

BIBLIOTEK-
EKSEMPLAR

NÆRINGS OG RESSURSØKONOMI

Notater for undervisningen i hovedkursdel for
studenter i økonomi og naturforvaltning
Høstsetemstret 1975

av

Sigmund Borgan

Institutt for driftslære og landbruksøkonomi, Ås-NLH

INNHold

	Side
I. NOEN GRUNNLEGGENDE RESSURSØKONOMISKE BEGREPER OG SAMMENHENGER	1
1. Definisjoner av ressursbegrepet	1
2. Kan vi snakke om ressurser som objektive ting	1
3. Grunnleggende ressurser	1
4. Teknologi - den tredje hovedkategori ressurser	2
5. Produktivitet og kapasitet	3
6. Konklusjoner	4
7. Rovdrift	5
II. FOLKEMENGDE, LEVESTANDARD OG NATURRESSURSER	6
1. Fire demografiske tidsperioder	6
2. Lineær og eksponensiell vekst	8
3. Folketall kontra materiell overflod	12
4. Tre hovedmåter å øke matforsyningene på	15
5. Arealressurser, teknologi og politikk	19
III. JORDBRUKET UNDER ØKONOMISK VEKST	23
1. Vanlige økonom-synspunkter i etterkrigs- tida i de rike industriland	23
2. Høyproduktive og lavproduktive næringer	24
3. Kombinasjonen økonomisk vekst og full sysselsetting	25
4. "Aktiv arbeidsmarkedspolitik"	28
5. Overflyttingsgevinster	28
6. Den teknologiske framgangen i de biolo- giske primærproduksjonene	29
7. "Det moderne jordbrukskompleks"	33
8. Den landbruksøkonomiske "tredemøllen" og "rasjonaliseringsgevinsten"	36
9. Landbrukspolitikken mål og midler under økonomisk vekst	43
10. Oppsummering	47

I. NOEN GRUNNLEGGENDE RESSURSØKONOMISKE BEGREPER OG SAMMENHENGER

1. Definisjoner av ressursbegrepet

- 1) Hva mennesker er avhengige av for underhold, hjelp, støtte osv.
- 2) Dyktighet til å dra fordeler av eksisterende omgivelser
- 3) Midler til å nå mål - realisere målsettinger

I disse definisjonene er ressurser noe subjektivt. Det forutsettes at det hele tiden er én eller en gruppe personer som vurderer ut fra sine subjektive (ofte egoistiske) behov, ønsker og motiver.

2. Kan vi snakke om ressurser som objektive ting?

Det står fast at alle mennesker har de samme grunnleggende behov. Det er først og fremst behovet for ernæring, for vern mot vær og vind og for forsvar mot andre levende skapninger (inkludert andre mennesker) og naturkrefter.

Av dette kan vi kanskje trekke konklusjonen at de ressurser som trengs for å tilfredsstille disse grunnleggende behov, også må være de samme for alle mennesker. I så fall kan vi i alle fall skille ut noen typer ressurser, og behandle disse i en slags objektiv ressursanalyse.

Hva for ressurser skulle det så være? Vi kan kanskje også tillate oss å kalle dem for:

3. Grunnleggende ressurser

Hva er det så alle mennesker trenger av ressurser for å leve og eksistere? Hva er det naturfolkene - som vi kaller primitive og usiviliserte - trenger av ressurser, som også alle mennesker i de mest industrialiserte, opplyste, kunnskapsrike og "siviliserte" land og samfunn trenger? Det er ressurser av to hovedkategorier. For det ene er alle mennesker - hvor de

enn lever, og hvordan de lever - avhengig av naturressurser. Fra disse får vi all den maten vi lever av, og råstoffene for alt annet vi produserer og forbruker.

For det andre er alle mennesker avhengig av menneskelig arbeid. Om noen ikke selv gjør fysisk arbeid i utvinningen og bearbeidningen av naturråstoffene de er avhengige av for sin eksistens, må det være noen andre som gjør det nødvendige arbeid "for dem".

Vi kan således snakke om naturressurser - det er ting som er i naturen uten at mennesker har gjort noe for det - som én kategori grunnleggende ressurser. Men fordi aldri disse ressursene kan brukes til å tilfredsstille menneskenes behov uten at de bruker arbeid for å få tak i dem, og nyttiggjøre seg dem, må vi ta med menneskelig arbeid som den andre kategori grunnleggende ressurser.

4. Teknologi - den tredje hovedkategori ressurser

Sammenlikner vi mennesket med andre høyere dyrearter, er det menneskets evne til å utvikle og bruke tekniske hjelpemidler og teknologi i vid betydning av ordet som skiller det fra de andre dyreartene. Det er også dette som har gjort vår art i stand til "å herske" over våre medskapninger.

Fra naturens hånd er vi mennesker de mest hjelpeløse av alle Guds skapninger. Vi fødes til denne verden i en tilstand som gjør oss avhengig av stell og pleie av andre i mange år. Og når vi engang er kommet så langt at vi skal greie oss selv, må vi ha verktøy, redskaper, våpen, hus, båter, for å greie oss i konkurransen med de andre levende skapningene. Uten disse tingene ville arten mennesker ikke kunnet "erobre verden". Vi ville da fremdeles vært en hjelpeløs art, som bare kunne eksistere og overleve der naturressursene forekommer i slike former at vi kunne "beite" på dem, som våre nærmeste slektninger, apene.

Teknologien skiller seg fra de to andre hovedkategorier grunnleggende ressurser på et par viktige punkter: For det ene må teknologi produseres av naturressurser og arbeid i kombina-

sjon, som alt vi skaffer oss for direkte forbruk. Dette betyr at det er konkurransen mellom behovene for daglige forsyninger med goder til øyeblikkelig forbruk, og våre ønsker om å få en bedre og mer "effektiv" teknologi.

Vi kan her også snakke om en konkurransen mellom nåtid og framtid. En bedre teknologi skaffer vi oss nemlig for å kunne få mer goder til forbruk i en nærmere eller fjernere framtid enn hva vi greier med den teknologien vi har i dag. Men samtidig som vi bruker - allokerer - arbeid og naturressurser til produksjon av teknologi i dag, må vi klare oss med mindre goder til forbruk i dag enn om vi satte hele vår arbeidsevne inn på å skaffe forbruksgoder nå.

Av dette følger at produksjon av ny teknologi, for å få mer å forbruke i framtida, krever forsakelser i nåtida. Det vi må forsake nå, er enten materielle goder, som kunne gi oss en bedre tilfredsstillende av våre daglige materielle behov nå, eller fritid og en mindre anstrengende måte å leve på.

På det andre punktet hvor teknologi må betraktes på en annen måte enn naturressursene og det menneskelige arbeid, må vi komme inn på hva som skjer når vi kombinerer arbeid med en stadig høyere - en mer "effektiv" - teknologi.

5. Produktivitet og kapasitet

Det passer da å innføre begrepet produktivitet. I første omgang skal vi la det bety arbeidsproduktivitet, og arbeidsproduktivitet skal vi definere som den mengde av ett eller annet gode eller produkt vi kan få pr. enhet brukt arbeid. Det kan være mengde fanget fisk pr. årsverk brukt arbeidskraft i fisket, mengde korn eller melk pr. timeverk, dagsverk eller årsverk jordbruksarbeid, mengde avvirket tømmer pr. dagsverk skogsarbeid osv.

En behøver bare å minne om at arbeidsproduktiviteten alltid er avhengig av den teknologien vi kombinerer arbeidskraften med. Når vi i fiskeriene får bedre og mer havgående båter, og et mer effektivt fangsutstyr, betyr det at hver mann som er sysselsatt i fiskeriene, bringer i land en gjennomsnittlig fiskemengde som øker i takt med den teknologiske framgangen.

Det en imidlertid må gjøre mer enn bare å minne om, er at dersom vi skal utnytte den stadig økende fangstkapasitet som en stadig forbedret teknologi i fiskeriene gir oss, må vi belaste de naturgitte fiskeforekomstene i havet sterkere og sterkere.

På tilsvarende måte måtte vi, dersom vi skulle greie å utnytte den økte avvirkningskapasiteten i skogbruket som vi får når vi får mer "effektive" redskaper og maskiner for hogging og transport av tømmer, ta ut mer og mer tømmer.

6. Konklusjoner

Av disse raske eksemplene kan vi trekke konklusjonen at når vi får en mer "effektiv" teknologi, så virker dette i første omgang til å øke arbeidsproduktiviteten.

Tenker vi så videre at det er en fast mengde mennesker som er fiskere eller skogsarbeidere, betyr en framgang i teknologien at disse får en større produksjonskapasitet. Skal vi bruke hele denne økte kapasiteten, blir den neste selvfølgelige konklusjonen, at vi må nytte vedkommende naturressurser sterkere og sterkere etter hvert som den teknologiske framgangen fortsetter.

Trekker vi nå dette sammen, får vi følgende sammenhenger i det ressursøkonomiske systemet som menneskene alltid og alle steder har arbeidet i:

Når vi skaffer oss en mer avansert - "effektiv" - teknologi, er det for at vi engang i en nærmere eller fjernere framtid skal bli i stand til å få bedre tilfredsstillelse av våre daglige behov. Med en mer "effektiv" teknologi, øker vi arbeidsproduktiviteten for hvert enkelt menneske som er sysselsatt i vedkommende produksjon. For en fast mengde mennesker som er sysselsatt med det samme, øker produksjonskapasiteten når arbeidsproduktiviteten øker. Skal derfor alle sammen være sysselsatt like mye med en ny og mer arbeidsproduktiv teknologi, som med en eldre og mindre "effektiv", må det naturgrunnlaget produksjonen foregår på, brukes og utnyttes stadig sterkere.

7. Rovdrift

Naturressursene er imidlertid på sin side begrenset. Det vil alltid finnes en grense for hvor mye fisk vi kan ta opp av havet, hvor mye tømmer vi kan ta ut av skogen og hvor mange dyr vi kan la beite på et gitt landareal, før vi overskrider grensene for disse naturressursenes evne til reproduksjon og fornyelse. Hvis disse grensene overskrides, kaller vi det rovdrift.

Det finnes mengdevis av eksempler på rovdrift på naturressursene fra den tiden vi har skriftlige beretninger om hva menneskene har foretatt seg.

o0o

Vi leser: Rolf Edberg: Jordens resurser og den tekniska människan, kronikker i Arbeiderbladet 31.1, 1.2. og 2.2.1967.

Professor dr. med. Asbjørn Føllings avskjedsforelesning, artikkel i Nord.Vet.-Med. 1962, 14, 58-71.

II. FOLKEMENGDE, LEVESTANDARD OG NATURRESSURSER

I Rolf Edbergs betraktninger får vi et bredt overblikk over de viktigste problemer i ressursøkonomien. Gjennom hele framstillingen hans er det menneskenes mangel på kunnskaper om grunnleggende sammenhenger, og/eller mangel på evne og vilje til å ta hensyn til de grunnleggende sammenhengene tankene kretser om.

Noe av det mest forsømte i all forskning og undervisning til denne tid, er å gjøre rede for de sammenhengene vi har mellom følgende tre ting:

- 1) Tallet på mennesker som skal ha materielt underhold,
- 2) Hvor mye - og hva slags materielle goder hvert menneske skal kunne bruke, og
- 3) Bruken og misbruken vi gjør av de begrensede naturressurser.

1. Fire demografiske tidsperioder

Hvordan vi helst bør arbeide med slike sammenhengsanalyser, hersker det sikkert mange meninger om. Det er imidlertid nok så sannsynlig at vi lettest oppfatter de viktigste hovedtrekkene om vi bygger på de brede historiske kunnskapene vi alle skal ha med oss fra tidligere skoler og lærebøker.

Lester Brown gjør også det i ei bok av 1974 om befolkningsproblemene i verden¹⁾. Han begynner med å si at vi kan dele menneskehetens historie fram til nå i følgende fire demografiske tidsperioder:

- 1) Tiden fra menneskenes urtid til det første jordbruk
- 2) Fra jordbrukets begynnelse til den industrielle revolusjon
- 3) Fra den industrielle revolusjon til andre verdenskrigen
- 4) Tiden etter andre verdenskrigen

Under det meste av de to millioner år mennesket har eksistert som den art vi er i dag, har de vært få i antall. På den tiden det første jordbruket var utviklet, som vi regner til ca.

¹⁾ Lester Brown: In the Human Interest, New York, 1974.

12.000 år før nå, var verdens befolkning neppe større enn 10 millioner. Det vil si en folkemengde av samme størrelsesorden som i en enkelt av verdens storbyer nå. Ved begynnelsen av vår tidsregning - for 2000 år siden - tror vi verdens befolkning var omkring 250 millioner, eller det samme som i Sovjetunionen i 1974. Fra da av, til den industrielle revolusjon, som kom med det vi kaller de store oppfinnelsene, og som gav oss, framfor alt, varmekraftmaskinen, økte verdens befolkning til omkring en milliard. Ved siste århundreskifte var den 1.55 milliarder, og nådde 2,5 milliarder ca. 1950. I 1970 var vi blitt nær 4 milliarder.

I den første av de fire demografiske perioder var menneskene samlere og jegere. Etersom deres antall økte, måtte de se seg om etter mer effektive måter å nytte naturressursene på for å skaffe mat, og de lærte seg kunsten å dyrke jord, og skaffe seg planter som kunne nyttes direkte til mat. Dette betydde en mangedobling av jordarealenes avkastning av næringsmidler, og gjorde det mulig å skaffe mat til stadig flere mennesker. De 12.000 år fra jordbrukets begynnelse til den industrielle revolusjon var kjennetegnet av en forholdsvis sakte befolkningsøkning, som imidlertid økte i hastighet etter som tiden gikk.

Den industrielle revolusjon aksellererte befolkningsøkningen ikke bare ved de impulser den gav for større økonomisk aktivitet, men også ved at den gav nye midler til økning av jordbruksproduksjonen. Ved utbruddet av andre verdenskrigen var økningen i verdens jordbruksproduksjon omtrent 1% pr. år, og viste ingen tegn til raskere økning.

Den vitenskapelige eksplosjon som fulgte med den siste storkrigen, gav impulser både til økning av kapasiteten i verdens matproduksjon og til dramatiske forbedringer i evnen til å kontrollere sykdommer hos mennesket. Det siste resulterte i en sterk nedgang i dødeligheten, uten at det skjedde en tilsvarende nedgang i fødselshyppigheten. Sammen skapte dette en situasjon som aldri før hadde eksistert. Befolkningen begynte å øke med eksplosjonsartet hastighet.

På grunnlag av de statistiske anslag av befolkningsstørrelsen, og veksten i den, stiller Lester Brown opp følgende tabell:

	Antall år det tok (vil ta) å øke verdens befolkning med en ny milliard indivi-der	Årstall da den nye milliard ble (blir) nådd
1. milliard	2.000.000	1838
2. "	100	1930
3. "	30	1960
4. "	15	1975
5. "	11	1986
6. "	9	1995

2. Lineær og eksponensiell vekst

Gjennom den tredje fjerdedel av det 20 århundre - det vil si den tiden som er gått siden de som nå er studenter her ved NLH ble født - har verdens befolkning økt eksplosjonsartet som følge av at dødshyppigheten er sterkt redusert, mens fødselshyppigheten ikke er nevneverdig forandret. Under de første 15 hundreår av vår tidsregning økte verdens befolkning med 2 - 5 % pr. hundre år. Noen land har nå en befolkningsøkning på 3-4 % pr. år, noe som ligger nær opp til det biologiske maksimum.

For å forstå noe av hva dette innebærer, må vi minne oss selv om den eksponensielle veksts lovmessigheter:

Befolkningsøkning pr. år i %	Befolkningsøkning pr. hundre år i %
1	270
2	700
3	1900
4	5100

(Tabellen etter Lester Brown)

Brown sier: Det er stor risiko for at menneskeheten vil unnlate å forutbedømme konsekvensene av fortsatt rask befolkningsvekst tidlig nok til å unngå verdensomfattende katastrofer av ett eller andre slag. Selv folk som er trenet i matematikk unnlater ofte å se konsekvensene av slike eksponensielle vekstrater.

Et eksempel vi i dag har sett brukt i flere skrifter, bl.a. i boka *Limits to Growth*, er den vassdammen hvor det vokser en vannlilje som formerer seg til det dobbelte antall individer hver dag, og som er halvfull på den 29. dag. Neste dagen er den helt full av planter, og det kan umulig finnes plass til flere.

På grunnlag av betraktninger omkring menneskets evne til å formere seg, utviklet den engelske prest og sosialøkonom Thomas Robert Malthus (1766-1834) sine "prinsipper om forholdet mellom matproduksjon og befolkningsstørrelse". Malthus mente, som noen andre på hans tid, at dersom det fantes bare én planteart i verden, ville den raskt oppta all vokseplass over hele kloden. Og, hvis det på et gitt tidspunkt ikke fantes mennesker i mer enn ett land, f.eks. England, ville disse i løpet av noen få generasjoner greie å befolke hele verden, hvis det bare var formeringsevnen om å gjøre. Naturen har spredt kimer til nye liv med en meget raus og liberal hand, observerte Malthus, men den har holdt sterkt tilbake både på livsrommet og næringsmidlene. Hvis alle kimer til nytt liv kunne utvikle seg, ville de fylle millioner av nye kloder i løpet av noen få tusen år. Følgelig må naturen selv også sørge for å begrense tallet av dem som skal leve opp. Og det gjør den for alle arter av planter og dyr. Heller ikke mennesket kan ved noen anstrengelse unnsnippe den samme restriktive naturlov.

På grunnlag av eksisterende kunnskaper mente Malthus at det, som er brukbart anslag, kunne antas at en folkemengde ville fordobles i løpet av 25 år hvis det var plass og mat nok til alle. I nybyggerstrøk i Nord-Amerika, hvor det var jord nok til å øke matproduksjonen like raskt som folkemengden, fant han en fordoblingstid ned til 12-13 år.

Ved å bruke fordoblingstiden 25 år, vil en folkemengde av størrelsen A bli 2A etter de første 25 år, 4A etter 50 år, 8A etter 75 år osv. Malthus fant det fullstendig utenfor enhver fornuft at det skulle bli mulig å holde tritt med en slik befolkningsøkning i matproduksjonen. Det mest optimistiske han kunne forestille seg realistisk på sin tid, var at en matmengde B ville bli 2B etter de første 25 år, 3B etter 50 år, 4B etter 75 år osv.

Sammen med en eksponensiell befolkningsøkning ville vi således bare ha en lineær økning i matproduksjonen, og dette ville etter en tid skape et gap mellom behovet for mat og muligheten til å produsere mat. Dette kunne selvsagt ikke forekomme særlig lenge uten at det "overfløydige" antall mennesker måtte gå til grunne av mangel på ernæring. Følgelig kom Malthus til konklusjonen at det bare er to muligheter for å få balanse mellom folkemengde og matproduksjon. Den ene er at det til stadighet går så mange til grunne av mangel på ernæring, at de som er igjen får nok til å overleve. Den andre muligheten er at mennesket regulerer sin formering, slik at det ikke blir født flere barn enn de som kan leve opp og få den livslengden som den menneskelige fysiologi tilsier.

Det hører med til historien at Malthus med sin religiøse og moralske innstilling bare godtok en regulering av fødseltallet ved å heve giftermålsalderen og å praktisere seksuell avholdenhet. Men det ser ikke ut av de arbeidene han gjorde som sosialøkonom, at han selv trodde så mye på at dette ville føre til noe større. Som sosialøkonom ble han nemlig en av dem som mente det ville være umulig å avskaffe nøden og fattigdommen hos de store masser av folket. Hvis de fikk bedre materielle vilkår, ville det bare føre til at de fikk flere barn som vokste opp, og dermed ville den gjennomsnittlige levestandard bli like elendig som før.

Det de to tallrekkene for befolkningsøkningen og muligheten for å øke matproduksjonen forteller, er siden blitt kalt Malthus lov. Vitenskapsmenn og politikere har hele tiden etter Malthus ført endeløse diskusjoner om hvorvidt han hadde rett eller tok feil. I denne diskusjonen er det brukt mange argumen-

ter. Det er f.eks. vist til at når det gjelder den vestlige industrialiserte verden, har det vært mulig ikke bare å skaffe menneskene som blir født en skikkelig dekning av de fysiologiske nødvendighetsbehov, men de har også i tillegg fått stadig økende tilgang på materielle goder som vi fysiologisk og biologisk sett meget vel kunne greie oss foruten. Dette godskrives først og fremst den biologiske og tekniske forskningen og den stadig bedre skolegang og utdanning vi har gitt våre barn og ungdom. Blant Malthus' kritikere finner vi ikke minst landsbruksforskere av ulike kategorier. Disse viser til den nesten eventyrlige økning i matproduksjonen vi har fått som resultat av mer ytedyktige kulturplanter og husdyr siden landbruksforskningens første begynnelse.

Denne diskusjonen mellom de som er overbevist om at Malthus hadde rett i det lange løp, og de som er like overbevist om at forskning og vitenskap har i sin makt å gjøre hans "lov" til skamme, fortsetter fremdeles. I det seinere er den også blitt en politisk diskusjon, hvor de som forfekter den kommunistiske planøkonomis fortrinnelighet framfor den "kapitalistiske markedsøkonomi" hevder at det nesten i all framtid vil være ressurser nok til å underholde godt nesten enhver tenkelig folkemengde i verden, dersom det bare blir slutt på den økonomiske "utbyttingen" de private eiendomsbesittere øver overfor de eiendomsløse proletariater. De tekniske og teknologiske "produktivkrefter" det ligger i forskningens og vitenskapens hand å kunne utvikle og utløse, hevdes å være så uuttømmelige at det nær sagt aldri vil være fare for at vi kommer i mangel på ett eller annet som er nødvendig for å øke produksjonen i takt med enhver tenkelig befolkningsøkning.

Også blant dem som tror sterkest på den kapitalistiske markedsøkonomis evne til å løse menneskehetens problemer med tilfredsstillende forsyninger med materielle goder, finnes det dem som ikke ser noen slike farer som Malthus beskrev. En norsk stortingsmann gjennom det meste av etterkrigstiden ble for noen få år siden intervjuet i et ungdomsprogram i radione. Han ble spurt om hva han anså for å være det viktigste i økonomisk politikk for tiden, og svarte: "Det er å få tatt i bruk alle

ressurser for produksjon som ennå ikke er tatt i bruk". På et tilleggsspørsmål om hva som kom til å skje når ressursene var oppbrukt, svarte han: "Ressursene tar aldri slutt".

Med dette er vi kommet inn på det fenomenet at mange er overbeviste om at tilgangen på ressurser for å øke den materielle produksjon og det materielle forbruk så å si i det uendelige, først og fremst er et spørsmål om å drive "den riktige politikk". Disse har da gjort ressursøkonomi til noe som til syvende og sist er et spørsmål om politisk styring og organisasjon, noe vi i dette kurset skal argumentere mot. Vi skal prøve å lære at vel er politikk og organisasjon absolutt nødvendig for en langsiktig ressursøkonomi, men at det ikke hjelper det minste grunn om vi har de aller dyktigste politikere og organiseringsfolk som overhode kan tenkes, dersom det ikke lenger finnes fisk i havet, vann til planteavlingene som skal vokse og arealer som det kan vokse planter på til mat for folk og fôr for dyr.

3. Folketall kontra materiell overflod

"Politiske ledere i den rike verden er snare til å skylde på en for rask økning i folketallet i verden i vår tid når de skal forklare de problemer menneskeheten står overfor nå, og særlig de som har å gjøre med presset på miljøet og ressursknappheten. Politiske ledere i de fattige land skylder på det raskt økende forbruk pr. individ blant de rike. Begge partene har rett, men meningsfulle svar krever mer nøyaktighet." (Lester Brown)

Den samlede økning i verdens produksjon av varer og tjenester har i gjennomsnitt vært omkring 4 % pr. år i etterkrigstiden. Samtidig har verdens befolkning økt omkring 2 % pr. år. Derfor kan vi si at befolkningsveksten har absorbert ca. det halve av den økonomiske vekst gjennom denne tiden. Resten - ca. 2 % - må være brukt til å øke levestandarden for færre eller fler. Ennskjønt det således er omtrent like stor økning i folketallet som i levestandarden totalt sett, er det svære variasjoner mellom rike og fattige land. I de fattige land

har folketallet økt raskere enn veksten i produksjonen, mens det i de rike land har vært motsatt. Begge delene, både økningen i folketallet og økningen i levestandarden pr. individ, krever økte mengder naturressurser.

På det globale plan er det folketilveksten som mest har økt behovet for større matproduksjon. Hvis verdens befolkning øker 2% pr. år, er fordoblingstiden 35 år. Det vil si at selv med det samme forbruk pr. person, må også matproduksjonen fordobles over den samme 35-års periode. Av dette skulle det gå klart fram at det i verden er to ulike grunner til at det kreves en større matproduksjon og mer ressurser til matproduksjon. Den ene er å holde ved like det matforbruket pr. person vi nå har, den andre er å skaffe mat og ressurser til å øke forbruket pr. person.

Ut fra et sosialt likhetsprinsipp skulle vi tro at behovet for å øke matforsyningen pr. person er størst der folk lever på et elendig eksistensminimum. Ser vi på virkeligheten slik den er, finner vi imidlertid at det er i de land som har overflod av matvarer kapasiteten til å produsere mat pr. person har økt mest. Et eksempel til å vise dette, har vi i kornproduksjonen og arealkravet i kornproduksjonen. Av verdens arealressurser for produksjon av dyrka planter utgjør kornarealene mer enn 70%. I de fattige land har den årlige tilgang på korn pr. person vært av størrelsesorden 200 kg eller bare litt over en halv kilo pr. dag. Praktisk talt alt dette blir konsumert direkte. I USA og Canada er summen av direkte og indirekte forbruk av korn nær et tonn pr. person og år. Bare 70-75 kg av dette konsumeres direkte som brød og andre melvarer. Resten er konsumert indirekte som husdyrprodukter. Jordbruksressursene, arealer, vann, gjødsel som kreves for å skaffe mat til en person i Nord-Amerika er således omkring fem ganger større enn for asiat, afrikaner og latin-amerikaner.

Lester Brown har stilt opp følgende tabell over kornforbruket i noen land etter statistikk fra De forente nasjoners organisasjon for matforsyning og jordbruk (FAO):

Årlig forbruk av korn pr. person i noen land
gjennomsnitt 1964-66

	Korn forbrukt direkte som brød, grøt osv. (pounds)	Korn forbrukt indirekte som husdyrprodukter (pounds)	Totalforbruk (pounds)	Totalforbruk som multiplum av forbruket pr. person i India
Canada	152	1669	1848	5
USA	143	1343	1486	4
USSR	344	883	1227	4
UK	169	856	1025	3
Argentina	223	625	848	2
Vest-Tyskland	160	588	748	2
Mexico	305	242	547	2
Japan	320	211	531	2
Kina	312	118	430	1
India	288	60	348	1

Av en tabell som denne ser vi tydelig hvordan verden er delt når det gjelder forholdet mellom størrelsen på matproduksjonen og størrelsen på befolkningen. I de rike industriland må vi ha lov å anta at det er en overflødig rikelighet på matforsyninger. Fagfolk på ernæringssspørsmål er også enige om at vi i de rike land har et helseskadelig overforbruk av matvarer. Problemet med at mange mennesker før hadde for dårlig dekning av sine ernæringsbehov, er avløst av problemet at stadig flere mennesker lider under overforbruk og overvekt.

I de fattige land er problemet hvordan de skal greie å øke matproduksjonen så mye at den opprettholder den knappe ernæringsstandard folk flest er vant med, og å bringe forsyningene opp på et fysiologisk tilfredsstillende minimumsnivå for dem som har en matforsyning under dette.

Lester Brown mener den årlige økning i verdens totalproduksjon av korn, for tiden er ca. 30 millioner tonn. Av dette anslås ca. 22 millioner tonn å bli brukt i den "verden" hvor det ikke skjer noen økning i det totale kornforbruk pr. person, altså

hvor hele økningen blir absorbert av befolkningsøkningen. Åtte millioner tonn blir brukt til å øke overflodsforbruket i den "verden" hvor forbruket fra før er størst, og hvor det sikkert ville være både ressursøkonomisk og ernæringspolitisk riktig å redusere den delen av kornproduksjonen som forbrukes indirekte som animalske produkter.

Det forhold som her er pekt på, er ett av de mest nedslående eksempler vi har til å vise hvor lite utviklet nærings- og handelspolitikken i verden ennå er, når det gjelder å allokere ressursene og fordele inntektene slik at udekte nødvendighetsbehov kunne få dominere over unødvendig - og ofte helsefarlig - overforbruk. Her er imidlertid disse tingene tatt med for å vise at behovet for ressursinnsats i matproduksjonen, tvinges til å øke både som følge av en befolkningsøkning og som følge av at hvert menneske får en mer ressurskrevende matforsyning.

Ellers gir tallene i tabellen grunn til noen refleksjoner om hva som kan være årsakene til at det i de nordamerikanske land brukes dobbelt så mye korn pr. person totalt som i Vest-Tyskland. Det kan bl.a. være at tyskerne produserer sine husdyrprodukter på mindre korn og mer med andre førmidler. Det kan også tenkes at tyskerne bedre forstår å unngå spill av næringsmidler under foredlings- og omsetningsprosessene og i husholdningene. Altså en mindre del av produktene går "utenom munnen og magen" til kloakken og søppelfyllingen.

Det kunne også vært interessant å se nærmere på den forskjellen vi ser mellom Kina og India. Fra andre kilder vet vi at Kina i dag har greidd å skaffe alle sine hundre millioner en forholdsvis godt tilfredsstillende dekning av et fysiologisk tilstrekkelig og riktig kosthold. India har derimot enda ikke klart det samme, til tross for at det her er gitt betydelig teknologisk hjelp utenfra for å øke matproduksjonen.

4. Tre hovedmåter å øke matforsyningene på

Under det meste av den tiden det har vært drevet jordbruk, har økningen i jordbruksproduksjonen foregått ved kultivering av nye arealer. Derfor har også verdens befolkning kunnet

øke ved å spre seg over stadig større områder av den tørre jordoverflaten. Det som er kalt folkevandringer, har vært en slags "næringsvandring".

En av de siste store folkevandringer var den som foregikk vesentlig fra Europa til Nord-Amerika særlig i det 19. århundre. Det er om denne Edberg sier at "Invandrarna skjöt och plöjde sig mot väster, lämnande utsugna jordar bakom sig, tills Stilla Oceanen reste en barriär mot den rörelse mot väst, som börjat redan i Odyssevs hav". I Sør-Amerika pågår denne vandringer fremdeles. Og for å få herredømme over de arealressurser som der enda ikke er tatt i bruk av det "siviliserte" menneske, blir landets opprinnelige befolkning trengt tilbake, og er noen ganger gjenstand for direkte utryddelse.

Etter at det begynte en systematisk landbruksforskning, rettet mot å finne praktiske måter for å bedre jordkultur og gjødsling, framskaffing av mer ytedyktige planteslag og husdyrraser, kom matproduksjonen til å øke raskt som følge av større avlinger og avkastning på allerede eksisterende produksjonsarealer. I vårt århundre er det dette som har økt matproduksjonen aller mest. Men det har krevd innsats i jordbruket av ressurser andre steder fra, i form av kjemisk gjødsel, kjemiske plantevernmidler, mer og mer avansert teknisk produksjonsutstyr, og et voldsomt økt forbruk av energi.

I en ressursøkonomisk vurdering hører det med å minne om at begge disse måtene å øke matproduksjonen på, har hatt sine kostnader, som fram til denne tid ikke har vært vurdert. Utvidelsen av kulturjordarealene har således bl.a. krevd at de tidligere innbyggerne i de områder åkerdyrkingen har okkupert, har måttet nedkjempes og fratras ressursgrunnlaget for sine livsformer. Det har også krevd rasering av skog og annen naturlig vegetasjon, og dette har, som Edberg nevner, i neste omgang vært årsak til erosjon og forørkning av svære områder.

Vi står i dette overfor et typisk eksempel på et generelt økonomisk-politisk fenomen, det at handlinger og disposisjoner som opplagt er til fordel for noen på kort sikt, er med og reduserer og ødelegger ressursgrunnlaget for andre, og også for dem selv på lengre sikt.

Den tredje måten å øke matforsyningene på, når vi tenker på en hel nasjon, eller hele menneskeheten, får vi ved å ta utgangspunkt i et kosthold som skal tilfredsstille menneskenes ernærings-fysiologiske behov, samtidig som en skal økonomisere mest mulig med de naturressursene som produksjonen foregår på og med.

Prinsippene for en slik landbruks- og matforsyningspolitikk er det som blir praktisert i situasjoner som landene her i Europa var i under andre verdenskrigen. Her i landet visste myndighetene alt fra utbruddet av krigen høsten 1939, at dersom krigen ble av noen varighet, ville det ikke gå lang tid før det ville bli umulig både å skaffe de importerte produksjonsmidler jordbruket trengte for å fortsette slik det var, og å skaffe den import av matkorn og sukker som vi brukte i tillegg til vår egen matproduksjon. Derfor ble rasjonering straks innført, og dessuten ble det satt i gang arbeid med planlegging av en omlegging av kostholdet for å få en mest mulig effektiv ernæringsfysiologisk utnyttelse av de produkter vi selv kunne produsere med ressurser vi selv hadde innen landet.

Breirem gir i "Synspunkter på matforsyning, befolkningstilvekst og ressurser" (særtrykk nr. 418, 1973 fra Institutt for husdyrernæring og fôringslære) noen interessante opplysninger om hvordan det gjennomsnittlige kaloriforbruk i den norske befolkning og sammensetningen av kostholdet forandret seg fra 1936-37 (før krigen) til 1942-45 under matknappheten i krigstida:

	<u>1936-37</u>	<u>1942-45</u>
<u>Kalorier pr. person pr. dag</u>	<u>2850</u>	<u>2340</u>
<u>Forbruk av ulike matvarer</u> <u>pr. person pr. år, kg:</u>		
Kjøtt	47,0	9,8
Fisk	30,0	85,0
Helmelk	162,0	77,0
Melk i alt	193,0	121,0
Smør	6,3	5,9
Margarin	18,0	7,3
Ost	9,0	3,0
Egg m.m.	12,0	0,7
Brød (som mel)	85,0	106,0
Poteter	81,0	177,0
Røtter og grønnsaker	26,0	59,0
Frukt og bær	37,0	21,0
Sukker	21,0	10,0

Denne tabellen viser i grove trekk også hva som skjedde innen norsk jordbruksproduksjon. Den sterke reduksjonen i kjøttforbruket, skyldtes vel særlig at griseholdet ble svært innskrenket. I den situasjon landet befant seg i, ville det være temmelig meningsløst ut fra et omfattende ernæringspolitisk synspunkt å bruke kraftfôr i store mengder til griser. Videre forsvant egg praktisk talt helt fra omsetningen. Årsaken var her den samme. Det kjøttet som kom i omsetning, ble i hovedsaken kjøtt av drøvtyggere. Tilførselene av drøvtyggerkjøtt ble for en del holdt oppe som en følge av reduksjon i storfebestanden etter hvert som førtilgangen ble mindre.

Nedgangen i forbruk av husdyrprodukter ble i betydelig grad kompensert ved økning i forbruket av fisk, melvarer og poteter. Det siste betydde en overgang til mer direkte forbruk av planteprodukter, og således mer mat fra våre egne jordbruksarealer. Men omleggingen var ikke nok til å opprettholde kaloriforbruket.

I sammenheng med dette kan det passe med noen bemerkninger om hva som synes nødvendig rent politisk for å få til en effektiv rasjonering og en så pass jevn fordeling av for knappe matvaremengder som vi hadde her i landet under krigen. Det første er antakelig at alle som har politisk og økonomisk makt og innflytelse er klar over at det eksisterer en krisesituasjon. Uten det vil det kunne oppstå uenighet om hvorvidt det er nødvendig å innføre lover og forordninger som opphever markeds-kreftene, og om hvor langt det er nødvendig å gå med rasjoneringen.

Videre trengs det enten at det store flertall av dem som produserer knapphetsvarene stort sett følger lojalt de regler for omsetning og varelevering som myndighetene setter, eller også at det føres streng nok politikontroll med at reglene etterleves. Hvis ikke denne forutsetningen er til stede, blir varene omsatt på "svartebørsen", som vil si at de selges ulovlig til de kjøpere som er i stand til å betale mest.

Av det siste følger at det samtidig med en rasjonering også må fastsettes lovlige maksimalpriser, som ikke er høyere enn at alle har de nødvendige inntekter til å kjøpe sine rasjoner.

Det følger av dette igjen at offentlige tjenestemenn må være ukorruperte dersom en rasjoneringsøkonomi skal la seg praktisere effektivt. En rasjoneringsøkonomi vil aldri fungere effektivt ut fra hensikten å fordele knappe ressurser og goder jevnt og rettferdig dersom det noen steder i organisasjons- og kontrollsystemet finnes folk som for bestikkelser er villige til å hjelpe de økonomisk sterkeste på bekostning av de svakere.

Disse forutsetningene for at et fordelingsystem bygd på rasjonering og maksimalpriser skal fungere, er høyst forskjellige i ulike samfunn og nasjoner. De erfaringene vi har, tyder på at det store flertall av mennesker innser nødvendigheten av - og godtar de innskrenkninger i økonomisk frihet som en rasjoneringsøkonomi betyr, under forhold som vi hadde i Europa under siste verdenskrigen. Men i de fattigste og minst industrialiserte land og områder, hvor det er stor analfabetisme og lite samkvem mellom folk fra ulike grupper og områder, kan korrupsjon og bruk av personlig politisk og økonomisk makt av enkeltpersoner og mindre grupper, gjøre rasjoneringsordninger umulig å praktisere etter hensikten.

En rasjoneringsøkonomi vil heller ikke kunne fungere lenger dersom de godemengdene som er til fordeling, blir så små at det ikke er nok til å opprettholde livet for alle ved jevn fordeling. Den rene individuelle selvoppholdelsesdriften tar da makten, og de fysisk sterkeste tar det som er, mens de svakeste ingen ting får. - Når mangelen på mat blir tilstrekkelig kritisk, eter også "siviliserte" mennesker hverandre.

Drøftingen ovenfor har til nå dreid seg om hvor stor matproduksjon vi kan få - og følgelig hvor mange mennesker det kan skaffes ernæring til - av ressursen produksjonsareal.

Det er pekt på at mengden næringsmidler til mennesker avhenger av tre ting. For det første avhenger det av hvor store arealer vi har å produsere mat på. For det andre avhenger det av hvor stor produksjon av planteprodukter skikket til menneske mat vi får pr. arealenhet. For det tredje avhenger det av hvor mye av disse planteproduktene vi bruker direkte til mat, og hvor mye vi bruker til fôr for produksjon av animalske produkter.

Tenker vi oss at vi ble enige om å måle størrelsen på matproduksjonen som det antall årsrasjoner mat med tilfredsstillende energiinnhold og fysiologisk tilfredsstillende stofflig sammensetning vi kunne framskaffe, ble også tallet på mennesker som kunne nyte godt av en slik ernæring et mål på størrelsen på matproduksjonen.

Vi skal ikke her gi oss ut på noen forsøk på å anslå hvor stort dette folketallet er eller kan være. Det er mange nok ellers som har følt seg kompetente til å komme med slike anslag, og som på den måten har vært med å få politikere og andre til å tro at den folketilveksten vi har i verden i dag ikke er det minste farlig.

Det er mer om å gjøre nå å skjønne hva det er som kan øke matproduksjonen i tida framover, uten å gjøre forsyningene usikrere på lang sikt, enn å innbille oss selv og andre at vi har de kunnskaper og den framtidsvisdome som trengs for å stille opp konkrete tall for hvor stor folkemengde jordkloden kan brødfø.

5. Arealressurser, teknologi og politikk

En drøfting av hva som kreves for å øke matproduksjonen, uten at den skal bli mer usikker på lengre sikt, vil alltid måtte ha med noe både om arealressursene, teknologien i matproduksjonen og politikken, så vel når det gjelder ressursbruken som når det gjelder ernæringen. For å drøfte dette, med sikte på å klarlegge de viktigste sammenhengene, må vi bruke noen forenklete forutsetninger.

Antar vi at vi har tatt i bruk alle produksjonsarealene som finnes, kan en videre økning i matproduksjonen bare skje ved at vi produserer mer pr. arealenhet. Vi må øke arealproduktiviteten.

Økning i arealproduktiviteten skjer ved at vi tar i bruk ny teknologi, som mer ytedyktige plantesorter og husdyr-raser enn de vi hadde før. Forbedret teknikk i jordkultur, gjødsling, plantevern m.v. og i føring og stell av husdyra, faller også under kategorien ny teknologi.

Går vi tilbake til jordbruksforskningens begynnelse, var den i det alt vesentligste rettet mot målet å øke arealavkastningen. Fra pensum i de biologiske jordbruksfag kjenner vi sikkert alle til uttrykket økonomisk viktige egenskaper hos plantevarianter og dyreraser. Dette har alltid vært definert som evnen til å gi utbytte i fysiske mengder, som kg korn pr. dekar, kg kjøtt, melk, egg pr. førenhet osv. Under det meste av tiden fram til nå som det har vært drevet jordbruksforskning, har dette vært tilstrekkelig gode mål for forskningen, både fordi det har vært ernæringsmessige eller kjøpekraftige behov for produksjonsøkningen, og forholdsvis rikelig med arbeidskraft til å drive jordbruksproduksjonene.

For å forstå de nødvendige økonomiske og samfunnsmessige forutsetningene for å knytte målet for jordbruksforskningen og landbrukspolitikken for øvrig til arealproduktiviteten, må vi være klar over at denne forskningen begynte på en tid da det ennå ikke var så svære muligheter for sysselsetting av arbeidskraft andre steder enn i landbruket og matproduksjonen. Å innføre slik teknologi i landbruket som først og fremst gjorde arbeidskraften mer produktiv, hadde under slike forhold liten mening både privatøkonomisk og samfunnsøkonomisk. Resultatet ville nemlig som oftest bare bli at en erstattet billig (ofte helt gratis) arbeidskraft med redskaper og maskiner som måtte kjøpes utenfra, og som derfor i alle tilfelle kostet noe. Når vi er i en situasjon hvor det er utbyttingsmuligheter mellom en ressurs som foreligger i rikelige mengder - og derfor ikke koster noe - med en annen, som det må betales for, kjenner vi fra den produksjonsøkonomiske teori til at det er lønnsomt å sette inn den frie ressursen i økende mengder inntil den ikke lenger har positiv grenseproduktivitet. En ressurs som det koster noe å anskaffe, som altså har en enhetspris, er det ikke lønnsomt å sette inn mer av enn der verdien av grenseproduktet er lik ressursens enhetspris.

Vi skjønner av dette, at så lenge det er en stor jordbruksbefolkning, som ikke har tilbud om arbeid andre steder for lønn, vil det heller ikke i jordbruket være et marked for arbeidssparende redskaper og maskiner som er produsert utenom

jordbruket. Et marked for teknologi som bare øker arbeidsproduktiviteten, og ikke samtidig arealproduktiviteten, oppstår først når arbeidskraften blir relativt mer knapp enn arealressursen.

Er vi således i en landbruksøkonomisk og landbrukspolitisk situasjon hvor det ennå er et udekket marked for jordbruksproduktene - enten det gjelder behovet for økt forbruk hos produsentene selv, eller det er hos forbrukere av andre yrkesgrupper - samtidig som det er en stor jordbruksbefolkning uten alternative sysselsettingsmuligheter, ligger de økonomiske vilkår til rette for økning i arealavkastningen ved mer fullstendig utnyttelse av arbeidskraften. Overgang til mer arbeidsproduktiv teknologi blir først lønnsomt når det trengs mer arbeidskraft for å utføre alt arbeidet enn den eksisterende jordbruksbefolkning kan overkomme.

Går vi nå tilbake til forutsetningen at alt areal er tatt i bruk, og det skjer en økning i tallet på mennesker som skal ha de samme dagsrasjoner matvarer som før, skjønner vi at den eneste måten det kan gjøres på, er å øke arealavkastningen av jordbruksproduktene prosentvis like mye som befolkningsøkningen.

Men for at dette skal kunne skje, må produksjonsmetodene bli bedre - det må skje en overgang til ny teknologi. Inntil en viss grense kan det skje ved bedre organisering og bruk av de ressursene som jordbruket har fra før. Eksempler er bedre metoder for oppsamling og bruk av husdyrgjødsle, bedre jordkultur, ugrasbekjempelse osv.

Men hvis behovet for produksjonsøkning bare fortsetter å øke som følge av en befolkningsøkning, kommer vi før eller senere til en grense hvor det ikke lenger er mulig å få større produksjon uten å ta i bruk ressurser som kjøpes og bringes inn i jordbruksproduksjonen utenfra.

Det mest typiske eksemplet på slike tilleggsressurser eller "importerte" ressurser er kunstgjødsel og kraftfôr, som begge er ressurstyper som supplerer arealene og øker arealproduktiviteten på den enkelte gard.

Særlig under andre himmelstrøk kommer vann og utstyr for kunstig vatning av kulturjorda under kategorien tilleggsressurser for økning av arealproduktiviteten.

For å klargjøre det ressursøkonomiske prinsipp det her snakkes om, er det nok med disse tre eksemplene på tilleggsressurser for økning av arealproduktiviteten. Poenget vi skal fram til, er bare at det må finnes kilder for slike tilleggsressurser andre steder, og at den dagen disse er uttømt eller tilstrømmingen av en eller annen grunn stopper, vil det heller ikke lenger være mulig å øke arealproduktiviteten og totalproduksjonen videre.

Altså har vi ved å ta i bruk slike ressurser greidd å øke produksjonen på et gitt areal, og på den måten kanskje skaffet dekning av matbehovet for en større befolkning. Men samtidig har vi også gjort oss avhengig av ressurser vi ikke selv har herredømme og kontroll over. Har vi derfor på en slik måte skaffet ernæringsgrunnlag for en større befolkning, og befolkningsøkningen og økningen i matproduksjonen har holdt tritt med hverandre, kan en avskjæring av tilførslene gi en langt mer kritisk matforsynings-situasjon enn den vi ville få med en mindre befolkning og en mindre arealproduktivitet.

Vi leser: Knut Breirem: Korn hovedproblemet i vår matforsyning, Særtrykk nr. 319, 1967, Institutt for husdyrernæring og fôringslære, Norges landbrukshøgskole

I kurslitteraturen, Hovedbiblioteket NLH:

Knut Breirem: Synspunkter på matforsyning, befolknings-tilvekst og ressurser, Særtrykk nr. 418, 1973, Institutt for husdyrernæring og fôringslære, Norges landbrukshøgskole.

III. JORDBRUKET UNDER ØKONOMISK VEKST

1. Vanlige økonom-synspunkter i etterkrigstida i de rike industriland

"Først noen betraktninger etter den amerikanske landbruksøkonomen Earl O. Heady i boka *Agricultural Problems and Policies of Developed Countries* (1966).

Jordbruket i avanserte land gjennomgår nå raske forandringer. Disse forandringer innebærer en reduksjon i tallet på jordbruk og i mengden arbeidskraft knyttet til jordbruket. Gårdene blir større, og produksjonen øker som følge av bruk av høyt utviklet kapital (teknologi). I de nasjonale økonomier kommer jordbruket til å yte en minkende andel av bruttonasjonalproduktet, og andelen av en nasjons arbeidsstyrke i jordbruket blir stadig mindre.

...

Problemen som dette påfører jordbruket føles også av andre næringer, men de er vanligvis langt større for jordbruket enn for industrier og servicesektorer som ekspanderer raskere enn jordbruket i land hvor den økonomiske utvikling er kommet langt. Jordbrukets problemer gjelder særlig hvordan næringen skal greie å finne lønnsomme markeder for økningen i produksjonen, og hvordan det skal tilpasse sin struktur til stadig ny teknologi og til de alternative sysselsettingsmuligheter som bys arbeidskraft fra jordbruket i andre sektorer.

...

Jordbruket i velstående samfunn med økonomisk vekst og raske forbedringer i produksjonsteknologien, stilles vanligvis overfor et pris-kostnadstrykk, og dårligere muligheter til å oppnå gode inntekter enn andre større økonomiske sektorer. Årsaken til dette ligger delvis i de lave inntektselastisiteter for matvarer. .. Hvis forbrukernes utgifter til matvarer øker 1% for hver gang deres inntekter øker 1% er inntektselastisiteten 1,0. Hvis derimot utgiften til mat øker bare 0,5% for hver gang inntekten øker 1% er inntektselastisiteten bare 0,5. Og selv dette er langt høyere enn den virkelige inntektselastisi-

tet for jordbruksvarer i de fleste industrialiserte land.

...

Dette henger sammen med at når inntekten øker, og kommer over det som er nødvendig for å skaffe rikelig dekning av matvarebehovet, slutter folk å bry seg om mer mat. Forbrukerønskene retter seg da mot bedre boliger og innbo, flere og bedre biler, bedre helsestell, reiser og rekreasjon osv. Forbrukeren kjøper ikke flere kg matvarer, men forandrer sammensetningen av sitt matvareforbruk fra fett- og stivelsesrike varer til mer friske grønnsaker, bedre kjøttkvaliteter, frukt osv.

...

Forbrukeren forbruker ikke en større fysisk mengde matvarer, Han forbruker matvarer i andre former og mer hensiktsmessige innpakninger. Hans mage har begrenset størrelse, og utvider seg ikke med økning i inntekten, men han kan øke sterkt de mengder tjenester han forbruker sammen med maten, da disse ikke er gjenstand for de samme fysiske og biologiske begrensninger."

Så langt fra innledningen til de betraktninger Heady gjør, og som konkluderer med at det både er nødvendig og riktig at jordbruket avgir mer og mer arbeidskraft til de næringer som ikke lider under en etterspørsel med lav elastisitet. Det er nødvendig for å få færre igjen i jordbruket å dele den totale jordbruksinntekten på. Det er riktig, fordi det er riktig å innføre den nye teknologien som til enhver tid utvikles og settes i produksjon av industrien.

2. Høyproduktive og lavproduktive næringer

I den økonomisk-politiske filosofi som Heady ikke bare godtar, men også forfekter som den eneste fornuftige og riktige, er det alltid forholdet mellom hva det koster å produsere en ting og hva tingen kan selges for, når alle verdier måles i penger, som avgjør hva som blir høyproduktive og lavproduktive produksjoner og næringer. Lavproduktive - altså næringer med dårlig kostnadsdekning - blir de som til enhver tid produserer nok og mer enn nok til å dekke behovene hos forbrukerne. Høyproduktive blir de som til enhver tid har et stykke igjen å

øke produksjonen før de når opp på dekning av det kjøpekraftige behov. Ut fra dette følger det som en selvsagt konklusjon, at jordbruket må bli en lavproduktiv næring så snart det har økt sin produksjon så langt at det skaffer dekning av forbrukernes ernæringsmessige behov.

Men det følger også - som altfor mange har altfor lett for å glemme når det er rikelig tilgang på billig mat - at jordbruket fort blir den mest høyproduktive av alle næringer når produksjonen og forsyningene blir mindre enn tilstrekkelig til å dekke behovet. Det er meget liten avstand mellom et jordbruk som defineres som lavproduktivt fordi det produserer litt for mye, og et som blir særdeles høyproduktivt fordi det produseres litt for lite.

I det vi kaller våre rike, vestlige industriland, har vi gjennom hele etterkrigstiden vært i den jordbrukssituasjon som Heady beskriver. Og den er skapt først og fremst av innføringen av ny teknologi, som har økt produktiviteten av arealene, men særlig av arbeidskraften. Dette har gjort det umulig å oppnå samme inntekter for alle i jordbruket, som folk har oppnådd i næringer med større muligheter for å produsere for en mer elastisk etterspørsel. Dermed har det hele tiden både vært et lavinntektspress i jordbruket, som har skjøvet folk til andre næringer, samtidig som de andre næringene har øvd et drag gjennom den høyere lønnsevnen de har hatt.

Den prosessen vi her har vært inne på, er på sett og vis noe aldeles nødvendig forat det vi har ment med økonomisk vekst har kunnet fortsette. Økonomisk vekst forutsetter - med andre ord - at det stadig foregår en relativ forandring i produksjons sammensetningen, med mindre og mindre andel av totalproduksjonen i form av varer og tjenester av typen nødvendighetsgoder med lav etterspørselsetastisitet, og større og større andel varer og tjenester som er mindre nødvendige for å opprettholde liv og helse.

3. Kombinasjonen økonomisk vekst og full sysselsetting

Gjennom hele etterkrigstida har det i de rike industriland vært satt opp som overordnede økonomisk-politiske mål å ha rask økonomisk vekst og full sysselsetting samtidig.

Disse to tingene har frømfør alt vært tatt som kriterier på vellykket politikk og statsstyre. Mye av den politiske diskusjonen partiene mellom, har gått ut på å fortelle hvem som har vært flinkest til å kombinere sine tiltak i forhold til disse to målsettingene, og hvem som i hver kommende valgperiode kunne forventes å bli flinkest i det samme.

Vil vi undersøke litt om forutsetningene for at disse to målsettingene skal være realisert samtidig, er det enklest å holde seg til det som faller under kategorien materiell produksjon. Så kan vi etterpå komme inn på hvordan produksjon av tjenester eller immaterielle goder kan være nødvendig å bruke som salderingspost i den fulle sysselsettings tjeneste.

Som vi alt har forklart, må økt materiell produksjon pr. person være et resultat av økt arbeidsproduktivitet, og dermed av en mer avansert teknologi. Økning i den totale materielle produksjon for et gitt antall mennesker, forutsetter økt arbeidsproduktivitet, og økt arbeidsproduktivitet forutsetter mer avansert teknologi.

Men dette er ikke tilstrekkelige forutsetninger. I et markedsøkonomisk system, hvor foretakene er avhengige av å få solgt sine produkter til priser som dekker alle produksjonskostnadene, er også et kjøpekraftig marked med ikke fullt dekket behov for foretakenes produkter en nødvendig forutsetning for økonomisk vekst. For hvis foretakene i en bransje ikke lenger kan opprettholde sin avsetning til kostnadsdekkende priser, tvinges de til å innskrenke, si opp arbeidskraft, og i uheldigste fall å legge ned produksjonen helt. Eksisterende produksjonskapasitet, både i form av arbeidskraft og teknisk utstyr, blir da ikke lenger brukt og utnyttet, og dermed stopper disse foretakenes bidrag til den økonomiske vekst. Og det skjer til tross for at det samtidig kan være framgang i den teknologiske utvikling og økning i arbeidsproduktiviteten.

Men enda har vi ikke vært gjennom alle nødvendige forutsetninger for økonomisk vekst og full sysselsetting. Vi kan nemlig ikke glemme at et ufravikelig vilkår for økt materiell produksjon og økt materielt forbruk for en gitt folkemengde, også krever økning i tilgangen på råstoffer for produksjonen,

og energi til å drive de mer avanserte teknologiske produksjonsprosessene.

Hvis noen eller flere av disse forutsetningene svikter, vil en økonomisk vekst stoppe opp, og vendes til det motsatte.

Vekstøkonomien, slik vi kjenner den fra etterkrigstiden, bygger således på to overornede verdier eller målsettinger: For det første at utviklingen og bruken av stadig mer avansert og arbeidsproduktiv teknologi er noe alle bør være glad for, og det selv om det på kort sikt fører til at noen - og til dels mange - må skifte yrke og bosted, blir sosialt og miljømessig rotløse osv. Utviklingen krever - er det sagt både av meget framstående politikere og samfunnsforskere fra ulike fagområder - at folk må skifte yrke og bosted flere ganger i løpet av sin arbeidsdyktige alder.

Den andre verdien er at alle arbeidsføre mennesker skal være sysselsatt i virksomheter som er i stand til å betale de lønningene folk trenger for å få den materielle levestandard som til enhver tid oppfattes som tilfredsstillende og rettferdig av dem selv og de organisasjonene som fører lønn- og pris-kampen på deres vegne. Denne verdien er ordfestet og konkretisert i begrepet lønnsomme og konkurransedyktige foretak, økonomisk bærekraftige enheter, virksomheter som "kan stå på egne ben" o.l.

Det sistnevnte bygger på en annen verdivurdering, som det er nødvendig å vite om: Den verdivurderingen som sier at det er sosialt og moralsk mindreverdige å motta en del av sine inntekter som penger en ikke har arbeidet eller solgt noe for. Riktig nok har vi nå strukket oss så langt som å akseptere at det er sosialt og moralsk fullverdige å motta trygder og pensjoner når vi er syke og gamle, med den begrunnelsen at vi gjennom pensjonsinnskudd og trygdepremier har vært med å skyte disse pengene inn mens vi selv var friske og arbeidsføre. Men å motta penger som tilskudd til en arbeidslønn eller produsentinntekt som er for liten, fordi det ikke oppnås tilfredsstillende forhold mellom brutto salgsinntekt og produksjonskostnader, blir fremdeles vurdert som "fattigunderstøttelse". Og det klart til tross for at dette kan være absolutt nødvendig

for å holde viktige produksjonsressurser i bruk og hevd, samtidig som de som bruker ressursene skal oppnå "inntektsjamstilling".

4. "Aktiv arbeidsmarkedspolitik"

At inntektsfordelingen mellom mennesker som er arbeidsdyktige, skal foregå i forhold til graden av markedsmessig lønnsomhet og lønnsevne i de enkelte foretak og bransjer, er også den sentrale verdivurdering bak synet på hva som er riktig disponering av arbeidskraften. Med større eller mindre rett har de politiske myndigheter antatt at det nærmest er et folkekrav å få redusert arbeidsstyrken der det er oppstått tapbringende produksjon på grunn av mangel på lønnsomme avsetningsmuligheter, og å øke den der avsetningsmulighetene til enhver tid er de beste. Dette er dessuten også i overensstemmelse med tradisjonell økonomisk teori, som tilsier at både arbeidskraft og kapital bør flytte mest mulig friksjonsløst fra virksomheter med lav markedsøkonomisk lønnsomhet til de med større lønnsomhet.

Uttrykket "aktiv arbeidsmarkedspolitik" er tatt i bruk om de ulike tiltak som politiske myndigheter kan vedta og sette i verk for å påskynde slik overflytting av arbeidskraft. Den bruker slike midler som føring av en grundig løpende statistikk over hvor det er overskudd på arbeidskraft og ledighet, og hvor det er ledige plasser; formidling av slike informasjoner til arbeidssøkere og arbeidsgivere, støtte til omskolering for nye arbeidsoppgaver og yrker, flyttetilskott osv.

5. Overflyttingsgevinster

I den grad det lykkes å overføre arbeidskraft fra virksomheter med lavere - til virksomheter med høyere lønnsomhet og lønnsevne, oppnås det som kalles overflyttingsgevinster. Disse øker nasjonalproduktet, og betyr dermed økonomisk vekst. Om dette passer det å sitere fra den svenske landbruksøkonomen Odd Gulbrandsen i boka Jordbruksnæringens økonomi (1969).

"Historisk sett har overflytting av produksjonsfaktorer fra jordbruket til andre næringer vært et av de mest karakteristiske

trekk i den økonomiske vekstprosessen. Som kjent har overflyttingen vært særlig omfattende for arbeidskraften. Jordbruket har fungert som en betydelig arbeidskraftreserve for det øvrige næringslivet. (Han nevner her at mens 70% av den svenske yrkesbefolkningen var i jordbruket omkring 1880, og 35% omkring 1930, var den i 1968 kommet ned på ca. 6%) Etter hvert som jordbrukssektoren krymper i forhold til de øvrige næringer, minsker naturligvis størrelsen på denne arbeidskraftreserven. Overflyttingen kan imidlertid tross dette holdes oppe gjennom en rask uttapping av det som er igjen. Særlig når økningen i den totale yrkesbefolkning er liten, kan overflyttingen av arbeidskraft fra jordbruket svare for en stor del av den økte sysselsettingen i andre sektorer.

...

Forsøk er gjort på å anslå det bidrag til vekst i nasjonalproduktet som henger sammen med utflyttingen av produksjonsfaktorer fra jordbruket, den såkalte overflyttingsgevinsten. ... visse muligheter foreligger for å belyse størrelsesordenen ved å multiplisere forskjellen i arbeidsproduktivitet mellom jordbruket og andre næringer med det antall personer som over et visst tidsrom har gått over fra jordbruket til andre næringer."

Etter denne redegjørelsen, viser så Gulbrandsen til en slik beregning i Sverige, som kom til at fra 1950 til 1960 kunne 15% av økningen i bruttonasjonalproduktet i Sverige tilskrives gevinsten ved overføring av arbeidskraft fra jordbruket til andre næringer.

6. Den teknologiske framgangen i de biologiske primærproduksjonene

Hva er det så som har gjort jordbruket (og fisket) til de lavproduktive næringer de er blitt, og som gjør at det oppnås overflyttingsgevinster når arbeidskraft går til andre sektorer og næringer?

Det vanligste, men også det mest intetsigende svaret er at de andre næringene er i stand til å betale mer for arbeidskraften. Og når årsaken til dette igjen skal forklares, sier vi det skyldes at de biologiske primærproduksjonene ikke blir

betalt for sine salgsprodukter etter hva de egentlig er verdt.

Men vi kan selvsagt ikke være fornøyd med dette. Vi må gå videre, og spørre hvorfor vi ikke har greidd å drive en næringspolitikk som er slik at produsentene får de prisene som alle synes å være enige om at deres produkter er verd. Vi må med andre ord prøve å forstå hvordan det økonomisk-politiske systemet vi har fungerer, og hva i dette systemet det er som gjør at ting utvikler seg annerledes enn det et flertall i folket og blant politikerne sier de ønsker.

En systematisk og "vitenskapelig" analyse av dette, må ha et utgangspunkt. Og fordi både jordbruket og de andre primærnæringene er deler av den markedsøkonomien som er rådende i vårt økonomisk-politiske system, høver det også å ta utgangspunkt i de vilkår (arbeidsbetingelser) dette systemet gir de ulike næringer og sektorer.

Vi har tidligere vært inne på den særegenheten ved de matproduserende næringer at de produserer for et lite elastisk behov. Det vet vi henger sammen med at den nytten og behovstilfredsstillelsen et menneske har av næringsmidlene, begrenses av kroppens fysiologiske behov for energi og stoffer i kostholdet. Når et menneske daglig får seg tilført i kostholdet den energimengden og de proteiner og andre stoffer organismen trenger for sine fysiologiske funksjoner, kan det ikke øke sitt totale kaloriforbruk videre. Av dette følger at dersom vi hadde et kosthold med konstant forhold mellom mengdene av matvareslag over tiden, så ville også forbruket av hver enkelt vare pr. person og år være temmelig konstant over tiden. I så fall ville det bare være en økning i folketallet som kunne gi en økning i det reelle matvarebehovet fra tid til tid. Om vi holder oss til jordbruket, ville det si at de varemengder det kan finne marked for, ble begrenset til det som inngår i kostholdet for gjennomsnittsforbrukeren multiplisert med folketallet.

Dette er selvsagt og dermed trivielt. Men av selvsagte og trivielle småting er til sjuende og sist ethvert komplisert hele satt sammen.

Det som her er viktigst å huske, er at dersom jordbruket over et tilstrekkelig langt tidsrom øker sin produksjon raskere enn økningen i den befolkningen som er forbrukere og marked for produksjonen, må vi før eller senere nå et punkt hvor produksjonen blir større enn den som kan selges til priser som dekker produksjonskostnadene. Vi må krysse grensen mellom underproduksjon og for dårlig dekket matvarebehov, og overproduksjon og avsetningsvanser. Når det skjer, blir det prisfall på produktene, og nedgang i produsentenes samlede brutto salgsinntekter. Når denne grensen krysses, går også jordbruket over fra å være "høyproduktiv" - til å bli en "lavproduktiv" næring. Det betyr at andre næringer, med en mer elastisk etterspørsel rettet mot sine produkter, kan overta ressurser - særlig arbeidskraft fra jordbruket, og med den skape overflyttingsgevinster og vekst i nasjonalproduktet.

Det som gjør jordbruket (og fisket) istand til å øke produksjonen raskere enn en befolkningsøkning, er - som vi også før har vært inne på - at det tar i bruk ny teknologi som øker produktiviteten av arbeidskraften og/eller arealene. Hvis det på forhånd er arbeidskraften som er minimumsfaktoren, øker produksjonen ved overgang til mer arbeidsproduktiv teknologi. Er derimot arealene minimumsfaktoren, øker produksjonen både hvis arealet øker og hvis arealproduktiviteten (produktmengde: arealstørrelsen) øker.

Som alltid ellers er det viktig også her å vite hva en snakker om når en bruker et begrep som produktivitet. I dette tilfelle er det ikke likegyldig om det er produktiviteten av arbeidet eller produktiviteten av arealet vi er opptatt av. Det er nemlig ofte betydelig prinsipiell forskjell mellom en situasjon hvor en varemangel eller et overskudd skyldes mangel eller overskudd på arbeid, eller mangel eller overskudd på arealer. Hvis arbeidskraft er mangelfaktoren, kan vi rette på det ved enten å tilføre mer arbeidskraft, eller gå over til mer arbeidsproduktiv teknologi. Og tilsvarende må vi, hvis arbeidskraften er overskuddsfaktoren, enten redusere arbeidskraftmengden eller la være å nytte fullt ut den mest arbeidsproduktive teknologien. Tilsvarende resonnement gjelder for ressursen arealer.

Dette gjør det aktuelt å skille mellom teknologi som

- 1) bare eller i det vesentligste øker arbeidsproduktiviteten - er arbeidssparende - ,
- 2) teknologi som bare eller i det vesentligste øker arealproduktiviteten - er arealsparende - og
- 3) teknologi som samtidig øker både arbeidsproduktiviteten og arealproduktiviteten - som er både arbeids- og arealsparende.

Teknologi som bare eller i det vesentligste er arbeidssparende, er først og fremst av "teknisk" natur. Det er maskiner og bygningsinnredninger, som gjør at antall arbeidstimer for å ta en planteavling på et gitt areal, eller for å stille en gitt besetningsstørrelse i husdyrbruket, blir mindre enn det som måtte brukes med det tidligere tekniske utstyr.

Teknologi som bare - eller i det vesentligste øker arealproduktiviteten, er særlig av "biologisk" natur. Det er nye planteslag, som gir større avlinger pr. arealenhet, og det er husdyr, som gir større produktmengde pr. førenhet.

Teknologi som øker både arealproduktiviteten og arbeidsproduktiviteten - både på det enkelte bruk og for hele jordbruksnæringen - er bl.a. overgang til å bruke mer innkjøpt fôr i husdyrholdet. Ved det kan en øke husdyrproduksjonen i forhold til størrelsen på brukets og landets jordbruksarealer, og de totale fórmengder som brukes krever mindre arbeidsinnsats av yrkesutøverne i jordbruket enn når det skal høstes på egne arealer.

Også dette er vel helst nokså trivielle saker. Alle skjønner uten videre at det som sies er riktig. Men begynner vi å trekke de viktigste nærings- og ressursøkonomiske konklusjonene av disse trivialitetene, er det ikke så sikkert at alle lenger vil være med. Sier vi således som konklusjon at det er en for rask overgang til mer arbeids- og/eller arealproduktiv teknologi i jordbruket, som har gjort det til en lavproduktiv næring, hvor det ikke er lønnsom sysselsetting for alle som kanskje helst ville fortsette på sine bruk, kan vi være temmelig sikker på å møte motstand. Denne konklusjonen bryter nemlig med den gjengse oppfatning i det meste av etterkrigstidens landbrukspolitikk, den at det "Bare (er) gjennom et effektivt og rasjonelt jordbruk det kan skapes grunnlag for en høy og stabil levestandard for jordbruket på lengre sikt...." (sitert fra Chr. Kjørsvæns bok Landbrukspolitikk, 1969).

7. "Det moderne jordbrukskompleks"

Det kan sikkert finnes en lang rekke forhold som forklarer hvorfor folk er enige så lenge en holder seg bare til de enkelte deler av en sammenheng, men protesterer mot det helhetsbildet delene gir. En nærliggende forklaring er f.eks. at det er gjort for lite i undervisning og opplæring for å trene mennesker opp til å analysere årsaks-virkningsforhold. I vårt strev etter å gi elever og studenter mest mulig "faktiske" kunnskaper, har vi kanskje tatt noe for lett på kravet om at de fakta som læres inn, og blir de nye generasjoners kunnskapskapital, skal være skikkelig underbygd. Kanskje er det slik at mange av de fakta vi lærer bygger mer på gjetninger og ønsketenkning hos faglige og politiske autoriteter, enn på en trinnvis gjennomgang og syntese av de rekker kjedelige trivialiteter som de fleste helheter er satt sammen av.

Når det så igjen gjelder jordbruksnæringen, som i vårt samfunn til denne tid er et yrke for titusener av individuelle produsenter og driftsledere, er det ikke nok med at alle disse er avhengige av de samme markeder, men det er også stadig flere utenom jordbruket som er avhengige av jordbruket for sin sysselsetting og sine inntekter, sin prestisje, status og selvrealisering. I og med at jordbruket er trukket inn i - og blitt en integrert del av hele næringslivet og markedsøkonomien, er jordbruksyrket og jordbruksproduksjonen blitt noe ganske annet enn i tidligere tider.

Dette har fått noen til å tenke på om det ikke er på tide å gi begrepet jordbruk et nytt innhold, og en av disse er den amerikanske landbruksøkonomen professor Cochrane (i boka: *The city man's guide to the farm problem*, 1965).

Han mener det er nokså håpløst å skjønne årsakene til det som har skjedd i jordbruket i vår levetid, hvis vi ikke ser det som følger av at gården og bonden er blitt bare et ledd i en lang og innviklet prosess. En prosess som har sin begynnelse langt utenfor gården, og som også ender langt bort fra gården. For å systematisere, mener han det i dag er nødvendig å dele denne prosessen i minst fire ledd eller sektorer, hvorav det vi kaller jordbruket bare er den ene.

Som samlenavn på det hele, bruker han betegnelsen "The modern agricultural complex (Det moderne jordbrukskompleks).

Det er sier han, satt sammen av fire hovedsektorer eller hovedkomponenter. Disse kaller han:

- 1) "The nonfarm supply sector"
- 2) "The farm plant"
- 3) "The marketing system"
- 4) "Government services".

Å finne gode norske oversettelser av disse begrepene, er ikke lett. Men det som menes i punkt 1), er alle virksomheter i økonomien som forsyner bøndene og gårdene med alle drifts- og produksjonsmidler de kjøper utenfra.

Punkt 2) gjelder så det vi i daglig tale mener med jordbruket - dvs. gårdsbruka og virksomhetene som foregår der.

I punkt 3) har vi alt som skjer med jordbruksproduktene fra de er ferdigprodusert på gården, til de er brakt til forbrukerens kjøkken. Dvs. all innsamling av produktene på gårdene, transport, sortering, videreforedling, pakking og markedsføring.

Det er all grunn til å merke seg, og å huske, at alt det som disse tre punktene nå omfatter, var virksomheter drevet av folket på en gård, og innenfor gårdens egne grenser, før jordbruket begynte på veien fra selvforsynings- til handels- og markedsøkonomien. Vi kan derfor med betydelig rett si at både "the nonfarm supply sector" og "the marketing system" er økonomiske virksomheter som litt etter hvert, og med økende fart, er utskilt fra det opprinnelige jordbruket.

Ser vi saken på denne måten, skjønner vi at vi kommer galt avsted hvis vi påstår at den reduksjonen i jordbruksbefolkningen vi har fra tid til tid, er et mål for hvor mye arbeid med matforsyningene den moderne jordbruksteknologien har spart samfunnet for.

For 1963 anslo Cochrane at amerikanske jordbrukere ("the farm plant") kjøpte såvarer, kunstgjødsel, drivstoffer, plantevernmidler, bygningsartikler, maskiner, veterinærtjenester og emballasje fra "the nonfarm supply sector" for over 15 milliard-

der dollars. Med dette, sammen med arbeidskraften og arealene på gårdene, ble det produsert jordbruksvarer til en samlet markedsverdi av 37 milliarder dollars. Altså gikk nær på 3/7 av bruttoproduksjonsverdien i jordbruket i USA dette året til betaling for produksjonsmidler fra industri, handel, transport og andre sekundær- og tertiærnæringer.

Virksomheter under "the marketing system", er (1963) mer enn tre ganger større målt i penger enn det egentlige jordbruket, sier Cochrane. Dette året kjøpte amerikanske forbrukere matvarer fra jordbruket for over 66 milliarder dollars. Av dette fikk jordbruksprodusentene litt over 21 milliarder. 45 milliarder ble igjen i markeds- og distribusjonssystemet.

Om dette siste bruker Cochrane bildet "en hale som logrer med hunden". Det skyldes, sier han, at halen har vokset så mye mer enn hunden. Men andre krefter er også i virksomhet:

"Veksten av matvarekjedene og den vekten de legger på å markedsføre attraktive produkter av standardkvaliteter, har satt bøndene under nye press. Råproduktkjøperne er ikke lenger interessert bare i de produktslag som tilbys av bøndene. De vil ha råprodukter som tilfredsstillende bestemte fysiske spesifikasjoner, så de kan markedsføre helt ensartede varepartier dag etter dag. Dette presser bøndene til å ta i bruk "skreddersydde" produksjonsmetoder, metoder som foreskrives av de store kjøperne".

Den fjerde hovedsektoren i "det moderne jordbrukskomplekset", lar Cochrane omfatte all offentlig administrasjon, undervisning, forskning og rådgivning osv. Disse virksomhetene er det neppe grunn til å påstå er utskilt fra jordbruket som følge av overgangen fra selvforsyningsjordbruk til handelsjordbruk. Det er vel heller grunn til å si de er kommet til med sikte på å løse alle de mangeartede problemer for det egentlige jordbruk som framveksten av de to andre sektorer har skapt.

På bakgrunn av en framstilling som her hos Cochrane, er det ikke uten grunn vi kan stille følgende spørsmål: Er det sannsynlig at det er bøndenes og jordbruksbygdens interesser

som blir stilt i forgrunnen når landbrukspolitikken bestemmes i et samfunn hvor bøndene er blitt en så liten del av den totale mengde mennesker som er avhengig av jordbruket og jordbruksproduksjonen for sin sysselsetting, sitt inntektsnivå, sin sosiale status og "selvrealisering" m.v.? Er det ikke minst like sannsynlig at bøndene og strukturen i jordbruket mer og mer blir "ressurser" som andre interesser søker å utnytte og manipulere til fordel for sine egen interesser?

8. Den landbruksøkonomiske "tredemøllen" og "rasjonaliseringsgevinsten"

Professor Cochrane har gitt oss begrepet "det moderne jordbrukskompleks", og vist hvordan det vi mener med jordbruket, er et yrke og virksomheter som blir mer og mer integrert i et svært komplisert økonomisk system, og derfor også styrt av krefter det selv får mindre og mindre herredømme over.

Men Cochrane har også gitt oss begrepet "jordbrukets tredemølle" (i boka Farm prices - myth and reality, 1958).

I et avsnitt med overskriften: The general theory of the agricultural treadmill, skriver han (noe fritt oversatt):

"Bøndernes styrke til å sikre seg gode og stabile priser for sine produkter, og dermed skikkelige inntekter, er svak. Bøndene er nødt til å ta de prisene markedet tilbyr, og disse er svært ofte lave priser.

Bøndernes svake styrke i markedet, kan føres tilbake til tre forhold, som henger sammen med hverandre. For det første det at samfunnet tillegger teknologisk framgang og anvendelsen av ny teknologi en høy egenverdi. For det andre strukturen i det markedet bøndene er nødt til å operere i. For det tredje de ekstremt lave etterspørselsetastisiteter det er for matvarer som gruppe. Kombinasjonen av disse forhold, stiller bøndene i en lite misunnelsesverdige posisjon.

Samfunnet har merket ut jordbruket til å bære byrdene av den teknologiske utviklingen. Det verdsetter rask teknologisk framgang i seg selv, høyt. Det forventer og krever rask teknologisk framgang i alle segmenter av økonomien.

Troen på - og tilbedelsen av teknologien gjør samfunnet villig til å ofre enorme summer på forskning og utvikling som bringer den videre. Samfunnet forventer teknologisk utvikling, og har fått disse forventningene innfridd på nesten alle områder, inkludert i jordbruket.

Bøndene arbeider i et virvar av kryssende konkurranseforhold. Hver bonde er bare en liten flis i et stort hav, og det han produserer, en liten dråpe i havet. Med noen meget sjeldne unntak har den enkelte bonde ingen makt og innflytelse over markedet. I denne situasjonen må han ta de prisene som markedskreftene bestemmer.

Konfrontert med dette, tenker han som så: "Om jeg ikke kan gjøre noe for å innvirke på prisene på mine produkter, så kan jeg influere på mine egne produksjonskostnader. Jeg kan få dem lavere". Derfor er den typiske bonden alltid på utkikk etter det som kan få produksjonskostnadene ned. Pr. definisjon er ny teknologi kostnadsreducerende, dvs. noe som øker produksjonen pr. enhet innsatsfaktorer. Derfor er det kostnadsreducerende teknologi bonden er på jakt etter.

Slik er den måten jordbruksvaremarkedet er organisert på, en økonomisk kraft som presser ny teknologi inn på det individuelle jordbruk.

Hvis nå etterspørselen etter matvarer var svært elastisk, ville alt være fryd og glede i jordbruket. For da kunne alle bøndene nytte ny teknologi til å få ned kostnadene pr. produsert enhet mer enn nedgangen i produktprisen som følge av økt totaltilbud. I så fall ville både inntekten for den individuelle bonden og for alle samlet, bli større. Men den totale etterspørsel etter jordbruksvarene er ikke elastisk. Den er tvert imot ekstremt uelastisk. Av den grunn kommer aldri så lite for mye produkter på markedet til å drive prisen dramatisk ned, og dermed går også bøndenes samlede inntekter ned.

Det stadig vedvarende press på hver enkelt bonde til å ta ny teknologi i bruk, for slik å senke sine kostnader, har til effekt at det stadig blir søkt omsatt noe for mye varer. Derfor blir det nærmest normalt med priser som er for lave til å dekke produksjonskostnadene for gjennomsnittsprodusenten.

En generell teori om jordbrukets tredemølle kan sammenfattes slik: Den høye status teknologien har i alle deler av samfunnet, er en garanti for at det stadig utvikles ny teknologi. Den nye teknologien kan av den enkelte bonde tas i bruk for å redusere produksjonskostnadene, i troen på at han ved det vil få økt nettoinntekt. Men hvis alle bøndene gjør det samme, øker det tilbudet av varer på markedet, og presser prisene ned. Derfor fører rask og omfattende innføring av ny teknologi til at bøndenes totale tilbud av varer på markedet øker raskere enn etterspørselen. Når nå etterspørselstettheten er lite elastisk, betyr det at produktprisene faller til lave nivåer, og blir værende der for lange tider."

Denne "tredemølleeffekten" må selvsagt få konsekvenser for en rekke ulike forhold innen jordbruksnæringen, og mellom bøndene som yrkesbrødre og sosial gruppe. Det siteres igjen fra Cochranes tekst, og fremdeles i nokså fri oversettelse.

"Bønder som tar ny teknologi i bruk tidlig i spillet, oppnår økt nettoinntekt. Det skjer ved at de greier å senke sine kostnader mer enn det fallet i prisene som følger av deres nesten umerkelige individuelle bidrag til økning i det samlede tilbud av de varer de produserer. Når dette skjer, stimulerer det andre bønder til å gjøre det samme. Men jo flere det er som følger foregangsmennenes eksempel, jo mer for stort blir totaltilbudet i markedet, og jo raskere faller prisene, og gjør den nye teknologien like ulønnsom som den forrige. I arbeidet med å få flest mulig bønder til å følge foregangsmennenes eksempel, og ta den nye, kostnadsenkende teknologien i bruk, er også rådgivningstjenesten og fagopplæringen i landbruket med. Slike institusjoner ser det som sin viktigste oppgave å spre informasjon om den nyeste teknologi som finnes, og hva dyktige foregangsbønder har oppnådd av fordeler ved å bruke den.

Vi har altså å gjøre med en prosess som begynner med at de bøndene som følger best med, tar ny teknologi i bruk, og oppnår økning i sin nettoinntekt ved at de greier å redusere sine kostnader pr. enhet før den nye teknologien har greidd å økte totalproduksjonen så mye at produktprisene begynner å falle. Men

når det store flertall av gjennomsnittsbønder etter hvert også tar den samme teknologien i bruk, i håp om at også de skal oppnå den samme nettoinntektsøkning, blir de skuffet. For når de kommer etter, øker også totalproduksjonen mye og raskt, og dermed presses produktprisene i markedet nedover.

Hvis nå denne beskrivelsen er rett, hvorfor fortsetter så bøndene å ta i bruk ny teknologi? Det er lett å se hvorfor foregangsmennene gjør det. De har direkte økonomisk vinning av det. Vi kan også forstå hvorfor deres naboer gjør det. De ser nemlig at det er vellykket hos de som begynner, og blir fristet til å følge etter. Men når så tilstrekkelig mange er kommet med, og har økt totalproduksjonen betydelig, blir det for resten av bøndene en økonomisk tvang å ta den nye teknologien i bruk. For uten det greier de ikke engang å opprettholde den nettoinntekten de før hadde, fordi produktprisene er presset ned av overproduksjon.

I strevet for å øke nettoinntekten, eller å hindre at den blir lavere enn før, tvinges gjennomsnittsbonden til å springe fortere og fortere i denne tredemøllen. Og etter som farten på møllen øker, maler den ut mer og mer jordbruksvarer til markedet og forbrukerne.

...

Skjebnen for de bøndene som ikke vil, eller ikke kan ta den nye teknologien i bruk som de andre, er tragisk. Dette gjelder bl.a. bønder som er for gamle til å tåle presset, og de helt unge, som ikke har økonomiske midler til å anskaffe teknologien. Det gjelder også for de mer rolig anlagte, som liker bedre å gå på jakt og fisketur enn å være faglig dyktige bønder. Disse er det presset av tredemølleeffekten blir aller hardes for, og derfor er den teknologiske framgangen for dem et mareritt."

Så langt har vi fulgt Cochranes framstilling. Med den som teoretisk grunnlag kan det reises mange nye spørsmål og problemstillinger. Hva kan vi f.eks. vente vil skje med solidaritetsfølelsen bøndene mellom hvis det går opp for foregangsmennene at de sårt trenger de markedsandelene som gjennomsnittsbøndene og de som ligger bak dem igjen har? Eller hvis det

går opp for dem som har de dårligste forutsetningene for å følge med i den teknologiske galoppen, at det er foregangsmennene og de andre som er tidlig ute, som gjennom sine private økonomiske disposisjoner er den direkte årsaken til at de får sine vilkår stadig forverret? Er det tenkelig at bønder av alle disse kategorier vil kunne fortsette å tro at en felles organisasjon varetar alles interesser like godt? Og er det tenkelig at noen organisasjon virkelig kan greie å vareta alles viktigste interesser like godt?

Vi lar disse spørsmålene stå uten kommentarer her. I stedet skal vi ta med litt om begrepet rasjonaliseringsgevinsten, og forestillingene at det er den som skal berge bøndene og jordbruket under den teknologiske framgangen og den økonomiske veksten.

Rasjonaliseringsgevinsten er antagelig en av de viktigste tankekonstruksjoner som all landbrukspolitik i etterkrigstiden er fundert på. Som navnet sier, skal det være en gevinst som jordbruket oppnår som et resultat av rasjonalisering. Med rasjonalisering er da ment overgang til ny teknologi som senker produksjonskostnadene på det enkelte bruk hvor teknologien innføres.

En av de beste framstillinger vi har, når det gjelder å hevde en tro på at jordbruket skal berges gjennom rasjonalisering, er de to første punktene i Roma-traktatens artikkel 39. Det står der (i den norske oversettelsen):

Den felles landbrukspolitik skal ha til formål:

- a) å øke produktiviteten i landbruket ved å fremme den tekniske utvikling samt ved å sikre en rasjonell utvikling av landbruksproduksjonen så vel som en optimal anvendelse av produksjonsfaktorene, særlig arbeidskraften,
- b) å sikre på denne måten landbruksbefolkningen en rettferdig levestandard, særlig gjennom en økning av de personlige inntekter for dem som er sysselsatt i landbruket,

...

Det som her er gjort, er å stille opp "rasjonalisering" som et eget mål for landbrukspolitikken, samtidig som "rasjonaliseringen" også er gjort til det eneste middel til å realisere inntekts- og likestillingsmålsettingen for jordbruksbefolkningen.

Tankegangen i dette har stort sett vært felles for landbrukspolitikken i hele den vestlige, industrialiserte verden i etterkrigstiden. Den har også spilt en dominerende rolle hos oss, f.eks. i Norges Bondelags oppfatning av hva som bør være hovedretningene i norsk landbrukspolitik. Kjørven er trolig en perfekt talsmann for denne tankegangen, når han i boka Landbrukspolitik (1969) sier:

"Av inntektsmålsettingen går det fram at det kreves en viss effektivitet for å få økonomisk likestilling. I dette ligger det at de som er mindre effektive, ikke har krav på slik likestilling. Slik må det også være om en skal få en økonomisk drivkraft til rasjonalisering av næringen. Med full økonomisk utjevning mellom de forskjellige bruk ville det ikke bli noen interesse for utbygging av mer bærekraftige bruk." (Understrekningen er gjort av SB.)

Det en kan undres over i så vel dette sitatet, som i artikkel 39 i Roma-traktaten, er at rasjonalisering (bruk av mer avansert teknologi) på disse måtene har kunnet bli stilt opp som et overordnet næringspolitisk mål, uten at det på forhånd var gjort forsøk på å utrede hva som er de økonomiske vilkår for at inntektsmålsettingen skal kunne realiseres ved rasjonalisering.

Det som skulle skape den økonomiske likestillingen etter den tro programmene i disse sitatene bygger på, var nettopp rasjonaliseringsgevinsten. Tankegangen var, at for hver gang det var skjedd et teknologisk framskritt som gjorde det mulig å øke produksjonen på et bruk mer enn økningen i utgiftene til anskaffelse av den nye teknologien, så skulle dette skje uten noen nedgang i produktprisene. Det måtte med andre ord forutsettes at det enten ikke skulle bli nevneverdig total

produksjonsøkning av rasjonaliseringen, eller at myndighetene ville forplikte seg til å garantere de samme prisene på produktene som i utgangssituasjonen for en hvilken som helst produksjonsøkning.

At ingen politisk myndighet kan forplikte seg for en lang framtidsperiode ved å gi en slik prisgaranti er vel nokså selvsagt. Den teknologiske framgangen kunne jo bli slik at den kom til å utløse en produksjonsøkning ut over alle tenkelige behov og all fornuft. Hvis derfor tanken var at rasjonaliseringsgevinsten etter hvert skulle bygge opp inntektslikestilling for alle som var i jordbruket på det tidspunktet et slikt krav ble framsatt, måtte en på forhånd skjønne at det var utopisk.

En realistisk forutsetning måtte derfor være den, at etter hvert som rasjonaliseringen gikk sin gang, og økte produksjonen hos noen, så måtte totalproduksjonen hindres i å øke for mye ved at andre produserte mindre enn før, og etter hvert forlot jordbruket og overlot sine markedsandeler til dem som ble igjen.

At det er det siste som er skjedd, viser jordbruksstatistikken for etterkrigstiden. Den viser bl.a. at tallet på årsverk i norsk jordbruk er redusert nær to tredjedeler fra de første etterkrigsåra til nå, og at tallet på bruksenheter er redusert i samme størrelsesorden. Men dette har ikke ført til noen nedgang i den totale jordbruksproduksjonen. Tvert imot har den økt noenlunde like mye som økningen i folketallet i landet.

På tross av den fenomenale rasjonalisering dette forteller om, opplever vi like vel i dag at bøndene nå, sterkere enn noen gang før, krever at likestillingsmålsettingen må realiseres. Vi må derfor ha lov å undres hvor det er blitt av rasjonaliseringsgevinsten, og hvem det kan være som har dradd avsted med den. De som er presset ut av næringen, kan det umulig være. Og de som er igjen, kan det heller ikke være, for da måtte de jo forlengst ha nådd økonomisk likestilling. Altså må det være noen utenfor jordbruket, og da er det vel bare to

alternativer å velge mellom. Enten må det være forbrukerne som har fått den, ved at jordbruksproduktene er blitt relativt billigere, eller så må den være gått til noen i de andre sektorene i det Cochrane kaller "det moderne jordbrukskompleks". Hvis det er de som forsyner jordbruket med driftsmidler (The nonfarm supply sector) og/eller de som markedsfører jordbruksproduktene (The marketing system) som har reist med rasjonaliseringsgevinsten, blir det imidlertid problematisk fortsatt å bruke denne betegnelsen. For det som da har foregått, kan ikke være annet enn at jordbruket er brukt av disse andre sektorene som en ressurs i forhold til deres behov for markeder og råstoffer, med det til følge at to tredjedeler av bøndene er "rasjonalisert" bort, og at betydelige jordbruksarealer er gått ut av bruk.

9. Landbrukspolitikken mål og midler under økonomisk vekst

Det hersker ingen uenighet om at overføringen av ressurser - særlig arbeidskraft - fra jordbruket til de mer "høyproduktive" næringer, har vært meget viktig for den økonomiske vekst. Det hersker heller ingen uenighet om at jordbruket er blitt en "lavproduktiv" næring fordi det har økt sin produksjon raskere enn økningen i den befolkningen som utgjør det kjøpekraftige marked for jordbruksproduktene. Vi vet også at den overskuddsproduksjonen som er kommet etter at produksjonen "tok igjen" behovet, er av relativt ny dato i historisk forstand. Heady sier i boka *Agricultural problems and policies of developed countries* (1966) at produksjonen av jordbruksvarer har vært rikelig (abundant) bare i den siste 1% av den tida mennesket har vært sivilisert.

På tross av dette var ikke Heady den gangen han skrev dette, det minste i tvil om at jordbruket i all overskuelig framtid ville fortsette å øke produksjonen minst like raskt som befolkningsøkningen. En situasjon med stadig rikelighet i matforsyningen, sier han, er noe det siviliserte mennesket alltid har ønsket. Nå når dette ønsket er oppfylt, kan mennesket få sine høyere ønsker og behov oppfylt. Det kan få mer behagelige boliger og utstyr i boligene, det kan bruke mer tid og ressurser til reiser, rekreasjon, underholdning og tilpassing til mer kompliserte urbane samfunns- og livsformer.

Men slik vilkåra for jordbruksbefolkningen hittil har vært, har den ikke fått sin rettferdige godtgjørelse for de bidrag den har gitt til den økonomiske vekst i form av rikelige matforsyninger og - ikke minst - ved den arbeidskraften de har alet opp og gitt fra seg til de andre sektorene. Problemene for landbrukspolitikken blir derfor å sørge for at jordbruket får del i velstandsveksten på linje med andre befolkningsgrupper, samtidig som det styres slik at det fortsatt kan bidra til den økonomiske veksten ved å gi fra seg den overfløydige arbeidskraft det får både som et resultat av at det aler opp flere arbeidsferdige mennesker enn det er bruk for til å erstatte foreldregenerasjonen, og av at det tar i bruk en mer produktiv teknologi som reduserer tallet på det nødvendige antall sysselsatte i næringen.

Med dette som grunnfilosofi, kommer Heady til hva han kaller de viktigste landbrukspolitiske målettinger. De er, sier han:

- 1) å sørge for slike forhold at jordbruket kan fortsette å gi sine bidrag til fortsatt økonomisk vekst,
- 2) å sørge for at de som det til enhver tid er nødvendig å ha i jordbruket for å produsere de rikelige mengder produkter, får de priser, inntekter og andre vilkår som er nødvendige for at de skal oppnå samme levestandard og velferd som andre grupper,
- 3) å sørge for at den ungdommen og andre det ikke er bruk for i jordbruket, gis samme muligheter som andre til å nå de gode plassene i vekstøkonomien.

Dette sier han, bør være de tre overordnede målsettingene for landbrukspolitikken.

Han begrunner også hvorfor han mener dette. Grunnen er at den økonomiske vekst vil fortsette over hele verden. Nasjonene har jo til og med satt opp spesifiserte mål for veksten. OECD-landa har således satt 5% årlig vekst som mål. Videre ønsker folk i alle nasjoner økonomisk vekst, og foretrekker flere goder og høyere levestandard foran mindre. Det vil være umulig å stoppe veksten, eller å "rulle den tilbake" gjennom landbrukspolitikken. Tempoet i innføringen av ny tek-

nologi i jordbruket vil måtte øke, fordi den private sektor genererer kunnskap om teknologiske framsteg, og fordi moderne vitenskap på mange områder gir mange "biprodukter" som i sin tur vil gi ny teknologi også for jordbruket. Dessuten vil det fortsatt bli billigere å bruke teknologi enn arbeidskraft, og dette vil oppmuntre til større, færre og mer spesialiserte jordbruk.

Med disse utsikter, sier han, "vil jeg sterkt understreke at hovedmålsettingene for landbrukspolitikken må være i overensstemmelse med de stadier i den økonomiske vekst vi er i, og med de strukturelle forandringer som disse stadier og fortsettelsen av den økonomiske vekst tilsier. Det vil være dumskap å ha andre mål enn disse for moderne jordbrukspolitik."

"Det er nå på tide å komme på høyde med tiden i landbrukspolitikken. Vi må forstå dens fundamentale problemer, og at disse har sine røtter i den økonomiske vekst."

"Av disse grunner er det jeg igjen understreker nødvendigheten av å sette opp følgende tindrende klare mål for landbrukspolitikken:

- 1) å fortsette jordbrukets bidrag til den økonomiske vekst,
- =) å sikre alle segmenter av jordbruksbefolkningen at de selv får del i nytten av disse sine bidrag og
- 3) å sikre dem som skal være i jordbruket samme muligheter som andre til å få del i den økonomiske vekst som ligger foran."

Hillke midler har så Heady å anbefale for å oppfylle de tre mål han stiller opp? Det er ikke så lett å gjengi fra hans framstilling. Han forsøker imidlertid å stille opp noen typer av midler for hvert mål, og peker bl.a. på følgende ting:

For målet å sikre at jordbruket fortsatt kan bidra maksimalt til den økonomiske vekst, nevner han:

"Et politisk instrument eller middel som er nødvendig, er å tilføre jordbruket kreditt som gjør det mulig å rekombinere bruksenheter i enheter som er så store at de kan spesialisere produksjonen etter den teknologien som finnes på det stadium

i den økonomiske utvikling vi til enhver tid befinner oss på. Kanskje den lovgivningen vi nå ser utvikle seg i noen land, og som skal sørge for å hindre at småbruk går over til neste generasjon, er å anbefale. Offentlig kjøp av mindre og inadekvate bruk, sammen med overføringen av jorda til ikke jordbruksformål, er langt mer nødvendig enn vi er oppmerksom på. Slike tiltak må samordnes til et konsistent sett, slik at de ikke kommer i veien for strukturell tilpasning, og hjelp til jordbruket til å få de bruksstørrelsene som tidssituasjonen tilsier."

Når det gjelder å sikre jordbrukerne en likeverdig inntekt og levestandard med andre grupper, mente han (da boka ble skrevet) at det ennå var mulig å øke nettoinntekten til jordbruket, selv om produktprisene ble noe mindre:

"Min egen forskning indikerer, på tross av at etterspørselselastisiteten for jordbruksproduktene er lav, at det gjennom en økning i produksjonen pr. sysselsatt er mulig å øke nettoinntekten til produsentene, selv om prisene til forbrukerne blir noe lavere. Men problemet er å hindre at totalproduksjonen øker for mye i forhold til totaletterspørselen."

Men andre midler må tas i bruk. Noen som er aktuelle er:

- 1) å gi bøndene kontant betaling for å la være å bruke arealer til produksjoner det lett blir for mye av,
- 2) å regulere totalproduksjonen gjennom salgskvoter, som det garanteres priser for,
- 3) opprettelse av markedsorganisasjoner som jordbrukerne selv kontrollerer, og som begrenser totaltilbudet slik at lønnsomme priser kan holdes,
- 4) slippe produksjon og prisdannelse helt fri, og betale produsentene kontantstøtte (av statskassen) så mye som er nødvendig for å gi dem inntektslikestilling.

Når det så gjelder det tredje hovedmålet, å sørge for at den ungdommen og andre det ikke er bruk for i jordbruket gis samme muligheter som andre innen andre sektorer av vekstøkonomien, har ikke Heady stort mer å anbefale enn tiltak som er

nevnt foran under "aktiv arbeidsmarkedspolitik". Det er slikt som å gi jordbruksungdom likeverdig utdanning - fagutdanning og høyere utdanning - med andre, og annen "hjelp" til å komme seg over i andre næringer.

10. Oppsummering

I dette kapitlet er det forsøkt gitt et oversyn over jordbruket under økonomisk vekst. Det er brukt stoff fra et par landbruksøkonomer som har vært meget opptatt av hva jordbruket kan bidra med til den økonomiske vekst, ved å innføre teknologi som frigjør arbeidskraft, som så igjen kan settes inn i mer "høyproduktive" næringer. Stoffet er også utvalgt med bevisst tanke på å få fram hvordan noen landbruksøkonomer uten reserverasjoner godtar den økonomiske vekst som noe både ufrakommelig og velsignelsesrikt for alle.

Men det er også lagt vekt på å få med stoff som sier noe om de ting som foregår med jordbruket under økonomisk vekst. For dette formålet er det nyttig både å ha skikkelig forståelse av forskjellen på gammeldags bondejordbruk, med produksjon vesentlig på lokale arealer og arbeidskraft, og "det moderne jordbrukskompleks" hvor det egentlige jordbruk bare fungerer som et ledd i en lang og komplisert kjede av virksomheter.

"Tredemølleteorien" har fått en forholdsvis bred omtale. Den er nyttig som redskap ikke minst til å forstå hvordan indre spenningsforhold og interessekonflikter mellom yrkesutøverne i jordbruket kan oppstå.

Supplerende lesning: Artikkelen Vest-Europas jordbruksdilemma i boka Norsk landbruk - utvikling eller avvikling.

IV. VEKST SOM BEHOVSSKAPER

1. Mer om markedet som ressurs

En av de ufrakommelige forutsetninger for at en økonomisk vekst skal komme i stand, og holdes ved like, er at det eksisterer kontinuerlig udekkede behov for noe som kan sysselsette arbeidskraft og nytte ny teknologi. I hver produksjon, hver bransje og hver sektor av næringslivet må en ekspansjon og produksjonsøkning stanse, når det ikke lenger er råd å få solgt et tilleggsprodukt for priser som gjør det regningsvarende å øke produksjonen. Som forsøkt forklart foran, er det dette som har vært jordbrukets skjebne, og som har gjort at det har måttet tilpasse totalproduksjonen til markedet og avsetningsmulighetene ved å redusere arbeidsstyrken og delvis arealene i takt med innføringen av ny og mer produktiv teknologi.

"Stagnasjon er tilbakegang" er et slagord som er skapt under den "vekst-rusen" mange mer eller mindre bevisst har latt seg hensette i under den lange høykonjunkturtiden etter 1945. Forat noen bønder skulle få anledning til å føle at også deres yrke gav anledning til å være med i ekspansjonen, har det vært nødvendig at andre er forsvunnet ut av yrket. Dette har også vært nødvendig for å skaffe mer arbeidskraft til de "høyproduktive" næringene, som lengre har hatt - eller har greidd å skaffe seg - udekkede markeder å avsette en produksjonsøkning i.

"Det er bedre å ha et marked enn en fabrikk", står det som overskrift på et avsnitt i en lærebok i markedsføring (Hans Weinhold-Stünzi: Marketing, på norsk ved Elingaard forlag, 1972.):

"De salgsteoretiske lærebøker starter som regel med en anklage. Salgsmannen er for lite aktet i bedriften. Et vellykket salg skyldes produktet, konstruktøren, teknikeren, produksjonssjefen og kalkulatøren. Dersom salgskvoten ikke blir nådd, skyldes det feil ved salget og reklamen. Denne bebreidelse er ofte uberettiget. Så lenge salget ikke øver innflytelse på produktutformingen og priskalkulasjonen, har de følgelig bare delansvar. Denne holdningen var tidligere meget vanlig. Ikke bare for bedriftslederne, men også i bedriftslæren.

.... Teorien betraktet salget i vesentlig grad som et kremmeraktig anliggende,

Det var i første rekke de amerikanske bedriftskonsulentene ... som forlangte at de amerikanske bedrifter skulle ta hensyn til markeds- og omverdensforholdene. ... Omverdenen ble erkjent som den eneste instans som enerådlig bestemmer over bedriftens trivsel og forderelse, lykke og ulykke."

En langt eldre framstilling av markedets betydning som ressurs (hva en er avhengig av for underhold, hjelp, støtte osv. eller et middel til å realisere målsettinger), finnes hos Marx og Engels i Det kommunistiske manifest av 1848. De brukte begrepet bursjoasiet om den "klassen" som eide produksjonsmidlene i industrien, og som bestemte hvor mye som til enhver tid skulle produseres. (I våre dager, da det ikke lenger er personlige eiere til bedriftene, men for det meste aksjeselskaper, har vi fra amerikaneren Galbraith fått begrepet teknostrukturen som kanskje en brukbar avløser av begrepet bursjoasiet. Det er i boka "Den nye industristaten" Galbraith tar dette begrepet i bruk som navn på den staben av eksperter som sammen utgjør planleggerne og ledelsen av vår tids moderne industriforetak.)

Noen sitater fra Det kommunistiske manifest forsvarer sin plass i dette kurset. (Sitatene er oversatt etter en engelsk tekst.):

"Bursjoasiet kan ikke eksistere uten stadig å revolusjonere de instrumenter det produseres med, og dermed, først, forholdene i produksjonen, og dermed igjen forholdene i samfunnet. ... Den stadig revolusjonering av produksjonen, en uavbrutt forstyrrelse av alle sosiale forhold, en konstant usikkerhet og oppblåsthet, skiller bursjoasiets epoke fra alle tidligere epoker. Alle faste, tradisjonsbundne relasjoner ... er feid til side. Alle nye blir antikverte før de får tid til å festne. Alt fast går opp i røyk; alt som er hellig, blir profant, ...

Behovet for stadig nye markeder, jager bursjoasiet ut over hele kloden. Det må få innpass over alt, knytte forbindelser over alt.

Bursjoasiet har gjennom utnyttningen av verdensmarkedet gitt produksjonen og konsumsjonen en kosmopolitisk karakter i alle land. Til stort ubehag for reaksjonære har det gravd bort det nasjonale grunnlaget industrien før stod på. Alle tidligere etablerte nasjonale industrier er ødelagt, eller blir daglig ødelagt. De blir erstattet med nye industrier, hvis introduksjon blir et spørsmål om liv eller død for alle siviliserte nasjoner, - industrier som ikke lenger foredler lokale råvarer, men råvarer fra de mest fjerntliggende soner. Industrier hvis produkter konsumeres, ikke bare i nærheten av produksjonsstedene, men alle steder over hele kloden. I stedet for de gamle behov, som ble tilfredsstilt av produksjon innen landet, finner vi nye behov, som krever produkter fra de mest fjerntliggende land og fremmede klimaforhold. I stedet for den gamle nasjonale og isolerte selvforsyning, har vi fått forbindelser i alle retninger og universell gjensidig avhengighet mellom alle nasjoner. ...

Bursjoasiet har ved sine raske forbedringer av alle instrumenter for produksjon, og ved de fenomenale framskritt i kommunikasjonene, dradd alle nasjoner, selv de mest barbariske, inn under sivilisasjonen. De billige priser på alle varer er det tunge artilleri som feier vekk alle kinesiske murer, som brukes til å tvinge i kne alle barbarers hatefulle motstand. De tvinger alle nasjoner, av frykt for å gå til grunne, til å innføre hva bursjoasiet selv kaller sivilisasjon, dvs. selv å bli bursjoaisert. Med andre ord, det skaper en verden i sitt eget bilde.

Bursjoasiet har lagt landsbygda under byens regler. Det har skapt enorme storbyer, økt bybefolkningen i forhold til bygdebefolkningen, og på den måten frigjort deler av befolkningen fra de gammeldagse livsformene i bygdene. På samme måten som det har gjort landsbygda avhengig av byene, har det gjort hel- og halvbarbariske land og nasjoner avhengig av de siviliserte, - nasjoner av bønder avhengig av nasjoner av bursjoasier, østen avhengig av Vesten. ...

Bursjoasiet har konsentrert befolkningen, sentralisert produksjonsmidlene og eiendomsretten på få hender. Den nødvendige konsekvens av dette har også vært sentralisering av politikken. Uavhengige eller forholdsvis uavhengige provinser, med sine særegne interesser, lover, styreformer og skatteregler, er kastet sammen til én nasjon, med én regjering, ensartet lovgivning, én nasjonal klasseinteresse, samme grenser utad og én felles toll-tariff.

Bursjoasiet har i løpet av det snaue hundreåret det har eksistert, skapt mer massive og mer kolossale produktivkrefter enn alle tidligere generasjoner til sammen. Naturkreftene er underlagt mennesket og maskinene. Bruken av kjemien og industrien i jordbruket, dampskipene, jernbanene og telegrafene, som klargjør hele nye kontinenter for kultivering, kanalisering av elvene, vekkmaning av hele folkeslag fra det landet de levde i - hvilket tidligere hundreår hadde så mye som en forutanelse om at slike produktivkrefter slumret i folket?

Vi forstår at alle disse nye produksjonsmidlene og byttemidlene ble generert i det tidligere feudalsamfunnet, som var det fundamentet bursjoasiet ble bygd på. På et visst stadium i utviklingen av disse produksjons- og byttemidlene, lot det seg ikke lenger gjøre å kombinere feudalsamfunnets eiendomsforhold med de produktivkrefter som det selv hadde utviklet. Det gamle måtte brytes i stykker, og det ble brutt i stykker.

I stedet kom den frie konkurransen, sammen med de sosiale og politiske forhold som var tilpasset de økonomiske og politiske krefter i bursjoasiet.

En tilsvarende forandring foregår nå for våre øyne. Det moderne bursjoasisamfunnet med sine produksjons-, handels- og eiendomsforhold, ... kan sammenliknes med en trollmann som ikke lenger har makt til å kontrollere de underverdenens krefter han maner fram. Industriens og handelens historie har nå gjennom mange tiår vært historien om de moderne produktivkreftenes

opprør mot de moderne produksjons- og eiendomsforhold som er grunnlaget for bursjoasiet. Det er nok å nevne de avsetnings- og handelskriser som med regelmessige mellomrom kommer igjen, og som hver gang setter hele det bursjoaistiske samfunn på hardere og hardere prøver. I disse krisene blir en stor del av såvel eksisterende produkter som de tidligere skapte produktivkreftene periodisk ødelagt. I disse krisene bryter det ut en epidemi som alltid tidligere ville vært absurd - overproduksjonens epidemi. Samfunnet finner seg plutselig satt tilbake til rene barbarismen. Det fortøner seg som om en hungerkatastrofe, en total ødeleggelseskrig har kuttet av tilførselslinjene for ethvert nødvendighetsgode. Industri og handel synes å være ødelagt. Og hvorfor? fordi det er for mye sivilasjon, for mye nødvendighetsgoder, for mye industri og for mye handel. ... Forutsetningene for de bursjoaistiske samfunn er ikke tilstrekkelig til at de kan håndtere den velstanden de selv skaper. Og hvordan overkommer bursjoasiet krisene? Delvis ved å tvinge gjennom en ødeleggelse av mengdevis av sine produktivkrefter, delvis ved å erobre nye markeder og ved en mer fullstendig utnyttelse av de markeder det alt har. Det vil si å jevne veien for nye og enda mer ødeleggende kriser, og ved å fjerne de midler det måtte ha for å forebygge nye kriser,"

Marx døde i 1883, Engels i 1895. De opplevde således ikke å se hvordan deres spådommer slo til i dette hundreåret. Først under de økonomiske kriser etter første verdenskrig, som var med og la forutsetningene for andre verdenskrig til rette, senere i den teknologiske eksplosjon etter andre verdenskrigen, som har gjort det mer nødvendig enn noen gang før å nytte alle muligheter som kan oppspores for å skape lønnsom avsetning for alt som kan produseres med den teknologien og arbeidskraften som til enhver tid eksisterer.

At markedet på denne måten skulle kunne bli den viktigste knapphetsressurs i det økonomiske liv, lå så langt utenfor de gamle sosialøkonomers fatteevne som vel mulig.

"Økonomi er Betegnelsen for den Virksomhed, ved hvilken Mennesket skaffer sig og bruger de ydre Midler, der ere nødvendig eller tjenlige til at tilfredsstille dets timelige Behov", skrev professor Aschehoug i sin "Sosialøkonomik" av 1903. "Konsumsjonen (behovstilfredsstillelsen) er det eneste formål for produksjonen", sa grunnleggeren av den privatkapitalistiske sosialøkonomien, Adam Smith. Dette fikk en annen av de store tenkere innen økonomien i forrige århundre, John Stuart Mill, til å anta at det finnes grenser for hvor mye produksjon menneskene trenger for å få full metning for alle sine materielle behov. Ved enden av vekstøkonomien ligger det stasjonære samfunn, mente han. Når ikke menneskeheten alt hadde nådd fram til det stasjonære samfunn, skyldtes det bare at dette målet flyr framover foran oss, drevet fram av den teknologiske utviklingen. "Jeg kan ikke", sa Mill, "se med samme motvilje på forestillingen om et stasjonært samfunn som sosialøkonomer av den gamle skolen. Jeg er tilbøyelig til å tro at det ville være langt å foretrekke foran den situasjonen vi nå er i. Jeg bekjenner at jeg ikke er det minste sjarmert av det livsideal som framheves av dem som mener det er normalt for menneskene å streve som de gjør for å holde følge med hverandre. Jeg forstår ikke at all nedtrampingen, knusingen, albuebruken og tråkkingen på hverandres heler, som nå er vanlige ting i samfunnslivet, er det mest ønskelige for menneskeheten. Jeg tror det bare er symptomer i en av fasene i den industrielle framgangen. De nordre og midtre stater i Amerika er eksempler på hvor vellykket denne fasen har vært. ... Men alt hva dette hittil ser ut til å ha gitt disse samfunnene, er at hele livet for det ene kjønn er viet jakten på flere dollars, og for det andre å avle nye dollarjegere.

...

De som ikke aksepterer at dette kan være sluttfasen i utviklingen av menneskelige forbedringer, må unnskyldes for ikke å ville være med å skryte opp de typer av økonomiske framskritt som hilses med overbegeistrede gratulasjoner av ordinære politikere. ... Jeg forstår ikke hvorfor det skal gratuleres når noen som alt er rikere enn noen trenger å være, får en velstandsøkning som gjør dem i stand til å fordoble sitt forbruk av ting

som ikke gjør annen nytte enn å vise utad at vedkommende er velstående. ... Det er bare i de tilbaketiliggende land at økt produksjon fremdeles er et viktig mål. I de lengst utviklede land er det som trengs en jevnere fordeling av velstanden og en begrensning av befolkningsøkningen."

Mill var vel egentlig den første av dem vi regner til de store økonomiske tenkere, som skjønnte at en stadig økning i den materielle produksjon pr. individ ikke kunne fortsette i all framtid hvis hensikten med produksjonen er å hjelpe de fleste mennesker til en bedre leve- og livsstandard. Marx, som rimeligvis var enda krassere i sin kritikk av det markedsøkonomiske system som utviklet seg som en følge av industrialiseringen, mente således ikke at det var noen grunn til å motarbeide en stadig økning i den materielle produksjon. For ham var problemet hvordan produksjonen skulle fordeles på en rettferdig måte mellom individene i et samfunn, og dette mente han å ha funnet løsningen på ved å oppheve den private eiendomsrett til produksjonsmidlene. Hvis arbeiderne selv overtok eiendomsretten, ville etter hans mening, ressursene bli brukt til beste for hele folket, og det ville da ikke lenger forekomme at mennesker ble gjort arbeidsløse, og at teknisk produksjonsutstyr ble stående ubrukt og forfalle på grunn av manglende marked for det som kan produseres.

Men både hos Marx og Mill er fordelingsproblemet sett atskilt fra produksjonen. Hos begge finner vi kraftige argumenter for først å tenke på hva folk egentlig trenger for et menneskeverdig liv, og så i neste omgang å planlegge ressursbruken og produksjonen med sikte på å gi alle en så bra dekning for sine materielle behov som mulig ut fra ressurstilgangen og befolkningsstørrelsen.

Imidlertid har til denne tid slike tanker ikke fått noen gjennomslagskraft i praktisk politikk i noe markedsøkonomisk system. I disse systemene har vi hele tiden fortsatt å la teknologien og den markedsøkonomiske konkurransen bestemme hva som skal produseres og hvor mye råstoffer, energi og arbeidskraft som skal anvendes i de ulike produksjoner. Og vi har hele tiden latt inntektsfordelingen bli bestemt av kostnads-

dekningen og lønnsevnen i de ulike virksomheter hvor folk er sysselsatt og får sine inntekter. Det å gjøre arbeidskraft og kapital bevegelig, så det skal skje en lett og rask overflytting fra næringer som til enhver tid er "lavproduktive" til de som er "høyproduktive", er valgt som virkemiddel både for å få en jevnere inntektsfordeling, og en rask total økonomisk vekst i samfunnsøkonomien.

Men som vi har vært inne på foran, betyr dette at både en jevnere inntektsfordeling og den totale økonomiske veksten blir avhengig av om det finnes avsetning til kostnadsdekkende og lønnsomme priser for enhver produksjonsøkning som den nye teknologien resulterer i.

Så lenge det kan skaffes lønnsomme avsetningsmuligheter for produksjonsøkningen i noen deler av produksjonslivet, kan kapital og - særlig - arbeidskraft overføres dit fra produksjoner som må tilpasse seg et mettet marked. Men når alle slike muligheter er uttømt, må også den økonomiske veksten stanse, og den fulle sysselsettingen lar seg ikke lenger opprettholde.

2. Slakkbegrepet i økonomisk politikk

I andre sammenhenger er begrepet slakk (slack) brukt i betydningen "ledige (uutnyttede) ressurser". I organisasjonsteorien er "slack" brukt om "differansen mellom en organisasjons samlede ressurser og de av ressursene som må anvendes for å tilfredsstille de krav som i øyeblikket stilles til den" (Røkholt's kompendium i organisasjonslære, 1974).

På norsk betyr en slakk i noe, f.eks. et tau eller en trosse, noe som ikke er så stramt som det kan være. Å hale inn en slakk, er derfor å stramme noe til. Fortsetter vi å stramme til etter at det ikke er mer slakk igjen, skjer det ingen ting før kraften vi strammer med er så sterk at tauet eller trossen brister. Har vi da ikke andre reserverressurser i bakhånd, kan bristen bli katastrofal.

Slakkbegrepet egner seg også for en drøfting av hva som skjer i det økonomiske liv når en fortsatt vekst avhenger av om det kan skaffes nye markeder for den produksjonsøkningen som den teknologiske framgangen skaper. Mye av det vi kaller øko-

nomisk politikk i våre dager, har ikke vært annet enn oppsporing av nye slakker etter hvert som de vi før hadde er strammet til, den ene etter den andre. Den delen av økonomifagene som vi kaller markedsføring, er i det store og hele bare en opplæring av folk til å lete opp markedsmessige slakker, og å utnytte disse for å øke avsetningen av enkeltbedrifiers produkter. I de følgende punkter skal vi se på noen økonomisk-politiske fenomener som vi kan se på som utnyttelse av ubrukte slakker.

a. "Kanaliseringspolitikken" i jordbruket. Med "kanaliseringspolitikken" i jordbruket, tenker vi her i Norge først og fremst på den prispolitikken som har hatt som mål å få en omlegging av drifta fra allsidig drift med husdyrhold, til ensidig planteproduksjon, med korn som hovedsaken, i våre beste jordbruksbygder.

Hensikten med dette var å finne anvendelse for økningen i norsk jordbruks totale produksjonskapasitet uten å komme i konflikt med markedsbegrensningen for husdyrproduksjonene. Fordi vi har hatt, og fremdeles har, store importbehov for korn både til mat og fôr, lå det selvsagt klart i dagen at vi kunne fortsette å øke produksjonskapasiteten i jordbruket, uten å skape innenlandsk overproduksjon, dersom vi greidde å kanalisere kapasitetsøkningen for jordbruket totalt over på kornproduksjon.

På den måten kunne også husdyrprodusentene hver for seg fortsette å øke sin produksjonskapasitet og produksjon ved å innføre en stadig mer "effektiv" teknologi, uten at de samlet kom til å produsere mer enn innenlandsk markedsdekning.

Muligheten for å øke kornproduksjonen var således en slakk som kunne utnyttes i en landbrukspolitikk som hadde som ett av sine fremste mål å "legge vilkåra til rette" for en stadig videregående økning av totalproduksjonen ved innføring av ny og mer arbeidsproduktiv teknologi.

Men det var da også nødvendig å skape de nødvendige forutsetninger for dette, også når det gjaldt konkurransen med importerte jordbruksvarer, og dette skjedde ved at vi fikk forbud mot fri import av jordbruksvarer, som avskjerming av vårt eget innenlandske jordbruksvaremarked.

Hva er så forutsetningene for at dette skal fortsette å være en slakk å "hale inn på"? Vi skal nevne de viktigste:

For det første gjelder forutsetningen at det fortsetter å være et importbehov for korn. For den dagen vi eventuelt har greidd å øke kornproduksjonen så mye at hele vårt innenlandske behov for matkorn og fórkorn er dekket, vil en videre økning i kornproduksjonen bli en overproduksjon som vi må finne marked for andre steder.

Under våre forhold er det imidlertid usannsynlig at full innenlandsk markedsdekning med de kornslag vi kan produsere vil inntreffe. Andre slakker kommer til å bli strammet til før, og den aller første er rimeligvis mangel på arealer som egner seg for kornproduksjon med det mest moderne og effektive tekniske utstyr som er i bruk alt i dag.

En måte å øke dette arealet på heretter, er å dyrke opp skogsmark som kan omgjøres til åker for moderne maskindrift i de strøk hvor det er brukbare naturforhold for kornproduksjon. Også det vil bety at den totale produksjonskapasitet i vårt jordbruk kan øke videre uten å komme i konflikt med markedsbegrensningen. Men dette vil selvsagt ikke samtidig gi økte markedsandeler for husdyrprodusentene, som alt på forhånd har et dekket marked å produsere for. Hvis derfor også husdyrprodusentene fortsetter å øke sin totale produksjonskapasitet ved å ta i bruk ny arbeids- og arealsparende teknologi, må de fra et visst punkt måtte tilpasse totalproduksjonen til markedet ved å redusere tallet på produsenter.

b. Investeringsmarkedet. En av sosialøkonomiens store oppdagelser i dette århundre var den engelskmannen Keynes gjorde, og som han satte opp i sin enkle og geniale likning:

$$Y = C + I$$

hvor Y er summen av alle reelle inntekter i samfunnet

C er summen av alle inntekter brukt til forbruksvarer og

I er summen av alle inntekter brukt til investeringer.

Når denne likheten eksisterer, betyr det, etter Keynes, at alle inntektene som skapes i yrkeslivet blir brukt

opp til anskaffelse av forbruks-goder og investerings-goder.

Hvis nå likheten forandres til ulikhet, og slik at Y blir større enn $C + I$, må det bety at det produseres mer enn det som kjøpes i alt til forbruk pluss investeringer. Det er igjen det samme som en overproduksjon som det ikke er marked for, og hvis denne overproduksjonen like vel sendes ut på markedet, må det føre til prisfall og tap for produsentene. Hvis nå produsentene prøver å oppnå ny lønnsomhet i produksjonen ved innskrenkninger og oppsigelse av ansatte, fører det til nedgang i kjøpekraften. Folk som før hadde en arbeidsinntekt som de brukte til å kjøpe forbruksvarer, mister denne når de blir ledige. Dermed blir det lønnsomt marked for en enda mindre produksjon, og så blir det enda større arbeidsledighet, mindre kjøpekraft og atter nye produksjonsinnskrenkninger og mer arbeidsledighet.

Forklaringen på hvordan en lavkonjunktur settes i gang, ble etter dette enkel: Det skyldes at det produseres mer enn det markedet vil kjøpe til priser som dekker produsentenes samlede kostnader, inkludert avtalt lønn til alle arbeidstakerne. For så å kvele dette i fødselen, og hindre lavkonjunktoren i å utvikle seg gjennom den ringvirkningen Keynes beskrev, måtte det fra det offentliges side settes inn etter-spørselsfremmende økonomisk-politiske tiltak. Hensikten med disse må være å øke likningens høyre side, og det kan det offentlige gjøre bl.a. ved å sette i gang offentlige investerings-tiltak. Disse vil sysselsette den arbeidskraften som blir oppsagt av det private næringsliv, og gjenopprette kjøpekraften etter forbruksvarer. Investeringene vil således få en multiplikatorvirkning, som kommer produsentene og arbeidstakerne i forbruksgodeproduksjonen til gode.

Hvordan pengene til det offentliges investeringer skulle skaffes, var et spørsmål av underordnet betydning. De kunne skaffes ved høyere beskatning av større inntekter, ved opptak av statslån, eller enkelt og greitt ved å trykke mer penger.

Her, hvor vi er opptatt av ressursøkonomiske aspekter, kan det være av viss interess å se hvilken underordnet rolle

selve finansieringen spilte i Keynes tankegang:

"Det er underlig å se hvordan den såkalte sunne sans, når den leter etter forsvar for absurde konklusjoner, har vært tilbøyelig til å preferere helt "uproduktive" former for lån foran former som er delvis "uproduktive" fordi de sistnevnte blir bedømt etter strenge "forretningsmessige" prinsipper. F.eks. blir finansiering av tilskudd til arbeidsledige ved låneopptak, lettere akseptert enn låneopptak til finansiering av investeringer som en må godta en lavere forrentning på enn den vanlige. På samme vis blir det å grave hull i jorda i håp om å finne gull, akseptert som en god form for sysselsetting, selv om det ikke gir den minste tilvekst til den virkelige velstand, men tvert imot innebærer mye slit for de arbeidere det gjelder."

Hvis finansministeren tok og fylte tomflasker med pengesedler, la flaskene på bunnen av tomme kullgruver, fylte over med bysøppel, og så overlot til private foretak å grave flaskene opp igjen mot å få innholdet, ville det ikke bli nødvendig med mer arbeidsledighet. For gjennom den reperkusjonsvirkning (multiplikatoreffekt) dette ville få, ville både samfunnets realinntekter, og trolig også kapitalutstyret øke, mente Keynes. Men det ville unektelig være fornuftigere å bruke arbeidskraften til å bygge hus for heimløse. "Men hvis det er uoverkommelig praktiske og politiske vanskeligheter forbundet med husbyggingen, vil den førstnevnte måten være langt å foretrekke mot at ingen ting ble gjort av det offentlige!"

Keynes kom til å se staten som en nødvendig faktor i næringslivet. Staten måtte ha som en av sine viktigste oppgaver å investere når de private bedømmer framtidssituasjonen så mørk at de ikke våger å investere nok til å opprettholde full sysselsetting og dermed kjøpekraften overfor næringslivets produkter.

Hvis det imidlertid oppsto en motsatt situasjon, den at det private næringsliv investerer for mye, og skaper stramt arbeidsmarked, som gjennom en for rask lønnsøkning bringer ut

mer kjøpekraft enn det er forbruksvarer til å tilfredsstille, må staten være tilbakeholden med sine investeringer. Samtidig blir oppgaven å trekke inn kjøpekraften gjennom høyere generelle skatter. Ellers blir det inflasjon, og det er helle ikke ansett som så særlig gunstig.

Marx oppdaget i sin tid at årsaken til konjunkturtilbakeslag og avsetningskriser, var en for rask produksjonsøkning gjennom teknologisk framgang, i forhold til den kjøpekraften bedriftseierne var villig til å gi lønnstakerne. Keynes gjorde en ny oppdagelse, nemlig hvordan staten ved investeringsfremmende tiltak, kunne sørge for at sysselsettingen og kjøpekraften ble opprettholdt når ikke lenger det private næringsliv var i stand til å finne nye markeder like raskt som det øker produksjonskapasiteten.

Dette var i realiteten det samme som at produksjon av ny og enda mer produktiv teknologi ble oppdaget som et nytt marked for den overkapasiteten som tidligere teknologi hadde skapt. Og dette gir selvsagt svære muligheter for å skaffe avsetning for produksjonsøkningen i et næringsliv som innstilles på å skifte ut tidligere teknologi med ny så snart den nye kommer på markedet.

Investeringsmarkedet består av to komponenter. Den ene er kapitalslitet, den andre nettoinvesteringene. Investeringsmarkedet kan således økes både ved å få en raskere utskiftning av teknisk utstyr med nytt som ikke øker produksjonskapasiteten (kapitalslitkomponenten) og ved å innføre teknisk utstyr som øker produksjonskapasiteten (nettoinvesteringskomponenten). Når vi betrakter investeringene som marked, er det selvsagt sumvirkningen av kapitalslitet og nettoinvesteringene vi er interessert i, - altså bruttoinvesteringene.

Hvordan betydningen av investeringene er i forhold til konsumet som marked for produksjonsøkningen fra et næringsliv i økonomisk vekst, har vi tall for å sammenlikne i våre nasjonalproduktberegninger. Vi tar med en oppstilling over vekstratene i de aktuelle postene i vårt norske nasjonalregnskap fra 1965 og framover. (Fra NOS - Statistisk årbok, 1971 og 1974):

	Vekstrater (%)									
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	
BNP	5,2	4,4	5,6	4,0	4,2	3,5	5,5	4,5	3,7	
Privat konsum	3,5	4,4	4,4	3,9	7,8	2,0	4,6	2,3	1,9	
Off. konsum (Sivilt og militært)	8,0	2,2	8,0	4,6	6,5	3,8	5,5	4,5	3,7	
Bruttoinvest.	9,4	6,3	9,1	-8,6	-2,5	22,9	10,9	-11,0	17,0	

I de absolutte tall disse vekstratene i prosent er beregnet på, utgjør kapitalslitet jamt over litt over det halve av bruttoinvesteringene. Det militære konsum utgjør ca. 1/3 av det offentlige konsum i begynnelsen av perioden, fallende til ca. 1/5 i slutten av perioden. Det militære konsum i absolutte kronebeløp, er økt gjennom hele perioden, fra 1,5 milliarder i 1965 til 2,9 milliarder i 1973. Militært konsum omfatter imidlertid ikke alle utgiftene til forsvaret. For 1973 da det militære konsum var 2,9 milliarder kr var således totalutgiftene til forsvaret iflg. Statistisk årbok, nær 3,9 milliarder. Differansen her må være investeringer i militært utstyr.

Hensikten med å nevne så mye om investeringer, er å vise at det lar seg gjøre å bruke varierende andeler av bruttonasjonalproduktet til investeringer, og således "kanalisere" produksjonskapasitet til annet enn konsum. Hensikten med å investere har alltid vært å øke produksjonskapasiteten med sikte på et høyere konsum i framtida. Det var også Keynes mening at det skulle være formålet. Men samtidig anbefalte han å øke investeringene når etterspørselen etter konsumgoder gikk nedover, og skapte tap for bedriftene og reduksjon i sysselsettingen. Altså ville han bruke investeringene som regulator for å hindre at det oppsto lavkonjunkturer med arbeidsledighet og underutnyttelse av eksisterende produksjonskapasitet.

Når muligheten for å bruke investeringene på denne måten først er oppdaget, og blitt en del av politikken reelle virkelighet, er det kanskje ikke så lange skrittet til også å se investeringene som et høyst aktuelt marked for produksjonsøkningen som følger med innføringen av ny og stadig mer produktiv teknologi når økonomisk vekst og full sysselsetting er blitt de overordnede målsettinger for den økonomiske politikken.

Investeringene kan da bli den slakken som må utnytted stadig mer, for å "berge arbeidsplassene" i et markedsøkonomisk system. Og denne slakken kan selvsagt være meget stor, hvis vi vil gå inn på bl.a. erstatte det tekniske utstyret vi har så vel i det private næringsliv som i offentlige virksomheter - det militære forsvar inkludert - med nytt utstyr med stadig kortere tidsavstander. Fra undervisningen i markedsføring vil vi huske at det der behandles særskilt hvordan produsenter som har sin virksomhet rettet mot investeringsmarkedet blir gjort oppmerksom på hvordan de bl.a. bør benytte seg av folks ønsker om til enhver til å føle seg "på høyde med utviklingen" når de driver med reklame og andre former for markedsføring i investeringsmarkedet.

c. Militærvesenet som marked. I verdensøkonomien spiller våpenproduksjon og våpensalg en stadig økende rolle som markedsressurs for den industrialiserte verdens økning i produksjonskapasiteten.

En interessant oversikt over våpenhandelen i verden i midten av 1970-åra, ble gitt nyhetsmagasinet Time for 3. mars 1975. Der står det bl.a. at målt i nominelle priser, økte verdien av våpenhandelen mellom land i verden fra 300 millioner dollars i 1952 til 18 milliarder dollars pr. år nå. Bare fra 1964 til nå økte denne omsetningen med mer enn 550%. Kjernefysiske våpen er ikke medregnet. Skjønt nesten all våpenproduksjon i de vestlige industriland drives av private foretak, heter det i denne artikkelen, er regjeringene sterkt engasjert i virksomhetene på alle stadier. Både forsvarsdepartementene og handelsdepartementene hjelper salgsagentene i utlandet med det markedsføringsarbeidet de gjør. Landenes militærattasjéer kommer "utrustet med bindsterke kataloger, som beskriver de produkter som lages av industrien i deres heimland". De land som leder når det gjelder slik handel, er i rekkefølge USA, USSR, Frankrike og England. De to siste konkurrerer om tredjeplassen.

Et sitat av en uttalelse av den canadiske statsministeren er tatt med i artikkelen. Han ble i 1969 kritisert for å selge våpen til USA, som USA så brukte i Viet-Nam-krigen. Han forsvarte dette med at det var et valg mellom "skitne hender og tomme

mager, og pekte med det på nødvendigheten av våpensalg for sysselsettingen og arbeidernes inntekter.

Etter en svensk fysikers opplysning i et fjernsyns-program i høst (1975) finnes det 10.000 atombomber i Vest-Europa nå. Han sa det var omkring 9.990 flere enn nødvendig for å ødelegge det meste av verdensdelen.

Det meste av våpensalg, heter det også i artikkelen i Time, går til de underutviklede nasjoner i Den tredje verden. Og videre "Fordi den militære eliten ofte spiller den dominerende rollen i de første stadier av nye nasjoners liv, kan sjelden deres krav om mer militært utstyr ignoreres!" "Ingen militær grein ønsker å være utstyrt med gammelt og umoderne utstyr, som de oppfatter som en nedgradering av deres yrke", stod det å lese i en studie fra Rand Corporation om overføring av våpen til Latin-Amerika i 1973. Unge nasjoners ledere føler ofte at deres prestisje er bestemt av tallet på nye, skinnende våpen, som ramler forbi dem under militære parader.

Men artikkelen har også en unnskyldning for de rike industriland som opptrer som leverandører: "For mange nasjoner er våpensalg til andre et nyttig middel for å holde deres forsvarsindustri i live. Økningen i produksjonsvolum som skaffes ved eksport av våpen, bedrer effektiviteten i produksjonen, og hjelper til med amortiseringen og finansieringen av den militære forskning og utvikling."

Vi behøver ikke i det hele tatt å komme inn på spørsmål om hvorvidt våpenproduksjonen og våpenhandelen øker eller minsker faren for nye kriger i denne sammenhengen. Vi kan bare slå fast at virksomheten betyr at det skapes enorme nye markeder for resultatene av forskning og utvikling av ny teknologi.

3. Hastigheten i den teknologiske utviklingen

Ingen militær grein (våpenart) ønsker å være utstyrt med gammelt og umoderne utstyr, fordi de oppfatter dette som en nedgradering av deres yrke, ble det sagt i den artikkelen fra nyhetsmagasinet Time som det er referert til ovenfor. Dette er trolig et tilfelle av en nokså generell regel, som gjelder over alt. Folk som driver med eksperimentell forskning, krever å få

bruke det mest avanserte apparatur og de nyeste elektroniske regnemaskiner som til enhver tid finnes. I industrien og transportvirksomhetene har det klart en egenverdi å få lov å arbeide med nyeste teknologi som til enhver tid eksisterer.

Det samme gjelder i primærnæringene. I jordbruket har det utvilsomt en egenverdi å eie og bruke de aller nyeste modeller av traktorer og skurtreskere, jordarbeidingsredskaper og gjødselspredere, typer av driftsbygninger og innredninger i bygningene. I diskusjoner om dette hører vi om og om igjen at det er utopisk å tenke seg at den neste generasjon vil overta etter sine foreldre, hvis de ikke kan forvente å få økonomi til å anskaffe og bruke en teknologi som ligger på høyde med den som nyttes i andre næringer.

Et utslag av det samme er det trolig vi ser i det fenomenet at banker og forsikringsselskaper står for byggingen og bruken av de største, dyreste og mest luksuriøse byggverk i byene. Vi ser det også i den offentlige byggevirkosomhet i kommunene. I omegnskommunene til Oslo kan en f.eks. få en sterk mistanke om at det i det siste har vært en kappstrid mellom kommunestyrene om å bygge de største og dyreste rådhusanlegg. For dette formålet har mange av kommunene satt seg i stor lånegjeld, som krever så store uttellinginger av skatteinntekter til renter og avdrag, at det blir heller lite igjen til bl.a. å skaffe skikkelig husrom og pleie for gamle og syke mennesker. Det kan til og med knipe å finne midler til å holde alle de fine anleggene ved like, slik at de ikke begynner å forfalle straks etter de er gjort ferdige.

I alle slike tilfelle er begrunnelsen for de disposisjoner som blir gjort, at "en må følge med i utviklingen". En må vise utad at en ikke er dårligere enn andre.

Med slike eksempler som er nevnt her, er vi inne på at jo raskere forskningen er i stand til å frambringe ny teknologi, og industrien greier å få igang masseproduksjon av gjenstandene, jo raskere øker også markedet for teknologi. Det skjer ved at brukstiden av den foregående teknologi, reduseres i takt med nedgangen i tid for å utvikle den nye teknologien i forskningsinstituttene og forskningsavdelingene, og å sette den i masse-

produksjon. Når denne tiden stadig blir redusert, betyr det at det også blir stadig kortere tid mellom anskaffelsen av noe nytt, og salget til skraphandleren eller deponeringen på søppelfyllingene.

Det samme gjelder også for det som kalles varige forbruksgoder som kjøleskap og komfyrer, radio- og fjernsynsmottakere, klær og møbler, vaskemaskiner og baderomsinnredninger, sykler og biler. Jo mer det lar seg gjøre ved reklame og andre salgsfremmende tiltak - bl.a. å gjøre det umulig å skaffe reservedeler for reparasjon av ting som er brukt noen år - å få ned brukstiden på slike varige forbruksgoder, jo mer blir det marked for å produsere, transportere og handle med for de virksomheter og mennesker som skaffer seg inntekter av det.

Et av de beste virkemidler for å drive opp hastigheten i denne prosessen, er å innbille folk - enten de er produsenter eller forbrukere - at det er mindreverdige og degraderende å bruke tekniske produksjonsmidler og varige forbruksgoder som ikke er av det mest fullkomne som er å få kjøpt på ethvert tidspunkt.

Fra et ressursøkonomisk synspunkt er det vi her er inne på noe av det mest skremmende vi står overfor. Når folk er blitt innbilt at det er mulig å skaffe alle og enhver alt nytt som til enhver tid tilbys, er det nemlig ikke lett å arbeide for opplysning om hva det koster i råmaterialer og energi å drive produksjonen og forbruket oppover og oppover. De slutter seg da heller til slike som den tyske forfatteren av populære bøker om økonomi, Diether Stolze. Han skrev i begynnelsen av 1960-åra en bok med tittelen *Die dritte Weltmacht*¹⁾. Det er fra perm til perm en sammenhengende lovprisning av den teknologiske framgang og økonomiske vekst han mente ville utløses og stimuleres av integrasjonen i Fellesmarkedet. På grunnlag av den fenomenale utvikling og vekst i slutten av 1940- og begynnelsen av 1960-tallet mente han at "mennesket lever mer og mer av teknikken, og mindre og mindre av naturen". Som mål på framskrittet i velstand brukte han tallet på vaskemaskiner, kjøleskap, fjernsynsmottakere, anlegg for oljefyring i heimene osv. pr. 100 innbyggere. Han sammenliknet slike tall for USA og Europa, og fant at USA lå langt foran på den tiden han skrev

¹⁾ Utgitt på Verlag Kurt Desch, Wien - München - Basel, 1962.

boka. Men etter at Fellesmarkedet hadde fungert en tid, ville Europa med stor sannsynlighet ha greidd å innhente USAs forsprang.

Et annet av Stolzes mål for forbedringen i levestandarden, var reduksjonen i de inntektsandeler som brukes til matvarer. Jo mindre denne andelen blir, jo høyere levestandard i det samfunn det gjelder.

4. Befolkningskonsentrasjonen

Ett av de mest synlige resultater av den økonomiske veksten i etterkrigstiden, er de store folkeflyttinger fra utkant og periferi, inn mot - og til byene og de større befolkningsentra.

Dette har skapt et nytt økonomisk fenomen, som vi ikke før hadde hatt, det som kan kalles lokaløkonomisk press. Det virker på den måten, at når tilstrekkelig mange nye mennesker flytter inn i et forholdsvis lite geografisk område i løpet av kort tid, så øker raskt behovet for nye boliger, skoler, butikker, institusjoner for helsestell og andre sosiale goder, kirker og andre forsamlingshus, veier og andre kommunikasjoner, vannforsyning, kloakkanlegg osv. Jo raskere folketilstrømmingen skjer, jo mer intens blir presset.

Økningen i alle disse behovene gir grunnlag for enda mer sysselsetting i pressområdet. Det som i begynnelsesfasen var vandring av arbeidskraft fra "lavproduktive" næringer i utkantene - særlig jordbruk og de andre primærnæringene - til de mer "høyproduktive" i sentrene - først og fremst industri -, skaper i neste fase ringvirkninger til bygg- og anlegg, handel og transport, undervisning og alle arter av administrasjon. Det drar nye folk til pressområdet, og disse øker så i sin tur igjen behovet for enda mer husbygging, enda mer veier, skoler administrasjon osv. Alt dette er en mektig skaper av nye "markeder" for den økningen i produksjonskapasiteten som skyldes teknologisk framgang og økt arbeidsproduktivitet.

Veksten i et pressområde kan fortsette så lenge alle forutsetningene for fortsatt vekst er til stede. Det hører også med her å se litt på hva disse forutsetningene er.

Det er da aller først å peke på at veksten eller presset er avhengig av tilførsler av ressurser utenfra. Det må alltid være områder utenfor sentret som fortsetter å avgi ressurser til det. For den materielle produksjon i sentret må det tilføres råstoffer og energi utenfra. For å "betale" for disse ressursene må sentret også ha et marked utenfor seg selv å selge en del av sin produksjon til. Og sentrets "handelsbalanse" med omverdenen, må også hele tiden være så mye positiv at den gir muligheter til å by større betaling til arbeidskraft enn folk oppnår der de er før de flytter. Totalt må således et senter tilføres mer utenfra enn det sender fra seg til utenforliggende områder igjen. Det betyr selvsagt at det sett andre veien alltid må være områder utenom sentret som leverer mer til det, enn de får tilbake.

Hvordan et senter skaffer seg den nødvendige "positive handelsbalanse", spiller mindre rolle. Om det oppnås som fortjeneste ved bytte av industriprodukter, administrasjons-, handels- og transporttjenester mot råvarer og energi utenfra, eller som pengetilskudd fra staten, er således likegyldig.

For det andre må sentret ha plass (arealer) å vokse videre på. Det må ese utover sine omgivelser, og tar stadig nye arealer til de såkalte senterfunksjoner, arealer som før ble brukt til jordbruk, skogbruk eller som lå som friarealer og reserver. I et riktig vekstsenter - altså ett som har stor positiv "handelsbalanse" med omverdenen, er de økonomiske vilkår for å skaffe ny plass å vokse på til stede. For de som eier arealene blir det nemlig mer lønnsomt å selge arealene til senterfunksjoner, enn å beholde dem som jordbruks- og skogbruksarealer. Bruksverdien av arealene for sentret, blir som en følge av at de skal brukes til "høyproduktive" virksomheter, større enn bruksverdien i de anvendelser de før hadde.

Som vi har vært inne på tidligere, kan denne forskjellen i bruksverdi føres tilbake til at det i etterkrigstiden har vært rikelige forsyninger med produkter fra primærnæringene, noe som har gjort disse til "lavproduktive" næringer.