

SOSIAL ØKONOMIEN

A photograph of two salmon lying on a metal grate, likely a conveyor belt or sorting tray. The salmon are positioned diagonally, with their heads pointing towards the bottom right. The metal grate has a pattern of oval-shaped holes. The lighting is bright, highlighting the scales of the fish.

- Med Rattsøutvalget
- Teori og empiri
- Amerikansk og europeisk økonomi

NR. 3. Mars 1996 – 50. ARG.

SAMLEPERMER

til

SOSIAL ØKONOMEN

Prisen er kr. 100,— for 2 permer inkl. porto.

Permene kan bestilles pr. post eller telefon/telefax i sekretariatet.

Vi sender med innbetalingsblankett.

**TIL
SOSIALØKONOMENES
FORENING
POSTBOKS 8872
YOUNGSTORGET
0028 OSLO**

Samleperm stk.

Navn

.....

Adresse

.....

Poststed

I DETTE NUMMER ...

DEBATT

2

GUTTORM SCHJELDERUP:
Kommentar til Rattsø-
utvalgets utredning

6

RUNE J. SØRENSEN:
Et enklere og mer rettferdig
inntektssystem for kom-
muner og fylkeskommuner

10

**LARS-ERIK BORGE OG
JØRN RATTSSØ:**
Kommuneoverføringer
i offentlig debatt

ARTIKLER

14

TOR JAKOB KLETTE:
Teorier om økonomisk vekst
og næringsutvikling i et
mikroøkonomisk lys

22

**PER RICHARD JOHANSEN
OG KNUT A. MAGNUSSEN:**
Eksport og investeringsledet
konjunkturoppgang i USA
– mulig konsekvenser for
amerikansk og europeisk
økonomi

Månedens bok:

36

Bærekraftig økonomi av
Stein Hansen, Pål Frøyen
Jespersen og
Ingeborg Rasmussen
anmeldt av Asbjørn Aaheim

Forsidebilde:
Kjell Karlsson – NN/Samfoto

Sulteforing av oppdrettsfisk

Kapasiteten i norsk fiskeoppdrett har gjennom årene økt kraftig, delvis på grunn av statlig finansiell bistand gjennom ulike støtteordninger til denne bransjen både nasjonalt og internasjonalt. Eksterne virkninger knyttet til konkrete fiskeoppdrettsanlegg behandles i Norge i forbindelse med konsesjonstildeling. Tilpasningen burde deretter kunne skje gjennom en fri markedstilpasning ved en effektiv regulering av disse eksterne virkningene.

I 1995 eksporterte Norge 170 000 tonn oppdrettslaks til en verdi av om lag 5 milliarder kroner. Store deler av dette går til EU. Fra 1994 har eksportkvantumet steget med 30 000 tonn mens verdien er om lag konstant. Det vil si at prisen har falt med nærmere 20 prosent. Norske produsenter produserer så lenge prisen på det internasjonale markedet overstiger de variable kostnadene, det vil si så lenge de får dekningsbidrag til de relativt omfattende kapitalkostnadene. Det påstås at norske produsenter gjennom dumping bidrar til å presse prisen under kostnadsnivået til europeiske produsenter. Det er imidlertid uklart om norske oppdrettere er mer effektive enn sine europeiske konkurrenter, om europeiske produsenter stiller strengere krav til tilbakebetaling av kapitalutleggene eller om kapitalstøtteordningene er forskjellige i Norge og EU-land. Det kan over tid ha blitt bygd opp så stor kapasitet i oppdrett gjennom ulike subsidieordninger at prisen har blitt for lav til å forsvare kapitalkostnadene i slike anlegg. Fri konkurranse kunne løst disse problemene. Norske oppdrettere konkurrerer både med oppdrettere i EU, store oppdrettere i Canada og tradisjonelt fiske på tilsvarende arter.

Uansett – norsk oppdrettsnæring blir beskyldt for dumping og stilt overfor minstepriser i EU. Kvantumsregulering av import fra Norge til EU diskuteres også innen EU. Ved de av EU's faste minstepriser er tilbudet fra norske produsenter større enn etterspørselen mot norsk oppdrettsfisk i Europa.

En kan altså si at norske oppdrettere gjennom egne produksjonsbeslutninger kan påføre andre norske oppdrettere eksterne kostnader ved at prisene i markedet faller og ved at EU innfører minstepriser. Oppdrettsbransjen er ikke istand til å finne noen løsning på problemet på egen hånd og går til myndighetene for å få hjelp, ikke bare til handelspolitisk innsats, men også for å redusere norsk produksjon. Fliskeriministeren svarer først med krav om foringsstopp for oppdrettsfisk. I neste omgang innføres foringskvoter for å redusere produksjonen.

Tildeling av kvoter, enten det gjelder sulteforing eller foringskvoter, tilfeldig eller etter en eller annen kvantumsordning med utgangspunkt i eksisterende produksjon eller produksjonskapasitet, vil ikke sikre at produksjonen foregår på den for samfunnet rimeligste måten. Foringskvoter og sulteforing vil kutte tilfeldig eller systematisk jevnt i all produksjonskapasitet. Slike kvotetildelinger vil ikke sikre at hverken dagens produksjon, investeringer i framtidige anlegg eller vedlikehold av eksisterende anlegg skjer på en samfunnsøkonomisk lønnsom måte.

De ulike anleggene som er i produksjon i dag har ulike kostnader per produsert enhet og markedets rangering av anlegg etter marginalkostnad vil gi den optimale produksjonssammensetningen. Gitt produksjonsbegrensningen burde myndighetene innføre omsettbare produksjonskvoter med totalt omfang lik den maksimale eksport en ønsker til EU i en periode. Betalingsvilligheten for disse kvotene fra oppdrettsanleggene ville da gjenspeile forskjellene i produksjonskostnader mellom anleggene. Markedet ville gi en samfunnsøkonomisk effektiv allokering av produksjonen mellom anlegg. En positiv bivirkning ville være at myndighetene så lenge kvoteordningen fungerte fikk tilbake noe av den innsatsen de hadde bidratt med til oppdrettsanlegg. Etterhvert ville kapasiteten tilpasses det nivå som prisfast kvantumstilpasning på verdensmarkedet skulle tilsi. Forhåpentligvis kunne dette pågå parallelt med en handelspolitisk innsats for å få til fri markedsadgang for fisk fra Norge til EU.

GUTTORM SCHJELDERUP*:

Kommentar til Rattsø-utvalgets utredning

Første del av mandatet til Rattsø-utvalget er å legge fram forslag til endringer i kommunenes og fylkeskommunenes inntektssystem som kan gjennomføres i 1997. Mandatet ber utvalget om å vurdere fordelingsmekanismene i inntektssystemet og vurdere utjevning i forhold til ny statistikk og forskning.¹ La meg derfor innledningsvis gi en kort innføring i inntektssystemet slik det foreligger i dag, for deretter å beskrive og diskutere hovedpunktene i utvalgets innstilling.

Dagens inntektssystemet ble innført i 1986 og er i hovedsak basert på det finansielle ansvarsprinsipp, dvs. at det forvaltningsnivå som har ansvaret for oppgaveløsningen også bør ha det finansielle ansvaret. Overføringene gjennom inntektssystemet er utformet som statlige rammetilskudd, fordelt etter objektive kriterier. Med objektive kriterier menes kvantifiserbare kjennetegn som kommuner og fylkeskommuner ikke kan påvirke gjennom egne disposisjoner. Inntektssystemet består i dag av fire tilskudd: (1.) Inntektsutjevningstilskudd, (2.) Utgiftsutjevningstilskudd, (3.) Skjønnstilskuddet, og (4.) Nord-Norge tilskudd.

Det inntektsutjevningstilskuddet er ment å sikre alle kommuner en viss *minsteinntekt* pr. innbygger. For kommunene er minsteinntektsgarantien 96,2 prosent av gjennomsnittlig skatteinntekt pr. innbygger på landsbasis. For fylkeskommunene er minsteinntektsgarantien 113,5 prosent av landsgjennomsnittet. Grunnlaget for inntektsutjevning er bokført skatt på inntekt og formue. I tillegg er det en trekkordning for kommuner med skatteinntekt pr. innbygger over 140 prosent av landsgjennomsnittet. Trekket utgjør 50 prosent av det oversky-

tende beløpet. Fylkeskommunene har ingen trekkordning.

Det utgiftsutjevningstilskuddet skal kompensere for ulikheter i beregnet utgiftsbehov. Slike ulikheter skyldes dels *variasjoner i etterspørselen* etter kommunale og fylkeskommunale tjenester, samt *kostnadsforskjeller* i produksjonen av tjenestene. I 1996 er overføringene gjennom inntektsutjevningen 32,5 milliarder kroner. Utgiftsutjevning skjer ved at det er etablert *kostnadsnøkler*, bestående av kriterier og vektorer, som uttrykker relative forskjeller i beregnet utgiftsbehov. Det viktigste elementet i kostnadsnøklerne er et sett av alderskriterier som fanger opp etterspørselen etter undervisnings- og helsetjenester. Innbakt i nøklene er kompensasjon for kostnadsulempen som spredt bosetting og lavt innbyggertall.

Skjønnstilskuddet er ment å kompensere for ekstraordinære utgifter og inntektsbortfall. I tillegg kan dette tilskuddet brukes for forhold av permanent karakter som ikke fanges opp gjennom inntekts- og utgiftsutjevning.

Nord-Norge-tilskuddet er et særskilt tilskudd til Nord-Norge begrunnet ut fra politiske målsettinger om bosetting og landsdelens strategiske betydning.

Jeg vil i fortsettelsen ikke kommentere de to siste tilskuddene fordi de i sin natur er ment å kompensere for ekstraordinære utgifter og inntektsbortfall. Slik sett har de mindre prinsipiell betydning. Isteden vil jeg diskutere endringene i systemet for inntekts- og utgiftsutjevningen.

1. INNTEKTSUTJEVNING

Utvalget ønsker en ordning som sikrer kommunene en viss minsteinntekt pr. innbygger, men som samtidig

gir en bedre kobling mellom eget skattegrunnlag og disponible inntekter. Dette gjøres ved å foreslå en modell for delvis inntektsutjevning hvor det fastsettes et *referansenivå* og en *kompensasjonsgrad*. I følge utvalget (s.33): «uttrykkes referansenivået gjerne som andel av gjennomsnittlig skatteinntekt pr. innbygger, og alle kommuner og fylkeskommuner med skatteinntekt pr. innbygger under referansenivået vil motta inntektsutjevningstilskudd». Tilskuddet beregnes utfra kompensasjonsgraden. Utvalget definerer kompensasjonsgrad slik (s.33): «Kompensasjonsgraden er andelen av differansen mellom referansenivået og egen skatteinntekt som gis i inntektsutjevningstilskudd,...».

Med fare for å ha misforstått utvalgets modell, gis det inntektsutjevningstilskudd I_i til en vilkårlig kommune i slik:

$$I_i = (\bar{t} \cdot \text{referansenivå} - t_i) \cdot \text{kompensasjonsgrad}$$

hvor t_i er skatteinntekt pr. innbygger i kommune i , og $\bar{t}$ er skatteinntekt pr. innbygger på landsbasis.

Fra ligningen over ser vi at man i utgangspunktet kan tenke seg tre modeller for inntektsutjevning. Det ene ytterpunktet som jeg skal kalle full omfordeling, har vi når referansenivået og kompensasjonsgraden settes lik en. En slik modell fører til full inntektsutjevning fordi den hever minsteinntektsnivået i alle kommunene opp på landsgjennomsnittet. Det andre ytterpunktet er et system hvor kompensasjonsgraden er null. I en slik modell er overføringene null, og hver kommune har kun sine egne skatteinn-

* Guttorm Schjelderup er førsteamanuensis ved Norges Handelshøyskole.

¹ Del to av utvalgets mandat gjenstår, nemlig å foreta en samlet vurdering av kommunesektorens finansieringskilder.

tekter til disposisjon. Mellom disse ytterpunktene kan man tenke seg en type modell hvor kompensasjonsgraden er mellom null og en, og referansenivået er forskjellig fra en (større eller mindre enn en). I en slik modell vil den fordelingspolitiske profil avhenge av parameterstørrelsene.

Utvalget foreslår at for kommunene skal referansenivået økes fra 96,2 prosent til 110 prosent. Samtidig skal imidlertid kompensasjonsgraden senkes fra 100% til 90%. Trekkordningen i dagens system beholdes som før. I forhold til dagens system kan vi illustrere utvalgets forslag slik:

Dagens modell	Utvalgets modell
$I_i = (\bar{t} \cdot 0,962 - t_i)$	$I_i = (\bar{t} \cdot 1,1 - t_i)0,9$.

Senkningen av kompensasjonsgraden gjør at for en kommune uten skatteinntekter, øker referansenivået reelt sett fra 0,962 til 0,99 [= 1,1·0,9] (altså nesten 100 prosent av gjennomsnittlig skatteinntekt). Når kompensasjonsgraden senkes til 90 prosent vil imidlertid kommunenes egen skatteinntekt veie 10 prosent. I prinsippet innebærer dermed modellen kun delvis utjevning. Likevel er det slik at utvalgets modell medfører en mere ambisiøs inntektsutjevning enn dagens modell. Det skyldes at ved bruk av utvalgets modell bestemmes minsteinntektsnivået for kommunene av kompensasjonsgraden, referansenivået og nivået på skatteinntektene i kommunen med lavest skatteinntekt pr. innbygger. Det kan da vises at utvalgest hovedalternativ fører til en heving av kommunenes minsteinntekt fra 96,2 prosent til 104,5 prosent av gjennomsnittlig skatteinntekt pr. innbygger. Jeg skal komme tilbake til dette senere.

Det er verdt å merke seg at en kompensasjonsgrad på 100 prosent – slik den er i dagens system – innebærer at alle kommuner løftes opp på referansenivået (referansenivået og minsteinntektsnivået blir likt). Når utvalget foreslår å senke kompensasjonsgraden til 90 prosent, blir kommuner med inntekt lavere enn referansenivået straffet. Straffen består i at kommunen ikke fullt ut løftes opp på referanse-

nivået. Sagt annerledes, et system med kompensasjonsgrad lavere enn 100 prosent gjør at kommunens egen skatteinnngang får økt betydning. I følge utvalget vil en senkning av kompensasjonsgraden (s. 14): «....styrke kommunenes insentiver til skatteinnkreving og næringsutvikling».

For en uinnvidd leser har ikke utvalgets vekt på incitament – gjennom å senke kompensasjonsgraden – umiddelbar appell. I utgangspunktet kan man forestille seg at kommunene gjør sitt beste når det gjelder skatteinnkreving og næringsutvikling. I en slik situasjon vil det være slik at noen kommuner – i kraft av befolknings sammensetning og næringsgrunnlag – ikke klarer å nå opp til referansenivået for skatteinntekt pr. innbygger på landsbasis. Slike kommuner straffes i prinsippet av en senkning av kompensasjonsgraden. Spørsmålet blir derfor hvilken incitamentsmekanisme det er som ligger bak utvalgets forslag. Her hjelpes ikke leseren av utvalget fordi det i innstillingen ikke finnes en prinsipiell diskusjon rundt incitamentsmekanismen.

En måte å tolke incitamentsmekanismen på er ved å betrakte kommunenes ressursforvaltning som et *informasjonsproblem*. Problemet ligger i at kommunene har *privat informasjon* om sin egen innsats (*skjulte handlinger*) når det gjelder skatteinnkreving og næringsutvikling. Denne innsatsen er i stor grad ukjent for staten og gjør det vanskelig for staten å vite hvem som fortjener full kompensasjon. Et eksempel er illustrerende. En kommune som ligger under referansenivået, kan hevde at dette skyldes eksogene rammeforhold som uventet skattebortfall grunnet konkurser og konjunkturførhold. Realitetene kan imidlertid være noe annet, f.eks. at kommunen over tid har neglisjert næringsutviklingen i kommunen. Hvis dette er en korrekt beskrivelse av problemstillingen står staten ovenfor et problem knyttet til *moralsk risiko*.

Hovedproblemet består i at staten ikke kan observere kommunenes innsats, og at resultatet av innsatsen også avhenger av ytre tilfældige forhold. Av problemstillingen framgår det at

der er risiko involvert ved virksomheten og at problemstilling delvis er knyttet opp mot hvordan risikoen skal fordeles mellom stat og kommune.

I utgangspunktet kunne en da tenke seg tre ulike modeller for inntektsutjevning. Det ene ytterpunktet er representert ved dagens system hvor kommunene løftes opp til referansenivået uavhengig av innsatsen (kompensasjonsgrad lik en). Satt på spissen kan vi si at et slikt system gir kommunene full forsikring mot ytre forhold, mens staten bærer hele risikoen. En konsekvens av et slikt system er at kommunene har minimale incitament til skatteinnkreving og næringsutvikling.

Det andre ytterpunktet er at kommunene bærer hele risikoen ved at kommunene selv får beholde all skatteinnngang (referansenivå lik null). Et slikt system vil gi kommunene maksimale incitament til skatteinnkreving og næringsutvikling fordi all økning i skatteinnngangen beholdes av kommunen selv.

Hvis kommunene og staten er risikoaverse, finnes det en mellomløsning som er optimal. En slik løsning består i å finne et incitaments- eller belønningssystem som medfører en avveining mellom inntektsutjevning (sikre en stabil økonomisk ramme for kommunene) og incitamentshensynet. Et inntektssystem som representerer en avveining mellom incitamentshensynet og hensynet til kommunenes økonomiske utkomme, vil typisk bestå av et inntektsutjevningssystem der variabiliteten i tilskuddet til inntektsutjevning er mindre enn variabiliteten i innsatsen til kommunene. Systemet med en kompensasjonsgrad på 90 prosent ivartar i prinsippet de beskrevne avveininger. Imidlertid er det ikke sikkert at satsen 90 prosent er den optimale.² Generelt vil det være slik at den optimale kompensasjonsgrad avhenger av hva det koster kommunene å ivareta sitt ressursgrunnlag kombi-

² Empiriske studier gjort på «kostpluss modeller» i USA indikerer at den optimale kompensasjonsgrad ligger et sted mellom 10%-50% (se Rosen, H., 1995, *Public Finance*, 4th edition, Irwin). Slike tall er neppe overførbare i denne sammenheng, men viser at man i prinsippet kan estimere disse.

nert med hva dette er verdt for staten og kommunene.³

Nå bør det presiseres at utvalget ønsker inntektsutjevning samtidig som de vil innføre en incitamentsstruktur. Diskusjonen ovenfor er basert på en modell hvor inntektsomfordeling ikke eksplisitt er uttrykt. Slik sett blir diskusjonen ovenfor mere en prinsipiell drøfting av incitamentssystemer i kommunesektoren. En modell basert på privat informasjon har dessuten flere implikasjoner som bør understrekes:

- Siden kommunene og staten deler risikoen for eksogene svingninger i inntektene, åpner dette for moralsk hasard og effektivitetstap, forutsatt at staten ikke kan observere årsaken til lave inntekter eller inntektssvingninger.
- Et slikt inntektsoverføringssystem med risikodeling vil kunne stride mot konvensjonelle rettferdighetsoppfatninger. Kommunene kan f.eks. hevde at de diskrimineres ved at tilskuddene varierer selv om innsatsen fra kommunene når det gjelder skatteinnkreving, er lik. Dette skyldes at en kommune må dekke en del av inntektstapet selv når det går dårlig, mens kommunen ikke får beholde all inntekt når det går godt.
- Et system for inntektsutjevningstilskudd basert på risikodeling vil føre til at tilskuddene ikke svinger i samme utstrekning som konjunktorene.
- Generelt vil det være slik i en modell med risikodeling at kommuner med dårlig skattegrunnlag kommer dårlig ut, mens kommuner med godt skattegrunnlag tjener på modellen. Det kan derfor tenkes at fordelingshensynet må ivaretas på andre måter enn gjennom en slik modell.⁴

Det er kanskje punkt (d) som er det mest kontroversielle. Dette punktet er dessuten høyst relevant slik utvalgets forslag foreligger fordi senkningen av kompensasjonsgraden i prinsippet kan tenkes å ramme kommuner med svakt ressursgrunnlag.

For å imøtekomme det fordelingsmessige problem som oppstår ved å

senke kompensasjonsgraden, har utvalget økt referansenivået. Økningen i referansenivået fra 96,2 til 110 prosent, gjør at utvalgets hovedforslag virker inntektsutjevning i større grad enn tidligere. Faktisk øker minsteinntektsnivået fra 96,2 prosent til 104,5 prosent. Samtidig øker antallet kommuner som mottar inntektsutjevningstilskudd, fra dagens nivå på 340 til 392. I tillegg øker rammen for det inntektsutjevningstilskudd med nærmere 3,6 milliarder kroner til ca. 6,8 milliarder kroner. Vi kan altså slå fast at utvalget har innført et system hvor minsteinntekten til kommunene har økt. Slik sett har utvalget tatt et *fordelingspolitisk standpunkt* snarere enn et faglig. Det er nærliggende å tro at dette er gjort for i det hele tatt å få politisk gjennomslag for en senkning av kompensasjonsgraden.

For fylkeskommunene foreslår utvalget å heve referansenivået fra 113,5 prosent av gjennomsnittlig skatteinntekt pr. innbygger til 120 prosent. Kompensasjonsgraden senkes fra 100 prosent til 90 prosent (samme ordning som for kommunene). Dette betyr at fylkeskommunene får økt sitt minsteinntektsnivå fra 113,5 prosent til 115,7 prosent av gjennomsnittlig skatteinntekt pr. innbygger. Begrunnelsen for den relativt sterke hevingen av inntekt for fylkeskommunene er at det fylkeskommunale referansenivå i større grad enn for kommunene er konsentrert om nasjonale velferdstjenester.

2. UTGIFTSUTJEVNING

Som nevnt ovenfor er tilskuddet til utgiftsutjevning ment å korrigere for at kommunene ikke nødvendigvis vil være istand til å gi et likeverdig tjenestetilbud selv om de disponere like store inntekter pr. innbygger. Dette skyldes dels variasjoner i etterspørselen – f.eks. mange eldre i enkelte kommuner – samt kostnadsforskjeller i produksjonen av tjenestene (f.eks. store avstander eller lavt innbyggertall, slik at stor-driftsfordeler ikke kan utnyttes).

Utvalget foreslår at det utgiftsutjevningstilskuddet omgjøres til et *innbyggerstilskudd* som beregnes likt

pr. innbygger. Utgiftsutjevningen ivaretas ved at kommuner og fylkeskommuner med beregnet utgiftsbehov pr. innbygger over gjennomsnittet får et tillegg, mens kommuner og fylkeskommuner med beregnet utgiftsbehov under gjennomsnittet får et fratrekk. Når landsgjennomsnittet benyttes som referansenivå, vil disse tilleggene og fradragene summere til null. Denne mekanismen medfører at noen kommuner – de som ligger under landsgjennomsnittet – skattlegges, mens de som ligger over gjennomsnittet subsidieres.

For å finne ut hvordan innbyggertilskuddet skal fordeles, har utvalget foreslått et beregnet utgiftsbehov i kommunene. Dette er gjort ved hjelp av kostnadsnøkler for kommunene basert på analyser av det kommunale tjenestetilbudet. Ut fra utgiftsbehovet i kommunene har utvalget så funnet det gjennomsnittlige utgiftsbehov på landsbasis. Kostnadsnøkkelene for kommunene er en sammenvekting av kostnadsnøkkelene for sektorene skole-tjenester, helse- og sosialtjenester, og administrasjon. Vektene i den nye kostnadsnøkkelene er gitt i tabell 1.

Tabell 1

Kriterium	vekt
Andel innbyggere 0 – 6 år	3,2%
Andel innbyggere 7-15 år	29,3%
Andel innbyggere 16-66 år	18,2%
Andel innbyggere 67-79 år	9,3%
Andel innbyggere 80-89 år	13,2%
Andel innbyggere over 90 år	4,8%
Andel skilte/separerte 16-59 år	7,1%
Andel arb.ledige 16-59 år	2,4%
Andel dødelighet	2,6%
Andel ikke-gifte 67år og over	0,5%
Andel innvandrere	3,4%
Andel reisetid	0,8%
Basistillegg	2,6%
Sum	100%

³ For en generell diskusjon knyttet til incitamentsproblemer i offentlig sektor, se Hagen (1992).

⁴ Dette trenger ikke være tilfelle, man kunne f.eks. tenke seg en minsteinntekt som utgangspunkt likt det utvalget har foreslått.

For å illustrere modellen for utgiftsutjevning ser vi av tabell 1 at utvalget – ved økonometriske simuleringer – har funnet at antall skilsmisser har betydning for utgiftsnivået i kommunene. Spesielt er det slik at skilsmisser og separasjon utløser behov for kommunale tjenester som utgjør 7,1 prosent av totale utgifter. Anta nå for enkelhets skyld at vi kun har to kommuner i Norge, kommune H og kommune L . Begge kommunene har like mange innbyggere, men i H -kommunen er skilsmisseprosenten (andel skilte i prosent av innbyggertallet i kommunene) 15 prosent, mens den i L -kommunene bare er 5 prosent. Skilsmisseprosenten på landsbasis vil da være 10 prosent slik at H -kommunen ligger 5 prosentpoeng over landsgjennomsnittet, mens L -kommunen ligger 5 prosentpoeng under gjennomsnittet. Fra kostnadsnøkkelens over ser vi at 7,1 prosent av kommunenes utgifter skyldes skilsmisseprosenten. Rammetilskuddet i dagens system er på 32,5 milliarder. Hvis innbyggertallet i hver kommune er n , er totalbefolkningen gitt ved $N = n + n$. Innbyggertilskuddet blir da: $32,5/N = r$. Alt annet like kan vi da finne det utgiftsutjevningende tilskuddet pr. innbygger U for henholdsvis H -Kommunen og L -kommunen slik: $U^H = r + 0,071 \cdot r = r(1,071)$ og $U^L = r - 0,071 \cdot r = r(0,929)$.

Hvis f.eks. $r = 10,000$ kr pr. innbygger, ville H -kommune fått kr 10,710 i utgiftsutjevningende tilskudd, mens L -kommunen hadde fått kr 9,290. Generelt er det selvsagt slik at man må korrigere for innbyggertallet i kommunene og de andre komponentene i kostnadsnøkkelens.

Den generelle lærdom av denne illustrasjonen er selvsagt at kommuner med et utgiftsbehov over landsgjennomsnittet får et tilskudd til innbyggertilskuddet, mens kommuner med

utgiftsbehov under landsgjennomsnittet får et fratrekk i innbyggertilskuddet.

Utvalgets nye kostnadsnøkkel gir vesentlig mindre forskjeller i beregnet utgiftsbehov pr. innbygger enn dagens nøkkel. Ved bruk av dagens nøkkel varierer utgiftsbehovet pr. innbygger i forholdet 5,6:1, mens det med forslaget til ny nøkkel kun varierer i forholdet 2,6:1.

Årsaken til den dramatiske nedgangen i utgiftsbehov skyldes endrede kriterier for utregning av kostnadskomponentene og spesielt at alderskriterier og sosiale kriterier som f.eks. andel skilte og separerte har fått større vekt. Kommunene som taper på denne omleggingen ligger i Troms, Finnmark og Sogn og Fjordane, og virkningen er sterkest for Finnmarkskommunene. De får i gjennomsnitt redusert utgiftsbehovet fra 16 prosent over landsgjennomsnittet til 3 prosent under. Grunnen til at Finnmark rammes såpass sterkt skyldes i hovedsak at denne landsdelen har en svært ung befolkning. Gjennom alderskriteriene i kostnadsnøkkel medfører det at behovet for tunge helsetjenester er mindre.

I forhold til dagens kostnadsnøkkel, er det min mening at utvalget i langt større grad enn tidligere, har utført en fagøkonomisk analyse av hvilke faktorer som er kostnadsdrivende for kommunene. Slik sett er arbeidet til utvalget *forbilledlig*. Hvis vi ser bort fra mulige feil eller unøyaktigheter ved de økonometriske studiene⁵, vil jeg faktisk gå så langt som til å hevde at dersom man skal kritisere utvalgets beregning av kostnadsnøkler, må man gå ut over utvalgets mandat. Det man da kan påpeke, er at det i valg av nøkler også er foretatt visse moralske valg.

De moralske valgene har å gjøre med hvor grensene går mellom kom-

munalt og privat ansvar. Satt på spissen kan man f.eks. stille spørsmål ved om antallet skilte i en kommune skulle vært tatt med i kostnadsnøkkelens. Det prinsipielle spørsmål som her reises, er om individene selv skal ta ansvar for sine handlinger gjennom å betale hva det koster samfunnet når de skilles, eller om dette er en oppgave for fellesskapet? Denne diskusjonen pågår allerede knyttet til sigarettrøyking, hvor spørsmålet er om røykerne selv skal betale de ekstra kostnadene de påfører helsebudsjettet. Denne kritiske bemerkningen går langt utover mandatet til utvalget, men det er viktig å peke på de avveininger samfunnet her står ovenfor.

Min avsluttende merknad til utredningen er at problemene knyttet til forskjeller i kostnader i kommunene kanskje i sterkere grad er preget av et informasjonsproblem enn det som var tilfelle for inntektssiden. Slik sett burde man kanskje tenke helhet ved å koble tilskuddene til inntektsutjevning og utgiftsutjevning sammen til ett tilskudd. Hvorledes det samlede tilskuddet skal utformes, vil være en avveining mot risiko knyttet til kommunenes økonomiske utkomme og omfordeling på den ene siden, og incitamenter til optimal innsats på den andre. Denne kritikken går imidlertid også ut over det mandat utvalget har fått, og slik sett er også denne urettferdig.

REFERANSER:

Et enklere og mer rettferdig inntektssystem for kommuner og fylkeskommuner, NOU 1996:1.

Hagen, K.P. (1992): «Prinsipal-agentteori: Implikasjoner for offentlig styring og politikk», i boken *Offentlig politikk og private incitamenter*, Sandmo, A. og K.P. Hagen (red.)

⁵ Det kan tenkes at nøyaktigheten i de økonometriske studiene kan forbedres over tid.

RUNE J. SØRENSEN¹:

Et enklere og mer rettferdig inntektssystem for kommuner og fylkeskommuner

*R*attsø-utvalgets første delutredning inneholder en analyse av systemet for statlige overføringer til kommuner og fylkeskommuner, og foreslår endringer i kriteriene for rammeoverføringer («inntektssystemet») og i bruken av øremerkede tilskudd. Denne kommentaren diskuterer tre spørsmål: Stimulerer forslaget til kommunesammen-slutninger? Bør øremerkede overføringer avgrenses til prisvridende tilskuddsordninger? Utredningen gir ingen diskusjon av overføringssystemet som regionalpolitisk virkemiddel, til tross for at den politiske diskusjonen dreier seg nettopp om det. Derfor: Bør overføringene til kommunene brukes som distriktpolitisk virkemiddel?

Stimulerer forslaget til kommunesammenslutninger?

Utvalgets forslag til tilskuddssystem er først og fremst begrunnet med hensynet til likhet: Overføringssystemet skal gi kommunene et inntektsgrunnlag som gir muligheter for å tilby et likeverdig tjenestetilbud i alle kommuner. Utvalget viser på en overbevisende måte at dagens overføringssystem skaper ulikheter – det er i meget stor grad et statlig ansvar at variasjonene i helse-tjenester, omsorgs- og undervisningstilbud varierer såvidt sterkt mellom kommuner og fylkeskommuner. Påstanden om at det er rammetilskuddsordningen og kommunale prioriteringer som skaper forskjeller, blir igjen tilbakevist; det er kriteriene i overføringssystemet som skaper de groveste ulikhetene mellom kommunene.

En rekke av utvalgets forslag vil likevel ha positive incentivvirkninger,

slik som at «antall sosialklienter» tas ut som tilskuddskriterium, og at alle kommuner og fylkeskommuner gis et visst (men svakt) incentiv til å forbedre eget inntektsgrunnlag. Diskusjonen av kommunestørrelse er mer problematisk. I tråd med internasjonal forskning, påpeker utvalget at folketall har liten betydning for skalafor-deler eller -ulempen (se eksempelvis Boyne, 1995), men at det er mulig å hente kostnadsgevinster i administrasjon ved kommunesammenslåinger. Utvalget konstaterer at lavt innbyggertall for de fleste kommuner er en frivillig kostnadsulempen som kan fjernes ved kommunesammenslutning, og at tilskuddssystemet ideelt bør være nøytralt i forhold til folketall. Likevel foreslås å gi ekstratilskudd til småkommuner. Begrunnelsen for å kompensere et lavt innbyggertall er at utvalget anser det som problematisk i forhold til tidsramme og mandat å klassifisere hvilke kommuner som på grunn av spesielle geografiske forhold ikke kan slås sammen. Kommunaldepartementet bør derfor arbeide med å erstatte utvalgets småkommunetilskudd med et geografisk-strukturelt tilskuddskriterium til administrasjon, og muligens også til grunnskole.

Utvalget foreslår imidlertid å kompensere alle småkommuner for smådriftsulempen, enten disse er frivillige eller ikke. Det foreslås dessuten at småkommuner som ønsker å slå seg sammen bør få en engangsstøtte, samt få beholde «basistilskuddet» de fem første årene etter sammenslutningen. Dette kan svekke den økonomisk motiverte motstanden mot sammenslutninger sammenlignet med dagens si-

tuasjon. Så lenge overføringssystemet kompenserer for frivillige smådriftsulempen, må vi forutsette at kommunestrukturen er et statlig ansvar – og ikke et spørsmål om hvilke kommuner som frivillig ønsker å slå seg sammen eller løse seg opp.

Vi kan illustrere hvordan holdningene til kommunestørrelse formes av overføringssystemet. I en intervjuundersøkelse i årsskriftet 1994/95 av kommunestyrerepresentantene i et representativt utvalg av 80 kommuner spurt: «Hvilken vekt mener du at Stortinget bør legge på lokale synspunkt i spørsmålet om kommunesammenslåinger?» Representantene svarte ved å krysse av for at «Stortinget må bestemme kommunestørrelsen, lokale synspunkt må kun være rådgivende», eller for at «Lokale synspunkt f.eks. uttrykt gjennom kommunestyrevedtak må tillegges avgjørende vekt når Stortinget fastlegger kommunestørrelse». Tabell 1 viser svargivningen på dette spørsmålet avhengig av kommunens inntektsnivå (målt i skatteinntekter pluss rammetilskudd per innbygger) og folketall.

Vi ser av Tabell 1 at et flertall av kommunestyrerepresentantene ønsker at Stortinget skal legge avgjørende vekt på kommunens synspunkter på kommunestørrelse. Sterkest er ønskene om lokal innflytelse i de små kommunene, men viktigere er at representanter fra velstående kommuner er mer opptatt av kommunens innflytelse enn representantene fra

¹ Rune J. Sørensen er cand.polit. 1982 og dr.polit 1986. Han er professor i offentlig politikk og administrasjon ved Handelshøyskolen BI, og er for tiden prorektor ved samme institusjon..

Tabell 1. Prosent av kommunestyrerepresentantene som ønsker at kommunens eget syn skal være avgjørende for kommunestørrelse, betinget av kommunestørrelse og kommunens inntektsnivå. N=901

	Mindre enn 15.000 kr./inb.	Fra 15.000-18.000 kr./inb.	Mer enn 18.000 kr./inb.	Alle
Mindre enn 10.000 inb.	65	75	81	73
Fra 10.000-20.000 inb.	59	86	94	71
Mer enn 20.000 inb.	55	50	67	54
Alle	59	69	82	66

Kilde: Spørreskjemaundersøkelse til kommunestyrerepresentanter, 1994/95

fattigere kommuner. Naturlig nok fordi motstanden mot kommunesamenslåinger er sterkest hos de som har mest å tape på sammenslutning med nabokommunene.

Dette reiser en annen side ved likhetsmålet. Anta at små kommuner har et demokratisk fortrinn fordi brøken mellom antall representanter og velgere er høyere enn i folkerike kommuner, og at det letter kommunikasjonen mellom borgere og representanter. Undersøkelser viser også at borgerne i små kommuner har hyppigere kontakt med sine representanter enn de har i mer folkerike kommuner. Vi må tro at dette også forbedrer samsvaret mellom hva borgerne ønsker og hvilken politikk som faktisk blir ført. Allokeringseffektiviteten (som er lite diskutert i utvalgets rapport) er muligens høyere i små kommuner. Hvis prinsippet om «Nei til tvangssammenslutninger av kommuner» vinner frem kan en spørre om kommunene også bør tillates å splitte seg opp for (uten kostnader) å utnytte demokrati-fordelene i de små enheter?

Bør øremerkede overføringer avgrenses til prisvridende tilskuddsordninger?

Forholdet mellom rammetilskudd og øremerkede tilskudd synes å følge et syklisk mønster. Etter en sanering av øremerkede tilskudd som den i 1986, har slike ordninger hatt en tendens til å vokse gradvis frem, begrunnet med statlige styringsambisjoner på spesielle politikkområder. Etter et tiår eller så er kompleksiteten i til-

skuddssystemet blitt for høy og systemet er blitt uhåndterlig. Tiden er inne til en totalgjennomgang og sanering av øremerkede tilskudd. Rattsø-utvalgets prinsippdiskusjon faller godt inn i denne syklusen.

Med ett unntak synes utvalgets vurderinger av bruken av øremerkede tilskudd rimelige og fornuftige. Unntaket er dette: Det heter at øremerkede tilskudd «... som i dag fordeles etter objektive kriterier bør integreres i utgiftsutjevningen da disse uansett ikke har noen prioriteringsvridene effekt på kommunens disponeringer.» Dette er for lettvinnt. Et eksempel er en studie av amerikanske skoledistrikter foretatt av John E. Chubb (1985). Han sammenlignet et øremerket blokktilskudd til grunnskolen med et prisvridende tilskudd til yrkesutdanning. Etter økonomisk teori har det første tilskuddet bare en inntektseffekt, mens det andre både har en pris- og inntektseffekt. Chubb finner at hver dollar av det øremerkede blokktilskuddet stimulerer aktiviteten med 0,26 dollar, mens effekten av det øremerkede prisvridende tilskuddet er 0,07 dollar. Chubb forklarer dette med at grunnskoletilskuddet ble nøye overvåket av føderale myndigheter, i høy grad stimulert av Kongressens interesse. Skoledistriktenes bruk av tilskuddet til yrkesutdanning ble ikke overvåket med samme intensitet, delvis i den tro at den prisvridende tilskuddsformen ikke krevde overvåking.

I norsk sammenheng ville det være interessant å studere eksempelvis skjønnbaserte tilskudd til barnevern

for perioden 1991-1993, som hadde som formål å høyne standarden på tjenesten (se eks. St.prp.nr. 58 (1994-95) *Om kommuneøkonomien 1996 m.v.*, s. 83-84). Selv om tilskuddet ikke var prisvridende, fikk vi trolig en «fluepapireffekt»: Øremerkingen i kombinasjon med adskillig rikspolitisk og administrativ oppfølging førte til at pengene ble sittende fast der de skulle, og kapasiteten i barnevernsapparatet ble vesentlig hevet. (I faste priser økte utgiftene til barnevern i perioden 1986-90 gjennomsnittlig med 6,8 prosent per år, mens årene 1991-93 viste en gjennomsnittlig vekst på 21 prosent per år.) Inntekts-systemets utredningen hadde tjent på en diskusjon av de institusjonelle betingelsene for effekter av prisvridende såvel som ikke-prisvridende øremerkede tilskudd.

Bør overføringene til kommunene brukes som distriktspolitisk virkemiddel?

Utvalget påpeker at overføringene til kommuner og fylkeskommuner har blitt brukt som et virkemiddel i den generelle regionalpolitikken. Dette kommer blant annet til uttrykk gjennom særskilte Nord-Norge-tilskudd. Offentlige dokumenter har vært uklare om dette og beslektede tilskudd har vært begrunnet med ønsket om å opprettholde bosettningsmønstret, eller med særskilt høye kostnader i tjenesteproduksjonen. Utvalget foreslår et klart skille mellom tilskudd begrunnet i likhetshensyn og tilskudd som har et regionalpolitisk

siktemål, slik at de underliggende politiske avveindinger i overføringssystemet kommer frem i lyset. Utvalgets forslag er i høy grad «likhetsalternativet», og vektlegging av andre mål betyr større ulikhet i tjenestetilbudet. Samfunnet kan stå overfor en avveining mellom likhet i offentlig tjenestetilbud og opprettholdelse av bosettingsmønsteret.

Spesielt har overkompenseringen av kommuner med lavt folketall vært en skjult del av regionalpolitikken. Dette har opplagt vært lite gjennomtenkt distriktspolitikk; småkommuner finner vi i områder som ikke er utsatt for fraflytting. Hvis overføringer til kommunene skal brukes i regionalpolitikken bør utvalgets forslag legge grunnlag for en langt mer målrettet fordeling av tilskuddene.

Hva utvalget ikke har diskutert er om overføringer til kommunene og fylkeskommunene er *effektiv* distriktspolitikk. Dette har utvalget ansett å ligge utenfor sitt eget mandat. Det ville etter mitt skjønn vært en fordel for den offentlige debatten om en hadde hatt et faglig grunnlag for denne diskusjon. For det første vil mange trekke frem den sosialøkonomiske grunntesen, at regionalpolitikken bør fremmes gjennom generelle og ikke næringsrettede virkemidler, slik som den geografisk differensierte arbeidsgiveravgiften til folketrygden eller andre geografiske rettede skattefordeler. Staten bør stimulere til bruk av arbeidskraft i de aktuelle distriktene slik at de mest lønnsomme næringene trekker til seg arbeidstakere. Utvalget refererer det synspunkt at næringsgrunnlaget i enkelte regioner er såvidt ensidig (eks. avhengig av hjørnestensbedrifter eller fiskeriene) at bosettingen er avhengig av en stor, stabil offentlig sektor. I og med at arbeidsledighet er foreslått som tilskuddskriterium vil overføringene til kommunene svinge i motfase med konjunktorene, noe som synes å svekke dette argumentet. Det burde i alle fall vært drøftet.

For det andre kan en spørre etter hensiktsmessige kriterier for tildeling av regionalpolitiske tilskudd. Som nevnt foran gjøres dette i dag etter

høyst uklare og upresise kriterier, i alle fall slik det kommer til uttrykk i overføringene til kommunene. Det bør være mulig å utvikle mer eksplisitte tilskuddskriterier som fanger opp hvor utsatt som kommunen, distriktet eller fylkeskommunen er for reduksjon i folketallet eller (netto)fraflytting. For det tredje er det ikke opplagt at «regionalpolitiske tilskudd» bør gis til kommunene. I den grad nasjonale mål om bosettingsmønsteret er knyttet til større geografiske områder er det mer rimelig å forfordle fylkeskommuner enn kommuner. Det kan kanskje være opp til fylkestingspolitikkerne å utvikle næringsliv og bosetting innenfor sin region. Dette kan sees som et element i en strategi for å utvikle fylkeskommunens myndighet til utvikle et helhetlig bosettingsmønster, transportsystem og næringsgrunnlag innenfor sitt område.

For det fjerde kan dagens overføringssystemer svekke grunnlaget for privat næringsvirksomhet i enkelte utkantområder: Det svært høye kommunale aktivitetsnivået i enkelte utkantkommuner gjør at offentlig sysselsetting utgjør en høy andel av total sysselsetting. Sysselsettingsveksten i offentlig sektor i perioden 1980-1990 var høyest i de minst sentrale kommunene. I samme periode var sysselsettingsveksten i offentlig sektor i Nord-Norge større enn den samlede økningen i yrkesdeltakelsen (se eks. St.meld. nr. 4, Langtidsprogrammet 1994-97, s.145-46). Tilskuddsavhengigheten kan ha langsiktige virkninger på næringslivets etableringsvillighet og overlevelsessevne, bl. a. gjennom «crowding out» effekter. Dette reiser spørsmålet om ekstratilskudd til kommuner som er utsatt for fraflytting bør gis som øremerkede tilskudd for å stimulere privat næringsvirksomhet snarere enn som et forhøyet rammetilskudd. En kan hevde at øremerket tilskudd er unødvendig fordi det lokale demokratiet og borgerne selv bør prioritere mellom offentlig og privat forbruk og tjenesteproduksjon, og at et forhøyet rammetilskudd derfor bør være tilstrekkelig. En kan imidlertid anta at

kommuner har en tendens til å prioritere egen virksomhet, bl.a. fordi offentlig ansatte er meget sterkt representert i kommunestyrene og fylkestingene. Folkevalgte med bakgrunn i kommunale virksomhet prioriterer egne sektorer, og jo fler som er ansatt i offentlig sektor i en kommune eller fylkeskommune, desto høyere blir gjerne andelen folkevalgte med arbeid nettopp i kommunal og fylkeskommunal virksomhet. For å unngå denne typen «fluepapireffekt» kan en tenke seg å utforme et øremerket regionalpolitisk tilskudd til lokal næringsutvikling.

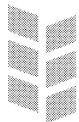
Konklusjon

Utredningen gir et godt faglig grunnlag for å drøfte overføringene til kommunene, så godt at denne kommentator har slitt med å finne de kritiske poenger. Utredningen gir god oversikt over relevante argumenter, den bygger på en informativ måte på foreliggende forskning, og den er tilgjengelig og interessant både for leg og lærd.

Den andre delutredningen skal evaluere finansieringen av kommunesektoren generelt. I prinsippetutredningen kan vi forvente at det grunnleggende spørsmål blir diskutert: I hvilken grad skal norske kommuner og fylkeskommuner bestemme nivået på lokal beskating og offentlig sektor? Reguleringen av den lokale skatøren legger sterkere begrensninger på norske kommuner enn tilsvarende reguleringer i de aller fleste andre vestlige land. Systemet har sine fordeler, men mye tyder også på at det svekker vitaliteten i det kommunale demokratiet. Vi ser med spenning frem til oppfølgningen !

REFERANSER:

- Boyne, G (1995) «Population size and economies of scale in local government», *Politics and Politics*, 23:213-222
- Chubb, J.E. (1985) «The Political Economy of Federalism», *American Political Science Review* 79:994-1013



NILF

Norsk institutt for
landbruksøkonomisk forskning

Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning er en frittstående forskningsinstitusjon under Landbruksdepartementet. Det foreligger forslag om omgjøring til egen stiftelse i løpet av 1997. De viktigste arbeidsoppgavene er forskning, utredning og rådgiving på det landbruksøkonomiske området. Instituttet har ca. 80 ansatte fordelt på 4 distriktskontorer og hovedkontoret i Oslo.

NILF søker etter en **DOKTORGRADSSTIPENDIAT**

for 4 års tilsetting med tiltredelse første halvår 1996. Fagfeltet vil være pris-, markeds- og produksjonsregulering i landbruket. Målet for stipendet er å få fram økt kunnskap og kompetanse om reguleringssystemene i norsk landbruk, herunder drøfting av mål for reguleringspolitikken og ulike måter å organisere reguleringssystemene på.

Stillingen vil være godt egnet for sosialøkonomer, siviløkonomer, landbruksøkonomer eller andre med tilsvarende utdanning. Kvinner oppfordres til å søke.

Lønn etter statens regulativ lønnstrinn 30 – 39 (kr. 214.700 – 250.500). Medlemskap i Statens pensjonskasse.

Nærmere opplysninger gis av forskningsdirektør Jesper W. Simonsen eller forsker Sjur Spildo Prestegard, tlf. 22 17 35 40.

Søknadsfrist er 1. april 1996.

Søknad vedlagt vitnemål og attester sendes

**Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning,
postboks 8024 Dep., 0030 Oslo**

Norges Banks fond til økonomisk forskning

I samsvar med Fondets formål kan det i juni 1996 utdeles bidrag til forskning, især anvendt forskning, på det økonomiske område, herunder også studier i utlandet i forbindelse med spesielle forskningsoppgaver. Det kan videre ytes bidrag til dekning av utgifter i forbindelse med gjesteforedrag og forelesninger innenfor det økonomiske fagområde og for deltakelse i internasjonale forskningskonferanser.

Bidrag gis ikke til rene utdanningsformål.

Søknadsskjema kan en få ved å henvende seg til:

**Norges Banks fond til økonomisk forskning
Postboks 1179, Sentrum
0107 Oslo**

Tlf. 22 31 61 65

Søknadsfristen er 1. mai 1996

Erling Steigum
leder

LARS-ERIK BORGE OG JØRN RATTSSØ*:

Kommuneoverføringer i offentlig debatt¹

Framleggelsen av Inntektssystemutvalgets utredning (NOU 1996:1) har ført til en spennende offentlig debatt. Sentrale momenter reist av politikere og forskere kommenteres. Vår erfaring oppsummeres med forslag til hvordan sosialøkonomer, forskningsinstitutter og media bedre kan ivareta det fellesgodet offentlig debatt er.

Hovedtema i debatten

Stortinget har bedt om en faglig utredning for å få hjelp til å vedta en god fordeling av kommuneoverføringene. I utredningen har utvalget gitt sine tilrådinger (se Askildsen og Carlsen, 1996). Det anbefales både prinsipper for utjevningen, utforming av fordelingsystemet og tallfesting av fordelingsnøkler.

Utvalget starter med en virkelighetsbeskrivelse hvor store inntektsforskjeller framkommer og hvor det vises at tjenestetilbudet varierer med inntekt (barnehagetilbud, dekningsgrad og kvalitet på eldreomsorg, helsetjeneste, ressursinnsats pr. klasse osv.). Virkelighetsbeskrivelsen synes bredt akseptert.

Det har vært verre å få til enighet om å gjøre noe med forskjellene, naturlig nok. De fleste godtar at sosiale forhold bør tillegges større vekt og at det tilsier at regionsentra og byer bør få relativt større tilskudd enn idag. Det virker imidlertid som om mange politikere ikke ønsker å synliggjøre fordelingseffektene av sine forslag. Man ønsker ikke å beholde det gamle system, og man ønsker ikke fordelingseffekter av endringer. Utvalget har ærlig lagt fram de rene omfordelingsvirkninger, hvor minuser og plusser summerer seg til null.

Mange politikere ønsker her pose og sekk – både mer til distriktene og regionsentra/ byer. Det er greit, spesielt når man ikke tar opp kostnadene ved å finansiere det. Men kaken må fordeles selv om man ønsker større kake. Det er opp til politikerne om mer likeverdig tjenestetilbud gjennomføres med mer penger eller mindre penger i den samlede potten. Politikernes utfordring er åpenbart å kombinere et mer likeverdig tjenestetilbud og en god distriktpolitikk.

Vi konsentrerer kommentaren om tre forhold – utjevningsmålet, samfunnsøkonomiske effektivitetsaspekter og den tallmessige bestemmelse av fordelingsnøklerne.

Likeverdig tjenestetilbud ?

Utvalget holder fast ved hovedformålet ved inntektssystemet, nemlig å «utjevne forutsetningene for et likeverdig tjenestetilbud». Enkelte har ønsket mer ambisiøs utjevning – av velferdseffekten av tjenestetilbudet. Faglig er forskjellen mellom tjenestetilbud og velferdseffekt behandlet med begrepene D-output og C-output (introdusert av Bradford et al., 1969). Standard-eksemplet er skillet mellom politiovervåking (direct output) og trygghet (consumption output) i et distrikt. Velferdseffekten «måles» ved trygghet, som er avhengig av både tjenestetilbudet, dvs. politiovervåkingen, og omgivelsene, f.eks. sosiale forhold.

Et par relevante momenter: Hestetilbudet i en kommune kan beskrives ved antall innbyggere pr. lege. Velferdseffekten av et gitt helsetilbud er avhengig av avstanden til helsestasjonen/legen. Lange avstander kan gi liten velferd selv om kommunen har godt helsetilbud målt ved legedek-

ning. Dekningsgrad i kommunal eldreomsorg kan beskrives ved antall klienter i åpen omsorg og institusjoner i forhold til antall eldre. Dårlig dekningsgrad kan likevel gi god velferd for de eldre i en kommune med en husholdningsstruktur hvor familiene selv tar seg av sine eldre. Når utvalget utjevner D-output, fanger det opp hvordan kommunene gjennomsnittlig tar tilpasset seg for å ivareta velferdseffektene.

Det er åpenbart vanskelig å kvantifisere utjevning av tjenestetilbudets velferdseffekter. For det første er selve velferdseffekten vanskelig å måle, f.eks. elevprestasjoner i skolen, eller trivsel for eldre. For det andre er det vanskelig å isolere betydningen av tjenestetilbudet for velferden. Det er følgelig ikke klart hvordan en overgang til utjevning av velferdseffekter ville påvirke kommuneoverføringene. I Norge er by-land-dimensjonen viktigst. Utkanten ville tjene på større vekt på ulempene ved avstander til tjenestetilbudet. Byene ville tjene på større vekt på sosiale forhold som krever mer kommunal innsats for ulike befolkningsgrupper.

Utvalget foreslår at målsettingen om likeverdig tjenestetilbud fortsatt skal gjelde skole, helse og samferdsel (fylkeskommunene). Dette er tjenester hvor man nasjonalt har sterke og klare utjevningsambisjoner. Siden kultur-midlene idag stort sett fordeles i forhold til innbyggertallet, foreslås de tatt ut av utgiftsutjevningen. Det er

¹ Vi takker for kommentarer fra Fredrik Carlsen, Jan Morten Dyrstad, Torberg Falch og Kåre Johansen.

* Førsteamanuensis Lars-Erik Borge, dr. polit. 1995, er sekretariatsleder for Inntektssystemutvalget.

Professor Jørn Rattsø, dr. philos. 1988, er leder av Inntektssystemutvalget.

kommet «krav» om at tekniske tjenester også bør inngå. Hoved-begrunnelsen for å holde tekniske tjenester utenfor utgiftsutjevningen, er at de i stor grad finansieres ved gebyrer. Her kan det være ulike politiske vurderinger. Til de kommune-talsmenn som krever at tekniske tjenester inkluderes, vil vi reise følgende problemstilling: Kan det ikke være en fordel for det lokale selvstyret at det er områder som holdes utenfor statens direkte interesse? I tillegg vil det være svært vanskelig å bestemme hva man skal kompensere for når det gjelder tekniske tjenester. Etter utvalgets opplegg sikrer inntektsutjevningen en minsteinntekt for tjenester som ligger utenfor utgiftsutjevningen.

Samfunnsøkonomisk effektivitet

Kommunedebatten kan ikke sies å ha vist stor interesse for effektivitet. Det har derimot vært sentralt for Sosialøkonomen's kommentatorer. Inntektssystemets design-ansvarlige Lars Wilhelmsen (1996) kan med rette si seg fornøyd med at «Utvalget gir tilslutning til de prinsipper det nåværende inntektssystem ... bygger på»: Rammeoverføringer med faste rammer og objektive kriterier. Det er ønskelig å unngå forhandlingsspill og konkurranse om elendighetsbeskrivelse. Rammefinansiering fremmer både allokeringseffektivitet og kostnadseffektivitet. Store skjønnsmidler kan være en fristelse for elendighets-kampen.

Det er reist relevante insentivspørsmål både om kompensering av kostnadsforhold og sosiale forhold, og om inntektsutjevningen. Vi anbefaler Oakland (1994) for en kritisk generell oppsummering av momenter. Kommune-Norge synes å gi tilslutning til forslaget om å koble skattegrunnlag og kommuneinntekter for alle kommuner. Guttorm Schjeldrup (dette nummer av Sosialøkonomen) drøfter insentiv-virkningene av forslaget. Vi tar med oss hans momenter til delutredning 2 om kommunenes samlede finansieringspakke. Ladd og Yinger (1994) utvikler hans avsluttende merknad.

Schjeldrup kommenterer også kompensering for sosiale forhold i utgiftsutjevningen, og vi deler hans bekymring for at kommunene kan få reduserte insentiver i familiepolitikken, og enda viktigere – til å redusere arbeidsledigheten. I debatten synes vektleggingen av utjevning å ha fått bred oppslutning.

Rune Sørensen (dette nummer av Sosialøkonomen) tar opp kommune-størrelse. Hans hovedanliggende er å få gode beslutninger om kommune-struktur. Utvalget kan kritiseres for å overstimulere kommune-oppdeler ved at nye kommuner straks får basistilskudd. Et mer symmetrisk forslag vil være å si at de oppdelte kommunene må dele på sitt ene basistilskudd i 5 år, siden sammenslåtte kommuner foreslås å beholde sitt basistilskudd i 5 år. Utvalget kan forsvares med at kommuner som deler seg opp vil få høyere kostnader straks, mens kommuner som slår seg sammen først vil realisere økonomiske gevinster over tid.

Det mest kontroversielle område er åpenbart spørsmålet om kompensering for spredt bosettingsmønster. Utvalget foreslår full kompensasjon for kostnadsulempene ved spredt bosettingsmønster i helse, skole og samferdsel. Full kompensering for kostnadsforhold betyr at befolkningen ikke bærer de fulle kostnader ved sitt tjenestetilbud. Det kan f.eks. gi dårlig insentiv til kostnadsbesparende utbyggingsmønster i kommunene. Vi konstaterer at bare sosialøkonomer er bekymret for dette.

I debatten har likeverdig tjenestetilbud av enkelte blitt oppfattet som et brudd på en distriktpolitikk hvor utkantkommuner får mer penger og bedre tjenestetilbud. Det har ligget utenfor utvalgets mandat å vurdere kommuneoverføringene i forhold til andre distriktpolitiske virkemidler. Rune Sørensen har gode momenter her. Konklusjonen er vel at distriktpolitisk motiverte overføringene må rette seg direkte mot avfolking og arbeidsledighet for å være treffsikker.

Kostnadsnøklen

Den empiriske utfordringen har vært å kvantifisere betydningen av

kostnadsforhold og sosiale forhold for kommunenes utgifter. Det gir grunnlaget for normering av et «utgiftsbehov» det skal kompenseres for. Framgangsmåten for slike analyser er godt etablert i internasjonal litteratur. Analysetilnærmingen er en beslutningsmodell for kommunal ressursbruk som tar hensyn til etterspørselsforhold, kostnadsforhold og budsjettbetingelse. Det er liten strid om analysemodellen. Utvalget har satset på enkle og robuste spesifikasjoner. Etter vårt skjønn står vi overfor to faglige problemer og utfordringer.

For det første, tilgjengeligheten av data som gir god beskrivelse av ressursbruken, etterspørselsforhold og kostnadsforhold. Det er åpenbare svakheter ved kommuneregnskapene, mål for bosettingsmønster, mål på bakkenforliggende sosiale forhold som utløser behov for psykiatriske tjenester og rusmiddelomsorg osv. Inntektssystemet, som utvalget, må bygge på tilgjengelige data.

For det andre, isolering av betydningen av de enkelte etterspørselsfaktorer og kostnadsfaktorer, dvs. multikollinearitets-problemet. Alderssammensetning, bosettingsmønster, inntektsnivå, næringsstruktur og sosiale forhold beskriver ulike sider ved sentrum-periferi-dimensjonen. Dette er et reelt problem uten enkle løsninger. Vår framgangsmåte har vært å undersøke mange ulike spesifikasjoner og gi anbefalinger på grunnlag av sammenhenger som er robuste overfor alternative spesifikasjoner.

Det er ikke spørsmål om noen vil gjøre «bedre» analyser enn oss, men *når*. Her kan kommunalforskere's empiriske analyser hjelpe til med å etablere en felles forståelse av forskjellene mellom kommunene, slik at utjevningssystemet kan bli alment akseptert. Forskere har bidratt med momenter i det som med enkelte klare unntak har vært en god debatt.

Forsker Jan Mønnesland, Norsk Institutt for By og Regionforskning (NIBR), har gått sterkt ut i media – «Slurv og faglige svakheter» er hovedoppslaget i Adresseavisen 20/2, med begreper som «metodiske feilgrep» osv. «Å gjennomføre anbefa-

lingene fra Rattsø-utvalget som er belemret med svakheter og unøyaktigheter..., er avgjort ikke forsvarlig.» Mønnesland's (1996) salve berører mange momenter. Hans hovedkritikk synes å være behandlingen av kommunestørrelse og husholdningsstruktur med variablene «antall innbyggere» og «antall aleneboende eldre 67 år og over». Mønnesland hevder at utvalget har gjort dårlig analytisk arbeid fordi det ikke er benyttet den inverse av innbyggertallet og fordi aleneboende eldre er relatert til antall eldre – ikke antall innbyggere totalt. Dette er spørsmål om valg av funksjonsform, og vi er selvsagt innforstått med at valg av funksjonsform kan påvirke resultatene. Det interessante spørsmålet er hvilken spesifisering som passer best. Det er en betydelig økonometrisk litteratur om evaluering av og diskriminering mellom modeller. Evalueringen av konkurrerende modeller må nødvendigvis baseres på modellenes empiriske egenskaper. Vi stiller oss undrende til påstander om analytisk slurv uten at man undersøker om alternative funksjonsformer gir grunnlag for andre konklusjoner.

Utvalget har evaluert en rekke alternativer, og den modellspesifikasjon Mønnesland foreslår har betydelige problemer. Det er sterk samvariasjon mellom «andel innbyggere 67 år og over» og «andel aleneboende eldre 67 år og over» – når begge er relatert til totalt innbyggertall (korrelasjonskoeffisient 0.85). Utvalgets spesifisering er en måte å omgå dette multikollinearitetsproblemet på.

Uten mediaoppslag foreløpig, men med høyt støynivå, fikk vi overbrakt en kritikk av ECON (1996). Ifølge meldinger hadde forskere ved ECON Analyse funnet at utredningen er faglig inkompetent og må legges bort. Hovedkritikken gjelder utvalget's oppsummering av at det ikke kan påvises effekt av bosettingsmønsteret for utgiftene til videregående skole og sykehus – ECON er bekymret for samvariasjon mellom bosettingsmønster og inntektsnivå. Utvalgets konklusjon for sykehus er først og fremst basert på en gjennomgang av norsk

og internasjonal litteratur, som generelt ikke finner noen sammenheng mellom enhetskostnader og sykehusstørrelse. ECON overser dette. I tillegg har utvalget analysert sammenhengen mellom fylkeskommunenes sykehusutgifter og tre ulike mål på bosettingsmønsteret – andel bosatt spredt, andel bosatt utenfor tettsted med 2000 innbyggere og areal pr. innbygger. Det er bare arealmålet som er sterkt korrelert med fylkeskommunenes inntekter. I tillegg framgår det av utredningen at effekten av inntektsnivå i liten grad påvirkes av om areal er med eller ikke.

Vi legger merke til at ECON kritiserer våre analyser av videregående opplæring fordi de baserer seg på fylkesvise observasjoner for kun ett år. Deres kritikk svekkes når de selv hevder at sykehusanalyser basert på 3 år er «ren oppblåsning av antall observasjoner som vil føre til en vesentlig og misvisende økning i forklaringskraften til modellen»!

Vi registrerer at Mønnesland og ECON er av den oppfatning at det kun er analyser som bekrefter sammenhenger som er av interesse, mens analyser som ikke dokumenterer antatte sammenhenger nærmest er verdiløse. Dette metodesyn forbauser oss. Når bosettingsmønster har lav forklaringskraft i en regresjonsmodell behøver det ikke nødvendigvis bety at forskeren er inkompetent – det kan være at bosettingsmønster har liten empirisk relevans. Utvalgets syn på NIBR's forsøk på maksimering av R^2 i regresjonsmodeller for skoler framgår i utredningens kapittel 8.1.3 og 9.1.3.

Det kan alltid reises kritikk mot økonometriske analyser – her er utlatte variable, her burde vært brukt en større simultan modell, her kunne man brukt andre funksjonsformer. Det er greit nok. Det avgjørende er om kritikken er viktig. Vi ser fram til at kritikerne legger fram egne empiriske analyser som vi kan sammenligne. Vi mener at utvalgets analyser gir klart bedre begrunnede kostnadsnøkler enn de vi har idag. Derfor anbefaler vi omlegging – med overgangsordning som gir gradvis tilpasning. Så får analysearbeidet fortsette slik at grunnlaget for utjevningen blir stadig bedre.

Et par bilder fra vår mediehverdag

Telefon fra NRK-dagsnytt. En forsker fra Norges Byggeforskningsinstitutt har vist at utvalgets forslag vil rasere sykehjemstilbudet. Faxer oversendes med side opp og side ned med tabeller. Forskeren driver med sykehjemsutbygging. Han viser at mange kommuner med store behov for sykehjemsplasser er «minuskommuner» i vår utredning.

Minuskommune er kommuner som etter utvalgets forslag må betale for omfordeling til mer likeverdig tjenestetilbud, gitt økonomisk ramme. Utvalget foreslår at det legges større vekt på sosiale forhold. Det er til fordel for befolkningstunge områder og gir langt flere «minuskommuner» enn «plusskommuner». Vi anbefalte NRK-Dagsnytt å ta ett oppslag hver dag: Første dag, minuskommuner med sykehjemsbehov. Andre dag, minuskommuner med barnehagebehov. Tredje dag, minuskommuner med hjemmehjelpsbehov osv. Her kunne man ha kriseoppslag hver dag i flere uker. NRK-Dagsnytt avlyste oppslaget. Vi har senere ikke sett noen rapport fra Norges Byggeforskningsinstitutt.

Oppslag i Dagsrevyen, TV2 og andre steder: Nord-Trøndelagsforskning viser at utredningen er faglig svak. Den lokale forsker, Westernen (1996), hevder at utvalget systematisk har oversett kostnadsforhold som er viktige for de fire nordligste fylkene. Hans oppdragsgiver er Landsdelskomiteen for Nord-Norge og Namdalen. Spesielt trekkes fram amabulansetjenesten og arealkriteriet. I behandlingen av somatiske helsetjenester har utvalget konsentrert seg om somatiske sykehustjenester, som utgjør 14,1 mrd. kr. i 1994 eller 91 % av totalen. Andre somatiske helsetjenester, herunder ambulansetjenesten på 0,6 mrd. kr., er ikke analysert. Det er et valg av detaljeringsnivå. Vi registrerer at Nord-Trøndelagsforskning bare trekker fram den underposten som passer godt for oppdragsgiver. Generelt fanger arealkriteriet opp store områder av landet som er lite relevant for

tjenestetilbudet – som Jotunheimen, Rondane og Hardangervidda. Derfor er vi ikke overrasket over at arealkriteriet generelt viser seg å ha liten betydning i våre analyser.

Fag og debatt

Minus-kommunenes opprør mot utredningen skapte høy temperatur og framsto med dramatiseringer og tallforvirring. Mange kommuners innfallsvinkel i media har vært «Leve Toten» – legg fram alle momenter som vi kan tjene på, gjerne med støtte fra den lokale forskningsstiftelse. Det er skapt inntrykk av at alle kommuner har «utgiftsbehov» klart over gjennomsnittet. Det er vanskelig å verne om saklig debatt i et slikt klima.

Sosialøkonomer har et stort ansvar for å holde orden på den offentlige debatt. Spesielt i dagens mediesituasjon. All kritikk ønskes velkommen og gir store oppslag. Når et oppslag først er kommet, er det ikke mulig å tilbakevise det. Selv de villeste påstander vil ligge der som en uklarhet, som kan brukes av pressgrupper for å svekke en faglig utredning. På den andre siden er det vanskelig å nå fram med saklig kritikk, som bør fram. Saklighet er sjelden koblet med støy.

Vi har forslag til forbedringer:

Først til oss som sosialøkonomer. Som profesjon må vi bidra til å holde orden på argumentene. Når analyser gjøres med nye konklusjoner i forhold til kolleger, må vi avklare hvordan forskjellene kan forklares og hvordan de skal tolkes. Når nye analyser legges fram offentlig som tilbakereviser gamle, må vi føle oss rimelig sikre på at vi bringer verden framover.

Dernest til forskningsinstituttene. Kvaliteten på analysene må sikres, selvfølgelig. Også kvaliteten på kritikken av andres analyser. Troverdigheten må forsvares. Det er greit å ta oppdrag for interessegrupper, hvis man faglig kan forsvare sin rapport. Både argumenter som interessegruppen vinner og taper på bør gjennomgås – også for interessegruppens skyld. Det må ikke bli slik at vi må sjekke hvem som har betalt før vi leser en forskningsrapport. Endelig bør man tøyle sitt markeringsbehov, og av hensyn til den offentlige debatt dempe lydnivået.

Tredje aktør er media. I rettferdighetens navn – det er mange skarpe analyser og mye god avsløring av samfunnsforhold som gjøres. I forhold til forskningen er det selvsagt vanskelig for media å skille mellom god og dårlig forskning. En høytropende for-

sker gir sterke oppslag og stor omtale. Og kritikk må jo komme fram. Men også media har kvalitetsansvar.

Lykke til med og i den offentlige debatt.

REFERANSER:

- Askildsen, J-E. og F. Carlsen, 1996. Rattsø-utvalgets utredning, *Sosialøkonomen* 2, 6-11.
- Bradford, D., R. Malt and W. Oates, 1969. The Rising Costs of Public Services: Some Evidence and Reflections, *National Tax Journal* 22, 185-202.
- ECON Analyse, 1996. Kommentarer til beregninger foretatt av Rattsø-utvalget, 2s.
- Ladd, H. og J. Yinger, 1994. The Case for Equalizing Aid, *National Tax Journal* XLVII, 1, 211-224.
- Mønnesland, J. 1996. Kommentarer til inntektssystemutvalgets delinnstilling 1. Innlegg på Kommunenes Sentralforbunds konferanse i Trondheim, 19-20. januar. Norsk Institutt for By og Regionforskning, 16s.
- Oakland, W.H., 1994. Fiscal Equalization: An Empty Box ? *National Tax Journal*, XLVII, 1, 199-209.
- Schjeldrup, G., 1996. Kommentar til Rattsø-utvalgets utredning, *Sosialøkonomen*, dette nr.
- Sørensen, R., 1996. Et enklere og mer rettferdig inntektssystem for kommuner og fylkeskommuner. Inntektssystemutvalgets delutredning 1, *Sosialøkonomen*, dette nr.
- Westeren, K. 1996. Synspunkter på metoder og beregninger i Inntektssystemutvalgets (Rattsø-utvalgets) delutredning 1. Notat 1996:2, Nord-Trøndelagsforskning.
- Wilhelmsen, L. 1996. Kommentar til Rattsø-utvalgets innstilling, *Sosialøkonomen* 2: 12-16.

ABONNEMENT 1996

**Har du husket å betale abonnementsavgiften
så du slipper unødvendig irritasjon
ved ikke å få bladet?**

TOR JAKOB KLETTE¹:

Teorier om økonomisk vekst og næringsutvikling i et mikro-økonometrisk lys²

Har empirisk forskning av bedrifts-adferd kastet lys over teorier om næringsutvikling og makroøkonomisk vekst? Eller – har teorier om næringsutvikling og økonomisk vekst kastet lys over observert empirisk adferd? I denne artikkelen presenterer jeg noen personlige synspunkter og refleksjoner på disse spørsmålene.

Det var en gang en ung gutt som dro til en by som het London for å bli vis. Der ble han invitert inn i et slott som de kalte London School of Economics. Han ble ledet inn i en del av slottet som het Masterprogrammet i matematisk økonomi og økonometri. I denne delen bodde det to troll; det ene het Økonometri og det andre kalte de Matematisk økonomi. Det første trollet hadde mange store hoder. De het Dennis Sargan, Andrew Harvey, Peter Robinson og ikke minst David Hendry. Det andre trollet – Matematisk økonomi – hadde også mange store hoder: John Sutton, Ken Binmore, Oliver Hart, Partha Dasgupta med flere. Den unge gutten lærte fort at de to trollene ikke ville ha noe med hverandre å gjøre. De to trollene sa til gutten at enten måtte han være venn med det ene trollet eller så måtte han være venn med det andre. Det var et vanskelig valg – gutten valgte Matematisk økonomi. Dette trollet viste seg å være et veldig smart troll – gutten lærte mange lure knep.

Noen år senere slapp gutten ut av slottet – han reiste hjem til det landet han kom fra. I sekken hadde han tittelen «Vesletroll i matematisk økonomi». Så gikk det et år eller to. Gutten dro for å studere ved et annet slott som het Sosialøkonomisk Institutt ved Universitet i Oslo. Her startet gutten å utvikle sine egne trolldomskunster. Han skrev de ned i en liten bok som han kalte sin doktoravhandling. Da han var nesten ferdig kom det en mann forbi mens gutten satt og skrev. «Hva driver du med da gutten min?» spurte den gamle mannen. Det var en riktig klok mann, men han skjønte lite av det gutten forklarte om spillteoretiske analyser av patentrace og strategisk handelspolitikk.

Da våknet jeg opp – vekkerklokka mi ringte. Åh – så synd – bortsett fra den gamle mannen, hadde det vært en søt drøm. Jeg gned søvnen ut av øynene, spiste noen

¹ Tor Jakob Klette er forsker i Statistisk sentralbyrå, seniorforeleser ved Norges Handelshøyskole, og Research Associate ved Institute of Fiscal Studies (London). Han har en Mastergrad i matematisk økonomi og økonometri fra London School of Economics (1985) og en Dr.Polit.-grad fra Universitet i Oslo (1990).

² Dette notatet er en svakt revidert versjon av min plenumsforelesning ved SFs forskerkonferanse ved Sosialøkonomisk institutt, Universitet i Oslo, 4. og 5. januar 1996. Jeg har motatt nyttige kommentarer på tidligere utkast fra Torstein Bye, Ådne Cappelen, John Dagsvik, Erling Holmøy, Frode Johansen, Steinar Strøm, Rolf Aaberge og Jørgen Aasnes.

brødblingser og dro ned på jobben. Eventyret var slutt. På denne tiden – det var rundt 1990 – jobbet jeg i Byrået slik som i dag. I tillegg til arbeidet med Dr.Polit-graden var jobben min å analysere vekst og næringsutvikling i norsk økonomi utfra Leif Johansens klassiske vekstmodell – MSG-modellen.

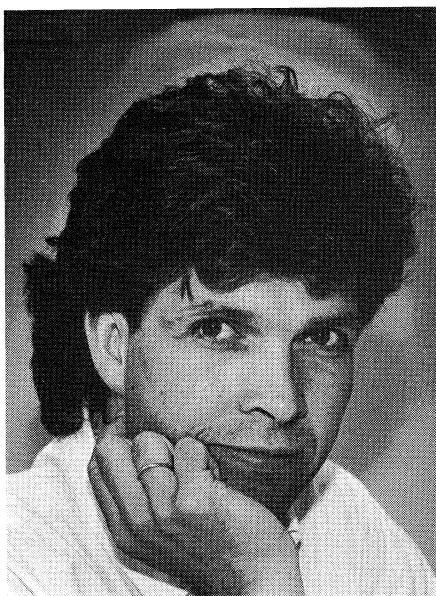
FRA MAKROØKONOMISK VEKST TIL MIKRO-ØKONOMETRISK ANALYSE

MSG-modellen har lenge vært en av arbeidshestene i det makroøkonomiske planleggingsverktøyet her i landet. Et av problemene med MSG-modellen, som med Solow-modellen, var (og er) at drivkraften bak vekstprosessen var helt eksogent gitt. Produktivitetsveksten og den teknologiske utvikling avspeilte ikke investeringer i real- eller kunnskapskapital. Rundt 1990 steg imidlertid Paul Romer opp på stjernehimmelen av berømte økonomer. Hans viktige bidrag var å inkludere endogene vekstmekanismer i vekstmodeller. Disse vekstmekanismene var knyttet til kunnskapsakkumulasjon og teknologisk utvikling. Noen nye modellformuleringer og matematiske nyvinninger gjorde at disse mekanismene kunne modelleres og analyseres langt bedre enn før.

Siden Schumpeters bok «Socialism, Capitalism and Democracy» fra 1943 og Arrows klassiske artikkel fra 1962, har det vært velkjent at investeringer i kunnskapsakkumulasjon og teknologisk utvikling ikke håndteres så problemfritt i et uregulert marked. Disse formene for investeringer medfører viktige positive eksterne virkninger, slik at markedet på egen hånd ofte vil investere for lite. Med modellene basert på ny vekstteori kan dette problemet studeres i større detalj enn tidligere: Hvilke vekstgevinster kan offentlig subsidiering av for eksempel forskning og utvikling (FoU) avføde? Svaret avhenger selvfølgelig av styrken på og trekkene ved de eksterne virkningene. Dersom eksternalitetene går utover landegrensene, er det ikke så klart at en liten åpen økonomi som Norge tjener på å subsidiere FoU. Behovet for empirisk innsikt og kvantifisering var åpenbar.

Noen av de sentrale ideene Romer og ny vekstteori bygger på er hentet fra modeller utviklet innen næringsøkonomi, spesielt modeller for investeringer i forskning og utvikling³. Romers analyser vekket naturlig nok min interesse. Her åpnet det seg en mulighet til å utnytte mine to spesialfelter; vekstteori og næringsøkonomi – spesielt næringsøkonomi rettet mot FoU.

De nye, teoretiske modellene var motivert utfra empiriske problemstillinger, og mange av arbeidene – Romer (1986) og Lucas (1988) m.fl. – hadde empiriske deler hvor de drøftet den empiriske relevansen av teorimodel-



Tor Jakob Klette er forsker i Statistisk sentralbyrå.

lene. Men den empiriske koblingen var og er stadig forholdsvis grov og overfladisk.

På samme tid – rundt 1990 – skjedde det noe annet. I Byrået og SNF hadde det blitt snakket om analyser av SSBs bedriftsdata. Et prosjekt ble snekret sammen for å komme igang med analyser på disse dataene i litt større omfang. Jeg ble involvert. Min plan var å utvikle empiriske analyser basert på modeller og ideer som jeg hadde jobbet med innen næringsøkonomi i tråd med Romers analyser. Men mikrodata virket på sett og vis mer interessante enn de makroøkonomiske dataene som Romer hadde analysert, ettersom modellene

stort sett tar utgangspunkt i bedrifter og ikke nasjoner som byggeklosser.

Store muligheter syntes å åpne seg for en skikkelig sat-sing. På toppen av dette kom jeg på denne tiden i kontakt med Zvi Griliches som ledet et forskningsprogram ved National Bureau of Economic Research i USA, rettet mot analyser av makroøkonomisk vekst utfra mikrodata. Han lovet å hjelpe meg. På den tiden var jeg en fullstendig novice i økonometrifaget, så rettledning fra Griliches var en dyd av nødvendighet. Etterhvert fikk jeg erfare at selv om jeg hadde kunnet mine økonometribøker utenat, så ville Griliches rettledning likevel ha vært uvurderlig. Det er en skrikende stor avstand mellom den formaliserte og den uformaliserte kunnskapen innen økonometri-disiplinen, mellom det som ligger bak gode økonometriske studier og det en kan lese seg til i «state-of-the-art» økonometrilærebøker⁴.

Mine drømmer om kobling mellom teoretiske modeller og empiriske analyser av teknologisk utvikling kom raskt ned på jorda. Avstanden mellom teori og empiri var forferdelig stor. La meg gi ett eksempel: I de fleste teoretiske modeller om FoU-investeringer er FoU modellert som en fast kostnad. Hva er en fast kostnad? En kostnad som alle må ut med uansett hvor mye de produserer. Vel, det er knapt noen innsatsfaktor som varierer så mye mellom bedrifter innen samme bransje som nettopp FoU. Øker FoU-investeringene når bedriftene vokser? Generelt, ja.

Jeg ble tvunget til å starte med noe «enkelt», en kopi av det Griliches og andre hadde gjennomført for andre land. Etter en meget trang fødsel avfødde min innsats en liten koeffisient som sa at det var en signifikant, positiv sammenheng mellom forskjeller i FoU-investeringer og produktivitetsforskjellene mellom bedriftene i norsk industri. Dette var noe annet – langt mindre – enn det jeg hadde tenkt meg. I Klette (1994a) og Klette og Johansen

³ Se f.eks. kapitlene 7-9 i Barro og Sala-i-Martin (1995).

⁴ Økonometriboka til Berndt (1990) er et unntak.

(1996) har jeg forsøkt å antyde hvorfor jeg likevel har funnet denne typen analyser og estimater interessante og ikke bare gitt opp, lagt ned og satt igang med noe annet, litt mer «high-brow», som synes å ha mer flukt over seg. Se også Griliches (1994).

Mitt datasjokk

På Sosialøkonomisk institutt hadde man tidligere begrepet «datasjokket». Datasjokket er den opplevelsen studentene får når de opplever hvor dårlig de flotte teoretiske modellene passer til empiriske data. Datasjokket er f.eks. den erfaringen mange studenter har blitt konfrontert med at de fleste konsumvarer i Norge viser seg å ha en *stigende* etterspørselskurve. Datasjokket er sosialøkonomenes svar på medisinerstudenter som besvimer første gang de ser blod på en operasjonsal. Da jeg satte igang med mine empiriske analyser fikk jeg min egen variant av dette sjokket. Det avfødte et av mine første empiriske arbeider med tittelen «Do firms differ much?». Svaret mitt var et øredøvende: Ja! Den voldsomme heterogeniteten, f.eks. i form av størrelse, produktivitet og nivået på FoU-investeringer innen alle de bransjene jeg så på, stod i grell kontrast til modellene i min avhandling hvor en typisk næring bestod av «N» identiske bedrifter. Det er jo ikke bare i min avhandling at dette med «N» identiske bedrifter er et gjennomgangstema. Den samme fiksjonen finner man igjen i brorparten av Tiroles lærebok (Tirole, 1988) og i bind 1 av «Handbook of Industrial Organization» (Schmalensee og Willig, 1989).

Heterogenitet – økonometrisk ønskedrøm eller mareritt?

Nå kan en jo tenke at dette med store forskjeller, for eksempel i fortjeneste og FoU-investeringer mellom bedriftene i en og samme bransje på sett og vis er en økonometrisk ønskedrøm. Disse store forskjellene tilsier at man har det beste utgangspunktet for å tallfeste sammenhengen mellom bedriftenes fortjeneste og deres FoU-innsats. Problemet er at selv om denne empiriske sammenhengen er klar, så er ikke den kausale sammenhengen like klar. For eksempel finner vi i dataene at store foretak ofte er mer lønnsomme enn små foretak og at de investerer mer i FoU. Hva kan vi lære av dette? Det er nokså uklart. Er de store bedriftene blitt store og lønnsomme fordi de har investert i FoU? I såfall er det jo merkelig at mange små bedrifter ikke kopierer strategien til de store. Gjør de ikke det da? Tilsynelatende gjør de ikke det. De store forskjellene i FoU-investeringer mellom foretak innenfor samme næring holder seg år etter år. Hvorfor det? Det er 1000 kr spørsmålet. I hvert fall er det spørsmålet vi ser på i Klette og Johansen (1996). Det er helt avgjørende for å ta skrittet fra korrelasjonsanalyse til økonometriske analyser med et kausalt innhold. Og det er ikke minst et sentralt policy-spørsmål: Bør myndighetene forsøke å få flere be-

drifter til å engasjere seg i forskning og produktutvikling eller bør vi satse FoU-kronene på noen få «vinnerbedrifter», f.eks. Hafslund Nycomed. Hørte jeg Norsk Data? Hørte jeg «et konkurransedyktig Norge»?

Hvorfor kopierer ikke bedriftene med vanskeligheter strategiene til de mer lønnsomme bedriftene? Jeg har ikke svaret, men spørsmålet har en interessant parallell til spørsmålet om hvorfor det er så liten konvergens i den økonomiske utviklingen i fattige og rike land. Hvis det er så problematisk for en bedrift med vanskeligheter innenfor en norsk industrigren å kopiere en annen, mer vellykket bedrift i samme næring, – da er det kanskje ikke så rart at fattige land har vansker med å imitere den økonomiske vekstprosessen i de rike landene. Hvis vi bedre kan forstå hva som skal til for å utnytte ny kunnskap i konkurrerende bedrifter innenfor en industri, så kan vi kanskje lære noe om mulighetene for å overføre noe av velstandsveksten i de rike landene til de fattigere landene. Kanskje.

Teoretikerne og økonometrikerne har valgt to ulike måter å forholde seg til spørsmålet om heterogenitet på. Teoretikerne antar at problemet ikke eksisterer – er det ikke en vits om dette i en eller annen variant – noe om en øy og en boksåpner. Økonometrikerne vet at heterogeniteten eksisterer, men fokus for deres analyser er som oftest rettet mot individuelle vekstrater eller *endringer rundt individspesifikke nivåer*. Tverrsnittsvariasjoner, som ofte utgjør 90-95 prosent av variasjonen i datamaterialet, betrakter økonometrikeren vanligvis som uønsket støy som man må kontrollere for ved hjelp av økonometriske teknikker (såkalt individspesifikke effekter). På en måte har teoretikerne og økonometrikerne en felles strategi, men strategiene har et fellestrekk som minner litt for mye om strutsens fortvilede knep.

OM ANALYSER AV BEDRIFTSHETEROGENITET

Studier av bedriftsheterogenitet har en sterk tradisjon i norsk sosialøkonomi. Tidlig på 1950-tallet gjennomførte professor Frøystein Wedervang ved NHH en studie basert på et omfattende datamateriale for norske industriforetak i årene 1930, 33, 37 og 1948 (se Wedervang, 1965). Denne studien var blant de første studiene – også internasjonalt – som dokumenterte heterogeniteten og turbulensen på mikroplanet i industrien. Arbeidet har blitt trukket fram og referert som et pionerarbeid i en del nyere amerikanske studier. Problemet med denne studien og en del lignende studier som kom senere var at de var ganske svakt koblet til teoretiske modeller. Dvs. det er jo ikke helt klart at problemet lå i disse empiriske studiene. Det kan jo være like riktig å si at problemet lå hos dem som utviklet kilometervis av teorimodeller basert på den representative bedrift. Hvis det i det hele tatt er et problem da. Jeg skal nedenfor antyde noen eksempler som illustrerer at det kan være et problem.

En annen norsk pionerinnsats er ikke mindre interessant i denne sammenheng: Leif Johansen (LJ) og hans år-

gangsmodell. Særlig imponerende og relevant i denne sammenhengen er hans bok fra 1972, «Production functions». I boka understreker LJ hvordan substitusjonseffekter og teknologisk utvikling i den makroøkonomiske vekstprosessen kan forstås utfra en underliggende prosess blant heterogene bedrifter. Her skal jeg ikke dvele ved modellens generelle egenskaper og de empiriske resultatene den har gitt opphav til; se Førsund og Hjalmarssons bok fra 1987.

Jeg har sett litt nærmere på LJs årgangsmodell de siste årene, i min jakt etter et rammeverk for å forstå heterogeniteten mellom bedrifter innen en og samme næring, se Klette og Mathiassen (1995). LJs rammeverk er en av de ytterst få tilgjengelige rammeverkene som fokuserer på årsaker til og konsekvensene av stor heterogenitet mellom bedrifter i samme næring⁵. Den fundamentale dynamikken i LJs modell er en utskiftingsprosess hvor unge bedrifter konkurrerer ut gamle og gammeldagse bedrifter. Dette betyr at ifølge LJs modell så skal vi ha følgende mønster. (i) Unge bedrifter skal være mer effektive enn eldre bedrifter, (ii) i vekstprosessen skjer det en overflytting av produksjon og arbeidsplasser fra gamle til unge bedrifter, og (iii) nedleggingshyppigheten skal være høyest blant de eldste bedriftene. Ifølge de analysene jeg har gjennomført stemmer dette bildet dårlig med typiske industrinæringer. For det første, unge bedrifter er ikke mer produktive enn eldre bedrifter, – delvis tvert imot. Der nest, det er en stor grad av heterogenitet blant unge bedrifter. Det skapes mange arbeidsplasser blant unge bedrifter, men det legges også ned mange arbeidsplasser i (andre) unge bedrifter. Det er med andre ord en sterk grad av reallokering av arbeidsplasser innad i de unge kohortene av bedrifter. Og sist, nedleggingshyppigheten er svært høy blant de unge bedriftene – ikke blant de gamle. Disse empiriske trekkene er i dårlig overensstemmelse med LJs modell. Konklusjonen er *ikke* at LJs modell er «forkastet», men at den ikke viste seg spesielt egnet til å forklare heterogeniteten mellom de industribedriftene jeg har analysert.

Det er en annen modell som stemmer bedre med de empiriske trekkene jeg akkurat har beskrevet. Den er utviklet av Boyan Jovanovic (1982)⁶. Mens LJs modell beskriver en utskiftingsprosess, så beskriver modellen til Jovanovic en seleksjonsprosess – en slags Darwinistisk variant. I hans modell er det mange bedrifter med ulik effektivitet som prøver seg i markedet. De som erfarer at de lykkes vokser, mens de som har liten suksess innskrenker og legger til slutt ned. I denne vekstprosessen er det en del tilfeldig støy, så prosessene tar tid. I modellen lever de unge bedriftene veldig turbulent, og mange som prøver seg dukker under. Livet blant de eldre bedriftene er roligere, ettersom de er en utvalgt gruppe som har vist sin levedyktighet. Dette bildet stemmer som nevnt bedre med empirien. La meg føye til at Boyan Jovanovics modell ikke er – eller var – gjenstand for særlig oppmerksomhet i litteraturen om næringsøkonomi. Hans arbeid er ikke engang nevnt i mange av lærebøkene i faget.

NÆRINGSUTVIKLING OG JOBBSKAPING

Sammen med Kjell G. Salvanes har jeg nylig skrevet om næringsutvikling og jobbskaping i Sosialøkonomen (Klette og Salvanes, 1995), så jeg tenkte ikke å si så mye om våre resultater her. Det er ett resultat som jeg syns er ganske slående og som det er naturlig å trekke fram når vi diskuterer næringsutvikling og bedriftsheterogenitet innad i næringene.

En av de analysene jeg har gjennomført var en dekomponering av reallokeringen av arbeidsplasser i norsk industri i tre komponenter (se Klette og Mathiassen, 1995). Vårt mål på reallokeringen av arbeidsplasser er summen av alle arbeidsplassene som blir lagt ned i innskrenkende bedrifter og alle arbeidsplassene som opprettes i ekspanderende bedrifter. Dette målet på reallokering av arbeidsplasser kan deles i tre komponenter: (i) Nedlegging av arbeidsplasser i industrien totalt, (ii) reallokeringen av arbeidsplasser mellom næringer, og (iii) reallokeringen av arbeidsplasser mellom bedrifter innad i samme næring. Ved å foreta en slik dekomponering på årlig basis fant vi at de to første komponentene – de vi vanligvis tenker på i forbindelse med strukturell omstilling i næringslivet – stod for en overraskende liten del: Omlag en tredjedel av reallokeringen av arbeidsplasser er knyttet til flytting av arbeidsplasser ut av industrien og mellom næringsgrener, mens to tredjedeler av reallokeringen av arbeidsplasser foregår mellom bedrifter innen samme næringsgren⁷. Nå vil kanskje noen si at dette ikke er så overraskende på årlig basis, hvor bildet preges av kortsiktige fluktuasjoner. Men hvordan ser bildet ut f.eks. på tiårs sikt? Svaret er at reallokeringen av arbeidsplasser mellom næringer utgjør en enda mindre andel på tiårs sikt! Selv på lang sikt – 10 år – skjer over halvparten av reallokeringen av arbeidsplasser mellom bedrifter i samme næring.

Det skapes mange jobber i norsk industri

Et annet trekk fra disse analysene er at det skapes mange arbeidsplasser, selv i de dårligste lavkonjunkturårene. Jobbskapingssraten er overraskende stabil. Problemet med sysselsettingen er neppe at det skapes så lite jobber, – problemet er heller at det legges ned mange arbeidsplasser. Men før vi godtar dette synspunktet må vi konfrontere spørsmålet: Hva er kostnadene ved å bevare arbeidsplasser i bedrifter som er i ferd med å bli lagt ned? Det er f.eks. et slående trekk at det legges ned mange arbeidsplasser i små og unge bedrifter. Bør myndighetene i større grad hjelpe små og unge bedrifter? For å ta stilling til dette spørsmålet trenger vi en forståelse av hvorfor

⁵ Nå er det ikke så klart at LJs modell var ment som en modell for å forklare bedriftsheterogenitet; se kapittel 2.1 i boka til Leif Johansen. Vi diskuterer dette spørsmålet litt nærmere i Klette og Mathiassen (1995).

⁶ Se Evans (1987) for en enklere presentasjon.

⁷ Jeg bør understreke at vi kun har analysert industrien. Hvis man ser på forskyvninger av arbeidsplasser mellom primær-, sekundær-, og tertiærnæringer vil bildet være et annet.

disse bedriftene er små og sliter med vanskeligheter i kampen for å overleve. I den grad seleksjon er en sentral drivkraft for bedriftenes ulike vekstbaner, så vil kostnadene ved å hjelpe å bevare arbeidsplasser i små, ineffektive enheter kunne være høye; langt høyere enn det velferdstapet man kan regne seg fram til i hypotetiske modeller med identiske bedrifter⁸, som jo ofte er ganske lite. Vi trenger et teoretisk rammeverk for å forstå vekstprosessen på bedriftsnivå før vi kan bidra med noe overbevisende svar på spørsmålet om myndighetene bør hjelpe småbedrifter. Jeg sier ikke at det ikke kan være gode grunner til å støtte småbedrifter – kapitalmarkedsimperfeksjoner kan jo være et stikkord – men det gjenstår mye på forståelsen av det empiriske bildet.

Næringsutvikling i en liten åpen økonomi

Det tradisjonelle bildet av næringsutvikling fokuserer på forskjeller i faktorbruk, teknologisk utvikling og eventuelt forskjeller i etterspørselsutviklingen mellom næringer, mens heterogenitet innad i næringene neglisjeres. Dette bildet mister mye av det som foregår, ifølge analysene av jobbskaping referert ovenfor. Flere økonomer som er opptatt av internasjonal handel har gjort en beslektet observasjon: En stadig økende andel av den internasjonale handelen i varer og tjenester faller utenfor den typen handel som Heckscher-Ohlin-Samuelson-modellen forsøker å forklare (Leamer, 1993). Brorparten – og en stadig voksende andel – av den internasjonale handelen skjer mellom like land. Denne handelen, såkalt næringsintern handel, foregår i form av parallell eksport og import av «samme vare».

I løpet av de siste ti-femten årene har det kommet fram modeller som forsøker å rasjonalisere dette bildet, basert på modeller med faste kostnader, stordriftsfordeler og produkt differensiering. Dette syntes jeg virket som en god forklaringsmodell inntil jeg selv begynte å analysere den empiriske betydningen av faste kostnader og stordriftsfordeler.

Stordriftsfordeler – hvor viktige er de?

Jeg kom inn på dette temaet fra bakveien. Min tanke var at estimering av stordriftsfordeler var et fullstendig uttømt forskningsfelt. Estimering av «translog» kostnadsfunksjoner er rådende teologi – ikke engang et grunnlag for diskusjon – og det beste man kan oppnå med studier på dette feltet er et stort gjesp fra kollegaer og andre. Nå trengte jeg skalaelastisiteter og pris-kostnadsmarginer i mine analyser av avkastningen på FoU-investeringer, så det var ingen vei utenom å estimere disse parametrene. Datasjokket! Synet av blod! Etter mange økonometriske æres- eller strafferunder, er saken uklar. Mine estimater viser variasjoner mellom svakt avtagende og konstant skala utbytte, og pris-kostnadsmarginer like over en i alle de (industri)næringene som jeg analyserte. Se

Klette (1994b) og Willassen og Klette (1994)⁹. Dette er i god overensstemmelse med studier fra andre land, slik oversikten til Griliches viste på Frisch-seminaret her i Oslo våren-95; se Griliches og Mairesse (1995). Men som Griliches foredrag også understreket, så er feltet alt annet enn avklart. Estimering av produktfunksjoner er et høyst uavklart problemfelt, og estimering av kostnadsfunksjoner medfører de samme problemene i enda sterkere grad. Hva skal vi så med produktfunksjoner – de er jo avlegs allikevel, se bare på læreboka til Kreps i mikroøkonomi. Problemet er at viktige deler av økonomifaget som teorien for internasjonal handel, for ikke å nevne makroøkonomi, vekstteori, næringsøkonomi osv., antar at faste kostnader og stordriftsfordeler eksisterer i bølter og spann i den virkelige verden. Kanskje gjør de det, men hvis tvilen (om eksistensen av stordriftsfordeler) skal komme tiltalte til gode, så tror jeg saken står svakt.

Stordriftsfordeler, heterogenitet og konkurranseregulering

M. Friedman har også påpekt at temaet stordriftsfordeler fortjener oppmerksomhet:

«Different predictions about the importance of so-called economies of scale account very largely for divergent views about the desirability or necessity of detailed government regulation of industry and even of socialism rather than private enterprise.» (Friedman, 1953).

Temaet konkurranseregulering bringer opp igjen spørsmålet om eksistensen og betydningen av produktivitetsforskjeller mellom ulike foretak i samme næring. I den grad slike forskjeller er betydelige – slik mine resultater synes å antyde – så kan det være et tegn på sterk konkurranse og effektiv ressursallokering at produksjonen konsentreres på noen få, høyproduktive enheter. Dette er velkjente toner fra Chicago-skolen med innlegg fra Demsetz (1973), Peltzman (1977) og andre på 1970-tallet. Dagens studenter, som lærer om skjelvende hender i «supergames» i Tirols lærebøker, aner ingenting om dette. Som McCloskey (1991)¹⁰ og andre har sagt: Forskningen innen store deler av økonomifaget kumulerer seg ikke, den sirkulerer. Innen analyser av konkurranseregulering er det kanskje på tide å ta turen innom Demsetz & Co igjen.

⁸ Se f.eks. Lahiri og Ono (1988) for en teoretisk illustrasjon av dette poenget.

⁹ Klette og Griliches (1994) påpeker imidlertid et problem med resultatene i disse studiene og andre studier av stordriftsfordeler basert på deflaterte verditall som produksjonsmål. Bjørn og Klette (1994) presenterer også avvikende resultater som antyder signifikante stordriftsfordeler.

¹⁰ McCloskeys artikkel omtaler en del metodiske momenter som er beslektet med dette innlegget.

METODISKE PROBLEMER

Dette innlegget har en kritisk grunntone. Mange av eksemplene ovenfor er hentet fra næringsøkonomi som er den delen av faget hvor jeg har jobbet mest. Mitt mollstemte refreng har vært den svake koblingen mellom teoretiske modeller og økonometriske analyser. En liknende kritisk tone om utviklingen innen denne delen av faget har kommet fra mange andre. Dette er ikke minst slående om man leser kommentarer til og anmeldelser av «The Handbook of Industrial Organization»; se f.eks. Peltzman (1991) og Fisher (1991)¹¹. Kommentatorene påpeker fraværet av kobling mellom teori- og empiri-bidragene. Fraværet av kobling mellom teori og empiri er like påfallende i en av de ledende lærebøkene innen disiplinen: Tiroles «Theory of Industrial Organization» er en bok som er praktisk talt blottet for empiriske innslag – anekdoter, empiriske data for ikke å snakke om økonometriske analyser. Nå er ikke problemet med liten kobling mellom teori og empiri enestående innen næringsøkonomi. Det er ikke lenge siden Summers (1991) beskrev lignende problemer innen makroøkonomi i artikkelen «the scientific illusion of empirical macroeconomics».

Teoretiske analyser – empirisk irrelevans

Det hevdes ofte at det er et stort problem at de ulike modellene innen næringsøkonomi kan predikere hva som helst bare en sjonglerer litt med antagelsene. Etter mitt skjønn er dette å gripe problemet i den gale enden. Problemet – slik jeg ser det – er at de teoretiske analysene ofte mangler et empirisk slutt punkt: Har resultatene fra analysen kastet lys over noen empiriske regulariteter eller rariteter – har resultatene gitt innsikt i sammenhengen mellom størrelser som har veldefinerte empiriske motstykker? Gi oss i det minste noen illustrerende episoder eller empiriske eksempler. Isteden regner teoretikerne videre på en ny modell som de fant i forrige nummer av *Econometrica* eller hvor det måtte være. Frisch (1970) advarte mot disse trekkene innen *Econometric Society* og *Econometrica* for mer enn 25 år siden – han ga dem betegnelsen «Playometrics».

Sånn jeg tenker meg det burde være, så burde økonomiske analyser i sterk grad være preget av en undring og en kamp for å klassifisere og rasjonalisere empiriske regulariteter og rariteter. Problemet er ikke at vi har for mange teoretiske modeller, problemet er at vi har for få teoretiske modeller – for ikke å si teoretikere – til å hjelpe til i kampen med å fange inn og fortolke disse regularitetene og raritetene.

Mye matematisk statistikk – for lite økonometri

Nå vil dere kanskje tenke at her er overløperen som nå er blitt økonometriker, og som skyter på sine gamle våpenbrødre. Men faktum er at problemene på mange måter er like påtrengende på økonometri-siden. Min kollega ved NHH, Gunnar Bårdsen, kom hjem fra en workshop i mi-

kroøkonometri og paneldata for en tid siden. Han hadde reist av sted for å sette seg inn i en del av økonometrien han hadde forventet skulle ha nær kobling til mikroøkonomi. Hvilken skuffelse, – det hele var en orgie i matriselgebra og det som verre var. Det var ikke en eneste optimerende aktør å finne noe sted, ja det var ikke snakk om aktører i det hele tatt. Det nærmeste han kom litt empiri var noe snakk om noen observasjoner, men det var det hele. Ta en titt på læreboka til Hsiao (1986) i paneldata-økonometri så skjønner dere hva Gunnar og jeg sikter til. Nå kan man jo si at fordypning i matematisk statistikk er nyttig og nødvendig. Men betegnelsen økonometri skaper forventninger om en *integrasjon* av økonomisk teori og matematisk statistikk. Slike forventninger blir ofte skuffet.

Noe av problemet er at økonometri-disiplinen i sterk grad – dvs. i toneangivende tidsskrift som *Econometrica* og *Journal of Econometrics* – minner om en avansert gren av matematisk statistikk med en tilsvarende motivasjon – for ikke å si motivasjonsproblem – som teoretikerne: Utgangspunktet synes ofte å være hva som stod i siste nummer av *Econometrica*, uten særlig interesse for hva som er problematisk for den anvendte økonom. «Playometrics» igjen.

La meg legge til at når jeg nå skyter rundt meg med avsgd hagle, så er det en god del av hagleeskuren som trefrer egne føtter. Ja, jeg har syndet – nei, jeg har ikke sluttet med å synde. Jeg erkjenner også at min uro ikke er så veldig ny. Leon Walras skrev i år 1900 i sin bok «*Éléments d'économie politique pure*» (Walras, 1954, s. 48):

«... the fault lies in the idea, so bourgeois in its narrowness, of dividing education into two separate compartments: one turning out calculators with no knowledge whatsoever of sociology, philosophy, history, or economics; and the other cultivating men of letters devoid of any notion of mathematics. The twentieth century, which is not far off, will feel the need, even in France, of entrusting the social sciences to men of general culture who are accustomed to thinking both inductively and deductively and who are familiar with reason as well as experience. Then mathematical economics will rank with the mathematical sciences of astronomy and mechanics; and on that day justice will be done to our work.» (engelsk oversettelse ved W. Jaffe).

VEIEN FOROVER – TILBAKE TIL (DEN YNGRE) FRISCH

Da *Econometrica* ble opprettet i 1933 understreket Frisch (1933) behovet for å få fram analyser på bakgrunn av kvantifiserte økonomiske modeller:

¹¹ Fishers artikkel inngår i et nummer av *Brooking Papers on Economic Activity* som i vesentlig grad er viet til en diskusjon av «the Handbook of Industrial Organization», med innlegg fra en rekke framtrede (i.o.-) økonomer.

«This emphasis on the quantitative aspect of economic problems has a profound significance. Economic life is a complex network of relationships operating in all directions. Therefore, so long as we confine ourselves to statements in general terms about one economic factor having an 'effect' on some other factor, almost any sort of relationship may be selected, postulated as a law, and 'explained' by a plausible argument.»

Forunderlig nok synes en slik påpekning nesten like aktuell også idag – se f.eks. McCloskeys (1991) artikkel «Economic science: A search through the hyperspace of assumptions». Økonomiske modeller er nyttige og interessante når de strekker seg mot kvantitative analyser av ulike fenomener. Eksistensbevis og kvalitative resultater burde ha en sekundær rolle og ikke spille førstefiolin som de har en tendens til å gjøre i dag. Det sentrale spørsmålet er som oftest ikke om det eksisterer en eller annen markedsimperfeksjon, og hva en liten epsilon av dette fenomenet medfører av behov for offentlig inngripen og revisjon av vår forståelse. Spørsmålet er om disse fenomenene er kvantitativt viktige i forhold til vår rådende virkelighetsforståelse.

La meg avslutningsvis understreke to momenter som vi må ta mer alvorlig i forskning og undervisning for å komme ut av de problemene jeg har diskutert ovenfor. For det første tror jeg økonometriske analyser i sterkere grad må ta utgangspunkt i de modellene som våre teori-kollegaer elsker. Ved estimering, kalibrering og simulering må vi blottlegge disse teorimodellenes kvantitative egenskaper – hva passer og hva passer ikke med virkelighetens verden slik den framtrer i tilgjengelige datakilder. Det betyr ikke nødvendigvis at vi økonometrikere blir lakeier for teoretikerne. Resultatet kan like godt være at vi får provosert teoretikerne til å innse at deres analyser ikke svarer til vårt bilde av virkeligheten. Det er åpnet for en dialektisk prosess mellom teori og data. Det er ikke til å kimse av.

Et eksempel: Etter plenumsforelesningen på årets forskermøte om økonomisk vekst, spurte en av tilhørerne om hvordan Romer-modellen for økonomisk vekst kunne forenes med en delvis stagnerende vekst i de fleste OECD-land, når FoU-investeringene har økt jamt og trutt. Det er et godt spørsmål som burde interessere alle de som er fascinert av ny vekstteori; se Jones (1995) for en analyse av dette poenget. Spørsmålet illustrerer at en konfrontasjon mellom disse teorimodellene og empiriske data reiser en viss skepsis til modellenes relevans. Den forhåpentligvis fruktbare, dialektiske prosessen kan starte.

Det andre momentet er at våre økonometriske analyser må ta utgangspunkt i kausale argumenter som vanlig intelligente personer kan ta stilling til. Vi bør strekke oss mot grundige og forståelige drøftinger av hva det er som skaper variasjoner i våre forklaringsvariable (ikke bare mumle noe om etterspørselsjokk), og vi må redegjøre for

de viktigste størrelsene som vi kan regne med at skjuler seg i våre restledd¹². Hvis ikke vanlige intelligente mennesker kan ta stilling til utgangspunktet og en av de viktigste bærebjelkene i våre analyser – dvs. eksogenitets-antagelsene, ja så tviler jeg på at vi blir i stand til å overbevise andre enn de som allerede er overbevist om det vi måtte ha å vise fram av økonometriske resultater. Dette synspunktet har nylig blitt understreket i såvel mikroøkonometri (se Angrist, 1995 og Meyer, 1995) som i makroøkonometri (Miron, 1994).

På teorisiden har jeg ikke så mye å tilføye. Mitt poeng er ganske enkelt at vi trenger flere teoretiske analyser som fører fram til innsikt i observerbare størrelser. Det nytter ikke å avskrive vårt bilde av virkeligheten med at dataene er så mangelfulle selv om det ofte kan være riktig. Kanskje er det her noe av kjernen i problemet ligger. Som Griliches (1986) og andre har påpekt: Økonomiprofesjonen interesserer seg lite for empiriske data. Svært mange teoretikere og økonometrikere betrakter i beste fall data som et nødvendig onde.

Nå kan man kanskje tenke at situasjonen ikke er så ille – «Playometrics» er jo ikke så farlig, det er jo bare en harmløs, akademisk lek. Jeg tviler. La meg slutte med en liten historie som kanskje kan minne om farene som kan oppstå når «Playometrics» får innpass i virkelighetens verden: Dette skjedde i Sovjetunionen før reformene hadde satt igang for alvor. Det var under en militærparade 1. mai i Moskva på Gorbatsjovs tid. En utenlandsk observatør var blitt invitert til å se på denne begivenheten. Rekke fulgte etter rekke med fryktingytende raketter. Bakerst kom en liten jeep med en enkelt person i baksetet. Den utenlandske observatøren: «What kind of weapon is this?» Generalen ved siden av: «Oh, that is an economist.» Den utenlandske observatøren: «An economist, what is he doing in a military parade?» Generalen: «Oh, don't you know – they can be very dangerous!»

REFERANSER:

- Angrist, J.D. (1995): «Introduction to the JBES symposium on program and policy evaluation». *Journal of Business & Economic Statistics* 13, 133-6.
- Arrow, K.J. (1962): «Economic welfare and the allocation of resources for invention». i R.R. Nelson (red.), *The rate and direction of inventive activity*. New Jersey: Princeton University Press
- Barro, R.J., og X. Sala-i-Martin (1995): *Economic growth*. New York: McGraw-Hill.
- Berndt, E. (1990): *The practice of econometrics*. Massachusetts: Addison Wesley.
- Biørn, E. og T.J. Klette (1994): «Errors in variables and panel data: The labour demand response to permanent changes in output». Discussion Papers 125, Statistisk sentralbyrå.
- Demsetz, H. (1973): «Industry structure, market rivalry, and public policy». *Journal of Law and Economics*, 16, s. 1-10.
- Evans, D.S. (1987): «Tests of alternative models of firm growth», *Journal of Political Economy*, 95, s. 657-74.
- Fisher, F.M. (1991): «Organizing industrial organization: Reflections on the Handbook of industrial organization». *Brooking Papers on Economic Activity – Microeconomics*, s. 201-25. Med diskusjon.

¹² Griliches og Mairesse (1995) illustrerer hva jeg har i tankene på dette punktet

- Friedman, M. (1953): «The methodology of positive economics». Gjengitt i F.H. Hahn og M. Hollis (red., 1979): *Philosophy and economic theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Frisch, R. (1933): «Editorial», *Econometrica*, 1, s. 1-4.
- Frisch, R. (1970): «Econometrics in the world of today». i: *Induction, growth and trade. Essays in honour of Sir Roy Harrod*.
- Førsund, F.R. og L. Hjalmarsson (1987): *Analysis of industrial structure. A putty-clay approach*. The Industrial Institute for Economics and Social Research (Stockholm).
- Griliches, Z. (1986): «Economic data issues», i Z. Griliches og M.D. Intriligator (red.): *Handbook of Econometrics, Bind 3*. Amsterdam: North Holland.
- Griliches, Z. (1994): «Productivity, R&D, and the data constraint». *American Economic Review* 84, 1-23.
- Griliches, Z. og J. Mairesse (1995): «Production functions: The search for identification». Discussion paper nr. 1719, Harvard Institute of Economic Research, Harvard University.
- Hsiao, C. (1986): *Analysis of panel data*. Cambridge University Press (Cambridge, U.K.)
- Jones, C.I. (1995): «Time Series Tests of Endogenous Growth Models», *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110, s. 495-526.
- Jovanovic, B. (1982): «Selection and evolution of industries». *Econometrica*, vol. 50, s. 649-70
- Klette, T.J. (1994a): «R&D, scope economies and plant performance». Discussion Papers no. 120, Statistisk sentralbyrå. Kommer i *Rand Journal of Economics*.
- Klette, T.J. (1994b): «Estimating price-cost margins and scale economies from a panel of microdata». Discussion Paper no. 130, Statistisk sentralbyrå.
- Klette, T.J. og Z. Griliches (1994): «The inconsistency of common scale estimators when output prices are unobserved and endogenous». Discussion Paper no. 127, Statistisk sentralbyrå. Kommer i *Journal of Applied Econometrics*.
- Klette, T.J. og F. Johansen (1996): «The accumulation of R&D-capital and the dynamic performance of manufacturing firms». Mimeo.
- Klette, T.J. og A. Mathiassen (1995): «Job creation, job destruction and plant turnover in Norwegian manufacturing». Kommer i *Annales d'Economie et Statistique*.
- Klette, T.J. og K.G. Salvanes (1995): «Jobbskaping og omstilling i norsk industri». *Sosialøkonomen* nr. 10, s. 36-44.
- Lahiri, S. og Y. Ono (1988): «Helping minor firms reduces welfare». *Economic Journal* 98, s. 1199-1202.
- Leamer, E.E. (1993): «Factor-supply differences as a source of comparative advantages». *American Economic Review Papers and Proceedings* 83, s. 436-9.
- Lucas, R.E (1988): «On the mechanics of economic development». *Journal of Monetary Economics*, Vol. 14, s.
- McCloskey, D.N. (1991): «Economic science: A search through the hyperspace of assumptions». *Methodus* 3, s. 6-16
- Meyer, B.D. (1995): «Natural and quasi-experiments in economics». *Journal of Business & Economic Statistics* 13, 151-62.
- Miron, J.A. (1994): «Empirical methodology in macroeconomics: Explaining the success of Friedman and Schwartz's ``A monetary history of the United States, 1867-1960''». *Journal of Monetary Economics* 34, s. 17-25
- Peltzman, S. (1977): «The gains and losses from industrial concentration». *Journal of Law and Economics*, vol. 20, s. 229-63.
- Peltzman, S. (1991): «The Handbook of industrial organization: A review article». *Journal of Political Economy* 99, 201-17.
- Romer, P.M. (1986): «Increasing returns and long-run growth». *Journal of Political Economy*, Vol. 94, s. 1002-37.
- Romer, P.M. (1990): «Endogenous technological change». *Journal of Political Economy* 98, S71-S102
- Schmalensee, R. og R. Willig (red., 1989): *Handbook of Industrial Organization*. 2 bind. Amsterdam: North Holland Publ. Co.
- Summers, L.J. (1991): «The scientific illusion in empirical macroeconomics», *Scandinavian Journal of Economics* 93, 129-48.
- Tirole, J. (1988): *The Theory of Industrial Organization*. Cambridge (MA): MIT Press.
- Walras, L. (1954): *Elements of Pure Economics*, Fourth. ed. Translated by W. Jaffe. Philadelphia: Orion Editions.
- Wedervang, F. (1965): *Development of a population of industrial firms*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Willassen, Y. og T.J. Klette (1994): «Correlated measurement errors, bounds on parameters and a model of producer behavior». Discussion Papers 112, Statistisk sentralbyrå.



Tenker du på å melde deg inn i Sosialøkonomenes Forening?

**Be om informasjon i sekretariatet,
telefon 22 17 00 35, telefax 22 17 31 55**

PER RICHARD JOHANSEN OG KNUT A. MAGNUSSEN:

Eksport- og investeringsledet konjunkturoppgang i USA – mulige konsekvenser for amerikansk og europeisk økonomi*

Den siste oppgangskonjunktoren i USA, som startet for vel 4 år siden, har vært preget av en langt sterkere vekst i investeringene i maskiner, utstyr og transportmidler enn det som har vært vanlig i tidligere oppgangsfaser. Også eksportveksten har vært relativt sterk. I artikkelen ser vi nærmere på mulige virkninger av et tilbudssidedrevet eksport- og investeringssjokk i USA for amerikansk og europeisk økonomi ved å bruke en makroøkonomisk verdensmodell. Et viktig resultat er at BNP i USA har økt som en følge av sjokket: Uten den sterke investerings- og eksportoppgangen ville amerikansk økonomi i begynnelsen av fjoråret antakelig vært inne i en lavkonjunktur og veksten ville blitt lavere også i inneværende år. De økonomiske virkningene for Europa har hittil trolig vært små, men dersom valuta- og finansmarkedene tar inn over seg konsekvensene av sjokket nå, viser beregningene at BNP-veksten i Europa blir høyere i 1996 fordi valutakursene vil depresierte mot dollar. En mulig tolkning av beregningene er at det er grunn til å vente en ny underliggende konjunkturoppgang i USA mot slutten av 1996, med gunstige virkninger også for europeisk økonomi.

1. INNLEDNING

Det er nå vel fire år siden amerikansk økonomi passerte siste konjunkturbunn. Det amerikanske National Bureau of Economic Research (NBER) har tidfestet dette bunnpunktet til april 1991, men legger vi den internasjonalt mer brukte definisjonen av konjunkturbunn til grunn – tidspunktet der BNP-veksten går fra å bli svakere til sterkere enn trendveksten, som for USA har ligget på drøye 2 1/4 prosent – var bunnpunktet i 1. kvartal 1992. Oppgangen ble preget av å være temmelig svak de første årene, og selv i 1994 – da veksten var sterkest – var vekstratene langt under de maksimale vekstratene en pleier å finne i en normal konjunkturoppgang. Ingen andre konjunkturoppganger de siste 35 år har vært så svake.

Veksten ble klart avdempet gjennom 1995, og 4. kvartalstallene viser at veksten gjennom året har vært svakere enn trendveksten. Det har imidlertid så langt ikke vært noen tegn til en utvikling som vil kunne tilfredsstille NBERs krav til en lavkonjunktur; en periode som blant annet minst inneholder to kvartaler med fall i BNP. En oppgang på fire-fem år må karakteriseres som langvarig i historisk perspektiv. I tiden etter 1960 har en full konjunktursykel (oppgang pluss nedgang) for BNP gjennomsnittlig vært på 5 år (vel 6 år basert på NBERs tidfesting), men det inkluderer bl.a. den langvarige oppgangen på 80-tallet, der oljeprisfallet vinteren 1985/86 trolig forhindret et konjunkturtilbakeslag midt i perioden, se Johansen (1988) og Barrell og Magnussen (1996). Syklene i den mer konjunkturfølsomme produksjonsindeksen for industrien (regnet som avvik fra trenden) har vist en gjennomsnittlig varighet på vel 4 1/2 år de siste 30 årene.

Et enda mer bemerkelsesverdig trekk ved denne oppgangen, særlig sett i lys av at den har vært så moderat, er den sterke veksten i bedriftenes investeringer i maskiner, utstyr og transportmidler, slik det fremgår av figur 1. Ikke i noen annen amerikansk konjunkturoppgang de siste 35 årene har denne investeringsgruppen vist et tilsvarende sterkt oppsving. Her er det riktignok måleproblemer, knyt-

* Takk til Hilde Bjørnland, Ådne Cappelen og Birger Vikøren for kommentarer.

tet til et fallende prisnivå for – og dermed overvurdert vektning av – visse typer investeringsvarer, basert på «ny teknologi». Reviderte tall – som er publisert etter at våre beregninger ble utført, men som ennå ikke er tilgjengelig for oss som fullstendige dataserier – tyder imidlertid på at årlig oppdatering av vektene (kjedeindekser) langt fra har fjernet dette fenomenet.

Selv om investeringsoppgangen er klart sterkere enn normale «akselerator-mekanismer» skulle tilsi, behøver den ikke helt være uten grunnlag i konjunkturdynamikken. Som svar på den beskjedne veksten de første årene av oppgangen, førte den amerikanske sentralbanken en kraftigere og mer langvarig ekspansiv pengepolitikk enn vanlig i tilsvarende konjunkturfaser, med svære lave realrenter på pengemarkedene som følge. Dette kan selvsagt ha stimulert investeringene. På den annen side er det ikke spor av sterke, positive rente-effekter på andre investeringskomponenter; både for boliginvesteringene og næringslivets investeringer i



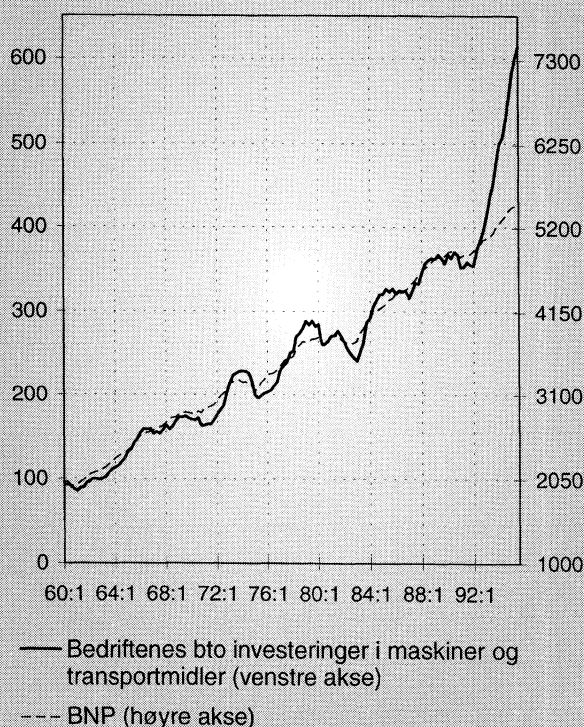
*Per Richard Johansen,
Cand. oecon fra Universitetet i
Oslo 1976, er rådgiver i
Statistisk sentralbyrå, Seksjon for
Makroøkonomi.*

bygninger og anlegg har oppgangen så desidert vært blant de svakeste de siste 35 år (det må dog bemerkes at andre faktorer – demografi samt høy gjeldsgrad hos husholdningene og overkapasitet for forretningsbygg i utgangspunktet – har bidratt til å holde disse komponentene nede).

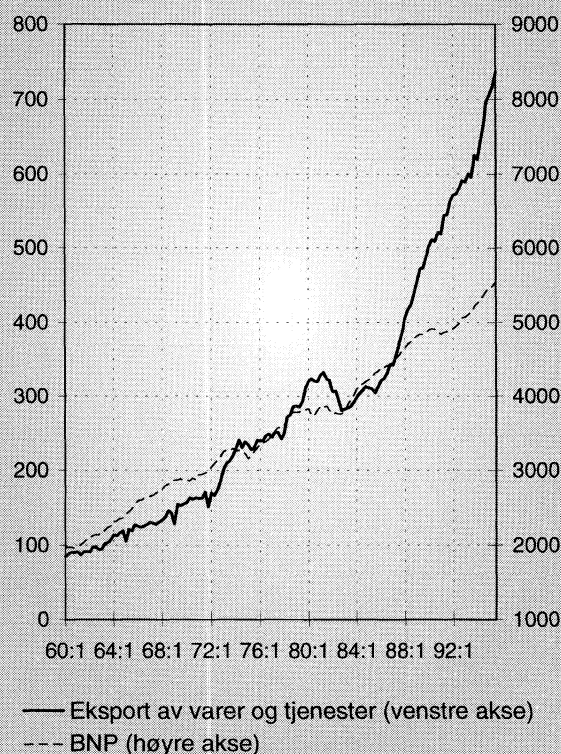
Det synes derfor naturlig å søke forklaringer på det sterke investeringsoppsvinget for maskiner mv. andre steder. Her er tre kandidater, som ikke utelukker hverandre: For det første, fallet i dollaren de siste ti årene som kraftig har redusert kostnadsnivået for amerikanske bedrifter sett i forhold til utenlandske konkurrenter, kan ha ført til et skift i forventningene til bedriftenes konkurranseevne over en normal investeringshorisont for maskiner mv. Det kan sees i sammenheng med at også eksportveksten har vært relativt sterk, ikke bare under

den siste konjunkturoppgangen, men gjennom en årrekke, slik det fremgår av figur 2. For det andre – og mye fokusert i media, kan en nå ha nådd et stadium der det er

Figur 1
INVESTERINGER I MASKINER OG
TRANSPORTMIDLER I USA
(mrd US 1987-dollar)



Figur 2
EKSSPORT AV VARER OG
TJENESTER FOR USA
(mrd US 1987-dollar)



store økonomiske gevinster å hente ved å ta i bruk maskiner mv. basert på såkalt ny teknologi, dvs. teknologi basert på mikroprosessorer (PC-er, roboter, styringssystemer) og telekommunikasjon (se f.eks. Business Week (1995)). Dette kan sees i sammenheng med den tredje forklaringen, nedbyggingen av den militære forskningsvirksomheten de siste årene som må ha frigitt et stort antall høyt kompetente fagfolk, med stor innsikt nettopp i utnyttningen av slik teknologi.¹

Selv om de to siste faktorene – sammen med de svært lave pengemarkedsrentene de første årene av oppgangen – kan være viktige for utløsningen av investeringsoppsvinget, er det vanskelig å se bort fra at det trendmessige skiftet i eksporten siden 1986 kan ha vært en vesentlig underliggende årsak. Siden 1986 har eksporten vist en trendvekst på mer enn 8 prosent pr. år, 3 prosentpoeng høyere enn i perioden 1960-86. I denne artikkelen skal vi således forfølge mulige virkninger av et tilbudssidedrevet eksport- og investeringsoppsving, men uten å gå nærmere inn på hva som er årsaken til oppsvinget, utover antakelsen om at de økte investeringene i maskiner mv. bidrar til økt produktivitet i næringslivet.

Selv om det har vært mye oppmerksomhet rundt enkelte, mulige årsaker til investeringsoppgangen, har det vært lite fokus på betydningen av investeringsoppsvinget for forståelsen av den amerikanske konjunkturutviklingen. Dette til tross for at noen slike effekter er åpenbare, f.eks. at en oppgang drevet av produktivitetshøvelende investeringer ikke gir de samme virkninger på inflasjonen målt ved konsumprisene, som en tradisjonell, etterspørselsdrevet konjunkturoppgang. Det skyldes for det første at etterspørselsøkningen – og dermed eventuelle «demand pull» effekter – først og fremst treffer markedene for investeringsvarer, og ikke markedene for konsumvarer og -tjenester. For det andre, i den grad investeringsetterpørselen retter seg mot produkter basert på «ny teknologi», så kan virkningen av økt etterspørsel – og dermed produksjon – være at prisene faller, pga. tiltakende utbytte i produksjonen av slike varer i denne fasen av produksyklusen. For det tredje vil den sterke investeringsoppgangen innebære at innsatsen av kapital i produksjonen øker i forhold til innsatsen av arbeidskraft, noe som vil øke arbeidsproduktiviteten, og dermed – alt annet gitt – redusere lønnskostnadene pr. produsert enhet. For det fjerde, i den grad investeringene har en tendens til å skje i bedriftene med høy kapasitetsutnyttelse i utgangspunktet, så vil et sterkt investeringsoppsving bety at til en gitt *gjennomsnittlig* kapasitetsutnyttelse ex post vil andelen bedrifter som opererer med høy kapasitetsutnyttelse være mindre enn i en gjennomsnittlig konjunkturoppgang.

På bakgrunn av slike åpenbare «første-ordensvirkninger» av investeringsoppsvinget, er frykten for økt inflasjon som kom til å prege f.eks. det amerikanske obligasjonsmarkedet i 1994 – et år hvor oppgangen i investeringene i maskiner mv. virkelig utklasset tidligere oppganger, mens alle andre etterspørselskomponenter utenom eksporten viste en svak utvikling – vanskelig å

forstå. Det kan bety at markedsaktørene egentlig ikke har tenkt gjennom konsekvensene av det investeringsdrevne oppsvinget for konjunkturutviklingen, og hvilke forskjeller det kan skape i forhold til et mer normalt konjunkturforløp.

I neste kapittel skal vi drøfte nærmere den siste konjunkturoppgangen i lys av det normale konjunkturforløpet for amerikansk økonomi. I kapittel 3 forsøker vi å anslå virkningene av et *stilisert* eksport-, investerings- og produktivitetsskift – et tilbudssidesjokk om en vil – på konjunkturforløpet. Beregninger er utført på «verdensmodellen» NIGEM, utviklet av det engelske National Institute of Social and Economic Research, som etterhvert er blitt tatt i bruk i SSBs analyser av internasjonal økonomi, jfr. Johansen m.fl. (1993), Magnussen (1994) og Magnussen og Rolland (1995). I kapittel 4 forsøker vi å tolke utviklingen i amerikansk økonomi de siste årene i lys av et slikt skift, samt drøfte implikasjoner for det videre konjunkturforløpet i USA.

2. KONJUNKTUROPPGANGEN I USA I LYS AV TIDLIGERE OPPGANGER

Det er ingen allmen enighet om hvordan en skal måle konjunktursykler. Blant anvendt orienterte økonomer i USA er det vanlig å legge til grunn en bestemmelse av konjunkturoppganger og -nedganger foretatt av forskningsinstituttet National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts, basert på en rekke indikatorer for amerikansk økonomi. Innen denne tradisjonen må en konjunkturedgang gå sammen med et fall i BNP over to eller flere kvartaler for at den skal kvalifisere til betegnelsen. Basert på NBERs konjunkturkronologi har det vært seks konjunkturoppganger i USA etter 1960.

I Vest-Europa var den økonomiske veksten de første tiår etter krigen gjennomgående sterkere enn i USA. Basert på NBERs tilnærming ville denne perioden stort sett måtte klassifiseres som en sammenhengende konjunkturoppgang. Likevel var det klare bølger i den økonomiske aktiviteten. BNP-veksten varierte over tid, arbeidsledigheten steg og sank, det samme med inflasjonen. I vest-europeiske land ble det derfor mer vanlig å definere konjunkturoppganger og -nedganger ut fra hvor sterk den økonomiske veksten var, vanligvis målt som veksten i BNP.

Tenker vi oss BNP-tidsserien tegnet inn i et diagram, og trekker en (ikke nødvendigvis lineær) trendlinje gjennom observasjonene, vil BNP svinge rundt denne trenden. Regner vi ut en indeks for forholdet mellom faktisk BNP og trenden i BNP, får vi en serie vi i det følgende vil kalle *trendsykelen*². Denne kurven vil svinge rundt 1, snart på oppsiden (høykonjunktur), snart på nedsiden (lavkonjunktur). Konjunkturtoppen nås når trendsykel-

¹ Betydningen av militærsektoren for investeringsnivået i amerikanske bedrifter er nærmere drøftet i Gleditsch m.fl. (1994), som også gir referanser til andre studier.

² Vår språkbruk avviker her fra Wettergreen (1993).

kurven når et maksimumspunkt (differansen mellom faktisk og trendmessig BNP er størst), dvs. idet veksten går fra å være sterkere til å bli svakere enn den trendmessige. Tilsvarende nås konjunkturbunnen når trendsyklusen når sitt minimum, dvs. når faktisk vekst går fra å være svakere til å bli sterkere enn den trendmessige veksten.

I det følgende skal vi først se på enkelte «stiliserte fakta» for amerikanske konjunkturbevegelser basert på denne metoden, som gjennom 70- og 80-årene fikk en dominerende plass innenfor den akademiske tradisjon, også i USA; for referanser og en kritisk diskusjon se Bjørnland (1995). For å beregne trendsyklusene har vi nyttet en trendbestemmelsesmetode kalt Phase-Average-metoden som også nyttes av OECD, se Wettersgreen (1993) for en nærmere beskrivelse. Deretter ser vi nærmere på styrken i den siste oppgangen basert på NBERs klassifisering.

Det tradisjonelle konjunkturforløpet

Det er flere måter en kan illustrere forløpet til en typisk konjunktursyklus på. En vanlig metode er å beregne samvariasjonen (korrelasjonen) mellom trendsyklusen til ulike serier ved ulike «leads» og «lags» sett i forhold til trendsyklusen for referansevariabelen, vanligvis BNP. Den forskyvningen av serien som gir maksimal korrelasjon til



*Knut A. Magnussen,
Cand. Oecon fra Universitetet i
Oslo 1988, er forsker i
Statistisk sentralbyrå, Seksjon
for Makroøkonomi.*

BNP, bestemmer da hvor mye serien gjennomgående leder eller lagges i forhold til BNP-syklusen.

Tabell 1 viser samvariasjonen mellom trendsyklusen i BNP og hovedkomponentene. For å få et så ajourført bilde som mulig for disse nøkkeltallene, har vi valgt å inkludere den siste konjunkturoppgangen i analyseperioden.

Vi kan også beregne slike korrelasjoner for BNP med hensyn på seg selv. Denne (auto-)korrelasjonen er selvsagt maksimal (lik 1) når vi sammenligner BNP-syklusen med seg selv uten å foreta noen forskyvning. Den sterkeste *negative* autokorrelasjonen får vi når vi forskyver BNP-serien tilsvarende en halv syklus i forhold til seg selv, slik at de to seriene blir mest mulig i ufase, dvs. når vi gjennomgående sammenligner konjunkturtopper i BNP med konjunkturbunner, kon-

junkturoppganger med -nedganger, osv. En forskyvning slik at vi får null korrelasjon vil tilsvare en kvart bølglengde. Den forskyvningen som gir null korrelasjon, multiplisert med 4 for å få en full syklus, gir dermed et mål på gjennomsnittlig periodelengde på BNP-syklusen. Som nevnt innledningsvis, viser våre beregninger at de amerikanske BNP-syklusene i perioden 1960 til 1995 gjennomgående har vart i 5 år.

Som det fremgår av tabell 1 er det boliginvesteringene som normalt leder an i konjunkturforløpet i USA. Også det private konsumet leder klart på BNP-syklusen. For

Tabell 1. Samvariasjon med BNP over konjunktursyklusene 1960.1 – 1995.3¹

	Samtidig korrelasjon med BNP	Maksimal korrelasjon med BNP		Memo: Mnd. etterslep i siste konjunkturbunn ³
		Korrelasjons- koeffisient	Etterslep i måneder ²	
Boliginvesteringer	0,65	0,81	-5	-9
Privat konsum	0,76	0,78	-2	-1
Import	0,71	0,71	-1	-9
Lagerinvesteringer	0,63	0,63	-1	-12
Investeringer, maskiner mv.	0,74	0,75	2	-4
Investeringer, andre bygn. ⁴ og anl.	0,59	0,76	6	10
Eksport	0,26	0,57	10	21
Offentlig konsum og investeringer	0,02	0,26	19	>26

¹ Angitt periode gjelder for samtidig korrelasjon. Ved beregning av korrelasjon for leads og lags vil perioden bli kuttet med et antall måneder som tilsvarende måneder lead/lag.

² Negativt tall betegner ledelse på BNP.

³ Målt som etterslep for bunnpunktene i trendkorrigerte serier. Merk at trendbestemmelsen alltid vil være foreløpig i slutten av serien.

⁴ Dvs. utenom boliger.

Kilde: Egne beregninger basert på OECD Main Economic Indicators, OECD Quarterly National Accounts Bulletin og NIGEMs databank.

begge er den maksimale korrelasjonen høy, noe som tyder på et forholdsvist stabilt mønster. Hadde vi dekomponert konsumet, hadde vi ventelig funnet en stor ledelse for konsum av varige goder, og et sammenfall eller svakt etterslep for det øvrige konsumet. Også lagerinvesteringene leder noe, men med en lav maksimal korrelasjon, noe som avspeiler et ustabilt mønster. Den relativt lave korrelasjonen med BNP er i utgangspunktet overraskende, i lys av at oppsving i lagerinvesteringene (jfr. standard tekstbøker, f.eks. Dornbusch and Fisher (1990)) antas å være en viktig faktor bak et BNP-oppsving. En forklaring

på dette finner vi ved å ta korrelasjonen av lagerinvesteringer på seg selv, slik vi gjorde for BNP. De viser at lagerinvesteringene i perioden gjennomgående har fulgt en sykel på drøye 3 år, dvs. nesten en halvering av periode-lengden for BNP. Det reflekterer at lagerinvesteringene ikke bare svinger i takt med BNP-sykelen, men også med korreksjoner underveis.

De øvrige etterspørselskomponentene er alle laggende i forhold til BNP. Mens boliginvesteringer, lagerinvesteringer og kjøp av varige forbruksgoder alle reagerer raskt på rentenedgangen som innleder en konjunkturoppgang i

Tabell 2. Oversikt over konjunkturoppgangene i USA etter 1960

Bestemmelsen av bunn- og topp-punkter er basert på NBERs klassifikasjon

Nivået sett i forhold til nivået i konjunkturbunnen (=100)	Kvartaler etter bunnen	For konjunkturoppgangen med bunnpunkt i					
		61.1	70.4	75.1	80.2	82.4	91.2
BNP	3	105,0	103,1	104,4	103,4	104,9	101,0
	11	114,0	113,6	113,1	-	114,6	108,1
	17	123,5	-	120,0	-	118,6	113,9
Privat konsum	3	103,5	103,1	104,2	102,5	103,9	101,6
	11	111,8	113,9	113,6	-	113,9	108,8
	17	121,6	-	118,7	-	118,6	113,5
Offentlig konsum og investeringer	3	104,3	97,9	101,6	100,6	102,1	98,7
	11	109,5	95,9	100,8	-	112,2	96,8
	17	113,3	-	104,2	-	118,1	97,6
Lagerinvesteringer som andel av BNP ¹	3	0,8	0,8	0,2	0,9	0,3	-0,1
	11	0,6	0,9	0,8	-	0,5	0,5
	17	1,2	-	0,9	-	0,6	0,7
Investeringer i boliger	3	104,2	121,6	113,6	110,5	141,5	113,1
	11	121,4	134,1	161,3	-	154,5	139,2
	17	121,1	-	165,2	-	172,0	137,5
Investeringer i andre bygninger og anlegg	3	104,2	99,3	96,6	103,2	92,1	92,3
	11	122,9	113,0	106,1	-	112,0	87,2
	17	149,0	-	131,7	-	95,5	99,7
Investeringer i maskiner og transportmidler	3	111,3	101,0	101,0	103,4	108,0	100,4
	11	130,2	138,3	125,3	-	132,5	141,5
	17	157,3	-	142,0	-	129,4	174,0
Eksport	3	100,8	104,8	102,7	101,6	102,0	105,0
	11	118,3	130,1	103,5	-	108,5	113,9
	17	133,4	-	121,8	-	122,0	135,3
Import	3	109,3	109,2	105,4	103,1	117,9	105,6
	11	119,0	119,5	131,9	-	151,6	129,7
	17	137,4	-	144,9	-	164,4	154,5

¹ Ikke indeksert, men regnet som andel av BNP i konjunkturbunnen.

Kilde: Egne beregninger basert på data fra OECD Main Economic Indicators, OECD Quarterly National Accounts Bulletin, og NIGEMs historiske databank.

USA, reagerer næringslivets investeringer først og fremst på den økte etterspørselen. Oppsvinget kommer raskest for maskiner og transportmidler, der planleggings- og leveringstider er korte, og senest for næringsbygg, der planlegging og bygging tar lengre tid. Størst etterslep har offentlig konsum og investeringer, men her er maksimal korrelasjon meget lav. Dette dekker over svært ulike forløp for denne variabelen i de enkelte oppgangene, avhengig av om myndighetene har brukt finanspolitikken i konjunkturreguleringen eller ikke. I en undersøkelse for noen år siden av samtlige konjunkturoppganger i G7-landene siden 1970, fant OECD (1992) at den viktigste forskjellen mellom sterke og svake oppganger var utformingen av finanspolitikken; en periode med stram finanspolitikk gikk forut for/sammen med de svake oppgangene, en ekspansiv finanspolitikk gikk forut for/sammen med de sterke. For pengepolitikken var derimot forskjellene små, både svake og sterke oppganger ble innledet med en rentenedgang, selv om fallet i rentene gjennomgående var sterkest forut for de sterkeste oppgangene.

Den siste konjunkturoppgangen

I tillegg til gjennomsnittstall for 1960-95 har vi i tabell 1 inkludert antall måneder med leads og lags i forhold til konjunkturbunnen i BNP som (basert på trendsykelkurven) fant sted i februar 1992. Som det fremgår, avvek ikke starten på den siste konjunkturoppgangen vesentlig fra det tradisjonelle mønsteret når det gjelder hvilke variable som leder og hvilke som lagger, med unntak av at næringslivets investeringer i maskiner mv. snudde før BNP. (Beregningene tyder på at offentlig konsum så sent som i 3. kvartal 1995 ennå ikke hadde passert noen konjunkturbunn; mot slutten av serien blir imidlertid trendsykelmetoden upålitelig, fordi en ennå ikke har nok informasjon til å bestemme trenden.)

Det er først og fremst når vi kommer til styrken i oppsvinget for de enkelte variablene vi finner store ulikheter. Styrken i oppsvinget for de ulike etterspørselskomponentene, målt ved faktisk vekst regnet fra konjunkturbunnen for BNP, er vist i tabell 2. Fordi vi nå ser på faktisk, og ikke trendkorrigert vekst, har vi basert bunnpunktene på NBERs konjunkturkronologi.

Tabellen viser at selv om BNP-oppgangen siden bunnpunktet i 2. kvartal (egentlig april) 1991 har vært langvarig, har den samtidig vært den svakeste av de viste oppgangene. Vi har målt oppgangene etter 3, 11 og 17 kvartaler; de to første målepunktene tilsvarer lengden på de to korteste konjunkturoppgangene, mens 17 kvartaler tilsvarer lengden på den siste pr. 3. kvartal 1995. Det er særlig privat konsum, lagerinvesteringer og næringslivets investeringer i bygninger og anlegg som har utviklet seg svakere enn i tidligere oppganger, men også for boliginvesteringer samt offentlig konsum og investeringer har oppsvinget vært blant de svakere.

For næringslivets investeringer i maskiner mv. har imidlertid oppsvinget vært vesentlig sterkere enn samt-

lige tidligere oppganger, dog slik at oppgangen var svak de første kvartalene, til tross for at (det trendkorrigerte) bunnpunktet ble passert tidligere enn vanlig. Så langt har veksten i maskininvesteringer mv. vært vel fem ganger sterkere enn veksten i BNP, mot hhv. 2,4, 2,1 og 1,6 ganger sterkere på samme tidspunkt i de tre foregående, langvarige oppgangene. Investeringsveksten har vært særlig sterk etter 1. kvartal 1992, som var det tredje kvartalet i NBER-sykelen. Fra 3. til 17. kvartal i sykkelen har både *bedriftenes samlede investeringer* og *de totale bruttoinvesteringene* vist en årlig vekstrate som er mer enn 5 prosent sterkere enn for gjennomsnittet av de tre foregående, langvarige oppgangene.

Også eksportveksten har alt i alt vært sterkere enn i noe tidligere oppsving. Her har veksten etter 17 kvartaler vært 2,5 ganger sterkere enn veksten i BNP, mot 1,4, 1,1 og 1,2 ganger så sterk på samme tidspunkt i de foregående, langvarige oppgangene. Siden begynnelsen av 1992 har den årlige eksportveksten vært nesten 1 1/2 prosent sterkere enn for gjennomsnittet av de tidligere oppgangene. Som tidligere nevnt skyldes det en sterk trendmessig vekst helt siden 1986, korrigert for trendveksten tok eksporten seg opp heller sent i den siste sykkelen.

Sett i sammenheng tyder disse observasjonene på at oppgangen som umiddelbart fulgte omslaget i 1991/92 var relativt tradisjonell, men at oppsvinget deretter endret karakter, med en eksepsjonell sterk vekst i maskininvesteringer mv. sett i lys av den svake BNP-oppgangen. Oppgangen skjedde dessuten på bakgrunn av en sterk trendmessig vekst i eksporten. Nylig publiserte tall basert på kjedeindekser viser ifølge DRI (1996) en viss nedjustering av vekstratene, både for maskininvesteringer og eksport, men samtidig er også BNP-veksten nedjustert. (Fullstendige, sammenhengende tidsserier basert på de nye målemetodene har imidlertid ennå ikke vært tilgjengelig for oss.) Selv om de nye målemetodene medfører en nedjustering, fremstår derfor både eksportveksten og investeringsoppgangen fortsatt som relativt sterk. Investeringsoppgangen er dessuten sterkere enn det som normalt følger av akselerator-mekanismene som er en viktig del av det tradisjonelle, etterspørselsdrevne konjunkturforløpet. Det peker mot at andre faktorer enn de rent konjunkturdynamiske må ha stått bak oppgangen.

3. BEREGNEDE VIRKNINGER AV ET TILBUDS-SIDEDREVET EKSPORT- OG INVESTERINGS-SJOKK

Vi skal nå se nærmere på hvordan et «konjunktur-eksogent» eksport- og investeringsjokk kan ha påvirket den økonomiske utviklingen for USA og Europa. Siden den sterke investeringsoppgangen startet i 1993, har vi valgt dette året som startpunkt for skift-analysen. For å analysere mulige virkninger brukes den makroøkonomiske modellen NIGEM (National Institute Global Econometric Model). Forutsetninger vi kan gjøre om et slikt sjokk vil nødvendigvis bli noe vilkårlige, bl.a. fordi vi må

henføre en del av den observerte økningen i investeringer og eksport til tilbudssidefaktorer, og vi understreker derfor at beregningene er mer ment å antyde noen mulige virkninger, enn å være presise anslag.

NIGEM er en aggregert økonometrisk verdensmodell, spesielt utviklet for prognoseformål, men også godt egnet til å analysere virkninger av eksogene sjokk. Modellen er i hovedsak etterspørselsdrevet; arbeidstilbudet er gitt og realkapital har ingen direkte betydning for produksjonen. Realsiden i modellen sammenfaller i stor grad med strukturen i norske makroøkonomiske modeller som f.eks. SSBs kvartalsmodell KVARTS, men modellen er betydelig mer aggregert. Finanssiden er spesielt innrettet mot å forklare rentedannelse og valutakurser, bl.a. ved å skille mellom tilbakeskuende og fremadskuende forventninger i finansmarkedene. Viktige egenskaper ved modellen vil fremkomme i forbindelse med resultatene nedenfor. For en mer omfattende beskrivelse av modellen, se Johansen m.fl. (1993).

Forutsetninger

Eksportskiftet er enkelt å implementere i modellen. Eksporten er avhengig av relative priser og internasjonale markedsforhold. Imidlertid er den økningen i eksporten vi ønsker å analysere ikke begrunnet i endringer i noen av disse faktorene, men av tilbudssideforhold i den amerikanske økonomien. Vi har derfor betraktet eksporten som eksogen i modellberegningen og økt den i takt med den realkapitalveksten som antas å følge av produktivitets-sjokket i USA, se nedenfor. Den gjennomsnittlige økningen i eksportveksten over denne perioden er på 1 1/2 prosent pr. år, svarende til merveksten i den siste konjunkturoppgangen sammenlignet med gjennomsnittet av de tidligere, sterke oppgangene.

Det er mer komplisert å håndtere investeringsskiftet i NIGEM, i hovedsak fordi modellen er etterspørselsdrevet og ikke gir noen fullgod beskrivelse av tilbudssiden i økonomien. Det at investeringene øker vil normalt bidra til å øke kapitalbeholdningen i økonomien og dermed indirekte påvirke både sysselsetting og produksjonskapasitet. For å få med slike indirekte virkninger, baserer vi våre forutsetninger på en stilisert makro-produktfunksjon for USA og resonnerer utenfor modellen. Forutsetningene om produktfunksjonen refererer seg til historiske tall for den amerikanske økonomien. Gitt at disse forut-

setningene blir innarbeidet på en god måte, kan modellen gi informasjon om ringvirkningene av sjokket, som bl.a. vil inkludere endringer i BNP, valutakurser og renter.

Temaet for vår analyse har flere fellestrekk med en studie utført på OECDs modell INTERLINK, se Giorno m.fl. (1995). Analysen ser på makroøkonomiske virkninger av teknisk fremgang i syv viktige OECD-land. I INTERLINK modellen, som også er en verdensmodell, er det imidlertid innarbeidet makro-produktfunksjoner, slik at den totale faktorproduktiviteten kan endres direkte. Vår analyse må baseres på resonneringer rundt en produktfunksjon utenfor modellen, og resultatene kan derfor ikke uten videre sammenlignes med det som OECD kom frem til.

Vi tar utgangspunkt i en makroproduktfunksjon med pari-passu egenskaper. Sammenhengen mellom produksjonen (X) og innsatsfaktorene arbeidskraft (N) og realkapital (K) kan skrives som følgende funksjon:

$$(1) \quad X = A \cdot N^a \cdot K^b \cdot e^{ct}$$

der A er et konstantledd, og c er veksten i den totale faktorproduktiviteten.

Denne produktfunksjonen gir følgende enkle sammenheng mellom vekstratene for variablene (små bokstaver for X , N og K indikerer vekstrater):

$$(2) \quad x = a \cdot n + b \cdot k + c$$

Ved å legge til grunn kostnadsminimering får vi at a i optimum tilsvarer lønningenes andel av produksjonsverdien, mens b gir uttrykk for kapitalens andel av produksjonsverdien. Kapitalens andel tilsvarer (omlag) driftsresultatet som andel av BNP, som ifølge OECD (1995b) har ligget rundt 0,33 (dvs. 33 prosent) de siste årene. Når vi med vår forenklede modell ser bort fra indirekte skatter, blir lønningenes andel av produksjonsresultatet omlag $1 - 0,33 = 0,67$.

Setter vi disse anslagene for a og b inn i ligning (2), og løser mhp. på c , finner vi at veksten i den totale faktorproduktiviteten kan beregnes som

$$(5) \quad c = x - 0,67 \cdot n - 0,33 \cdot k$$

I beregningene av den totale faktorproduktiviteten i tabell 3 har vi brukt de eksakte anslagene på a og b for hver periode, og ikke de tilnærmede verdiene 0,67 og 0,33.

Tabell 3. Vekst i produksjon og bruk av innsatsfaktorer for USA

Prosent, årlig vekst	1960-93	60-73	74-79	80-89	90-93
BNP	3,0	3,9	2,5	2,5	1,7
Realkapital	3,2	4,0	3,5	2,6	1,9
Sysselsetting	1,8	2,0	2,5	1,7	0,4
Total faktorproduktivitet	0,7	1,2	-0,3	0,5	0,8
Arbeidsproduktivitet	1,2	1,9	0,0	0,8	1,3

Kilde: Beregninger basert på OECD (1995a), OECD (1995b) og egne anslag.

Vi ser av tabellen at det har vært en avtakende trendmessig vekst i BNP og realkapital i USA gjennom perioden 1960-93, og også i sysselsettingen i de to siste delperiodene. Dessuten har veksten i totalproduktiviteten og arbeidsproduktiviteten vært klart lavere etter 1973 enn den var i den første delperioden, særlig gjaldt det i de første årene etter oljeprissjokket i 1973. Produktivitetsveksten tok seg opp på 80-tallet og denne utviklingen fortsatte på begynnelsen av 90-tallet. Spørsmålet er om den sterkere produktivitetsveksten på 90-tallet er forbigående eller et uttrykk for at vi nå står overfor et mer varig positivt skift i produktivitetsveksten, tilbake mot nivåer vi så før oljeprissjokket i 1973. Vi skal anta at det har skjedd et slikt skift i produktiviteten, knyttet til innføring av ny teknologi i USA. Et skift av denne typen vil ikke bare gi seg utslag i produktivitetsmålene, men også i investeringsnivået, sett i forhold til hvordan investeringene ville ha utviklet seg uten et slikt skift.

Anta at det positive skiftet i investeringene tilsvarer en økning i realkapitalen på 1 prosent og legg til grunn at den sterkere kapitaltilveksten i sin helhet slår ut i en høyere kapitalbeholdning (enn det en ellers ville fått), og at kapitalslitet er uendret i første omgang. Basert på produktfunksjonen (1) gir det en ekstra produksjonsvekst på 0,33 prosent. Dette betyr at produksjonen kan holdes uendret selv om sysselsettingen reduseres med 0,5 prosent i året. Vi antar at de økte investeringene finner sted fordi den nye kapitalen totalt sett er mer produktiv enn den gamle. Basert på en beregning av samvariasjonen mellom produksjonsvekst og vekst i totalproduktiviteten i perioden 1983-93, tilsier en mer-vekst i produksjonen på 0,33 prosent at totalproduktiviteten øker med 0,16 prosent. Det vil si at med uendret sysselsetting vil produksjonen øke med 0,5 prosent. Det svarer til den observerte årlige økningen i arbeidsproduktiviteten fra 1980-89 til 1990-93.

Den nye kapitalen antas imidlertid å være arbeidsbesparende. Vi forutsetter derfor at det skjer et negativt skift i sysselsettingen, tilsvarende 0,5 prosent pr. år, mao. at sysselsettingen substitueres maksimalt mot kapitalen jfr. argumentasjonen over. Det betyr at produksjonen (ex ante) vil øke med 0,16 prosent, dvs. lik veksten i total

faktorproduktiviteten, mens arbeidsproduktiviteten øker med 0,66 prosent. Den faktiske økningen (ex post) i produksjon, sysselsetting og arbeidsproduktiviteten vil bli sterkere, se resultatene nedenfor.

Basert på OECD (1995a) og OECD (1995b) har vi anslått kapitalkoeffisienten for USA (kapital/produksjon) til 1,9 for årene 1990-93. En oppjustering av investeringene tilsvarende 1 prosent av realkapitalen vil dermed utgjøre 1,9 prosent målt som andel av BNP. Siden bruttoinvesteringene i utgangspunktet utgjør 16,5 prosent av BNP, betyr det at de må økes med 11,5 prosent. Det er imidlertid ikke grunn til å tro at en slik økning i investeringene kommer i løpet av et enkelt år. I beregningene har vi derfor gitt investeringsveksten et skift oppover med 5 prosent i hvert av årene 1993-96. En årlig økning av investeringsveksten med 5 prosent er om lag på linje med den årlige merveksten som vi beregnet i kapittel 2. For 1997-99 har vi gitt investeringsveksten et skift nedover på 5 prosent i hvert av årene, jfr. tabell 4. Det betyr at skiftet får en viss varig effekt på investeringsnivået, noe som er nødvendig for (etterhvert) å ta hensyn til det økte kapitalslitet som følger av kapitaløkningen. Som gjennomsnitt for hele perioden gir disse forutsetningene en økning i investeringsnivået på vel 11,5 prosent, mens kapitalbeholdningen gjennomsnittlig øker med 1 prosent pr. år. Tabell 4 presenterer også skiftene i sysselsetting og produksjonskapasitet som følger av våre forutsetninger.

Resultater

Forutsetningene er innarbeidet i NIGEM og skiftene i eksport, investeringer, sysselsetting og produksjonskapasitet er beregnet under to forutsetninger om forventningsdannelsen. Under begge alternativer er pengepolitikken og finanspolitikken utformet som følger: Den kortsiktige renten fastsettes på bakgrunn av utviklingen i inflasjonen, målt som årlig vekst i konsumprisindeksen, og BNP. Jo høyere inflasjon og BNP er i forhold til referansebanen, desto høyere blir rentenivået. Inflasjonen tillegges 5 ganger så stor vekt som BNP, og det tar tid før effektene slår ut i renten. Finanspolitikken er innrettet slik at en økning av skattegrunnlaget (som reduserer budsjettunder-

Tabell 4. Eksogene (ex ante) skift i veksten i investeringer, sysselsetting og total faktorproduktiviteten

Prosent vekst siste fire kvartaler	93.4	94.4	95.4	96.4	97.4	98.4	99.4
Bruttoinvesteringer	5,0	5,0	5,0	5,0	-5,0	-5,0	-5,0
Kapitalbeholdning	0,4	0,9	1,3	1,8	1,2	0,8	0,3
Sysselsetting	-0,2	-0,4	-0,6	-0,9	-0,6	-0,4	-0,2
<i>Økt produksjonskapasitet:</i>							
+ Bidrag fra kapitalvekst	0,14	0,28	0,43	0,58	0,41	0,25	0,11
+ Bidrag fra frigitt arbeidskraft	0,14	0,28	0,43	0,58	0,41	0,25	0,11
+ Total faktorproduktiviteten	0,07	0,14	0,22	0,29	0,21	0,13	0,05
= Sum økt kapasitet	0,35	0,71	1,08	1,46	1,03	0,64	0,27

Tabell 5. Virkninger på makroøkonomiske hovedstørrelser i USA med tilbakeskuende forventninger

Kummulerte avvik, prosent	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Privat konsum	0,1	0,2	0,4	0,7	1,0	1,5	2,0	2,6
Boliginvesteringer	-0,1	-0,5	-1,4	-2,0	-1,9	-0,3	1,6	2,7
Eksport	0,5	2,0	4,6	8,5	12,0	14,5	16,1	16,7
Import	0,6	1,9	3,7	5,7	6,7	6,8	6,8	7,2
BNP	0,5	1,4	2,5	3,8	4,2	4,3	4,4	4,6
Sysselsetting	0,1	0,3	0,3	0,0	-0,7	-1,4	-1,9	-2,1
Arbeidsledighet (pst-poeng)	-0,1	-0,2	-0,3	0,0	0,6	1,3	1,8	2,0
Konsumpriser	0,0	0,0	-0,2	-0,6	-1,3	-2,4	-3,4	-4,2
Reallønn	0,2	0,5	0,9	1,2	1,3	1,5	2,1	3,0
Realformue	-0,3	-1,6	-3,1	-3,1	-0,6	4,0	7,4	8,0
Kortsiktig rente (pst-poeng)	0,1	0,3	0,5	0,6	0,4	0,0	-0,3	-0,2
Langsiktig rente (pst-poeng)	0,1	0,3	0,5	0,6	0,5	0,1	-0,2	-0,2
Effektiv valutakurs ¹	0,0	0,1	0,5	1,3	2,5	4,1	5,6	7,0

¹ Positiv virkning betyr styrking av dollaren.

skuddet) slår ut i reduserte personskatter over tid, slik at offentlig gjeld holdes om lag uendret på lang sikt.

Forventningsdannelsen skiller mellom tilbakeskuende og fremoverskuende atferd når det gjelder lønnsdannelse, langsiktige renter og valutakurser. Med tilbakeskuende forventninger er lønnsdannelsen basert på den observerte prisutviklingen, de lange rentene følger de kortsiktige rentene med et lite etterslep, og de reelle valutakursene er faste. I tilfellet med fremoverskuende forventninger tar aktørene i lønnsdannelsen også hensyn til den forventede prisutviklingen i neste periode, mens de langsiktige rentene bestemmes av de kortsiktige rentene i 10 år fremover. Valutakursutviklingen under fremoverskuende forventninger baserer seg på antakelser om udekket renteparitet (perfekte kapitalmarkeder) og at utenriksøkonomien (målt ved driftsbalansen relativt til BNP) skal tilbake i balanse ved slutten av simuleringsperioden³. Implikasjonene for valutakursutviklingen har mye til felles med modellen i Dornbusch (1976). Dersom sjokket fører til en svekkelse av utenriksøkonomien over simuleringsperioden, må valutakursen depresierte for å gjenopprette balansen. Utviklingen i kursen fra et kvartal til det neste er imidlertid bestemt av den løpende rentedifferansen (for den korte renten) mot andre land. Er renten i USA høyere enn i utlandet må kursen depresierte, slik at avkastningen ved å sitte med amerikanske papirer er den samme som i andre land. Til sammen vil de to forholdene – utenriksøkonomi (på lang sikt) og den løpende rentedifferansen – også bestemme hvor mye kursen må endre seg initialt. Typisk vil en få et hopp i valutakursen det første simuleringsåret.

Tilbakeskuende forventninger:

Simuleringene i denne banen starter i 1993, året den sterke investeringsveksten startet. Det betyr at vi både får frem på hvilken måte tilbudssidesjokket har påvirket den faktiske utviklingen så langt og mulige virkninger i årene som kommer sett i forhold til at sjokket ikke hadde funnet sted.

Til tross for det negative skiftet i sysselsettingen, som er en direkte følge av produktivitetssjokket, ser vi at sysselsettingen faktisk øker noe de tre første årene. Det viser at de positive virkningene av høyere investeringer og eksport mer enn oppveier reduksjonen i sysselsettingen som skyldes økt produktivitet. Fra 1997 avtar imidlertid sysselsettingen, noe som skyldes at bedriftenes investeringer ikke lenger øker slik at BNP-effektene reduseres. Siden arbeidstilbudet er eksogent i modellen, gjenspeiles virkningene på sysselsettingen direkte i arbeidsledigheten, som derfor avtar noe de tre første årene.

Det tar tid før økt produktivitet slår ut i økt lønn, noe som gjør at arbeidskraftkostnadene pr. produsert enhet avtar når produktiviteten øker. Denne kostnadsreduksjonen vil dempe konsumprisveksten, og det er ingen økning i konsumprisene de to første årene til tross for økt økonomisk aktivitet. Etterhvert slår virkningene av appresieringen av dollar ut i lavere importpriser, noe som trekker konsumprisene nedover. Appresieringen foregår gradvis, og det oppstår ringvirkninger ved at en sterkere dollar demper prisveksten ytterligere, noe som fører til ny appresiering av valutaen, osv. Konsumprisveksten bestemmer, sammen med BNP, den kortsiktige renteutviklingen. I begynnelsen dominerer BNP-effekten slik at vi får en oppgang i rentenivået, men i 1999 og 2000 har konsumprisseffekten blitt så sterk at rentenivået faller. De langsiktige rentene følger de korte med et lite etterslep, og utviklingen blir derfor i stor grad sammenfallende.

Oppgangen i de lange rentene i begynnelsen av perioden fører til redusert verdi på aksjer og obligasjoner, slik at husholdningenes realformue avtar. Etterhvert reverseres denne effekten og formuen øker betydelig mot årtusenskiftet. Reallønnsen øker gradvis gjennom hele perioden som følge av lavere inflasjon. Samlet gir dette en svak oppgang i privat konsum i begynnelsen av perioden, med tiltakende vekst etterhvert. Boliginvesteringene av-

³ Strengt tolket impliserer denne restriksjonen at økonomien er i en likevekstssituasjon i utgangspunktet.

Tabell 6. Virkninger på makroøkonomiske hovedstørrelser i USA av fremoverskuende forventninger

Kummulerte avvik, prosent	1996	1997	1998	1999	2000	2005	2010	2015
Privat konsum	0,3	0,9	0,7	0,2	-0,4	-1,0	-1,6	-1,7
Boliginvesteringer	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Eksport	-2,5	-2,0	-2,2	-2,4	-2,6	-2,9	-2,7	-2,2
Import	-0,1	2,5	2,9	2,6	2,0	1,3	0,2	-0,7
BNP	0,0	0,1	-0,1	-0,4	-0,8	-1,2	-1,5	-1,4
Sysselsetting	0,0	0,0	-0,1	-0,3	-0,4	-0,9	-1,1	-0,9
Arbeidsledighet (pst-poeng)	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,9	1,0	0,9
Konsumpriser	-0,5	-1,1	-1,7	-2,2	-2,8	-5,7	-8,5	-10,6
Reallønn	-0,5	-0,7	-0,7	-0,7	-0,8	-1,1	-1,2	-1,2
Realformue	8,2	6,9	2,5	-1,2	-2,6	2,8	1,6	2,1
Kortsiktig rente (pst-poeng)	-0,8	-1,1	-1,1	-1,2	-1,3	-1,6	-1,6	-1,3
Langsiktig rente (pst-poeng)	-1,5	-1,3	-0,9	-0,5	-0,4	-1,1	-1,1	-1,1
Effektiv valutakurs ¹	11,5	11,9	12,6	13,4	14,2	15,3	12,3	5,5

¹ Positiv virkning betyr styrking av dollaren.

tar frem tom. 1998, til tross for at reallønningene øker. Dette er en følge av høyere kortsiktige renter. De økte næringsinvesteringene presser altså ut investeringer i boliger. Importen øker, men til tross for appresieringen av dollar er oppgangen betydelig svakere enn eksporten fom. 1996, slik at handelsbalansen forbedres. BNP ligger i 1995 2,5 prosent høyere enn det som ville vært tilfelle uten investerings- og eksportsjokket. Effekten på BNP-veksten avtar etterhvert, og BNP ligger ved årtusensskiftet om lag 4,5 prosent over referansebanen.

Fremoverskuende forventninger:

I dette alternativet er både lønninger, langsiktige renter og valutakurser basert på fremoverskuende forventninger. Det at de makroøkonomiske implikasjonene av investerings- og eksportoppgangen i USA etter vår mening ikke har vært spesielt fokusert på så langt, gjør at vi ikke starter denne simuleringen i 1993, men i stedet i 1. kvartal 1996. Tolkningen av denne simuleringen blir dermed at vi antar at et produktivitetsskift allerede har funnet sted og endret trendveksten i BNP i USA, men at det er først nå i 1. kvartal 1996 at aktørene «oppdager» det. Når dette skjer, vil aktørene ta inn over seg implikasjonene for den videre økonomiske utviklingen fremover. Virkningene av at forventningene endres i 1996 slik at de blir fremoverskuende, er vist i tabell 6. Virkningen er fremkommet som differensen mellom effekten i tilfellet med fremoverskuende forventninger og med tilbakeskuende forventninger.⁴

En viktig effekt av at forventningene endres til å bli fremoverskuende, er at dollaren appresierer betydelig allerede i 1996, og at den fortsetter å styrke seg til 2005 for så å deprimere noe mot slutten av simuleringsperioden. Kursutviklingen styres av rentedifferansen mot utlandet, men skal også sikre at driftsbalansen i forhold til BNP kommer tilbake til utgangspunktet ved slutten av simuleringsperioden. BNP avtar på lang sikt, og svekkelsen av

driftsbalansen følger i denne beregningen av at eksporten reduseres og importen øker. Siden BNP faller fra 1998 og konsumprisene er lavere enn i den alternative banen i hele perioden, blir også det kortsiktige rentenivået lavere.

En annen viktig implikasjon av fremadskuende forventninger er at de langsiktige rentene avtar betydelig allerede i første simuleringsår, noe som gjenspeiler at de kortsiktige rentene også avtar etterhvert.

Nedgangen i de lange rentene fører til en sterk økning i husholdningenes realformue allerede fra 1996. Formuen har ifølge NIGEM en betydelig effekt på privat konsum i USA. Til tross for at reallønningene avtar, øker derfor privat konsum de første årene. Nedgangen i de korte rentene bidrar til at også boliginvesteringene øker svakt. Fallet i eksporten oppveier økningen i privat konsum, slik at BNP holder seg uendret i begynnelsen av simuleringen. Etterhvert som konsumet begynner å avta, faller også BNP og dermed antall sysselsatte.

Virkninger på europeisk økonomi:

En initial økning i amerikansk eksport vil med nødvendighet presse ut eksport fra konkurrentland, noe som isolert sett reduserer europeisk eksport. I motsatt retning trekker at importen i USA øker. De direkte handelsvirkninger på europeiske økonomier blir således relativt beskjedne. Dette må sees i sammenheng med at rundt 10 prosent av eksporten fra Tyskland, Italia og Frankrike går til USA ifølge NIGEM, mens den tilsvarende andelen for Storbritannia er 15 prosent. Til sammenligning går nærmere 40 prosent av japansk eksport til USA. Samlet sett er BNP i Europa så å si upåvirket de 4 første årene, i tilfellet med tilbakeskuende forventninger, se tabell 7. Deretter avtar importimpulsene fra USA slik at BNP i Europa går ned. Konsumprisene i Europa øker svakt som følge av at valu-

⁴ I begge tilfeller er simuleringene gjennomført til 2016, selv om de presenterte resultatene ved tilbakeskuende forventninger bare går frem til 2000.

Tabell 7. Virkninger på europeisk økonomi med tilbakeskuende forventninger

Kummulerte avvik, prosent	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
BNP, Europa	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,4	-0,7	-1,0	-1,0
Konsumpriser, Europa	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0
Tysk kortsiktig rente (nivå)	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,3	-0,5	-0,6
Tysk langsiktig rente (nivå)	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	-0,2	-0,5	-0,6
Valutakurs (DM/USD) ¹	0,0	0,0	-0,2	-0,7	-1,6	-2,7	-3,7	-4,5

¹ Positiv virkning betyr styrking av DM mot USD.

Tabell 8. Virkninger på europeisk økonomi av fremoverskuende forventninger

Kummulerte avvik, prosent	1996	1997	1998	1999	2000	2005	2010	2015
BNP, Europa	0,7	0,9	0,9	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6
Konsumpriser, Europa	0,2	0,7	1,3	1,9	2,4	4,6	6,7	8,6
Tysk kortsiktig rente (nivå)	0,4	1,4	1,6	1,4	1,2	1,1	1,4	1,1
Tysk langsiktig rente (nivå)	0,6	0,7	0,8	1,0	1,1	0,9	1,2	1,1
Valutakurs (DM/USD) ¹	-13,8	-14,2	-15,2	-16,58	-17,8	-22,2	-25,1	-25,4

¹ Positiv virkning betyr styrking av DM mot USD.

takursene depresierer. I begynnelsen er derfor rentenivået i Europa lite påvirket, men mot slutten av perioden faller rentenivået som følge av lavere økonomisk aktivitet.

Virkningene av at forventningsdannelsen endres til å bli *fremoverskuende* er positive for europeisk økonomi. En langsiktig svekkelse av utenriksøkonomien som følge av sjokket vil, motsatt av i USA, føre til en betydelig depresiering av valutakursen i 1996 og en fortsatt svekkelse av kursen gjennom hele simuleringsperioden. Det siste følger av et positivt skift i rentedifferansen mot USA.

Valutakursendringene bidrar til at eksporten fra Europa til USA øker betydelig mer som følge av fremoverskuende forventningsdannelse. Dette gjør at BNP i Europa tiltar med 0,7 prosent det første året, 0,2 prosent det andre året for deretter å avta noe og stabilisere seg 0,6 prosent høyere enn i referansebanen. Som følge av den betydelige depresieringen av valutakursen og den økte aktiviteten tar også konsumprisene seg opp. I gjennomsnitt er prisnivået 5 prosent høyere enn i referansebanen. Oppgangen i konsumprisene er hovedgrunnen til at det kortsiktige rentenivået øker. Siden de langsiktige rentene gjenspeiler de kortsiktige i perioden fremover, reagerer de lange rentene raskere enn de korte. Renteoppgangen bidrar etterhvert til å bremse den økonomiske aktiviteten og dermed motvirke den ekspansive effekten av svekkelsen av valutakursen.

4. OPPSUMMERING, OG EN VURDERING AV KONJUNKTURFORLØPET I LYS AV TILBUDSSIDESJOKKET

I kapittel 2 viste vi hvordan den siste konjunkturoppgangen i USA har vært preget av en ekstraordinær sterk

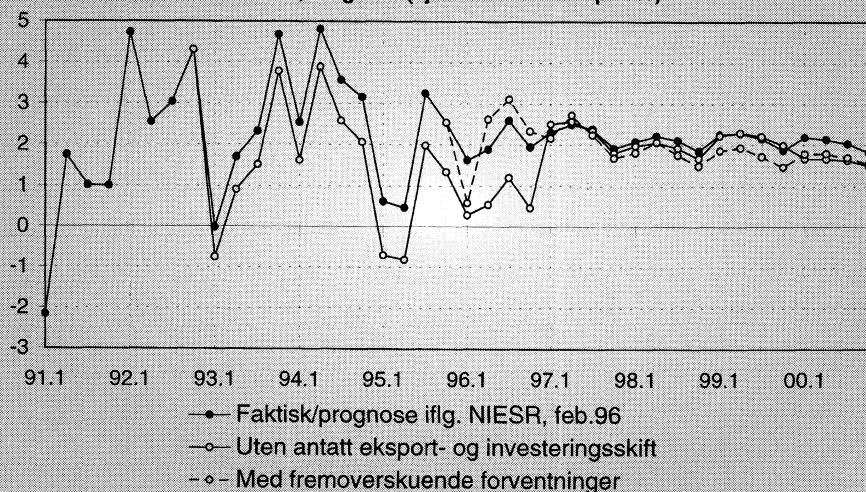
vekst i bedriftenes investeringer i maskiner mv. fom. 1993, særlig sett i forhold til veksten i de øvrige etterspørselskomponentene av BNP, med unntak av eksporten som har vist sterk vekst gjennom en årrekke. Dette reiste spørsmålet om det er forhold på tilbudssiden som har ført til eksport- og investeringsoppgangen.

I kapittel 3 beregnet vi først mulige virkninger av et tilbudsidesjokk fom. 1993 under forutsetning av at forventningsdannelsen for priser, renter og valutakurser var tilbakeskuende, dvs. at markedsaktørene ikke tok inn over seg de fremtidige virkningene av et slikt skift på tilbudssiden. Vi forsøkte å dimensjonere skiftet slik at det ble i samsvar med faktisk utvikling så langt. Vi viste at eksport- og investeringsoppgangen kan ha bidratt til betydelig høyere BNP i USA, mens virkningene så langt på BNP i Europa trolig har vært neglisjerbare. Til tross for at sjokket i seg selv reduserer behovet for arbeidskraft i USA, fører ringvirkningene i den amerikanske økonomien til at den samlede effekten på sysselsettingen hittil har vært positiv. Økningen i næringsinvesteringene har til en viss grad presset ut boliginvesteringer, men samtidig ført til høyere privat konsum. Tiltakende økonomisk aktivitet har ført til et høyere rentenivå enn det som ville vært tilfellet uten investeringsjokket, mens konsumprisene – til tross for økt aktivitetnivå – trolig har blitt lite påvirket i perioden 1993-95.

Når vi ser på mulige virkninger i årene fremover, avhenger resultatene av forventningene til aktørene i valuta- og finansmarkedet. Med fortsatt tilbakeskuende forventninger avtar etterhvert BNP-effektene i USA og det blir etterhvert negative BNP-effekter for Europa. Dersom aktørene derimot «oppdager» realitetene i dag, dvs. vi forutsetter fremoverskuende forventninger, vil de positive effektene på BNP i USA bli noe dempet, men et slikt

Figur 3
BNP-VEKST FOR USA

Prosent, årlig rate (kjedeindeks/1992-priser)



skift vil til gjengjeld i følge våre beregninger gi positive virkninger på BNP i Europa. I begge tilfellene skyldes virkningene at endringen i forventningsdannelsen medfører at dollaren øyeblikkelig styrker seg kraftig, noe som over tid reduserer amerikansk eksport og øker importen. For Europa blir effekten motsatt, noe som gir impulser til økt innenlandsk aktivitet. Styrkingen av dollaren medfører at inflasjonen i USA blir enda lavere, mens den blir høyere i Europa. Alt i alt gir dette lavere rentenivå i USA, men høyere i Europa.

Vi skal til slutt vurdere sannsynligheten for at slikt sjokk har funnet sted ved å se på hvordan konjunkturforløpet eventuelt ville vært uten et slikt sjokk; ville vi fått et mer normalt konjunkturforløp? Tilsvarende skal vi vurdere prognosene for amerikansk økonomi fremover; er det slik at prognosemakerne har tatt høyde for et at et slikt sjokk har funnet sted?

Figur 3 viser veksten i BNP i USA slik den faktisk har vært/ventes å bli og slik konjunkturutviklingen ville vært uten et antatt «konjunktur-eksogent» eksport- og investeringsskift. Som referansebane for prognosene/skiftene er brukt NIESRs prognoser fra februar 1996, som bygger på de reviderte, kjedete nasjonalregnskapstallene for USA

tom. 3. kvartal 1995. Prognosene for 1996-98 svarer omlag til de sist tilgjengelige anslagene ifølge publikasjonen Consensus Forecast, slik det fremgår av tabell 9 nedenfor.

Vi ser av figur 3 at den faktiske serien gjennom 1995 viser en BNP-vekst som gjennomgående ligger i underkant av den trendmessige veksten på drøye 2 1/4 prosent, men ikke lav nok til å tilfredsstille NBERs krav til en «recession», dvs. minst to kvartaler med negativ vekst. Serien *uten antatt eksport- og investeringsskift* – som altså er ment å si noe om det underliggende konjunkturforløpet i amerikansk økonomi – viser imidlertid negativ BNP-vekst både i 1. og 2. kvartal 1995, dvs. den ville trolig ha tilfredsstillt *både* kravene til en trendsyklisk lavkonjunktur og en lavkon-

junktur ifølge NBER. Det gir den underliggende trendsykelen (regnet fra konjunkturtoppen i 1. kvartal 1989 til konjunkturtoppen i 4. kvartal 1994) en varighet på i underkant av 5 år, nettopp hva en burde vente av en normal konjunkturoppgang. Den tilsvarende NBER-sykelen blir om lag tilsvarende.

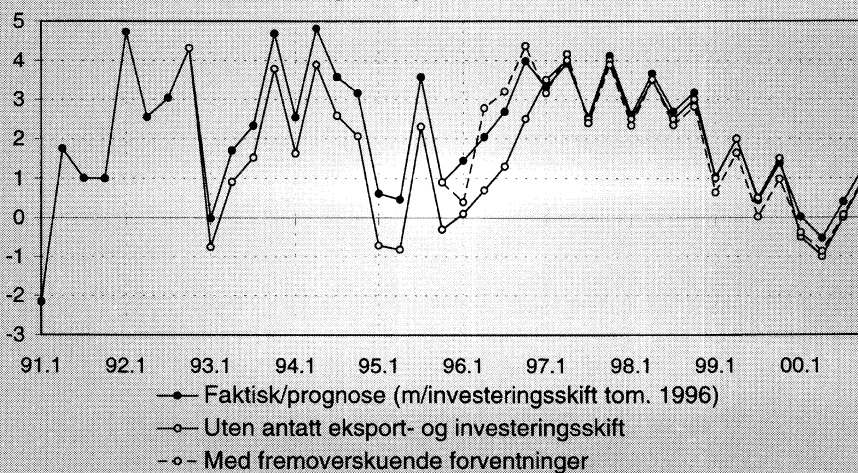
Hvis vi legger dette til grunn, burde en vente en *underliggende* (trendsyklisk) konjunkturoppgang i amerikansk økonomi mot slutten av 1996. Det er vil da være knappe fem år siden forrige trendsykel-bunn, og knappe seks år etter forrige NBER-bunn. En slik oppgang kan neppe sies å være innbakt i anslagene i figur 3 for 1997-98, idet veksten i den serien som representerer den underliggende sykelen (uten antatt eksport- og investeringsskift) bare så vidt kommer opp på trendveksten disse årene. På denne bakgrunn har vi i figur 4 justert prognosene (i tillegg er nye offisielle anslag for 1995 innarbeidet), slik at serien uten investeringsskift følger en mer normal konjunktur-sykel for amerikansk økonomi, det vil blant annet si at veksten i enkelte kvartaler (minst) kommer opp i 4 prosent årlig rate. Det gir en vekst i høykonjunkturfasen noe over den underliggende oppgangen på første halvdel av 1990, men også denne oppgangen er svak i historisk per-

Tabell 9. BNP-anslag for USA

Vekst fra året før i prosent	Consensus Forecasts ¹	NIESRs referanse bane fra februar			Justerte baner	Fremover- skuende forventn.
		Prognose	Uten antatt eksport og invest.skift	Fremover- skuende forventn.		
1996	2,2	2,1	0,8	2,1	2,0	1,9
1997	2,0	2,3	1,8	2,4	3,3	3,5
1998	2,3	2,1	2,0	1,9	3,2	3,0

¹ Anslag ifølge publikasjonen Consensus Forecasts pr. februar 1996 for 1996-97 og pr. oktober 1995 for 1998.

Figur 4
BNP-VEKST FOR USA, JUSTERTE ANSLAG
Prosent, årlig rate (kjedeindeks/1992-priser)



spektiv. Endelig er prognosebanen og banen med fremoverskuende forventninger justert tilsvarende.

I tillegg til årsanslagene for de opprinnelige prognosene er også de justerte prognosene oppsummert i tabell 9. Vi ser at med justeringen får vi en prognose for 1997-98 på over 3 prosent hvert av årene, 1 prosentpoeng sterkere enn konsensus-forventningene, *til tross for at vi har forutsatt at investeringsoppgangen snur i disse årene.* (En slik oppjustering av vekstanslagene burde føre til en oppjustering også av renteforventningene. Et forventningsskift knyttet til de langsiktige virkningene av investeringsskiftet, vil imidlertid trekke motsatt vei.) Om investeringsoppgangen skulle fortsette med uforminsket styrke, kan veksten bli ytterligere 1 prosentpoeng høyere. På den annen side, så kan en selvsagt ikke se bort fra at maskininvesteringene vil kunne snu kraftigere nedover enn det vi har forutsatt. Og om den underliggende konjunkturoppgangen blir svakere enn forutsatt, vil også det trekke vekstanslagene noe ned.

En eventuell oppjustering av vekstanslagene for USA må selvsagt få virkninger på anslagene for Europa, der veksten i utgangspunktet ligger an til å bli lav pga. den konsolideringen av offentlig økonomi som de fleste landene må gjennomføre, blant annet av hensyn til Maas-tricht-kravene. Samtidig vil det bidra til høyere europeiske renter, om ikke politikerne benytter anledningen til å legge om pengepolitikken i mer ekspansiv retning. Om også forventningsdannelsen påvirkes i løpet av året, slik at dollaren styrker seg mot europeiske valutaer, kan de gunstige utslagene på veksten komme allerede i år. Dette alene skulle altså være nok til å oppfylle kommen-

tatoren Samuel Brittans nyttårsønske, når han i Financial Times 4. januar i år sier: «The most desirable development in 1996 would ..[be] a devaluation of the D-Mark together with the currencies linked with it against a still undervalued dollar. If that happened the US Fed would be able to ease policy further to make up for the loss of external stimulus without inflationary danger.» Hvis våre forutsetninger og beregninger holder, er det bare nødvendig at aktørene innser at et tilbuds-sidesjokk av denne typen har funnet sted!

REFERANSER:

- Barrell, R. og K.A. Magnussen (1996): *Counterfactual analyses of oil price shocks using a world model*. Kommer som Discussion Paper fra Statistisk sentralbyrå.
- Bjørnland, H.C. (1995): *Trends, Cycles and Measures of Persistence in the Norwegian Economy*. Sosiale og økonomiske studier nr 92. Statistisk sentralbyrå.
- Brittan, S. (1996): Risks to world consensus. *Financial Times*, January 4, 1996.
- Business Week* (1995): Cover story: Riding High, Corporate America now has an edge over its global rivals. October 16, 1995.
- Consensus Forecasts*, oktober 1995, februar 1996.
- Dornbusch, R. (1976): Expectations and Exchange Rate Dynamics. *Journal of Political Economy*, vol. 84, no 76.
- Dornbusch, R. og S. Fischer (1990): *Macroeconomics*. McGraw Hill Publishing Company.
- DRI (1996): *U.S. Forecast Summary*. February 1996. DRI/McGraw-Hill.
- Giorno, C., P. Richardson and W. Suyker (1995): *Technical progress, factor productivity and macroeconomic performance in the medium term*. OECD Working Paper No. 157.
- Gleditsch, N.P., Å. Cappelen og O. Bjerkholt (1994): *The Wages of Peace. Disarmament in a Small Industrialized Economy*. SAGE Publications Ltd.
- Johansen, P.R. (1988): Den internasjonale konjunkturutviklingen siden 1982: Er konjunkturbevegelserne undervurdert? *Økonomiske analyser* nr. 2. Statistisk sentralbyrå.
- Johansen, P.R., K.A. Magnussen og M. Rolland (1993): Renteutviklingen og de økonomiske utsiktene for Vest-Europa. *Økonomiske analyser* nr. 9. Statistisk sentralbyrå.
- Magnussen, K.A. (1994): Oppgangen i de langsiktige rentene og konjunkturutviklingen i Vest-Europa. *Økonomiske analyser* nr. 9. Statistisk sentralbyrå.
- Magnussen, K.A. og M. Rolland (1995): Den internasjonale konjunkturutviklingen mot år 2000. *Økonomiske analyser* nr. 9. Statistisk sentralbyrå.
- OECD (1992): *OECD Economic Outlook* No. 52 December 1992.
- OECD (1995a): *Historical Statistics 1960-1993*.
- OECD (1995b): *OECD Economic Outlook* No. 57 June 1995.
- Wettergreen, K. (1993): *Bestemmelse av konjunkturelle vendepunkter*. Notater 93/16. Statistisk sentralbyrå.

ARTIKKELSAMLING

I samarbeid med studenter og lærere ved Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo har Sosialøkonomenes Forening laget en artikkelserie basert på utvalgte artikler fra tidsskriftene Sosialøkonomen og Statsøkonomisk Tidsskrift fra 1958 til i dag. Forfatterne har vederlagsfritt stilt sine artikler til disposisjon til dette formål.

Vi tror at samlingen kan ha interesse for økonomistudenter også andre steder i landet. Interesserte kan henvende seg til sekretariatet pr. brev eller telefon.

ARTIKLER FRA SOSIALØKONOMEN/
STATSØKONOMISK TIDSSKRIFT
92 sider, oris kr. 100,-. Til studenter kr. 80,-.

Johansen, L.:

Forholdet mellom næringene under økonomisk vekst. Statsøk. Tidsskrift (1958).

Rødseth, A.:

Nyare teori om stabiliseringspolitikk i åpne økonomier. Sosialøkonomen nr. 6, 1979.

Rødseth, A.:

Inflasjonen i åpne økonomier. Sosialøkonomen nr. 8, 1982.

Johansen, L.:

Arbeidsløsheten: Lettere opp enn ned? Sosialøkonomen nr. 10, 1982.

Sandmo, A.:

Normativ beskatningsteori – problemstillinger og resultater. Statsøk. Tidsskrift (1982).

Holte, F. C.:

Hvorfor er det så vanskelig å bli kvitt arbeidsløsheten i OECD-landene? Sosialøkonomen nr. 8, 1985.

Holthe, F.C.:

Mer om arbeidsløsheten i OECD-landene. Sosialøkonomen nr. 9, 1985.

Stølen, N.M.:

Virkninger av en endring i lønssatsene og valutakursene analysert ved modellen MODAG A. Sosialøkonomen nr. 10, 1985.

Hagen, K. P.:

Optimal prissetting i offentlige bedrifter – en oversikt. Statsøk. Tidsskrift (1986).

Hoel, M.:

«Endogen makroøkonomisk politikk med fagforeninger». Sosialøkonomen nr. 7, 1987.

Abonnement

Abonnement løper til oppsigelse foreligger

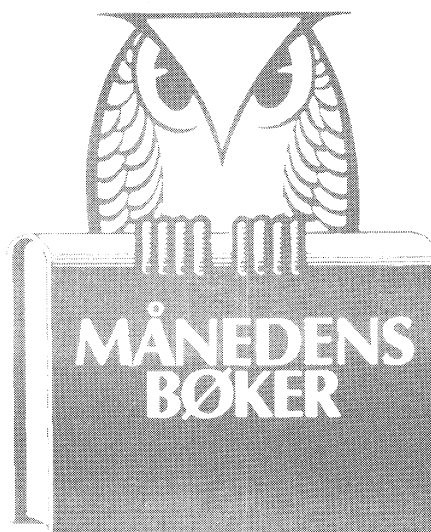
Stein Hansen, Pål Føyn Jespersen og Ingeborg Rasmussen:
BÆREKRAFTIG ØKONOMI

Ad Notam Gyldendal.
Oslo 1995, 357 s. Kr. 350,–.

Vil vi overleve med en grønn politikk?

«Bærekraftig økonomi» er en slutt-rapport fra et prosjekt som Norges Naturvernforbund og Prosjekt Alternativ Framtid tok initiativ til sammen i 1992. Det er ingen hemmelighet at mange økonomer har vært skeptiske til mye av det Prosjekt Alternativ Framtid har gjort tidligere, blant annet fordi en har følt at viktige økonomiske problemstillinger ikke er drøftet tilfredsstillende. Det uttalte formålet med prosjektet var ønsket om å bringe miljøvernere og økonomer i dialog med hverandre. Derfor allierte man seg med mange av de fremste miljø- og ressursøkonomene i landet, og stilte spørsmålet om man kan tenke seg at en radikal endring av økonomisk politikk i miljøvennlig retning er mulig innenfor rammene av etablert økonomisk teori og modeller som også statsforvaltningen bruker i sitt arbeid. I så fall ville det bli vanskelig å tilbakevise strenge miljøkrav ut fra økonomiske argumenter.

Med dette utgangspunktet er det naturlig å se på boka først og fremst som en presentasjon av hvordan økonomer tenker om miljø-spørsmål, og eventuelt hva de kan bidra med. Det er avsatt mye plass til gjennomgang av forholdvis nye resultater fra miljø-økonomisk forskning. En tar opp problemer som hva en skal legge i begrepene bærekraftig utvikling, «grønne nasjonalregnskap», kompensierende investeringer, verdsettings-problematikk og miljøpolitiske tiltak. Dessuten undergis sektorer som er særlig viktige i miljøsammenheng egen behandling, beklagelig nok med unntak av energi-sektoren. På disse områdene er boka informativ og godt oppdatert. Et gjennomgående trekk i denne drøftingen er at lettvinde løsninger på vanskelige problemer stort sett er dårlige. Det gjelder for eksem-



pel ideene om «grønt BNP» og kompensierende investeringer og vanligvis også direkte regulering av aktiviteter med negative miljøvirkninger. En del av dette er velkjent, og noe er nytt. Styrken er at boka gir en samlet og grundig drøfting av disse spørsmålene.

Svakheten i disse kapitlene er at framstillingen er forholdsvis ujevn. Boka er skrevet med bakgrunn i underliggende rapporter av andre forskere enn bokas forfattere, referert til i en uvanlig slurvete litteraturliste. Det er tydelig at vanskelighetsgraden og presisjonsnivået i de underliggende rapportene er forskjellig. Noen steder går en surr i alt som forutsettes for at et resultat skal gjelde, mens andre steder lurer en på om resultatet faktisk er så selvfølgelig som det fremstilles som. Det kan hende at det hadde hjulpet med noen formelle framstillinger (les: likninger) – i alle fall for oss økonomer.

En stor del av «Bærekraftig økonomi» er konsentrert om scenarie-beregningene for prosjektet. Her har en brukt SSB's makroøkonomiske modeller, i hovedsak MSG-5. Basisforutsetningene i det siste Langtidsprogrammet blir brukt som referanse. Disse sammenliknes med fem alternative beregninger som et «Miljøparlament» har diktert forutsetningene for. Dette «parlamentet» er meget miljøvennlig. I 2030 skal energiforbruket reduseres med 50 prosent i forhold til 1990-forbruket. I samme peri-

ode skal samlede utslipp av drivhusgasser reduseres med 60 prosent, forbruket av sement, kopper, stål, bly og kunstgjødsel med 80 prosent, og det settes krav til at ingen skal utsettes for luftforurensing utover SFT's grenseverdier i perioden 2000 – 2030.

Spørsmålet om vi vil overleve en grønn politikk er hentet fra tittelen på et av kapitlene, og gjentas på omslaget av boka. En kan selvsagt stille små krav til det å overleve, og ingen av scenariene gir mer enn 22 prosent reduksjon i forbruket. Det sies ikke noe om hvordan denne reduksjonen fordeles, men de aller fleste av oss vil sikkert overleve det. Dersom forfatterne på den annen side mener at det skal være mulig å møte «Miljøparlamentets» krav uten betydelig økonomisk tilbakegang, så viser beregningene at det ikke er mulig. I det mest radikale scenariet reduseres olje- og gassproduksjonen, det innføres en høy CO₂-avgift og arbeidstiden reduseres med 10 prosent uten lønnskompensasjon. Selv ikke dette er tilstrekkelig for å nå noen av de målene en opprinnelig satte seg. I den grad det er positivt, reduseres imidlertid en del eksportrettet produktionsvirksomhet, uten at en hadde noen målsetting om en slik reduksjon.

Økonomien i dette radikale alternativet er langt fra bærekraftig. For det første er det uklart hvordan en skal få til en reduksjon i arbeidstiden sånn uten videre. Hvilke tiltak en skal sette i verk for å få folk til å godta kortere arbeidstid, og dermed gå ned i lønn, drøftes ikke. Det er nærliggende å tro at en bare har «tatt vekk» 10 prosent av sysselsettingen i modellen. Det gir folk mindre å rutte med, ikke så rart at miljøet da bedres i modellen. I andre sammenhenger vil en imidlertid kalle dette 10 prosent permanent arbeidsledighet, selv om miljøvirkningen av det også er positiv. Mer alvorlig er kanskje utsiktene for den offentlige økonomien. I 2030 ender man opp med et offentlig budsjettunderskudd på 11% av BNP. Dette svarer til 90-100 mrd. kr. med dagens BNP! En av grunnene til at det ikke blir enda større er at hjelpen til u-land reduseres – uheldig et ganske pus-

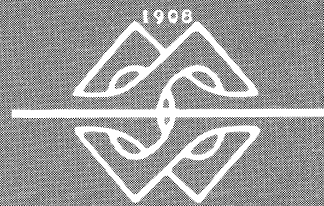
sig tiltak når en skal oppnå en bærekraftig utvikling.

Det er altså ikke overfor Finansdepartementet man bør foreslå denne politikken. Sannsynligvis ikke for noen andre heller. Spørsmålet da er om boka feiler når det gjelder å bringe økonomer og miljøvernere i dialog. Jeg tror ikke det. Beregningene som er utført utgjør tross alt bare en del, og det ekstreme scenariet er bare ett av fem. De andre scenariene er mer moderate og gir mindre drastiske økonomiske og miljømessige virkninger. Dessuten er mange andre deler av boka interessante.

Det er derfor synd at ikke forfatterne svarer på det spørsmålet de selv stiller i utgangspunktet: Kan økonomisk teori og modeller brukes til å forsvare en radikal miljøsatsing? Når modellene ikke gir grunnlag for en

slik satsing, ville det være naturlig å spørre seg om det er teorien, modellene eller miljø-kravene det er noe galt ved. Hovedinnvendingen mot boka er at dette overhodet ikke drøftes. Mange faktorer som er viktige i miljø-sammenheng blir stemoderlig behandlet i MSG-modellen, for eksempel forholdet mellom vekst og teknologisk endring. Det ville også vært interessant å utprøvd noen av tankene i de prinsipielle delene av boka gjennom scenarie-beregningene, og diskutert hvordan en skulle operasjonalisert bærekraftighet med rimelige hensyn både til økonomien og til miljøet. Noe særlig nærmere dette spørsmålet kommer vi dessverre ikke.

*Asbjørn Aaheim
Cicero, Universitetet i Oslo*



Redaktør:
Torstein Bye

Redaksjon:
Jan Morten Dyrstad
Niels-Henrik M. von der Fehr
Kjell Gunnar Salvanes
Lars Sjørgard
Jon Vislie
Produksjonskonsulent:
Inger Kurås

Utgitt av
Sosialøkonomenes
Forening
Leder: Frank Myhre
Generalsekretær
Birgit Laudal

Besøksadresse:
Storgt. 26 IV
0184 OSLO 1
Postadresse:
Postboks 8872
Youngstorget
0028 OSLO
Telefon 22 17 00 35
Telefax 22 17 31 55
Postgiro: 0813 5167887
Bankgiro: 6001.05.13408

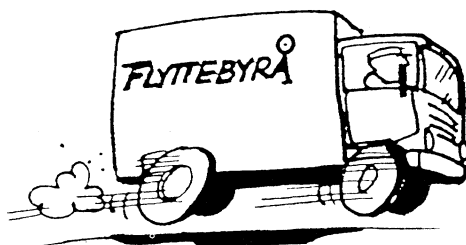
Utkommer med 11 nummer
pr. år, den 15. i hver måned
unntatt juli.
Abonnement kr 490,-
Studentabonnement
kr 240,-
Enkeltnr. kr 70,- inkl. porto.

ANNONSEPRISER
(ekskl m v a):
1/1 side kr. 4 400,-
3/4 side kr. 3 900,-
1/2 side kr. 3 400,-
Byråprovisjon 10%

Frist for annonser:
Den 5. i hver måned.

Trykt i offset.
Grafisk Hus a/s, Bergen

FLYTTET?



Vi vet ikke om våre abonnenter flytter mer enn andre, men det virker slik. Hver måned får vi tidsskrifter i retur fordi adressaten har flyttet. Spar oss for ekstra porto og deg selv for forsinkelsen. Meld flytting pr. telefon 22 17 00 35, telefax 22 17 31 55 eller skriv til oss.

Sosialøkonomenes Forening
Postboks 8872 Youngstorget
0028 OSLO

Navn: Ab.nr./medl.nr.

Ny adresse:

C-BLAD Retur: Sosialøkonomen,
P.b. 8872
Youngstorget 0028 OSLO

Vi er totalleverandører
av
**grafisk
produksjon**

- ☞ BØKER
- ☞ TIDSSKRIFTER
- ☞ RAPPORTER
- ☞ HEFTER
- ☞ BROSJYRER
- ☞ SMÅTRYKKSAKER

GRAFISK *Hus*

WELHAVENSGT. 15
POSTBOKS 2608,
5026 BERGEN/MØHLENPRIS
TELEFON: 55 32 53 00
TELEFAX: 55 32 09 77