omvendt: jo færre produktionsmidler, der skal anvendes for at fremstille en be-

stemt mængde produkt, jo mere fuldstændigt eller jo lettere tilfredsstilles de menneskelige materielle behov. Imidlertid har mennesket vidst at nyttiggøre sig dette forhold, både før og efter produktivetsbegrebets fremsættelse, ja, alle materielle fremskridt fra mennesket første gang fandt på at anvende redskaber beror jo alene på anvendelse af stadig mere produktive fremgangsmåder i produktionsprocessen.

Oprindeligt har fremgang i produktivitet fundet sted ved rent tilfældige iagttagelser eller igennem erfaring, og den gik derfor langsomt for sig, og først i nyere tid begyndte man ved rent systematiske undersøgelser at søge at finde fremgangsmåder til forøgelse af produktiviteten; således har det centrale i hele landbrugets tekniske forsknings- og forsøgsvirksomhed bestandigt været at finde og udvikle mere produktive, mere sparsommelige fremgangsmåder i landbrugsproduktionen.

Men kan man altså heller ikke i ny erkendelse af produktivitetens store betydning finde årsagen til den om den pludselig skabte aktualitet, kan den delvis søges i forøgede muligheder for talmæssigt at give udtryk for produktivitetens størrelse og virkninger.

Aktualiteten omkring produktivetsproblemet.

Produktivitet udtrykt som forholdet mellem produkt og de til dets fremstilling medgåede produktionsmidler er en abstraktion, da det ikke vil være muligt at finde et fælles teknisk udtryk, hverken for producerede produkter eller for anvendte produktionsmidler. Man kunne derfor oprindeligt vel anstille mange værdifulde betragtninger over produktiviteten og dens betydning, men man var ikke i stand til at angive almindeligt anvendelige mål for dens størrelse. På dette område, som senere skal omtales, er der imidlertid i den nyeste tid sket en betydningsfuld udvikling, beroende på store fremskridt dels i den økonomiske og statistiske videnskab, dels i indsamling og bearbejdning af statistiske oplysninger om det økonomiske liv, hvilket har gjort det muligt med konkrete tal at belyse

produktiviteten. Ved hjælp af de indvundne resultater har man derefter kunnet fastslå sammenhængen mellem produktivitet og realindkomst i forskellige lande og i forskellige erhverv, og denne kendsgerning må i sig selv skabe en forøget interesse for produktiviteten, men hertil føjer sig så et par yderligere forhold.

Man kan her først nævne det europæisk-amerikanske økonomiske mellemværende efter krigen. Amerikanerne har som en betingelse for ydelse af økonomisk støtte til Europa stillet krav om en intensivning af bestræbelserne i de europæiske lande for at forøge produktiviteten under henvisning til egen, igennem en høj produktivitet opnået velstand. Som følge heraf har der fra Europa, og i forholdsvis stort omfang her fra landet, fundet en formelig folkevandring sted til U. S. A. med henblik på at studere amerikansk produktivitet, ligesom vi har kunnet glæde os ved amerikanske produktivitetseksperter's besøg og vejledning.

Igennem denne trafik er aktualiteten om produktivetsproblemet stadig blevet intensiveret, men det bør tilføjes, at denne tilstand desuden er blevet understøttet af en interessant tendens i tiden gående ud på i stigende grad at drage sig økonomiens og statistikens viden til nytte i den økonomiske politik. Man kan sige, at samfundene mere og mere bliver regeret efter videnskabelige metoder og erkendelse, og dermed vinder automatisk de videnskabelige vendinger, der bruges for at beskrive bestemte økonomiske tilstande, indgang i den almindelige sprogbrug. Og en sådan vending er *produktiviteten*.

Man når alt i alt til det resultat, at den aktualitet, der består om produktiviteten, vel må opfattes som i høj grad tidsbestemt — som et udtryk for tidens økonomiske problemer, men at den har den virkelighed bag sig, der ligger i større muligheder for angivelse af konkrete tal for dens størrelse og betydning.

Der skal derefter gøres nogle bemærkninger om selve produktivetsbegrebet og dets anvendelse, hvorom der hersker nogen uklarhed.

Produktivitet og rentabilitet.

Produktiviteten er som allerede fremhævet et rent teknisk begreb, og for sig selv betragtet siger produktiviteten os ikke noget. Man taler ganske vist i teorien om noget, man kalder den *absolutte produktivitet*, men når alt kommer til alt, kan man kun nå til slutninger om produktiviteten ved sammenligning, ved at sammenligne en fremgangsmåde i produktionen med en anden. Men egentlig kan man heller ikke ved en sådan sammenligning nå til slutninger om fordelagtigheden i produktiviteten, hvilket kun kan lade sig gøre ved at betragte produktiviteten i forhold til de menneskelige behov. Dette kan man opnå ved, at man foruden mængder også drager disses pengeværdi med ind i betragtningen, idet man går ud fra, at priser på produkter og produktionsmidler genspejler intensiteten i det menneskelige behov.

Ved at regne med pengeværdier i stedet for tekniske enheder opnår man desuden at kunne udtrykke både produkter og produktionsmidler i samme enhed, i pengeenheden, og ved siden af produktiviteten får man derved et begreb, som man kalder den *økonomiske* eller *værdimæssige produktivitet* eller *rentabiliteten*. Produktiviteten er altså et teknisk begreb, der siger, hvor givtig produktionen er, og rentabiliteten er et økonomisk begreb, der fortæller, hvor økonomisk fordelagtig den er.

Inden disse begrebers anvendelse i produktivitetsberegningen omtales, skal det bemærkes, at der desværre hersker nogen uklarhed om deres afhængighed af hinanden og deres betydning. Det fremgår ofte af sammenhængen, at hvor der tales om produktivitet, tænkes der på rentabilitet eller omvendt, og denne forveksling er ikke særlig heldig, for selv om der er en vis almindelig tendens til, at produktivitet og rentabilitet er korrelerede, d. v. s. indbyrdes afhængige, er det modsatte også tilfældet, hvilket ofte vil forekomme i landbruget. Således vil gode høstår, hvor produktiviteten er høj, kunne medføre lave priser og måske dårlig rentabilitet, medens dårlige høstår med lav produktivitet omvendt giver høje priser og god rentabilitet. Ligeledes kan ved produktivitetsfremgang produktionen blive forøget så meget, at produktpriserne falder, og hvis virknin-

gerne af prisfaldet ikke kan opvejes af produktivitetstigningen, vil denne medføre dårligere rentabilitet, som kun kan forbedres ved en begrænsning i produktionen.

Denne virkning vil være særlig mærkbar i landbrugsproduktionen, hvor man har at gøre med produkter med en ret lav forbrugselasticitet, som medfører, at f. eks. en produktionsforøgelse på 5 pct. måske giver anledning til et prisfald på 10 pct. Dette problem skal ikke uddybes nærmere, men det skal dog bemærkes, at det ikke altid møder fuld forståelse i landbruget. Landmændene bestræber sig for at forøge produktiviteten, og det er godt og rigtigt, at det er sådan, men idet man igennem produktivetsforøgelsen opnår at kunne producere det til rentable priser afsættelige produkt med færre produktionsmidler end hidtil, må konsekvensen være, at man begrænser anvendelsen af eller sparer produktionsmidler, hvilket bl. a. vil sige begrænser arbejdsforbruget, da arbejdskraften er forholdsvis let at flytte og er det dyreste eller mest knappe produktionsmiddel i de økonomisk højere udviklede lande.

Men selv om produktivitet og rentabilitet ikke kan identificeres med hinanden, er der dog en let påviselig tendens til overensstemmelse, og i særdeleshed i et så udpræget frikonkurrencehverv som landbruget, hvor den enkelte landmands produktion er uden indflydelse på priserne. Under disse forhold vil i de enkelte produktionsgrene de producenter, der har den højeste produktivitet, også opnå den højeste rentabilitet i samme tidsafsnit. Men det er jo iøvrigt, fordi landmændene er så fuldstændig beherskede af frikonkurrencementaliteten, at det er vanskeligt at få dem til at tage konsekvenserne af produktivetsfremgangen, som kan være en begrænsning i produktionsforøgelse, men naturligvis, som alt fremhævet — ved at indskrænke anvendelsen af produktionsmidler og ikke ved at holde igen på produktivetsforbedringen.

Beregning af den tekniske produktivitet.

Man vender dermed tilbage til spørgsmålet om, hvorledes produktiviteten kan måles og udtrykkes. Da produktiviteten er forholdet mellem mængden af produkt og mængden af for-

brugte produktionsmidler eller med andre ord: den mængde produkt, der produceres på en enhed produktionsmidler, er muligheden for at få et totalt *teknisk* udtryk for produktiviteten som alt omtalt udelukket. Man følger derfor den fremgangsmåde at beregne produktiviteten i forhold til et enkelt af de anvendte produktionsmidler, nemlig det produktionsmiddel, hvis produktivitet man vil undersøge. Sådanne undersøgelser kan gennemføres for enkelte produktionsprocesser, produktionsgrene, hele bedrifter, for et erhverv, for et land. I de senere år er det af en række velkendte årsager især arbejdsproduktiviteten, der er aktuel, men i landbruget består der nu som tidligere en interesse i at betragte jordproduktiviteten eller arealproduktiviteten samt produktiviteten hos planter og husdyr.

Når man vil undersøge produktiviteten for et enkelt produktionsmiddel, må der stilles samme strenge krav til iagttagelsesmaterialet, som når man gennemfører et forsøg. Det vil altså sige, at alle andre produktionsmidler end det, der undersøges, må være absolut ensartede i mængde og kvalitet, og er de ikke det, kan forskelle i produktionsresultatet ikke tilregnes en bestemt faktor og ikke give udtryk for dennes produktivitet.

I landbruget har man en del områder, hvor produktiviteten kan måles og udtrykkes ret nøjagtigt med tekniske enheder. Således er forsøgene med plantearter og -sorter, kontrolfodringen af kvæg, svin og fjerkræ samt også kontrolforeningsarbejdet i de enkelte besætninger rene produktivitetsundersøgelser, der har til formål netop at fastslå planters og dyrs produktivitet for at anvende de mest produktive i produktionsprocessen. Fodrings- og gødningsforsøg har derimod et blandet formål; *de kan være produktivitetsundersøgelser, men de er altid rentabilitetsundersøgelser.*

I selve landbrugsproduktionen derimod, som den foregår i landbrugene, varierer forudsætningerne for produktionen ofte for stærkt til, at den tekniske produktivitet kan beregnes, således at sammenligninger kan foretages på et ensartet

grundlag. Foruden stærke variationer i produktionsmidlernes mængde har man forstyrrende virkninger af klimaforskelle og tilfældige skader samt af den stærke forbundethed i landbrugets produktionsgrene.

Desuden møder man også under iøvrigt ensartede produktionsvilkår den vanskelighed, at det ikke trods adskillige bestræbelser har været muligt at finde et fælles teknisk udtryk for samtlige landbrugsprodukter. Det er særlig tyske landøkonomer, der har udfoldet bestræbelser på dette område, og de første forsøg gik ud på at beregne alle landbrugsprodukter i kalorier. En sådan beregning kan være interessant i anden sammenhæng, men til almindelige beregninger af den tekniske produktivitet kan den ikke bruges. Kalorieberegningen kan således kun omfatte fødemidler, men ikke andre salgbare landbrugsråstoffer, og kalorieproduktionen bliver desuden afhængig af husdyrproduktionens omfang, af den decimering af kalorier husdyrproduktionen medfører.

Derefter har man nylig fra tysk side søgt at omregne landbrugsproduktionen i kornværdienheder, idet de forbrugsmodne planteprodukter omregnes efter deres næringsværdi i forhold til korn, og husdyrprodukterne omregnes efter de til deres produktion nødvendige kornværdienheder. Med denne beregning er man måske kommet sandheden lidt nærmere end ved kalorieberegningen, men alligevel kan den ikke anvendes til en beregning af produktiviteten.

Produktiviteten udtrykt ved værdiberegninger.

Da den tekniske produktivitet af de nævnte grunde kun kan beregnes direkte på ret isolerede omend værdifulde områder i landbruget, har man grebet til produktivitetsberegninger ved anvendelse af pengeværdien ved at beregne såvel produkters som produktionsmidlers værdi. I første omgang får man her ved beregnet den førromtalte økonomiske produktivitet eller rentabiliteten, og man får derved indført nye usikkerhedsmomenter igennem prisernes ustabilitet samt forskelle i prisniveau og prisrelationer fra egn til egn i samme land, og fra

land til land, hvor der er tale om internationale sammenligninger.

Disse vanskeligheder kan delvis overkommes ved at foretage beregningerne i konstante priser, hvorved variationer i værdi af henholdsvis produkter og produktionsmidler bliver proportionale med variationer i mængder under ivoøvrigt ensartede produktionsbetingelser. Ved denne fremgangsmåde bliver værdiberegningen af producerede produkter og anvendte produktionsmidler til et udtryk for mængder, og den kan dermed anvendes til en beregning af den tekniske produktivitet.

Forudsætningen for denne beregning er som nævnt, at alle andre produktionsbetingelser end de, der direkte indgår i beregningen, er ensartede, og denne forudsætning er det vanskeligste at fastholde.

Det skulle dog være muligt ved anvendelse af værdiberegninger efter konstante priser at nå til holdepunkter for en hel produktionsgrens, et helt landbrugs eller det samlede landbrugs produktivitet — også under uensartede produktionsvilkår, for så vidt det er muligt at omregne alle forekommende variationer i produkter og produktionsmidler værdimæssigt. Derimod kan man ikke sige noget om de enkelte produktionsmidlers produktivitet under varierende produktionsvilkår.

Kan man imidlertid ikke få ansat samtlige variationer i produkter og produktionsmidler til en værdi, kan man ej heller udregne den samlede produktionsproces's produktivitet, og dette vil i høj grad begrænse produktivetsundersøgelsens anvendelse i landbruget, som er så nøje afhængig af naturgrundlaget, jord og klima, hvis mange variationer og nuancer endnu ikke har ladet sig udtrykke nøjagtigt værdimæssigt. Ikke desto mindre ser man mange beregninger af produktivitet foretaget både for enkelte produktionsmidler og for det samlede landbrug under så stærkt afvigende produktionsvilkår, at sammenligninger er udelukket.

Alt efter forudsætninger og formål kan produktiviteten beregnes på forskellig måde.

Produktiviteten beregnet på et enkelt produktionsmiddel.

Man kan naturligvis under ensartede naturlige produktionsvilkår beregne værdierne af samtlige producerede produkter og af alle til deres fremstilling medgåede produktionsmidler efter konstante priser, og produktværdi beregnet f. eks. pr. 100 kr. værdi af produktionsmidler angiver derefter produktiviteten af den samlede produktion. Imidlertid kan det være ønskeligt i stedet for dette totaludtryk for produktiviteten at beregne denne på et af produktionsmidlerne og da fornemmeligt på arbejdskraften, men denne beregning kan ikke foretages ved blot at dividere produktionens værdi med antal arbejdsenheder, thi mængden af de andre medgåede produktionsmidler udtrykt ved deres værdi må også tages i betragtning. Dette kan gøres ved simpelthen at trække værdien af indkøbte råstoffer plus værdien af de øvrige ydelser af realkapitalen fra produktværdien.

Trækker man fra produktværdien værdien af de indkøbte og forbrugte råstoffer som foderstoffer, kunstgødning, såsæd m. v., får man til rest den værdiforøgelse, der har fundet sted ved udnyttelsen af de øvrige produktionsmidler, og som man kalder bruttoværditilvæksten. Hvis alle andre produktionsmidler end arbejdskraften er ensartede, kan man udregne bruttoværditilvæksten pr. arbejder, og man får dermed et udtryk for arbejdskraftens produktivitet.

Det vil dog kun være sjældent, at produktionsvilkårene er så ensartede, at bruttoværditilvæksten pr. arbejder giver udtryk for arbejdskraftens produktivitet, ja, den vil ikke engang give udtryk for produktionens samlede produktivitet, da man som regel ikke har taget hensyn til alle de øvrige produktionsmidlers ydelser. Dette forhold er i nutiden af særlig betydning, fordi landbrugenes udstyr med bygninger, redskaber og maskiner er så stærkt varierende, og man netop med disse produktionsmidler påvirker arbejdsforbruget stærkt.

Man siger, at man med mekaniseringen erstatter arbejdskraft, hvilket betyder, at man forlægger arbejdskraften i større eller mindre omfang fra landbruget til en for landbrugets produk-

tionsproces forudgående fremstilling af produktionsmidler, og dette indirekte arbejde, som man har kaldt det for, må også tages i betragtning ved produktivitetsberegninger. Dette er vanskeligt, men man hjælper sig på den måde, at man går ud fra, at man ved beregning af afskrivning, vedligeholdelse og materialeforbrug får et mål for det medgåede indirekte arbejde.

Ved at trække afskrivning, vedligeholdelse og materialeforbrug fra bruttoværditilvæksten fremkommer nettoværditilvæksten, og denne nettoværditilvækst beregnet pr. arbejder ser man ganske almindeligt anvendt som udtryk for produktiviteten. Det indses dog umiddelbart, at det også i dette tilfælde som regel vil være produktiviteten i den samlede produktionsproces og ikke arbejdskraftens produktivitet, det drejer sig om.

Man kan naturligvis også udtrykke den samlede produktivitet pr. arealenhed, men i dette tilfælde må det samlede arbejdsforbrug tages i betragtning, før beregningen finder sted.

Til anskueliggørelse af disse omtalte problemer kan man anføre, at for et enkelt landbrug, for en konstant gruppe af landbrug og for et lands landbrug kan man foretage produktivtetsundersøgelser til forskellige tidspunkter. Man kan i hvert tilfælde beregne nettoværditilvæksten pr. arbejder, og da naturgrundlaget antages ensartet, får man et udtryk for den samlede virksomheds produktivitet, men tallene siger intet om arbejdskraftens produktivitet, da der har været alt for mange virkninger fra variationer i de andre produktionsmidler.

Sammenligning af produktivitetstal.

Forsøger man derefter at sammenligne produktiviteten for forskellige lande ved at beregne nettoværditilvæksten pr. arbejder efter konstante og ensartede priser, drager man imidlertid virkningen af forskellene i naturgrundlag ind i beregningerne uden at tilregne naturgrundlaget en aflønning for dets ydelser, og det bliver dermed ikke landbrugets produktivitet, man får beregnet.

Følgen heraf bliver, at man ved at sammenligne sådanne formetlige produktivitetstal, beregnet f. eks. pr. arbejder, ikke

kan sige noget om hverken arbejdskraftens eller det samlede landbrugs produktivitet, men kun om virkninger af forskelle i produktionsbetingelser.

Betydningen heraf fremgår klart af den nuværende situation. Efter de foreliggende beregninger er produktiviteten beregnet pr. arbejder lavere i Danmark end i U. S. A., og man samler derfor opmærksomheden om at forøge vore arbejders produktivitet. Men i landbruget f. eks. er det uden for enhver tvivl, at den danske landmand i videre forstand er lige så produktiv som den amerikanske, og der skal derfor sættes også andre foranstaltninger ind for at forbedre landbrugets produktivitet end forbedring af arbejdsproduktiviteten.

Et eksempel på det samme kan hentes fra husdyrbruget her i landet. I besætningerne har man stærke variationer i ydelsen i smør pr. ko, f. e.-forbrug pr. gris eller pr. kg æg, og man bruger disse tal som udtryk for dyrenes produktivitet. Det viser sig nu, at køer og grise fra forskellige besætninger anbragt under ensartede forhold har en anden og ofte højere produktivitet, end der kommer til udtryk i de besætninger, de kom fra, og man skal dermed — for at forbedre produktiviteten i besætningerne — åbenbart sætte mere ind på forbedringer af fodring, pasning og staldforhold end på forbedringer igennem avlsforanstaltninger. Kontrolforeningstallene, den gennemsnitlige smørydelse pr. ko pr. besætning, er altså ikke udtryk for besætningernes produktivitet, men for produktionens størrelse pr. ko eller det samlede kvægholds produktivitet. Derimod vil naturligvis ydelsestallene for de enkelte dyr i den enkelte besætning være et udtryk for produktivitet, da alle dyr stort set er behandlet og fodret på samme måde.

Landbrugets produktivitet i forskellige lande.

I den sidste halve snes år er der i en række lande fremkommet produktivetsundersøgelser, og der er også foretaget internationale sammenligninger, dels af enkelte forfattere, dels af internationale organisationer. Ved fortolkningen af de meddelte tal må man være opmærksom på de i de foregående bemærkninger tagne forbehold, idet man meget almindeligt ser

produktiviteten udtrykt pr. arbejder, som er det lettest håndterlige omregningsgrundlag, men det er den samlede produktion eller det samlede landbrugs produktivitet, man meddeler, og ikke arbejdsproduktiviteten.

Dette være ikke sagt for at reducere betydningen af de foretagne undersøgelser, tværtimod har det naturligvis den største interesse at følge udviklingen i *det samlede landbrugs produktion og produktivitet*, da det er denne, der er afgørende for indkomstilvæksten. Men man kan altså ikke anvende tallene til at bestemme de enkelte produktionsmidlers, f. eks. arbejdskraftens produktivitet.

Her i landet har Det statistiske Departement beregnet tal for produktiviteten. Endvidere har fuldmægtig *P. Døssing* fra departementet i særlige afhandlinger meddelt resultater for landbrugets produktivitetsudvikling gennem en årrække. Der er samtidig meddelt tal for landbrugsproduktionens udvikling. Døssing nåede til det resultat, at fra 1925—49 forøgedes produktiviteten i landbruget med 23 pct., men medens produktiviteten i planteproduktionen forøgedes med 30 pct., gik den i husdyrproduktionen kun frem med 3 pct. Man har her et andet eksempel på manglende overensstemmelse mellem produktivitet og rentabilitet, thi når husdyrproduktionen var særdeles rentabel sidst i fyrrerne, skyldtes det altså ikke fremgang i produktivitet, men forhøjede priser.

Af internationale sammenligninger over landbrugets produktivitet skal omtales de af englænderen *Colin Clark* foretagne beregninger. De omfatter dels udviklingen i nogle lande for en årrække, dels en sammenligning for et stort antal lande for årene *sidst i trediverne*. Colin Clark har benyttet nettoværditilvæksten pr. arbejder og pr. arbejdstime som udtryk for produktiviteten, og den er beregnet efter gennemsnitsværdien af en dollar for årene 1925—34. Men det er altså ikke produktiviteten, men nettoværditilvæksten beregnet pr. arbejder, tallene er udtryk for.

I tabel 1 er meddelt *Clarks* resultater for nogle lande. Det fremgår heraf, at nettoværditilvæksten pr. arbejder var størst i New Zealand, Australien og Argentina, og at den i disse lande

Tabel 1. Nettoværditilvækst i landbruget pr. mand/år i trediveerne beregnet i U. S. A.-dollars 1925—34.

(Efter Colin Clark: The Conditions of Economic Progress. 1951.)

New Zealand	2006	Schweiz	460
Australien	1329	Tyskland	416
Argentina	1115	Frankrig	414
U. S. A.	623	Sverige	354
Danmark	592	Italien	154
Canada	531	U. S. S. R.	127
England	531	Britisk Indien	83
Holland	489	Philippinerne	83
Belgien	466		

(Efter T. W. Schultz: Production & Welfare of Agriculture. 1950.)

U. S. A. hele landet	661	West South Central	546
Pacific	1102	South Atlantic	490
West North Central	1092	East South Central	394
East North Central	772		

var mange gange så stor som i Rusland og Indien, hvor den er lavest. For Danmark er nettoværditilvæksten pr. arbejder af samme størrelse som i U. S. A., men for dette land varierer den som 3 : 1 fra de egne i nord og vest, hvor den er højest, til sydstaterne, hvor den er lavest. Man kan om disse tal stort set sige, at nettoværditilvæksten pr. arbejder er afhængig af 1) areal pr. arbejder, 2) realkapital pr. arbejder, 3) teknisk udvikling og 4) klima. Da Danmark har et relativt ret stort areal pr. arbejder, og de andre produktionsvilkår også er gode, bliver nettoværditilvæksten tilfredsstillende.

På baggrund af tidens økonomiske problemer knytter der sig en særlig interesse til det tempo, der kan forventes i produktionens og produktivitetens forøgelse. For at ernære en voksende befolkning må produktionen forøges i samme tempo, som befolkningen vokser, men for at forbedre befolkningens levestandard må produktiviteten forbedres. Hvis produktiviteten ikke forøges f. eks. i landbruget, må en stigende landbrugsproduktion forudsætte, at der anvendes flere produktionsmidler, bl. a. flere arbejdere, end hidtil. Omvendt kan en stigende produktivitet gøre det muligt at formindske anvendelsen af

produktionsmidler samtidig med, at produktionen endda forøges. Dette har været regelen de sidste ca. 50 år i landbruget i den vestlige verden.

Udviklingen er forløbet på den måde, at man igennem en stigende produktivitet har overflødiggjort arbejdskraft i landbruget, således at landbrugsbefolkningen er gået relativt stærkt tilbage, og det viser sig, at også når man tager det stærkt voksende indirekte arbejde i landbruget i betragtning, fremkommer der en støt vækst i produktiviteten og dermed i landbrugets levestandard. Imidlertid har denne fremgang ikke været så stærk som i de andre erhverv, og det er derfor et almindeligt træk, at landbrugets levestandard er lavere end i de andre erhverv.

Tabel 2. Gennemsnitlig årlig stigningsprocent i nettoværditilvæksten i jordbruget.

Beregnet på grundlag af tal fra »The Conditions of Economic Progress«.

		pr. mand/år	pr. mandstime
U. S. A.	1870—1940	1,2	1,5
»	1910—1940	1,5	1,5
»	1930—1940	1,2	0,9
England	1837—1937	0,3	0,6
»	1907—1937	0,7	1,1
»	1929—1937	2,0	2,2
Frankrig	1789—1938	1,0	1,3
»	1806—1895	1,7	1,9
Tyskland	1912—1934	0,8	1,4
»	1912—1925	÷ 1,0	0,0
»	1925—1934	3,5	3,5
U. S. S. R.	1928—1938	1,7	÷ 0,7
Australien	1913—1938	1,6	2,2
»	1913—1921	0,3	1,0
»	1921—1938	2,3	2,7
New Zealand	1928—1940	1,7	2,8
»	» 1928—1934	1,6	1,6
»	» 1934—1940	1,9	3,9
Schweiz	1890—1935	0,7	1,4
»	1899—1935	0,7	1,4
Italien	1901—1938	0,9	1,8
»	1901—1914	2,2	2,8
»	1914—1938	0,2	1,4

Colin Clarks talserier og andet statistisk materiale gør det muligt at beregne stigningsprocenten pr. år over en årrække i nettoværditilvækst pr. arbejder for en række lande. Dette kan tages som udtryk for stigning i produktivitet. Tallene er meddelt i tabel 2. Man ser her, at der er meget store variationer, som man måtte vente det, fra det ene land til det andet og for de forskellige tidsperioder i nettoværditilvækstens stigningshastighed, men kun under særlige forhold når stigningsprocenten før 1940 op på 2—3 pct.; i de fleste tilfælde ligger den omkring 1 pct. En undtagelse danner Tyskland, som havde en årlig stigningsprocent fra 1925—34 på 3,5 pct., men dette skyldtes, at produktionsapparatet var blevet stærkt forringet under krigen, og produktiviteten dermed var unormal lav først i tyverne.

Tabel 3. Den gennemsnitlige årlige stigningsprocent for landbrugets bruttoproduktion.

U. S. A. Beregnet på grundlag af tal fra Agricultural Statistics 1951.

	New England	Westh North Central	East South Central	Pacific	U. S. A.
1930—40 ..	0,5	÷ 0,5	1,3	2,0	0,9
1940—50 ..	2,0	2,1	1,3	2,5	1,6

Tabel 4. Den gennemsnitlige årlige stigningsprocent pr. mandstime for visse produkter i U. S. A.s landbrug.

Beregnet på grundlag af tal fra Agricultural Statistics 1951.

	Brutto- produktion	Malke- køer	Kødkvæg, svin m. m.	Alle afgrøder	Foder- korn	Bom- uld
1910—50	1,5	1,2	0,6	1,9	2,6	1,7
1910—30	0,5	0,9	0,4	0,7	0,2	0,4
1930—50	2,6	1,5	0,7	3,2	4,9	3,1
1940—51	3,2	2,6	0,9	3,8	6,9	2,8

England.

1939—50 2,2

1939—51 2,7

Sverige.

1940—50 2,0

For de senere år findes nogle tal fra U. S. A., Sverige og England, der dog ikke kan sammenlignes med de foregående tal, fordi de ikke angiver nettoværditilvæksten. Tallene for U. S. A. og England angiver bruttoproduktionens stigningsprocent pr. år, og der er altså ikke taget hensyn til det stærkt forøgede indirekte arbejde, som er en følge af mekaniseringen. Det ses, at bruttoproduktionen i U. S. A. er steget 1,6 pct. om året 1940—50, i England 2,7 pct. 1939—51 og i Sverige 2,0 pct. 1940—50, men stigningsprocenten i nettoværditilvæksten vil være noget lavere i alle tre lande.

Man kan slutte med at konstatere, at produktiviteten som udtryk for forholdet mellem den producerede produktmængde og mængden af de til fremstillingen medgåede produktionsmidler er et særdeles nyttigt hjælpemiddel i den økonomiske politik, da produktivitetsfremgang er vilkåret for en forøgelse af levestandarden.

I erkendelsen heraf har produktivitetsbegrebet fået stærkt stigende anvendelse, og omend dette er berettiget, hvor produktiviteten lader sig beregne og angive ved konkrete tal, er beregningsvanskelighederne ofte så store, at de meddelte tal bliver mangelfulde eller endda misvisende, idet de udtrykker andre sammenhæng i produktionen end produktiviteten. I landbruget varierer fremgangen i produktivitet betydeligt fra land til land og fra tid til tid. Almindeligst ligger fremgangen på 1—2 pct. om året, ofte lavere og i undtagelsestilfælde højere.
