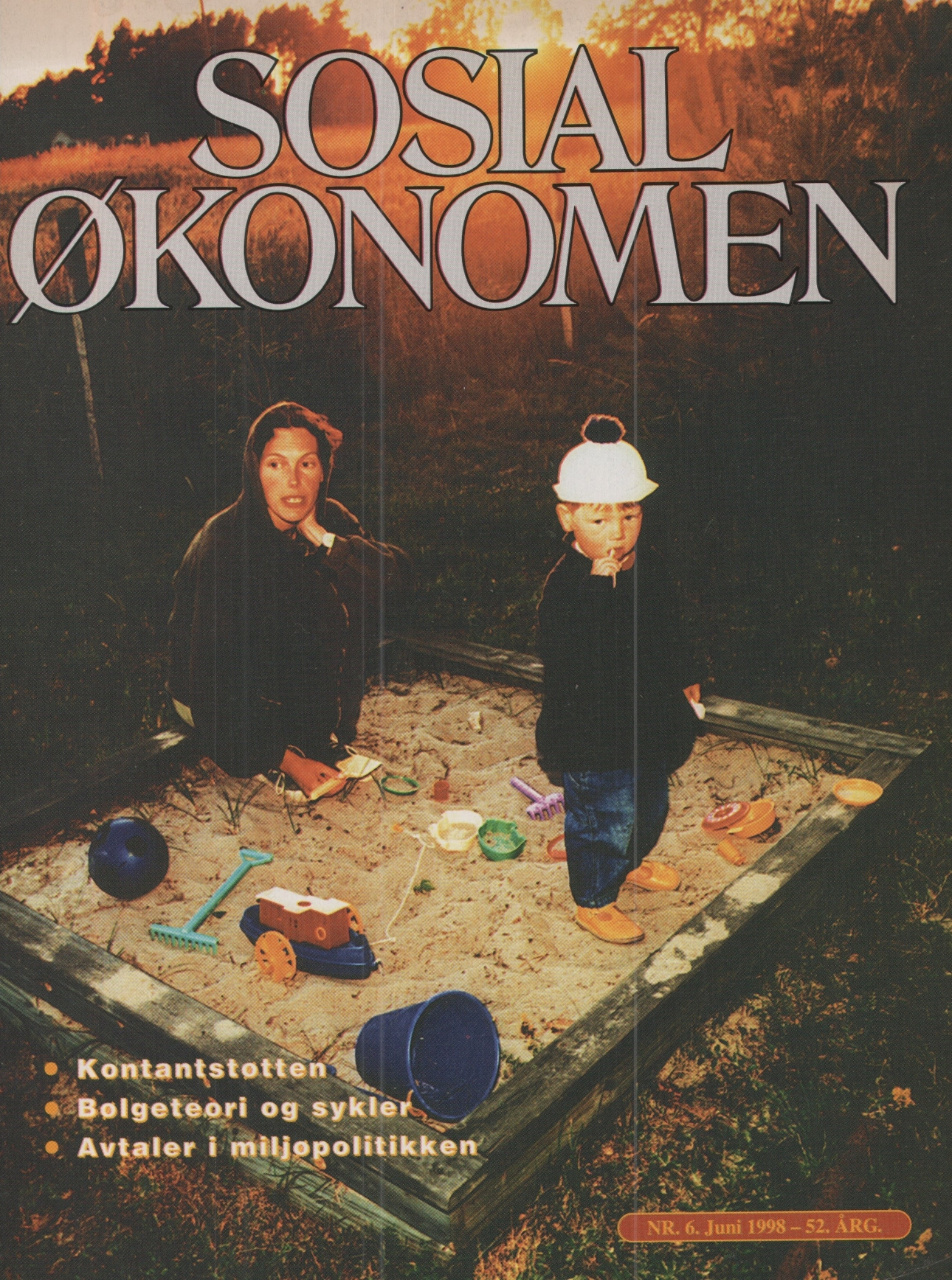
SOSIAL ØKONOMEN



- Kontantstøtten
- Bølgeteori og sykler
- Avtaler i miljøpolitikken

NR. 6. Juni 1998 – 52. ÅRG.

Forskningsstipend

– pengepolitisk og finansiell forskning

Senter for pengepolitisk og finansiell forskning er opprettet av 9 private og offentlige institusjoner for å styrke forskningen omkring pengepolitikk, finansmarkeder og finansinstitusjoner. Senterets midler blir først og fremst brukt til å fremme doktorgradsutdanning på området. I september 1998 vil senteret tildele 1– 2 stipend fortrinnsvis til doktorgradsstudier. Eventuelt kan stipend tildeles en søker som nylig har avlagt doktorgraden og som vil kvalifisere seg ytterligere gjennom forskning innenfor senterets fagområde. Stipend kan gis både til samfunnsøkonomisk og bedriftsøkonomisk forskning som gjelder pengepolitikk (herunder samspillet med finanspolitikken), finansmarkeder eller finansinstitusjoner. Tverrfaglige prosjekter med sterk tilknytning til økonomi kan også komme i betraktning.

Stipendiene kan ha en varighet på maksimalt fire år (maksimalt to år for post.doc.), og vil bli gitt på tilsvarende vilkår som stipend fra Norges Forskningsråd. Lønnen tilsvarer lønnstrinn 30 i statens regulativ. For post.doc. kan det gis noe høyere lønn (opp til lønnstrinn 44). Det forutsettes en avtale med en vertsinstitusjon som tar arbeidsgiveransvaret. Doktorgradsstipend gis under forutsetning av at stipendiaten blir opptatt i vertsinstitusjonens doktorgradsprogram. Vertsinstitusjonen kan være utenlandsk. Senteret hjelper til med å få i stand de nødvendige avtalene.

Søknaden må inneholde en prosjektbeskrivelse på 3 – 6 sider og navnet på tre referansepersoner som kan kontaktes. Eventuelle skriftlige vitenskaplige arbeider vedlegges i tre eksemplarer. Søknaden sendes innen 21. august 1998 til Senter for pengepolitisk og finansiell forskning, Sosialøkonomisk institutt, Boks 1095 Blindern, 0317 Oslo. Nærmere opplysninger ved arbeidsutvalget: professor Ragnar Nymoen, Sosialøkonomisk institutt, tlf. 22 85 51 48, professor Steinar Ekern (NHH) tlf. 55 95 92 79, professor Arne Jon Isachsen (BI) tlf. 67 57 07 93.

NR. 6 1998 – 52. ÅRG.

I DETTE NUMMER ...

AKTUELL KOMMENTAR

2
STEINAR EKERN:
Kontantstøtten:
En alternativ økonomisk vinkling

8
KRISTEN KNUDSEN:
Kontantstøttens økonomiske sider

DEBATT

16
ARILD HERVIK,
KÅRE PETTER HAGEN,
KARINE NYBORG,
HANS HENRIK SCHEEL OG
INGER-JOHANNE SLETNER
Kalkulasjonspriser i offentlig prosjektvurdering

ARTIKLER

18
HILDE BJØRNLAND:
Håplose spådommer, bølgeteori og falske sykler

28
KJELL SUNNEVÅG:
Frivillige avtaler i miljøpolitikken

MÅNEDENS BOK

36
The Economics of Time and Ignorance anmeldt av Egil Bakke

Forsidebilde:
Ulf Huett Nilsson/Mira/Samfoto

SOSIALØKONOMEN
ISSN 0038-1624

LEDER

En observasjon

Denne våren opplevde vi en fire uker lang transportstreik. For oss som bor utenbys ga dette forventninger om store problemer med å komme på jobb, lange køer og dermed et kraftig innhogg i fritiden. Når busstransporten stoppet opp var antagelsen at flere ville bruke egen bil for å komme seg på jobb. Hva skjer så? For de av oss som brukte bil i streikeperioden var opplevelsen mindre køer enn ellers. To dager etter at streiken var over var igjen biløkene normale, det vil si lange akkurat i den perioden en ønsket å reise til jobben. Hva skyldes så dette?

Det kan selvfølgelig være at flere under streiken lot være å gå på jobb, men dette er neppe en god forklaring. Noe mindre trafikk blir det som følge av mindre busser og trailere. For oss økonomer er det også naturlig å tenke på tre andre fenomener – substitusjon, imperfekt informasjon og eksternaliteter.

Som ovenfor nevnt kan mange av oss ha levd i den villfarelsen (imperfekt informasjon) at alle andre ville bruke bilen på jobb og dermed skape enorme køproblemer – det vil si påføre oss en eksternalitet ved at tiden vi ville bruke for å komme oss på jobb ville øke betraktelig. Samtidig var det mange som ikke hadde mulighet til å bruke egen bil og derfor var tvunget til å bruke alternativ transport. Svært mange fant altså andre måter å komme seg på jobb på. Ett alternativ var selvfølgelig kompiskjøring. Et annet alternativ var å kjøre til nærmeste T-bane, trikkestasjon. Et tredje alternativ var å kjøre til nærmeste togstasjon og benytte toget. Et fjerde var å bruke sykkel.
En betydelig økning i bruken av slike transportformer fant antakelig sted i streikeperioden. Dette viser klart at substitusjonsmulighetene i transport er store. De som ikke tror på at det er mulig å vri sammensetningen av transporten ved hjelp av økonomiske virkemidler burde få noe å tenke på. Forventet økning i køene representerer jo en økonomisk kostnad i form av tapt fritid.

Det kan også være mange som har utnyttet en fleksibel arbeidstid til å spre trafikken over et større tidsintervall (en annen form for substitusjon). Som de fleste vet så er trafikkproblemer i de store byene først og fremst et rushproblem. Etter selv å ha forsøkt litt ulike tidspunkter i streikeperioden har imidlertid ikke denne hypotesen blir styrket (selv om enkeltobservasjoner har svak utsagnskraft). I tillegg vil dette alternativet vanskeliggjøres ved at antall gratis parkeringsplasser er begrenset. Antall parkeringsplasser med parkometer er også begrenset, samtidig som det representerer en vesentlig kostnad for de fleste.

Et poeng er da at svært mange, også en viss andel av de som vanligvis kjører bil til jobb, på grunn av imperfekt informasjon og dermed forventet negativ eksternalitet, valgte annen transportform. Dette har for det første medført at vi som likevel valgte å bruke bil fikk bedre trafikkforhold enn vanlig. For det andre ble faktisk eksisterende veinett underutnyttet. Dette kan da lede en til at en av privatøkonomiske grunner kunne ønske seg flere busstreiker. Tilsvarende ville en ut fra samfunnsøkonomiske forhold få utnyttet annen transportkapasitet bedre og minske behovet for økt veibygging. Men, så var det dette med læring da.
Etter noen måneder med streik ville antakelig informasjon om ledig veikapasitet spre seg og vi var tilbake til det gamle.

STEINAR EKERN:

Kontantstøtten: En alternativ økonomisk vinkling[1]

Det økonomiske grunnlaget for motstanden mot kontantstøtten kan i høy grad diskuteres. Innføring av kontantstøtte har en overvekt av positive økonomiske effekter. Dette gjelder særlig på individnivå, men gjennomgående også på samfunnsnivå. Konsistente videreføringer av mange framsatte argumenter mot kontantstøtte ville neppe blitt akseptert i andre sammenhenger.

BETALING FOR IKKE Å KJØPE EN TJENESTE?

Strøm (1998) innleder med en påstand om at forslaget om kontantstøtte innfører et prinsipp om betaling for ikke å kjøpe en spesiell vare eller tjeneste. Dette er en misvisende og lite fruktbar karakterisering av kontantstøtteordningen[2]. Det essensielle er derimot at kontantstøtten vil gi *samme* statlige støtte (subsidiering) til å dekke et *gitt tilstandssbetinget behov* for en spesiell tjeneste, nemlig tilsyn og pass av småbarn, uavhengig av om tjenesten utføres i offentlig eller privat regi. Barnepass er et nødvendighetsgode, i motsetning til f.eks. en Syden-ferie eller en fotballkamp. Ettåringer *må* ha pass, tilsyn og omsorg, på den ene eller annen måte. En måte er fulltids barnehage, hvor barneforeldre vil nyte godt av både statlig støtte og fradrag i skattepliktig inntekt for barnepassutgifter, samt eventuell kommunal støtte i tillegg[3]. En annen måte er at produksjonen av barnetilsynstjenesten skjer i eget hjem av barnets foreldre, hvor det for tiden ikke gis noen støtte. En tredje måte er bruk av dagmamma, uten offentlig støtte, men med skattemessig fradrag for barnepassutgifter. Det finnes også mange mellomløsninger, som f.eks. hjelp av besteforeldre eller andre slektninger, ringer for privat barnepassutveksling, parktantevirksomhet m.m., foruten ulike kombinasjoner av forskjellige tilsynsordninger.

Kontanstøtten er nøytral med hensyn til i hvilken form barnepasset skjer, ved at ikke kun en bestemt produksjonsmåte for tjenesten skal være støtteberettiget. Støtten er knyttet til den objektive eksistensen av det tilstandsbetingede behovet, og likestiller i større grad enn dagens ordning ulike metoder for å dekke tilsvarende tilstandsbetingede behov hos ulike familier. For å ta en analogi fra livets andre ekstremfase, så vil nok mange synes at statlig gravferdsstøtte bør være uavhengig av om den avdøde begraves eller bisettes. Parallellen til dagens barnehagesubsidiering ville være at de etterlatte bare ville få dekket gravferdsutgifter hvis kremering ble valgt.

PREFERANSENE

Det er her naturlig å konsentrere seg om forskjellene for en hjemmearbeidende og en utearbeidende. Utearbeidende barnehagebrukere mottar lønn, tjener opp pensjonsretter, har sosialt samkvem på arbeidsplassen og kan «realisere seg selv» yrkesmessig. I barnehagen får barna et pedagogisk tilbud og er omgitt av andre barn, selv om det er ulike oppfatninger om viktigheten av pedagogiske tilbud og sosial stimulans for ett- og toåringer[4]. Utearbeidende kan også etter dagens system bevisst velge andre tilsynsformer enn fulltids barnehage, f.eks.

[1] Denne kommentaren ble skrevet i månedskiftet april/mai 1998, før Stortingets behandling av stortingsproposisjonen om kontantstøtte. Den er en respons til en serie uttalelser fra forskjellig hold i ulike massemedia, og spesielt til professor Steinar Strøms aktuelle kommentar i Sosialøkonomen nr. 3/1998. Forfatteren har mottatt nyttige merknader til tidligere versjoner fra kolleger ved Norges Handelshøyskole, bl.a. fra Rolf Jens Brunstad, Kåre Petter Hagen og Bertil Tungodden, samt en anonym konsulent for Sosialøkonomen. Disse har imidlertid overhodet ikke noe medansvar for påstander, betraktninger, synspunkter og formuleringer i denne kommentaren.

[2] Løyland og Thoresen (1998) påpeker også at dette er en lite konstruktiv tilnærming.

[3] Knudsen (1998) framhever omfanget og betydningen av kommunal støtte. Se også Åsland (1997).

[4] Se nærmere diskusjon hos Åsland (1997) og hos Thoresen m.fl. (1998).

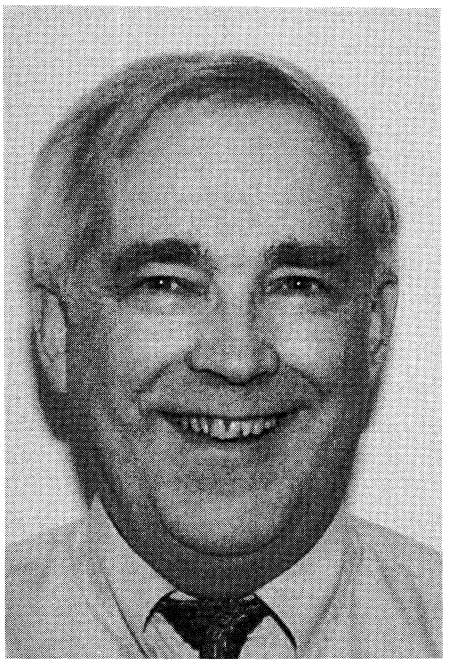
fordi åtte timer dagen i en barnehage kan oppfattes som langt utover metningspunktet for hva foreldre anser som gunstig. Hjemmearbeidende mødre har langt mer samvær med sine egne barn, kan selv utforme miljøet barna vokser opp i, og kan lettere tilpasse barnetilsynet. Den hjemmearbeidendes tilsyn med eget barn kan imidlertid være meget slitsomt og har så langt fra karakter av «fritid»[5].

Avveiningen av preferansene for ulike goder kan forsøkes modellert via en nyttefunksjon[6] , men den vil sannsynligvis bli høyst spekulativ og neppe treffe særlig godt på individnivå[7]. Den subjektive oppfatningen av «kvaliteten» av ulike barnepassordninger er vanskelig både å modellere og ikke minst å måle[8]. Den enkeltes preferanser vil indirekte bli reflektert i vedkommendes reservasjonslønn for ulike typer lønnet arbeid. Siden ulike foreldre kan ha høyst ulike preferanser, vil begge disse tilnærmingene i beste fall gjelde for «gjennomsnittsmoren» med bestemte karakteristika.

Dagens ordning, hvor det trass i alt er en del foreldre som velger selv å ta ansvaret for tilsynet med egne barn selv om dette økonomisk «ikke lønner seg», viser at de underliggende preferanserelasjoner må være ganske komplekse.

Med kontantstøtte faller behovet for eksplisitt modellering eller annen karakterisering av preferansene vekk. Småbarnforeldrenes egne, underliggende preferanser avsløres direkte via de valg de foretar for tilsynsordning. Kontantstøtten gir en «revealed preference» ordning, som samtidig respekterer konsumentsuverenitet. Fra et økonomisk ståsted betraktes vanligvis begge deler som ønskelige egenskaper.

Det kan selvsagt reises innvendinger mot full aksept av småbarnforeldres preferanser[9]. En innvending kan være at foreldrene ikke kjenner sin families langsiktige beste og derfor må beskyttes mot egne kortsiktige valg. En annen innvending er at det her er tale om en «agency» situasjon, hvor agenten (foreldrene) kan utnytte prinsipalen (barnet) og øke sin egen



Steinar Ekern, Ph. D. fra Stanford University 1973, er professor i bedriftsøkonomi ved Norges Handelshøyskole.

nytte på bekostning av barnet. En tredje innvending med eksternalitetskarakter kan være at andres bruk eller ikke-bruk av barnehagetilbudet inngår i egen, individuell preferanserelasjon. En fjerde innvending er en mulig oppfatning av at samfunnet har egeninteresse av å sørge for at også småbarn får tilstrekkelig pedagogisk stimulering og omfattende trening av sosiale ferdigheter i kontakt med jevnaldrende. Felles for slike innvendinger synes å være en underliggende premiss om at fulltids barnehage vil være bedre for småbarn enn alternative tilsynsordninger[10]. Det er imidlertid grunn til å minne om at det offentlige i alle fall har en sikkerhetsventil i adgangen til å gripe inn med barnevernstiltak, når dette måtte være påkrevet for å sikre forsvarlig omsorg for de mindreårige.

MULIGHETSOMRÅDET

Kontantstøtten forplikter ingen til selv å forestå det praktiske fulltidstilsynet av sine småbarn. Som en første tilnærming, anta at både prisene på konsumgoder og lønnsforholdene i samfunnet ikke endres om kontantstøtten innføres. Gå videre ut fra at satsene for foreldrenes egenbetaling for en barnehageplass heller ikke endres. Mulighetsområdet for den enkelte families tilpasning vil da utvides, uavhengig av tidligere valg av tilsynsform for småbarn. Tidligere tilpasning er fortsatt mulig, men er ikke lenger nødvendigvis optimal. F.eks. kan en tidligere barnehagebruker fortsatt opprettholde sitt tidligere konsum både av barnehagetjenester og av andre konsumgoder, eller gå over til dagmammabruk, om ønskelig.

Innføring av kontantstøtte vil også gi noen annen ordens effekter på mulighetsområdet. Dersom lønningene for utearbeidende kvinner stiger som følge av redusert tilgang på arbeidskraft, vil mulighetsområdet for småbarnforeldre utvides ytterligere. Om den bedrede betalingsevnen medfører at dagmammabetalingen også stiger, men slik at den stiger med mindre enn kontantstøtten, så er mulighetsområdet for både dagmammaer og dagmammabrukere utvidet.

Politiske forhandlinger før stortingsbehandlingen kan gi ytterligere annen ordens effekter på mulighetsområdet for aktører på mikronivå. En økning i det skattemessige fradraget for dokumenterte utgifter til barnepass vil ytterligere forbedre situasjonen for utearbeidende småbarnforeldre, enten de er barnehagebrukere eller ikke. Tiltak for mer likebehandling av offentlige og private barnehager vil tjene private barnehageeiere.

Med utvidet mulighetsområde for alle berørte parter på individnivå, og gitt at godene ikke har negativ grensenytte, så synes det tentativt som om ingen enkeltpersoner taper på innfø-

[5] Strøm (1998) har flere formuleringer som kan tolkes som nedvurdering av den hjemmearbeidendes pass av eget barn.

[6] Thoresen m.fl. (1998) gir et eksempel på en spesifikk nyttefunksjon, mens Løyland og Thoresen (1996) bruker en generisk nyttefunksjon.

[7] Ifølge Åsland (1997) er det ikke empirisk støtte for en teoretisk modell som baserer seg på at det er moren som maksimerer en individuell nyttefunksjon.

[8] En småbarnsmor kan godt mene at en femåring har positivt merutbytte av opphold i en barnehage, mens hun vil foretrekke at toåringen kan passes hjemme.

[9] Se også Løyland og Thoresen (1998) for delvis overlappende synspunkter.

[10] Ut fra en slik premiss er det for så vidt naturlig nok om formynderholdninger inngår i preferansene til motstandere av kontantstøtten.

ring av kontantstøtteordningen. Et par forhold kan i prinsippet trekke i motsatt retning.

Såkalte fiskale eksternaliteter basert på forutsatte stordriftsfordeler i barnehagedriften kan gi et unntak fra hovedregelen om at ingen enkeltpersoner vil tape på omleggingen. I tilfelle innføring av kontantstøtte skulle føre til at etterspørselen etter barnehageplasser går ned i forhold til dagens nivå, og dersom dagens tilpasning ligger på en fallende gjennomsnittskostnadskurve (noe som ikke er opplagt), så ville enhetskostnaden for en barnehageplass stige. Midlertidige justeringer i offentlige tilskudd til barnehagene kunne da likevel hindre at noen av dagens barnehagebrukere taper på omleggingen. Ut fra argumentasjonen om at det i dag gjennomgående er et betydelig udekket behov for nye barnehageplasser, skulle ikke behovet for slike justeringer være noe stort problem.

Kontantstøtten vil videre være en kostbar reform, som må betales på en eller annen måte. En i og for seg økonomisk gyldig innvending er at finansieringen av kontantstøtten må trekkes inn i en samlet vurdering av nytten for de enkelte. Andre reformer er imidlertid også kostbare, uten at det er brukt som avgjørende motargumenter. Her kan nevnes skolestart for seksåringer og HVPU reformen, hvor kostnadsargumentene ikke har hatt gjennomslag mot de positive effektene forslagsstillerne har påberopt seg. Etter- og videreutdanningsesreformen har foreløpig en ukjent kostnadsramme, men vil neppe falle billigere ut. Ulike grupper av tilhengerne av kontantstøtte kan nok hver for seg anvise dekning, men de har et reelt problem i å komme fram til en omforenet, eksplisitt finansiering. Det er imidlertid ingen grunn til å særbelaste kontantstøtteordningen for eventuelle reduserte overføringer til oljefondet[11], når tilsvarende belastninger ikke skjer for andre gode tiltak og enda mindre for uheldige forhold betinget av historiske forhold. Få vil vel hevde at dagens budsjettsituasjon tilnærmet perfekt reflekterer aktuelle, langsiktige prioriteringer på fritt grunnlag.

VRIDNINGER OG KOSTNADSTILSLØRINGER FRA SUBSIDIERING

Statlig og eventuell annen offentlig subsidiering av minst halvparten av kostnadene ved bruk av en barnehageplass gir et overforbruk av barnehagealternativet, om barnepass betraktes som konsum. Betraktes barnehage og eget organisert tilsyn som alternative produksjonsprosesser for barnepass, så vil også statlig subsidierte barnehager gi en vridning i foreldrenes valg av tilsynsordning. Med kontantstøtte vil diskrimineringen av egenorganisert småbarnsomsorg reduseres.

Kontantstøtten vil også bidra til å synliggjøre både subsidier og de direkte kostnadene ved en barnehageplass. Subsidiene kommer fram ved at ikke-brukerne mottar et tilskudd tilsvarende det statlige subsidiebeløpet, for selv å finne dekning av det tilstandsbetingede behovet for barnepass. For barnehagebrukerne vil alternativkostnaden ved ikke å velge kontantstøtte være enn påminning om at deres egenandel på ingen måte dekker de reelle og samlede produksjonskostnadene ved en barnehageplass.

Synliggjøringen av kostnadene ville vært enda bedre, og netto disponibel inntekt for barnehagebrukere den samme, om alle småbarnforeldre hadde mottatt kontantstøtten uten restriksjoner, men til gjengjeld måtte betale full pris for eventuell bruk av barnehagetjenester. Administrasjonen av en slik ordning ville blitt både enkel og rimelig, idet den kunne bygge på en spesielt forhøyet barnetrygd for 1-2 åringer. Økonomisk sett virker det som enkelte politikere lider av en spesiell form for pengeillusjon, hvor en høyere bruttooverføring sammen med en høyere egenandel blir vurdert som dårligere enn den tilsvarende nettooverføringen.

KONTANTSTØTTE ELLER BETALT OMSORGSPERMISJON

Om en betrakter ellers like familier med samme inntektspotensiale for lønnet arbeid, så vil kontantstøtte i første rekke hjelpe en-inntektsfamilier med en hjemmearbeidende forelder. Husholdningsinntektene er i gjennomsnitt høyest hos barnehagebrukere, som også gjennomgående har høyere utdannelse enn andre småbarnforeldre[12]. Kontantstøtte vil dermed stort sett bidra til å redusere skjevheter i dagens inntektsfordeling. Grupper som vanligvis taler varmt om solidaritet og om å dele godene, skulle derfor ventes å gå helhjertet inn for kontantstøtte.

Politikere som er mot kontantstøtten har lansert betalt omsorgspermisjon til hjemmeværende foreldre til 1-2 åringer som et alternativ. Slike trygdeytelser er vanligvis knyttet opp mot opptjening gjennom betalte trygdepremier basert på lønnet arbeid[13]. Foreldre som ikke tidligere har vært tilstrekkelig lenge ute i det lønnede arbeidslivet, f.eks. på grunn av studier eller tidligere barnefødsler, faller helt eller delvis utenom støtte via betalt omsorgspermisjon. En slik ytelse blir videre avhengig av inntekten til den som faktisk blir hjemme med barneomsorgen, mens kontantstøtten er uavhengig av småbarnforeldrenes samlede inntekt. Dessuten er det ingen grunn til å anta at en ordning basert på betalt omsorgsstøtte vil bli reelt billigere enn kontantstøtte, snarere tvert i mot[14]. Derimot kan regnskapsmessige posteringer bli ulike, men akkurat det poenget skulle være nokså irrelevant.

ALTERNATIVKOSTNAD

Strøm (1998) har framhevet at kontantstøtte vil fordoble kostnaden med å velge barnehage. Årsaken er at når alle foreldre med småbarn i en bestemt aldersgruppe får samme statlige støttebeløp, så vil spesialsubsidieringen av barnehagebrukere falle bort. Alternativkostnaden ved å velge barnehageplass øker, fordi den statlige direkte diskrimineringen av for-

[11] Se Strøm (1998).

[12] Se Thoresen m.fl. (1998). Der gis også en mer omfattende og nyansert diskusjon av ulike fordelingsaspekter.

[13] I dag ytes betalt fødselspermisjon med 80% av årslønn over et år, eller 100 % i 40 uker (hvorav riktignok den andre foreldrepersonen må ta ut 4 uker).

[14] For de færreste lønnede arbeidstakere vil kontantstøtten utgjøre minst 80% av lønnen.

eldre som selv ordner opp med barnepass faller bort.

Fokus kan imidlertid snus til at kontantstøtte reduserer alternativkostnaden med å velge hjemmearbeidende barnetilsyn framfor lønnet utearbeid kombinert med barnehagebruk. Brutto alternativkostnad ved eget barnetilsyn kan grovt anslås som den potensielle økningen i familiens samlede konsum, om småbarnsmoren går ut i lønnet arbeid[15]. Etter tidligere ordning bæres denne alternativkostnaden i sin helhet av den hjemmearbeidende. Med kontantstøtte reduseres alternativkostnaden ved eget barnetilsyn, men vil likevel være betydelig i de fleste tilfelle. Motstanderne av kontantstøtte synes å ignorere alternativkostnaden knyttet til andre ordninger enn barnehage.

Uansett er det i denne sammenheng av begrenset interesse å legge ensidig vekt på alternativkostnaden ved bortfall av en subsidiert aktivitet. Det essensielle må heller være at nåværende brukere av barnehageplass iallfall ikke vil få forverret sin økonomiske situasjon, men kan få det bedre. Nåværende ikke-brukere vil få forbedret sin økonomiske situasjon, men en-inntektsfamilier vil nok som regel fortsatt ha det vanskeligere økonomisk enn tilsvarende to-inntektsfamilier.

I og for seg er det interessant at alternativkostsynspunkter for en gangs skyld trekkes inn i den økonomiske og politiske debatt. Det har ikke vært populært å vise til alternativkostnaden av f.eks. elektrisk kraft brukt av kraftkrevende industri. Ved sentrale lønnsforhandlinger har langtidsutdannede hatt store problemer med å få gjennomslag for sine direkte kostnader under utdanningen, og tillegg for alternativkostnader har stort sett vært ukjente utenfor miljøer med markedsbaserte avlønninger[16].

REALØKONOMISKE TAP OG IKKE UTNYTTEDE STORDRIFTSFORDELER

Strøm (1998) framhever at samfunnet lider et realøkonomisk tap ved ikke å konsentrere barnetilsyn til barnehager, fordi et barnehageopplegg krever færre årsverk til å passe et gitt antall barn sammenlignet med alternative barnetilsynsordninger. Analogt kan andre hevde at nedbyggingen av sentralinstitusjoner for psykisk utviklingshemmede medfører et realøkonomisk tap, fordi omsorg av et gitt antall klienter i desentraliserte og små boenheter er mer ressurskrevende enn ved store sentralinstitusjoner. Tilsvarende stordriftsbaserte argumenter kan trekkes fram for at samfunnet lider et realøkonomisk tap ved å opprettholde en rekke småbruk framfor å satse på store bondegårder. Innen fiskeriene kunne trolig noen få store fiskefartøyer oppnådd den samme fangst som en i dag får med en fiskeflåte som også omfatter mange svært små enheter. Ytterligere tilrettelegging for store og enda større shopping sentra kunne spare arbeidskraft innen handelsnæringen.

Til tross for at rene effektivitetshensyn i mange tilfelle kan tale for at produksjon foregår i store enheter, ønsker likevel ofte samfunnet og gjerne også konsumentene å legge til rette for kombinerte løsninger hvor også mindre enheter og husholdningene har sin naturlige plass. Industrielt masseproduserte kjøttprodukter oppfattes ikke nødvendigvis som fullgod erstatning for «mors egne kjøttkaker». Selve prosessen kan av enkelte betraktes som å ha en egenverdi, også om det objektivt sett ikke skulle være så store forskjeller på sluttproduktet. På samme måte er det ikke opplagt at rene effektivitetshensyn skal være utslagsgivende for valg av barnetilsynsform. Sett at det skulle være mer effektivt om barna ble holdt i barneinstitusjon døgnet rundt seks dager i uka, slik at foreldrene da ville få frigitt masse tid til egen disposisjon. De fleste i dagens norske samfunn ville nok betakke seg for en slik effektivitetsgevinst, selv om den har vært forsøkt utnyttet i den tidligere Sovjet-Unionen, Kina, Nord-Korea samt i israelske kibbutzer.

Det er derfor søkt å bruke effektivitetshensyn som et vesentlig ankepunkt mot kontantstøtten, særlig når mange motstandere av kontantstøtten i andre sammenhenger har liten sans for å utnytte at stordrift kan gi mer effektiv ressursbruk.

VIRKNINGER PÅ ARBEIDSMARKEDET

Innføring av kontantstøtte øker valgmulighetene for ulike former for barnepass. En del småbarnsmødre som velger kontantstøttealternativet, vil gå fra lønnet utearbeid til ulønnet hjemmearbeid med tilsyn av egne barn. Slik overgang vil bare skje hvis familien selv ønsker å bli en en-inntektsfamilie for en tid. Samlet lønnet sysselsetting vil dermed avta. Redusert tilbud av arbeidskraft kan gi en viss lønnsøkning for dem som fortsatt velger lønnet arbeid, spesielt innen yrker som de nye hjemmearbeidende småbarnmødre har forlatt. Dette vil være til fordel for f.eks. barnehagebrukere i to-inntektsfamilier. Ektefeller eller samboere vil muligens marginalt øke sitt arbeidstilbud og bidra til litt økte konsummuligheter for familien. Dagmammaer vil få bedre vilkår.

På individnivå vil derfor virkningene på arbeidsmarkedet oppfattes som positive av den enkelte. Fullt så enkelt er ikke de samfunnsøkonomiske effektene.

I en årrekke har arbeidsledighet vært sett på som hovedproblem nummer en i norsk arbeidssliv. Kontantstøtte kan da lette behovet for kostbare arbeidsmarkedstiltak med tvilsom realøkonomisk effekt. Her er det ikke tale

[15] En annen mulighet vil være å ta utgangspunkt i et utvidet inntektsbegrep, som også omfatter beregnet verdi av arbeid i husholdningen, jfr. Thoresen m.fl. (1998). Der påpekes også at hele kostnaden ved hjemmeprodusert barnetilsyn må dekkes av utvidet inntekt for en-inntektsfamilier, mens to-inntektsfamilier med subsidiert barnehage bare har utgifter til barnehager som tilsvarer en andel av kostnadene ved barnehager.

[16] Det kunne forresten vært et interessant eksperiment å la rikslønnsnemnda vurdere å gi høyere lønn til professorer i bedriftsøkonomi enn til professorer i sosialøkonomi, ut fra at bedriftsøkonomene generelt har høyere alternativ markedslønn i næringslivet og dermed høyere oppofring ved å bli værende i et professorat. En antydning fra professor Victor D. Norman i et fjernsynsprogram om eventuell endring i retning markedsbasert lønnsdifferensiering har ikke fått påfallende oppslutning.

om å «presse kvinnene tilbake til kjøkkenbenken», men at forholdene blir lagt til rette for at enkelte småbarnforeldre kan få oppfylt ønsker om mer samvær med barna den korte og ugjenkallelige tiden mens de er riktig små. Dagens konjunktursituasjon har flyttet noe av oppmerksomheten over på et stramt arbeidsmarked, men det er ikke opplagt at overskuddsetterspørselen etter arbeidskraft vil bli permanent. Flere økonomer advarer mot at arbeidsledigheten på sikt igjen kan bli langt høyere enn i dag.

Likevel må selv tilhengere av kontantstøtte innrømme at den kan forårsake en ikke ubetydelig reduksjon i lønnet sysselsetting og dermed skape samfunnsøkonomiske problemer[17].

Det paradoksale er imidlertid at blant dem som sterkest angriper kontantstøtten, så finner en utenom økonomstanden mange som i andre sammenhenger går inn for tiltak som i langt større grad hindrer en effektiv utnytting av arbeidsstyrken der arbeidskraften trengs mest. F.eks. ville innføring av seks-timerdagen (med full lønnskompensasjon!) gi en mange ganger større reduksjon i disponible timeverk i landet, uten realøkonomisk dekning, og dermed være noe av det verst tenkelige, om en skulle være opptatt av mulig framtidig knapphet på arbeidskraft. I så fall skulle en videre se langt mer positivt på tiltak som kan fremme økt mobilitet og bedret ressursutnytting. I mange næringer og distrikter skulle det være et visst rom for omlegginger som frigjør arbeidskraftressurser på sikt, f.eks. ved en begrenset og forsvarlig strukturrasjonalisering.

Dette illustrerer at det er liten grunn til å følge Strøm (1998) i å tildele småbarnsforeldre et hovedansvar for å opprettholde tilbudet av betalt arbeidskraft, og derved motvirke avindustrialisering og en enda mer oljeavhengig næringsstruktur, når det ellers i samfunnet er stor oppslutning om aktiviteter som «sløser» med arbeidskraft.

BARNEHAGEUTBYGGING

Strøm (1998) gjør det til et hovedpoeng at med kontantstøtte så vil barnehagedekningen måtte gå ned i forhold til foreliggende utbyggingsplaner og kanskje også i forhold til dagens dekning. Tilsvarende uttrykte bekymringer fra politikerhold og fra organisasjonene for barnehagetilsatte kan tilsynelatende tyde på at barnehageutbygging blir betraktet som et mål i seg selv, og ikke i første rekke som et middel for å gi småbarn bedre oppvekstvilkår.

Selv om Norge for mange år siden var et foregangsland i institusjonsplasser for bekjempelse av tuberkulose, så er det ikke i dag grunnlag for å opprettholde sanatoriene, uansett om bygningene i sin tid var på plass og den norske kompetansen var fremragende. På samme måte virker det økonomisk rimelig at barnehageutbyggingen i en viss utstrekning blir etterspørselsorientert og ikke rent tilbudsdrevet[18]. Kostbar utbygging for dekning av et ikke-eksisterende behov ville være sløsing med samfunnsressurser. Overgangsproblemer får heller avhjelpes ved midlertidige støttetiltak.

Likeledes som de fleste øvrige aktører i økonomien må også utbyggere, eiere og personale i barnehagene finne seg i å operere under en viss usikkerhet. Situasjonen i grunnskolen mange steder i landet kan forresten tyde på at selv tilnærmet sikkerhet om etterspørselen (etter grunnskoleplasser), ikke automatisk sikrer gode arbeidsvilkår og høy kvalitet ved institusjonene.

BIDRAG TIL FELLESSKAPET

Knudsen (1998) presenterer flere interessante beregninger for å belyse en småbarnfamilies nettoytelser til/fra offentlig sektor. Han argumenterer bl.a. for at staten taper på at begge foreldrene er yrkesaktive i småbarnfamiliene, dersom dette medfører bruk av kommunal barnehage til barnetilsynet.

Strøm (1998) påstår at utearbeidende kvinner bidrar til felleskapet ved å betale mer i skatt enn hva de mottar i subsidierte barnehageplasser. Argumentet går videre med at hjemmeværende kvinner er dermed mer subsidierte enn utearbeidende kvinner, siden han går ut fra at kvinner bruker like mye av fellesskapets andre goder enten de er hjemmeværende eller utearbeidende.

Ikke-økonomer vil lett oppfatte karakterisering av medmennesker som bidragsytere til fellesskapet basert på betalte skattebeløp som noe kuriøse argumenter[19]. Personer med lav inntektsevne, som f.eks. uføre og andre trygdemottakere, er likeverdige samfunnsmedlemmer. Rangering av personer i helsekøer basert på vedkommendes skattebetalinger ville være et prinsipp med liten oppslutning i folket. Tilsvarende tankegang har like lite for seg i kontantstøttedebatten.

REFERANSER:

Bergstrom, T. og S. Blomquist (1996): The political economy of subsidized day care, *European Journal of Political Economy*, 12, 443-457.

Knudsen, K. (1998): Kontantstøttens økonomiske sider, *Sosialøkonomen,* nr. 6, 8-15.

Løyland, K. og T. O. Thoresen (1996): Barnehagetjenester, effektivitet og fordelingsproblemer, *Norsk Økonomisk Tidsskrift*, 110, hefte 3, 1199:227.

Løyland, K. og T. O. Thoresen (1998): Kommentar til Steinar Strøms innlegg om kontantstøtten, *Sosialøkonomen*, nr. 4, 9-10.

Steinar Strøm (1998): Kontantstøtten, *Sosialøkonomen*, nr. 3, 2-7.

Thoresen, T. O., I. Aslaksen, C. Koren og K. Lund (1998): Kontantstøtte – noen betraktninger om effektivitet og fordeling, *Sosialøkonomen*, nr. 4, 12-21.

Åsland, D. Y. (1997): Etterspørselen etter barnehageplasser, *Sosialøkonomen*, nr. 1, 10-19.

[17] Knudsen (1998) argumenterer imidlertid for at nettovirkningene i arbeidsmarkedet er mer beskjedne, bl.a. ut fra at reformen kan frigjøre arbeidskraftsressurser fra barnehagesektoren.

[18] Begrepet «full barnehagedekning» kan med fordel relateres til faktisk etterspørsel etter barnehageplasser, avslørt ved foreldrenes frie valg, framfor tidligere tolkning som at 90% av alle barn under skolealder skal ha tilgang til en barnehageplass (se Åsland (1997)). I alle fall er det naturlig med et skille mellom dekningsbehov for 1-2 åringer og for noe eldre småbarn.

[19] Heller ikke f.eks. en førsteamanuensis i sosialøkonomi ville trolig sette særlig pris på daglig å få høre at hun er subsidiert av sin professorkollega, begrunnet med at professoren betaler høyere samlet skatt. Ville en henvisning til Bergstrom og Blomquist (1996) hjelpe?

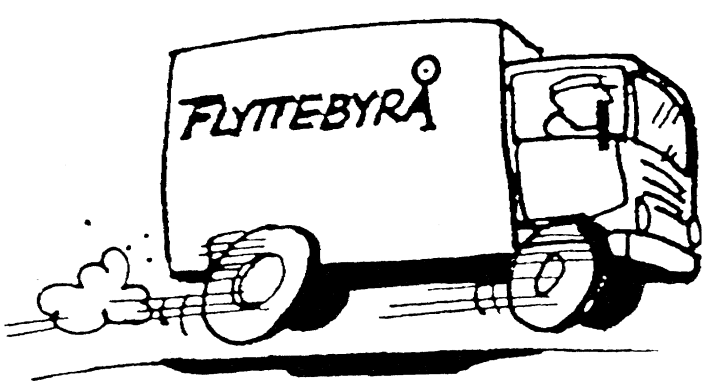
MEDLEMSKAP I SF

Tenker du på å melde deg inn i Sosialøkonomenes Forening?

Be om informasjon i sekretariatet,

telefon 22 41 32 90,
telefax 22 41 32 93

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 41 32 90**, telefax **22 41 32 93** eller skriv til oss.

Sosialøkonomens Forening
Postboks 8872 Youngstorget
0028 OSLO

Navn: ..... Ab.nr./medl.nr. .....

Ny adresse: .....

.....

KRISTEN KNUDSEN*:

Kontantstøttens økonomiske sider

Artikkelen beregner virkninger på det offentliges økonomi av ulike familiers tilpasning til kontantstøtteordningen. Til forskjell fra en del andre analyser trekker en inn virkningen av samlet (ikke bare statlig) offentlig støtte til barnehager, at små barn gir høyere kostnad i barnehagen enn større, at yrkesaktivitet gir mor høyere fødselspenger, og at barnehageansatte alternativt vil være yrkesaktive i andre yrker. Om barna i en småbarnfamilie går i kommunal barnehage, vil det offentlige tape på at begge foreldrene er yrkesaktive. Med andre former for barnepass blir to yrkesaktive lønnsomt. Kontantstøtteordningen jevner ut netto offentlige ytelser mellom familiens valgalternativer. Dette reduserer skattekilene og kan bidra til en mer effektiv økonomi.

At mødre midlertidig forlater arbeidsmarkedet, gir langt mindre virkninger på arbeidstilbudet enn andre fremstillinger indikerer, fordi arbeidskraft knyttet til barnehage eller annet barnepass frigjøres.

1 INNLEDNING

Kontantstøtte og andre økonomiskpolitiske tiltak overfor barn og barnefamilier er neppe overveiende motivert ut fra forhold der konklusjoner basert på sosialøkonomi veier tungt for synspunktene. Viktige drivkrefter bak den samlede familiepolitikken er kvinnekamp, likestilling, synet på familien, om småbarn har best av å passes av foreldre eller i institusjon, samt interessene til mer enn 50.000 barnehageansatte og deres organisasjoner.

Men økonomifaget kan gi veiledning om flere sider ved sakskomplekset kontantstøtte, som også er naturlige deler av beslutningsgrunnlaget:

virkning på offentlige finanser
økonomisk effektivitet
inntektsfordeling
om kontantstøtte vil bidra til et stramt arbeidsmarked.

Mer kan sies om disse emnene enn hittil er sagt. Barne- og Familiedepartementets (BFDs) høringsnotat (Barne- og familiedepartementet (1998a)) og stortingsproposisjon (BFD (1998b)) tar ikke opp sakens økonomifaglige sider. Økonomene som først deltok i debatten tegnet etter min mening et skjevt bilde ved at de bare trakk frem avgrensete forhold (Strøm (1998), Lund (1998)). Sosialøkonomens aprilnummer har en større artikkel av fire forfattere, som tar opp bl.a. arbeidsmarkedstilpasningen formelt, fordelingsvirkninger på makronivå og ikke-økonomiske aspekter ved kontantstøtte (Thoresen, Aslaksen, Koren og Lund (1998)). Nummeret har også en Aktuell kommentar (Løyland og Thoresen (1998). Økonomiske analyser 2/98 har en artikkel (Thoresen, Lund og Lian (1998)) som til dels overlapper artikkelen i i Sosialøkonomen.

Med utgangspunkt i den enkelte barnefamilies situasjon, dvs. mikroøkonomiske forhold, vil jeg legge frem ytterligere grunnlag til å vurdere de økonomiske virkningene av kontantstøtten.

2 PROBLEMSTILLINGER

Nettoytelsene fra det offentlige til familien står sentralt når vi skal belyse emnene nevnt i innledningen. Dette er nettoen av ytelsene *fra* det offentlige til familien minus familiens ytelser *til* det offentlige. Noen ytelser varierer med familietype og atferdsvalg, andre ikke. For å få frem i hvilken retning kontantstøtten trekker, må en også beskrive utgangssituasjonen.

Barnefamilien *mottar* en rekke pengeytelser fra det offentlige (barnetrygd, fødselspenger, skattelettelse, ...), samt evt. subsidieringen av barnehageplass. Selv om støtten til barnehageplass(er) ikke er synlig for familien i form av kontanter, er den reell ressursbruk for det offentlige. Noen ganger bidrar den også til å gjøre barnetilsynet billigere enn ellers for familien. Der mor har betalt arbeid, *betaler* også familien (mer-enn-ellers-)beløp til det offentlige som skatt på arbeidsvederlaget. Endelig kan valgt alternativ påvirke hva en person utenfor familien, dagmamma, betaler i skatt til det offentlige. *Eventuell kontantstøtte er én post blant mange i regnestykket.*

Forskjellen mellom ulike valgalternativ i nettoytelser fra det offentlige til familien viser *hva det offentlige vinner eller taper* økonomisk avhengig av familiens valg, og hva kontantstøtten «koster» det offentlige i de enkelte tilfeller.

Hvordan overføringer, subsidier og skatter påvirker *økonomisk effektivitet*

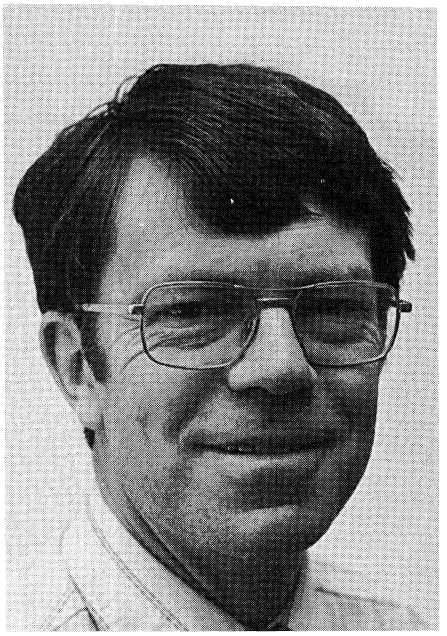
* Takk til to anonyme referees for spenstige kommentarer til utkast, til Harald Magnus Andreassen for kommentarer, og til yrkesaktiv mor til mine barn for bidrag til færre tunge formuleringer enn ellers.

måles vanligvis ved å registrere forskjellen mellom hva arbeidstakeren koster arbeidsgiver og hva arbeidstaker sitter igjen med for arbeidsinnsatsen. Denne nettobeskatningen av arbeidsinnsatsen kjører en kile – «skattekilen» – inn mellom disse to «prisene» på arbeidskraften. Dette gir opphav til ineffektivitet i arbeidsmarkedet – arbeidstaker vil foretrekke å arbeide noe mindre, og arbeidsgiver foretrekker å sysselsette noe færre enn uten skattekilen. Isolert sett gir skatten på yrkesaktiv mors arbeidsinntekt grunnlag for en slik vridning, men ytelsene fra det offentlige, som kan variere med atferden i arbeidsmarkedet, kan redusere skattekilen.

Skattekilen er aktuell for *alle* arbeidstakere. For alle yrkesaktive er det i denne sammenheng et behov for lettelse i marginal beskatning. Men det har vært lansert at barnehagestøtte spesielt kunne være et egnet tiltak til å redusere en antatt skattekile for barnefamiliene (Lund (1998)). Dette kunne begrunnes med at barnefamilien kanskje har mer elastisk arbeidstilbud enn andre (jobb/ikke jobb for mor)[1].

For å forstå kontantstøttens virkning på økonomisk effektivitet er det også viktig å kjenne til hvilken kile i form av ulike nettoytelser fra det offentlige som oppstår *mellom barnepassalternativene* når familien har to yrkesaktive.

Nettoytelsene fra det offentlige korrigert med arbeidsgiveravgift og barnehagestøtte sier hva *familiene mottar kontant* fra det offentlige. Ved å legge til evt. lønnsinntekt etter skatt og trekke fra evt. utgifter til barnetilsyn, kan vi anslå hvor mye familiene *sitter igjen med* ved et yrkesalternativ. Men vi kan ikke si generelt om familien blir bedre stilt om mor er yrkesaktiv eller ikke i småbarnfasen. Det er vanskelig å fastslå utenfra hvordan familien verdsetter at mor har jobb eller ikke. For familier som har et valg, innebærer «jobb» å gi avkall på en arbeidsinnsats i hjemmet, som har verdi ut over pengene som spares på barnetilsyn. Ett element i valget er glede ved samvær med egne barn og evt. oppfatningen at barna har godt av



Kristen Knudsen, Cand. oecon. fra Universitetet i Oslo, 1965. Driver «Uavhengig økonomisk analyse og utredning» i enkeltmannsforetak.

samværet. Ett element er mors grad av ønske om egenutfoldelse gjennom yrkesaktivitet. Og hvor høyt verdsetter familiene selv støtten (størrelsesorden 80.000 kr pr småbarn pr år) til evt. barnehageplass?

Endelig skal vi belyse hvordan alternativene på noen sikt *påvirker arbeidstilbudet* i samfunnet utenfor «barnetilsynsektoren».

3 BEREGNINGER

3.1 Forutsetninger

Vi vil bygge på en mest mulig representativ beregning av økonomiske konsekvenser for enkeltfamilier og for samfunnet av at kontantstøtteordningen innføres og – når den er innført – av at familiene tilpasser seg til endringen. Vi gjør dette ved å se på forholdene for to-foreldrefamilien under perioden da den etter Regjeringens forslag kan motta en kontantstøtte på 36.000 skattefrie kroner pr barn, dvs. mens barnet har fylt 1 men ikke 3 år. Dette forutsetter at barnet ikke belegger barnehageplass som får statsstøtte.

Fremstillingen vil ikke dekke forholdene for familier med en forelder og kommer ikke inn på spesielle barnehagebehov, f.eks. for barn fra språklige minoriteter.

Av utallet kombinasjoner av nivå på arbeidsinntekt for den ene av foreldrene, yrkesaktivitet eller ikke og arbeidsinntekt for den annen av foreldrene – i praksis oftest mor –, antall barn og når de fødes, barnepassmulighetene og -prisene på stedet, skal vi belyse en del familiesituasjoner som samlet bør være representative for en meget stor del av barna:

> Vi ser på en familie som får ett og en familie som får to barn. Eventuelt barn nr to fødes to år etter nr en, slik at fødselsespenger for yrkesaktiv oppnås også for barn nr to. Vi følger familien fra første fødsel til barnet/yngste barn fyller tre år, m.a.o. til kontantstøtten faller bort. Ettbarnsfamilien følges derfor i tre år, tobarnsfamilien i fem år. Vi regner på lønnsinntekt for mor enten 150.000 kroner eller 255.000 kroner (= 6 G, som er øvre grense for beregning av fødselspenger), og dekker dermed det meste av aktuelt lønnsspenn. Når vi slik følger småbarnfamilien over småbarnfasen, fanger vi opp bl.a. mer-fødselspenger til yrkesaktiv, som er en viktig del av avkastningen av arbeid i disse årene.

De fire alternativene som dannes av ett eller to barn og to inntektsalternativer spenner over mange av virkelighetens konstellasjoner. Beregningene kunne tillempes til familier som får flere barn. Der mor er deltidsarbeidende, vil løsningene gjerne ligge mellom våre svar for yrkespassive og for yrkesaktive.

Vi forutsetter kommunal barnehage. Privat barnehage faller ofte dyrere for foreldrene, særlig for små barn og søsken. Mange kommuner har lavere barnehagesats om familieinntekten er lav. Vi forutsetter at familien tjener 350.000 kroner (grensen i Oslo) eller mer i året når begge foreldre er yrkesaktive, og at den dermed må betale høyeste sats. Denne forutsetter vi er 36.000 kroner året for

[1] Emnet skattesatser under hensyntaken til elastisiteten i arbeidstakergruppenes arbeidstilbud er nylig behandlet i Sosialøkonomen nr 1 1998: Knut Røed: Flat skatt, effektivitet og arbeidsledighet

Tabell 1 Nettoytelser fra det offentlige til familien, gjennomsnitt pr år over 3-års småbarnfase. Familien får ett barn. 1.000 kroner

Mors yrkes-status i småbarnfasen:	*Mor kan tjene 150.000 kr/år*		*Mor kan tjene 255.000 kr/år*	
	før kont.støtte	med kont.støtte	før kont.støtte	med kont.støtte
1. Hjemme etter 1. fødsel:				
1.1 også inntil 1. fødsel	37	61	37	61
1.2 slutter jobb ved 1. fødsel	54	78	73	97
2 Fortsetter i jobb, bruker barnehage:	67	67	51	51
3 Fortsetter i jobb, bruker ikke barnehage:				
3.1 Hvit dagmamma				
a. med alternativ jobb	20	44	4	28
b. alternativt ikke med jobb	6	30	-10	14
3.2 Svart dagmamma eller familiemedlem				
a. med alternativ jobb	21	45	5	29
b. alternativt ikke med jobb, evt. fam.medl.	12	36	-4	20

en fulltidsplass (41 t eller mer pr uke). Mange kommuner har søskenrabatt, og vi regner halv pris for barn nr 2 (Oslo).

I motsetning til hva debatten til dels har bygd på, er *gjennomsnittlige* driftskostnader for alle barn i barnehage ubrukelige i vår sammenheng. Barna under tre år anses dobbelt så dyre som de eldre, slik også SSBs barnehagestatistikk viser (hver pedagog med sine assistenter kan håndtere høyst 9 barn, mot høyst 18 for de eldre). Slik kostnadene oppgis for kommunale barnehager er reell husleie særlig i form av kapitalkostnader ikke med. Basert på Oslo-data kunne en trygt gjøre et husleietillegg på 10.000 kroner pr småbarnsplass. På usikkert grunnlag og «forsiktig» anvender vi 115.000 kroner som gjennomsnittlig årskostnad for barn på ett og to år[2]. Vi anvender en kostnad på 67.000 kroner for barn over denne aldersgrensen.

I motsetning til i tidligere innlegg bl.a. fra økonomer, er det ikke grunn til å begrense interessen til den støtte som institusjonelt er «statsstøtte». Kommunene må ses som Statens forlengete arm i barnehagesammenheng. De er tildelt barnehageutbygging som ansvarsområde, og det ligger i kortene at kommunene skal støtte sine barnehager. Den kommunale støtten til barnehagene må derfor med. Med statsstøtte på 36.140 kroner og full foreldrebetaling 36.000 kroner, blir den kommunale støtten til en småbarnplass (115.000 – 36.140 – 36.000) = 42.860 kroner. *Offentlig støtte i alt* blir 79.000 kroner. I det følgende er dette støttebegrepet vi anvender.

I kommunale barnehager er det vanlig at betalingen pr barn er uavhengig av alder. Selv om statsstøtten reduseres til 19.630 kroner for barn over 3 år, blir kommunens støtte pr plass mye høyere for de yngste barna.

Momentene over viser at *kontantstøtte under og over 3-årsgrensen er to ganske forskjellige ting*.

Vi antar at barnet/barna blir passet av foreldrene om mor ikke har jobb. Har mor jobb, ser vi på fire alternative former for barnepass:

kommunal barnehage
hvit (registrert) dagmammaplass
svart dagmammaplass
ubetalt pass ved forelder, slektning o.a.

I 1996 var 34 % av ett- pluss toåringene i barnehage (inkl. familiebarnehager) på hel eller redusert tid. 56% av av disse gikk i kommunal, 44% i privat barnehage (SSB (1997)). Våre beregninger omfatter ikke private barnehager. Kostnadene der er for de minste barna ca. 15.000 kr lavere enn i kommunale barnehager. Mens kommunal støtte i 1996 dekket 28% av kostnadene i kommunale barnehager, dekket den 8% i de private (de får ikke systematisk slik støtte). Stortingsbehandlingen av kontantstøttesaken indikerer at støtten til de private barnehagene kan komme på linje med de kommunales. I dag vil privat barnehage ligge mellom beregningsresultatene for kommunal barnehage og annet tilsyn.

Regnemåten basert på våre forutsetninger er beskrevet i *Appendiks*.

3.2 Beregningsresultater

Tabellene 1 og 2 viser beregnete nettoytelser fra det offentlige til familien

[2] BFD bygger i statsbudsjettet for 1998 på 100.000 kr pr år pr 1995 for aldergruppen 1 og 2 år (90.000 kr i private barnehager). Statistisk Sentralbyrås Regnskap for kommunale barnehager 1996 gir 8.642 kr/mnd for barn 1 – 2 år. Det er flest 2-åringer i dette materialet. Med like mange av hver alder anslår vi gjennomsnittet til ca 8.750 kr. For 12 måneder og med antatt 5% prisstigning blir det 110.250 kr for 1998. Et moderat tillegg for husleie med 4.750 kr gir sum 115.000 kroner.

Tabell 2 Nettoytelser fra det offentlige til familien, gjennomsnitt pr år over 5-års småbarnfase. Familien får to barn. 1.000 kroner

Mors yrkes-status i småbarnfasen:	*Mor kan tjene 150.000 kr/år*		*Mor kan tjene 255.000 kr/år*	
	før kont.støtte	med kont.støtte	før kont.støtte	med kont.støtte
1. Hjemme etter 1. fødsel:				
1.1 også inntil 1. fødsel	48	77	48	77
1.2 slutter ved 1. fødsel	59	87	70	99
2 Fortsetter i jobb, bruker barnehage:	101	101	92	92
3 Fortsetter i jobb, bruker ikke barnehage:				
3.1 Hvit dagmamma				
a. med alternativ jobb	41	70	32	61
b. alternativt ikke med jobb	21	49	12	41
3.2 Svart dagmamma eller familiemedlem				
a. med alternativ jobb	44	73	36	65
b. alternativt ikke med jobb, evt. fam.medl.	31	60	23	51

i *1.000 kroner pr år.* For ettbarnsfamilien (tabell 1) er dette gjennomsnitt over tre år, for tobarnsfamilien (tabell 2) gjennomsnitt over fem år. For så få år er det forsvarlig å presentere årsgjennomsnitt uten diskontering. I alle alternativene unntatt alternativ 2 (barnehage) kvalifiserer familien til å motta kontantstøtte.

I situasjon 1.1 er mor ikke yrkesaktiv før familien får sitt første av barna vi har med i beregningene (kan skyldes at familien har barn fra før, som passes hjemme).

Et alternativ som har stått sentralt i debatten er situasjon 1.2 – mor arbeidet til første fødsel, men blir hjemme (minst) til yngste barn fyller 3 år.

I situasjonene 2 (med barnehage) og 3 (uten barnehage) er mor yrkesaktiv også i småbarnfasen, utenom 1 år pr barn for å utnytte muligheten til «fødselspenger», som tilsvarer 80% lønn uten arbeidsinnsats.

4 DRØFTING

4.1 Virkning på offentlige finanser

Nettoytelsene til familiene i situasjonene 1.1 og 1.2 – mor er hjemme i småbarnfasen – er allerede på et betydelig nivå. Kontantstøtten vil gi et kraftig løft – med opp til 65 prosent.

Mange anser situasjon 2 – familien vil bruke (kommunal) barnehage, og mor er yrkesaktiv i småbarnfasen – som «normalsituasjonen» for vår tid. Innsatsen for å bygge ut barnehager har i stor grad siktet mot denne strukturen. Familier i denne situasjonen mottar i dag nettoytelser på 51.000 til 101.000 kroner i året (etter skatt-beløp).

Barnehagefamilien med to utearbeidende mottar alltid *mer* enn om mor var hjemme også før første fødsel (sit. 1.1). I tre av fire konstellasjoner mottar barnehagefamilien med to utearbeidende også mer enn der mor trekker seg fra yrkesaktivitet ved første fødsel (sit. 1.2) : +13, -22, +42, +22 tusen kroner i året. (Eks.: 2 barn og 150.000 kroner i potensiell arbeidsinntekt: 101.000 kroner pr år, mot 59.000 kroner der mor slutter å arbeide når barna kommer.) Skatten på innsatsen som yrkesaktiv er således oftest ikke tilstrekkelig til å kompensere det offentliges mer-ytelser i form av støtte til barnehageplassene og fødselspenger knyttet til annen fødsel. *Ved bruk av kommunal barnehage taper det offentlige i dag oftest på at mor forblir yrkesaktiv.*

Innføring av kontantstøtte bidrar generelt til å redusere forskjellen i ytelser (i ett tilfelle øker forskjellen). For mange har slik utjevning vært en sentral tilsiktet virkning av forslaget til kontantstøtte.

Nedre del av tabellene (situasjon 3) viser resultatene der familien med to utearbeidende ikke bruker barnehage, barnet eller barna passes av dagmamma eller andre (jf babusjka i vårt naboland). Særlig dersom den som passer barna ikke alternativt ville vært yrkesaktiv, er i dag nettoytelsene fra det offentlige til familien beskjedne. Barnetrygd og fødselspenger dekker noen ganger knapt skatten på arbeidsinnsatsen, unntatt om inntekten er høy (og dermed fødselspengene).

Ved å sammenligne med situasjonene 1.1. og 1.2. ser vi at *der familien ikke legger beslag på barnehageplasser, tjener det offentlige i dag på at mor er yrkesaktiv,* det motsatte av konklusjonen der barnehage brukes.

Gitt at også mor er yrkesaktiv, gjør det offentlige det i dag gjerne 50.-60.000 kroner bedre pr år i småbarnperioden dersom familien får barn passet på annen måte enn i kommunal barnehage. Med kontantstøtteordningen vil det fortone seg 36.000 kro-

ner dyrere å velge barnehagealternativet for et barn under 3 år. Så stor prisendring kan gi store utslag i valget av barnepass – mange kan gå over til andre løsninger enn barnehage. *Med to utearbeidende blir kontantstøtten lønnsom for det offentlige der den fører til overgang fra barnehage til andre former for barnepass.*

Noen familier med to yrkesaktive og som ikke bruker barnehage, vil reagere på kontantstøtteordningen ved at mor går over til å bli yrkespassiv i småbarnfasen. En slik reaksjon i arbeidsmarkedet må skyldes «inntektseffekten» av kontantstøtten: De føler at med kontantstøtte har de «råd til» å ikke lenger være to utearbeidende. *Denne reaksjonen koster det offentlige mer enn kontantstøtten,* fordi disse familienes atferd før var spesielt «lønnsom» for det offentlige.

Det kan i dag neppe gis gode tall for hvor store utslag kontantstøtten vil gi i tilpasningen. For mange vil barnehage skifte fra å være billigste løsning til å bli dyrere enn andre barnepassalternativer, men mange familier betaler ikke full takst i barnehagene. Vi kan imidlertid oppsummere *kreftene som vil virke*:

- Familier med en yrkesaktiv i småbarnfasen vil fortsette slik. De gir et bevilgningsbehov lik kontantstøtten.
- Det offentlige tjener på at to som fortsetter å være yrkesaktive, går over fra å bruke kommunal barnehage til et annet barnepassalternativ.
- Familier som bruker kommunal barnehage og går over fra to til en yrkesaktiv, blir noen ganger mer, noen ganger mindre fordelaktige for offentlig økonomi enn før.
- To yrkesaktive uten bruk av barnehage er i dag et svært lønnsomt alternativ for det offentlige. Også med kontantstøtte er de lønnsomme om begge fortsatt er yrkesaktive. Men slutter den ene som yrkesaktiv, taper offentlig økonomi på det.

I stortingstingsproposisjonen (BFD (1998b)) er de økonomiske betraktningene så godt som bare knyttet til kontantstøttebevilgningen, men en nevner også et begrenset skattebortfall fra de småbarnsforeldre som trekker seg ut av arbeidsmarkedet. Vår fremstilling viser at dette ikke er dekkende. Den indikerer at samlet budsjettvirkning for det offentlige kan bli vesentlig lavere (men mange av elementene finnes rundt om på andre poster i offentlige budsjetter).

4.2 Økonomisk effektivitet

De aktuelle «skattekilene» er *forskjellene* i det offentliges nettoutgift mellom yrkesaktivitets- og barnepassalternativene, gitt barnetall og mors potensielle arbeidsinntekt. Dersom kontantstøtten bidrar til å *utjevne* nettoytelsene mellom ulike valgalternativ, reduseres skattekilene som kilde til økonomisk ineffektivitet.

- I motsetning til hva økonomer til dels har lagt til grunn[3], *er det i dag ikke positiv skattekile ved at mor velger yrkesaktivitet der bare kommunal barnehage er aktuelt*, oftest er kilen sterkt negativ (situasjon 2 sammenlignet med sit. 1.1 og 1.2). Med kontantstøtteordningen blir (den negative) skattekilen mindre (alltid om mor ikke arbeidet før fødsel) eller omtrent som før, men fortegnet kan skifte. Unntaket er ett barn og høy inntekt for mor, da øker den. *I disse situasjonene bidrar kontantstøtten oftest til en mer effektiv økonomisk tilpasning.*
- Derimot er det i dag *alltid positiv skattekile om mor forblir yrkesaktiv uten bruk av barnehage.* Kontantstøtte endrer ikke kilen, siden nettoytelsene i situasjonene 1.1, 1.2 og 3 alle øker med kontantstøtten.
- I dag er det oftest en høy kile for familier som *vurderer å gå over fra barnehage til annet barnetilsyn*[4]. *Kontantstøtten bidrar da til mer effektiv tilpasning* ved at kilen reduseres, men favoriseringen av barnehagealternativet gjør at kilen fortsatt er høy.

Hver av de tre situasjonene over representerer betydelige andeler av familiene. Vi skal ikke prøve å veie dem sammen. Myndighetene tar sikte på å nå målet «full barnehagedekning» i løpet av et par år. Det kan bety opp mot fordoblet barnehageprosent for ett- og toåringer. Basert på drøftingen kan vi si at kontantstøtten generelt vil bidra betydelig til økonomisk nøytralitet mellom valgalternativ og dermed til økonomisk effektivitet i samfunnet.

Kontantstøtten *kunne* vært innført ved omfordeling innen barnefamilieformålene. Konklusjonen i avsnittet over kompliseres av at kontantstøtten gjennomføres ved økte samlete bevilgninger til barnefamiliene (jf 4.1): Hver skattekrone brukt er verdt mer enn en krone. Kostnadsberegningsutvalget anbefaler (Hervik m.fl. (1998)) at det skal brukes et tillegg på 20 prosent pr krone for å gjenspeile skadevirkningene av selve mer-beskatningen. Denne modifikasjonen gjelder selvsagt ikke vis a vis alternative bevilgninger som motvirker nøytraliteten, slik som barnehagesubsidier.

4.3 Inntektsfordeling

«Nettoytelsene» vi benytter, uttrykker det offentliges ressursbruk på barnefamilien. Deler av midlene er ikke *cash* til familien, men barnehagestøtte. Den er bare tilgjengelig *forutsatt* at barnehage brukes. Bare om familien fritt ville velge å bruke støttebeløpet til barnehage, vet vi at denne ytelsen er verdt så mye for familien som den koster. Generelt vil antakelig familien ikke verdsette den så høyt som tallet den inngår med i beregningene.

Kontantstøtten gir barnefamilien økt levestandard i alle situasjoner. Unntaket er familiene som fortsatt vil bruke barnehage, der er det ikke noen virkning.

Kontantstøtte til familier der mor ville vært hjemme i alle fall bringer

[3] Lund (1998), Strøm (1998). Thoresen m.fl.(1998) uttrykker dette syn, og refererer andre forfattere som for det meste også har denne oppfatning

[4] Eksempel: (101.000 – 41.000) kr = 60.000 kr årlig etter skatt i fem år for tilfellet to barn, mors potensielle inntekt er 150.000 kroner og hvit dagmamma som alternativt ville hatt hvit jobb.

oftest ikke det offentliges utgifter til disse familiene høyere enn utgiftene er i dag til familier med to yrkesaktive og som bruker barnehage. I denne forstand blir 1-inntektsfamilien ikke favorisert etter at kontantstøtte er innført, ved sammenligning med familier som benytter barnehage. Familier med to yrkesaktive og som ikke bruker barnehage er fortsatt de minst tilgodesette.

Vi kan ikke her belyse om ordningen vil gi en jevnere inntektsfordeling i samfunnet generelt. Kontantstøtten sammen med dagens ytelser gir i mange situasjoner årlige ytelser til småbarnfamiliene på høyde med lavere til midlere alderspensjoner.

Med vår forutsatte dagmammabetaling på 5.000 kr pr barn pr måned motsvarer den høyere betalingen enn i barnehage nesten tapet av kontantstøtte ved bruk av barnehage. Nettoen fra yrkesaktivitet i småbarnfasen vil derfor ofte avhenge mindre av valg av barnetilsyn. Om mor velger fortsatt yrkesaktivitet, sitter familien med lav potensiell inntekt for mor (150.000 kr) igjen med ca. 40.000 etter skattkroner pr faktisk arbeidet årsverk i småbarnfasen (f.eks. med to barn er 3 av 5 år faktisk yrkesaktive). Dette er resultatet av regulær arbeidsinntekt etter skatt og overføringsvirkningene av å velge yrkesaktivitet. Om mor kan tjene 255.000 kr pr år, sitter imidlertid familien igjen med ca. 120.000 kroner pr faktisk årsverk. Dette er mye større forskjeller enn under ordinære yrkesaktive år og må bety mye for hvem som vil velge yrkesaktivitet.

4.4 Virkninger i arbeidsmarkedet

Noen av de enkleste synspunktene som har vært fremført, tar utgangspunkt i at om en forelder trekker seg fra yrkesaktivitet i småbarnfasen, betyr det en arbeidstaker (evt. 1 årsverk) mindre i arbeidsmarkedet. Høy barnehagedekning anses derfor viktig for samfunnet. Imidlertid er de barnehageansatte del av arbeidsstyrken i alle fall. I den grad kontantstøtten gir behov for færre barnehageansatte, kan tidligere barnehageansatte eller folk som ellers ville gått barnehageveien *dekke andre arbeidsoppgaver i samfunnet* (bl.a.i andre typiske kvinneyrker, der det er stor etterspørsel etter arbeidskraft). Nettoeffekten av flere barnehageplasser må derfor bli lavere enn det nevnte utgangspunktet. Dette er den realistiske betraktningsmåten, som alltid anvendes eksplisitt eller implisitt i spørsmål om økt eller redusert omfang av andre bransjer.

Ses alle barnehager under ett kan hvert «årsverk» i barnehage passe 4,4 barn med avtalt oppholdstid 41 timer eller mer (SSB (1997)). (Denne produktiviteten er 9% høyere i private og 5% lavere i kommunale barnehager.) Noen ansatte er på deltid, så hver «ansatt» kan passe 3,5 barn. Som omtalt foran, antas barnehagenes bemanningsbehov pr barn under tre år å være dobbelt så høyt som for de større barna. Ved å ta hensyn til andelen av barna i barnehagene som er under og over tre år, beregner vi at hvert «årsverk« tar hånd om 2,69 heltidsbarn under tre år.

Hvert barn krever dermed 0,37 «årsverk» i barnehagen. «Årsverk» i statistikken er antall ansatte omregnet til fulltidsbasis. Det må gjøres et visst tillegg for vikarer, så arbeidsbehovet omregnet til fulle årsverk anslår vi til 0,40. For en familie med ett småbarn, der kontantstøtte fører til at mor blir hjemme heller enn å ha full jobb, går ved denne betraktningen ikke ett, men omtrent (1,0 – 0,4)= 0,6 årsverk tapt i markedet. Har familien ett barn i småbarnfasen og ett større barn under skolealder, blir tapet redusert til omtrent (1,0 – 0,4 – 0,2) =0,4 årsverk.

Men dette er ikke riktig hele historien. For barn under 3 år har vi forutsatt kostnad 115.000 kroner i offentlig barnehage, som er mer enn lønnskostnaden til 0,4 heltidsansatte i barnehage. Også de øvrige kostnadene er ressursbruk, som direkte og indirekte gjenspeiler arbeidsinnsats i samfunnet. I alt bør det bak en ressursbruk i barnehagen på 115.000 kroner derfor ligge minst 0,45 årsverk. Om mor trekker seg ut av arbeidsmarkedet og går over til å passe sine barn selv, blir dermed netto redusert tilbud i arbeidsmarkedet utenom barnepassfunksjonen *0,55 årsverk med ett barn, og omtrent 0,35 årsverk om familien har ett barn under og ett over tre år i barnehage.*

Vi må vente (hva mange debattdeltakere «frykter») at mange familier med to yrkesaktive som tidligere har brukt barnehage, nå vil ordne seg på annen måte fordi barnehage fortoner seg 36.000 kroner dyrere for hvert barn under 3 år. Personer som vil gå fullt inn for å være dagmamma har ved å passe mellom 2 og 2 1/2 barn like høy arbeidsproduktivitet (barn/årsverk) som barnehageansatte (i motsetning til hva som er forutsatt i Strøm (1998)). Selv om dagmamma alternativt ville vært i arbeidsmarkedet, *gir overgang fra barnehage til dagmamma ingen netto reduksjon i tilbudet i arbeidsmarkedet* utenom barnetilsynssektoren. Hvis dagmamma passer mer enn 2,2 barn, vil tilbudet bli høyere. Ressursbruken kan bli lavere enn med barnehage, og alt betales av foreldrene.

En del av dem som passer barn, som dagmamma eller som familiemedlem, ville alternativt ikke vært del av arbeidsstyrken. *For hvert småbarn som flyttes fra barnehage til slikt tilsyn frigjøres omtrent 0,45 årsverk.*

To yrkesaktive som hittil ikke har benyttet barnehage, vil heller ikke gjøre det når kontantstøtteordningen kommer. Dette endrer ikke tilbudssiden i arbeidsmarkedet.

I følge BFD (1998b) tilsvarer småbarnsmødrenes totale deltakelse i arbeidsmarkedet i underkant av 60.000 årsverk. Departementet anslår usikkert at kontantstøtten kan redusere dette tilbudet med 5.000 – 10.000 årsverk, mens Arbeidsdirektoratet anslår mellom 10.000 og 15.000 (referert i proposisjonen). Vår drøfting av arbeidstilbud fra barnefamilier og dem som driver barnetilsyn, viser at virkningen av at en småbarnsmor trekker seg ut av arbeidsmarkedet, er mye lavere enn hva som er lagt til grunn i debatten. Overgang fra barnehage til annet barnetilsyn kan gi en viss gevinst i arbeidsmarkedet. Disse effektene har bl.a. departementet ikke trukket inn. *Effektene vil minst hal-*

vere nettovirkningen i arbeidsmarkedet utenom barnetilsynsektoren.

Denne fremstillingen basert på «fysisk» arbeidstilbud viser at virkningen av kontantstøtteordningen i arbeidsmarkedet knapt bli noe «problem» (men det kan bli helt kortsiktige friksjonsproblemer), motsatt av konklusjoner i Strøm (1998) og Thoresen m.fl. (1998).

Selv om samlet belastning på offentlige budsjetter som drøftet i 4.1 blir mindre enn vanlig antatt, krever innføringen av kontantstøtte bevilgninger. Dette vil utgjøre den viktigste virkningen i arbeidsmarkedet av kontantstøtten: Ressursene som den legger beslag på og som stort sett blir disponert til økt forbruk i barnefamiliene, bidrar til «mangel« på arbeidskraft til å dekke andre offentlige oppgaver.

I den grad barnefamiliene også velger lavere inntekt etter skatt ved at mødre reduserer sin yrkesdeltakelse, reduseres nasjonalproduktet (slik det måles, uten verdien av arbeid i hjemmet) tilsvarende. Men etterspørselen reduseres tilsvarende, så det oppstår ingen ubalanse i noen retning i arbeidsmarkedet.

REFERANSER:

Barne- og familiedepartementet (1998a): *Innføring av kontantstøtte – Høringsnotat*

Barne- og familiedepartementet (1998b): St prp nr 53 (1997-98): *Innføring av kontantstøtte til småbarnsforeldre*

Hervik, Arild, Kåre Petter Hagen, Karine Nyborg, Hans Henrik Scheel, Inger-Johanne Sletner: *Kostnadsberegningsutvalgets hovedkonklusjoner*, Sosialøkonomen nr 1 1998

Lund, Diderik (1998): *Kontantstøtte – en økonomisk analyse*, Dagens Næringsliv 31.1. 1998

Løyland, Knut og Thor O. Thoresen (1998): *Kommentar til Steinar Strøms innlegg om kontantstøtten*, Sosialøkonomen nr 4 1998

Statistisk sentralbyrå (1997): *Barnehager og tilbud til 6-åringer i skolen 1996*, NOS

Strøm, Steinar (1998): *Kontantstøtten*, Sosialøkonomen nr 3 1998

Thoresen, Thor O., Kjetil Lund og Bård Lian (1998): *Arbeidsincentiver, husholdningsinntekt og valg av barnetilsyn – Noen betraktninger om kontantstøttereformen.* Økonomiske analyser 2/98, Statistisk sentralbyrå

Thoresen, Thor O., Iulie Aslaksen, Charlotte Koren, Kjetil Lund (1998): *Kontantstøtte – noen betraktinger om effektivitet og fordeling*, Sosialøkonomen nr 4 1998

APPENDIKS

Beregningsmåte for nettoytelser fra det offentlige til småbarnfamilier

Interesserte kan finne det meste av beregningene i Exel-fil under min hjemmeside http://home.sol.no/~kristen.

Nedenfor illustreres beregningsmåten frem til nettoytelser fra det offentlige til barnefamiliene tallmessig gjennom forenklet fremstilling for noen av tilfellene, nemlig: Familien får *to barn* (i perioden vi betrakter), *mor er yrkesaktiv*, unntatt ett permisjonsår pr fødsel. Det benyttes *barnehage eller hvit dagmammaplass.* Tabellen viser sumbeløp over de 5 årene denne familien følges: År 1 med permisjon pga 1. barn, år 2 i jobb, år 3 med permisjon pga 2. barn, år 4 og 5 i jobb.

Familiens nettoytelser fra (+) og til (-) det offentlige når den får to barn. Mor er i jobb unntatt i år med fødsel. Sum over fem år fra første fødsel 1.000 kroner

Lønnsinntekt pr år for mor :	150.000 kr	255.000 kr
Barnetrygd+ foreldrefradrag i skatt	+137	+137
Fødselspenger etter skatt på disse	+181	+293
Skatt på arbeidsinntekt	-148	-304
a. Sum, felles for alternativene under	+169	+126
Barnehage unntatt i permisjonsårene:		
b. Offentlig barnehagestøtte	+335	+335
Nettoytelser (a. + b.)	+504	+461
Hvit(e) dagmammaplass(er) unntatt i permisjonsårene.		
Dagmamma ville alternativt hatt vanlig jobb, med samme inntekt		
d. Spart arbeidsgiveravgift på dagmamma	+36	+36
Nettoytelser *uten* kontantstøtte (a.+d.)	205	161
Nettoytelser *med* kontantstøtte (a.+d.+ 4*36.000)	349	349
Som forrige, men dagmamma ville alternativt ikke hatt inntekt		
c. Dagmammas skatt (slipper arb.giveravgift), andel av 110.000 kr	-66	-66
Nettoytelser *uten* kontantstøtte (a.+c.)	+103	+59
Nettoytelser *med* kontantstøtte (a.+c.+ 4*36.000)	+247	+203

(avrundinger forekommer)

I hovedtektsten er resultatene uttrykt som årlig gjennomsnitt for småbarnfasen på henholdsvis tre år (familien får ett barn) og fem år (familien får to barn). Mor har henholdsvis to og tre faktisk yrkesaktive år i småbarnfasen.

Kommentar til komponentene:

Barnetrygd inkluderer småbarntillegget. Foreldrefradrag er 1.820 kr/barn/år.

Fødselspenger er pr fødsel forutsatt tatt ut med 80% av årslønn over 1 år. Av dette må faren ta ut 4 uker, som vi har regnet inn i mors årslønn uten hensyn til at faren kan ha et annet inntektsnivå. Fødselspengene er oppført etter skatt.

Skatten på arbeidsinntekt er avlest av skattetabell for 1997. Det er forutsatt ingen annnen nettoinntekt enn hva lønns-

arbeidet og barna gir opphav til. Dette er uproblematisk når denne arbeidsinntekten kommer på toppen av den inntekt og de fradrag familien i alle fall har. Skatten omfatter skatt på vanlig inntekt, evt. toppskatt, arbeidstakers trygdeavgift, samt arbeidsgiveravgift, med antatt landsgjennomsnitt 13%. Tillatte fradrag for dokumenterte utgifter for stell av barn er hensyntatt. Vi antar at skattyter mottar nettoytelser fra Folketrygden (sykepenger) med 1% av årslønn.

Merverdiavgift og særavgifter kunne vært inkludert i beregningene bygd på visse konvensjoner, men er det ikke. Dette ville styrket det offentliges inntekter av yrkesaktivitet, men ikke forskjøvet konklusjonene blant barnepassalternativene med yrkesaktivitet.

Statsstøtte til barnehagen er 36.140 kr pr barn pr år for barn under 3 år, etter fylte 3 år 19.600 kr. Kommunal støtte er differansen etter at det fra kostnad for barnehageplassen er trukket statsstøtte og foreldrebetaling.. Søskenrabatt øker den kommunale støtten.

Vi har forutsatt at dagmamma passer to barn og har lagt inn at dagmammas lønn er 55.000 kroner pr barn. Mange vil anse dette høyt[5], men det kan fange opp en mulig tilstramming i dette arbeidsmarkedet som følge av kontantstøtten (i tråd med Steinars Strøms syn). Dersom dagmamma alternativt ville hatt vanlig jobb, innebærer særordningen som fritar dagmammainntekt for arbeidsgiveravgift en ytelse fra det offentlige til familien. Der hvit dagmamma alternativt ikke ville vært i betalt, hvitt arbeid, blir dagmammas skatt en ytelse til det offentlige. Ved svart dagmammaplass antar vi at spart skatt deles likt mellom partene.

[5] Jf opplysning i Thoresen m.fl. (1998) at gjennomsnittsbetaling nå er vel 3.000 kr pr måned

Vi ønsker våre lesere en riktig GOD SOMMER

ARILD HERVIK, KÅRE PETTER HAGEN, KARINE NYBORG, HANS HENRIK SCHEEL OG INGER-JOHANNE SLETNER:

Kalkulasjonspriser i offentlig prosjektvurdering

I Sosialøkonomen nr. 3 for mars 1998 har Erling Holmøy en kommentar til Kostnadsberegningsutvalgets (KBU) forslag til kalkulasjonspriser i nytte-kostnadsanalyser, jf. NOU 1997:27. Holmøy tar her opp et viktig spørsmål for offentlig lønnsomhetsvurdering ettersom kalkulasjonsprisene vil ha stor betydning for den beregnede lønnsomheten av offentlige tiltak og prosjekter. Dette spørsmålet har likevel ikke vært sentralt i norsk økonomisk debatt, med et mulig unntak av diskusjonen omkring det offentliges diskonteringsrente i 70-årene. Utvalget vil i det følgende gjøre rede for sitt syn på kalkulasjonsprisproblemet og samtidig drøfte en del av Holmøys innvendinger. Som i Holmøys kommentar vil vi begrense diskusjonen til forholdet mellom prisvridende beskatning og kalkulasjonspriser.

PRINSIPIELL DRØFTING AV VALG AV KALKULASJONSPRIS

Prisvridende beskatning fører til avvik mellom markedsprisene på tilbuds- og etterspørselssiden i økonomien. Inntektsbeskatning fører til at kompensasjonen til tilbyderne av innsatsfaktorer blir lavere enn den prisen etterspørrerne betaler. Dette tilsier at den samfunnsøkonomiske alternativkostnaden ved økt offentlig faktorbruk fra skjermet sektor avhenger av om den skaffes til veie gjennom økt faktortilbud eller redusert privat faktorbruk. Mange studier har da også konkludert med at den optimale kalkyleprisen for offentlig ressursbruk er et veiet gjennomsnitt av tilbuds- og etterspørselsprisen. Alle disse studiene har tatt skattesystemet for gitt. Standardreferansen for veiede gjennomsnittsregler er Sandmo og Drèze (1971).

En annen tilnærming er å inkludere offentlig sektor i en generell likevektsmodell for økonomien, og så utlede regler for optimal offentlig ressursbruk ut fra betingelsene for et samlet optimum i økonomien. Ved en slik fremgangsmåte får en fram hvordan optimale kalkylepriser avhenger av det offentliges samlede virkemiddelapparat. Den mest kjente analysen her er Diamond og Mirrlees (1971), som påviste at under visse betingelser ville et optimum innebære effektivitet i samlet produksjon i økonomien. Dette innebærer at optimale kalkylepriser på offentlig faktorbruk er gitt ved faktorenes grenseproduktivitet i privat produksjon, som under prisfast tilpasning blir lik private produsentpriser i likevekt. De viktigste forutsetningene for dette resultatet er at alle varer er skattbare, at skattepolitikken er optimal, og at det ikke er noen renprofitt etter skatt. Det siste forutsetter konstant skalautbytte i privat produksjon eller full beskatning av renprofitt. Disse forutsetningene gjør at både pris- og inntektsvirkninger for konsumentsektoren av endret produksjon kan nøytraliseres via skattesystemet, og at myndighetene dermed kan styre produksjonsbeslutningene i privat sektor uavhengig av konsumenttilpasningen.

Ut fra diskusjonen ovenfor kan det synes som om det er et motsetningsforhold mellom veiede gjennomsnittsregler for optimale kalkulasjonspriser og resultatet om produksjonseffektivitet. Dette er imidlertid bare tilsynelatende, og begge resultatene kan utledes innenfor samme modell med ulike forutsetninger om hvilke virkemidler det offentlige har til disposisjon, jf. Dréze og Stern (1987) og Hagen (1988). Gitt forutsetningene for effektivitetsresultatet kan enhver økning i produksjonsresultat fordeles via skatte- og overføringssystemet slik at ingen taper på det. Myndighetene bør derfor sørge for effektivitet i samlet produksjon ved å legge samme priser til grunn for sine produksjonsbeslutninger som private produsenter. Dette er imidlertid generelt ikke tilfelle når forutsetningene for effektivitetsresultatet ikke holder, f.eks. fordi hele eller deler av skattesystemet er eksogent gitt. I slike tilfeller kan det være mulig for myndighetene å øke velferden ved å benytte andre kalkulasjonspriser enn private produsenter (veiede gjennomsnittsregler). Litt upresist kan vi si at offentlig produksjon utfyller skattesystemet som et virkemiddel for å tilpasse den samlede ressursbruken.

HOLMØYS INNVENDINGER

Holmøy er uenig i KBUs prinsipielle syn om at ressursenes alternativverdi i privat produksjon bør legges til grunn som kalkylepris for offentlig ressursbruk. Han mener at utvalget har sett bort fra det empiriske faktum at offentlig ressursbruk fortrenger ressursbruk i privat produksjon og samtidig fører til økt faktorbruk. Han knytter sine kommentarer til samfunnsøkonomiske kostnader ved offentlig bruk av arbeidskraft, både fordi forskjellen mellom produsent- og konsumentpris er størst i dette markedet, og fordi lønnskostnadene er den største kostnadskomponenten i

offentlig virksomhet. Holmøy antyder videre at KBU ikke har vært logisk konsistent i sin argumentasjon for valg av produsentpris som kalkylepris ved at vi i begrunnelsen for valg av kalkyleprinsipp skal ha basert oss på at faktortilbudet er gitt, mens vi i diskusjonen av skattefinansieringskostnader begrunner disse med de virkningene beskatning av faktoravlønning har for faktortilbudet. Videre mener han at produksjonseffektivitetsresultatet ikke er relevant i denne sammenheng, ettersom en har utelatt husholdningsproduksjon fra verdiskapingen i privat sektor. Dersom et mer omfattende verdiskapingsbegrep var blitt lagt til grunn, ville etter hans oppfatning effektivitet i samlet produksjon ikke være en gyldig begrunnelse, siden skattekilene impliserer en ineffektiv fordeling av ressurser mellom husholdningsproduksjon og markedsproduksjon.

Det er ikke vanskelig å være enig i at forutsetningene for Diamond-Mirrlees-resultatet ikke holder fullt ut, slik at en anbefaling om bruk av produsentpriser også bør understøttes av mer praktiske hensyn, jf. drøfting nedenfor. Utvalget kan likevel ikke slutte seg til Holmøys prinsipielle innvendinger. Dette skyldes dels den måten han definerer kalkulasjonspriser på, og dels at han etter vår oppfatning synes å misforstå Diamond-Mirrlees-resultatet.

Kalkulasjonsprisen for en innsatsfaktor er en alternativkostnad, og er definert som faktorens samfunnsøkonomiske verdi i beste alternative anvendelse gitt de virkemidlene det offentlige har til disposisjon. Holmøy og Strøm (1997) finner ved hjelp av den generelle likevektsmodellen MSG-6 at alternativkostnadene for offentlig ressursbruk er rundt 75 pst. av ressursenes verdi målt til markedspriser. Holmøy og Strøm måler imidlertid den samlede virkningen av at det offentlige etterspør én ekstra enhet arbeidskraft og finansierer dette ved lump-sum beskatning. Resultatet avhenger i stor grad av de inntektsvirkningene inndragningen av konsumentenes kjøpekraft har for etterspørselen etter fritid. Det er usikkert om inntektsvirkningene i arbeidstilbudet er så sterke som Holmøy og Strøm hevder. Et viktigere poeng er imidlertid at inntektsvirkningene prinsipielt ikke er relevante for å fastsette kalkulasjonsprisen. Dette ser vi tydeligst dersom vi lar det offentlige overta produksjonen av et privat gode og selge det til markedspris. I dette tilfellet oppstår det ingen netto inndragning av kjøpekraft i forhold til initialsituasjonen, og det kan åpenbart ikke være riktig å benytte en kalkulasjonspris som er basert på inntektseffekter.[1]

For øvrig er det nødvendig å ta hensyn til at offentlig ressursbruk går til å produsere både kollektive og private goder, og at realinntektseffekten fra dette motvirker inntektseffekten fra inndragningen av privat kjøpekraft. Den siste effekten er ikke tatt hensyn til i Holmøy og Strøms analyse, men den bør like fullt være med i en fullstendig analyse av hvordan et offentlig prosjekt påvirker ressursbruken i offentlig sektor. Kalkulasjonsprisene bør imidlertid gjelde uansett for hvilket formål offentlig faktorbruk skjer, f.eks. om det er for produksjon av private markedsgoder eller skattefinansierte kollektive goder. For kollektive goder må en i så fall ta hensyn til skattefinansieringskostnadene via budsjettvirkningene, både direkte ved at det offentlige må finansiere ressurser som kjøpes i markedet, og indirekte ved at tilbudet av kollektive goder kan påvirke skatteinngang og faktortilbud gjennom kryssvirkninger med beskattede konsumgoder.

Diamond-Mirrlees-resultatet sier at myndighetene under gitte forutsetninger *bør* benytte produsentprisene som kalkulasjonspriser for innsatsfaktorer *uavhengig* av elastisiteten i faktortilbudet. Igjen kan dette være lettest å se for private goder som selges til markedspris. Diamond-Mirrlees-resultatet medfører i dette tilfellet at det offentlige bør overta produksjonen av slike goder hvis og bare hvis det er mer kostnadseffektivt enn privat produksjon. Det samlede faktortilbudet bør imidlertid kontrolleres ved hjelp av skattesystemet. Produksjonseffektivitetsresultatet impliserer dermed at spørsmålene om optimalt faktortilbud og optimal faktorbruk kan separeres. Det offentlige bør derfor kalkulere verdien av innsatsfaktorene *som om* faktortilbudet var gitt og offentlig faktorbruk fullt ut fortrenger private produsenters faktorbruk. Dette står imidlertid ikke i motsetning til at faktortilbudet i alminneligheit er påvirket av endret faktoravlønning etter skatt, f.eks. som følge av økt beskatning for å finansiere et kollektivt gode. Det er dermed ingen motsetning mellom å benytte produsentpriser som kalkulasjonspriser for innsatsfaktorer og å anta positive skattefinansieringskostnader.

Etter vår oppfatning bringer det heller ikke noe nytt å se på husholdningssektoren som en skjermet privat produksjonssektor. Tid brukt til fritid og tid brukt til husholdningsproduksjon er i begge tilfelle konsum av ressursen tid. I det første tilfellet skjer det direkte, og i det andre tilfellet skjer det indirekte ved at tiden inngår som en innsatsfaktor i produksjon av konsumtjenester som produseres på stedet. Når konsumenten ikke er rasjonert i sin tidsbruk, vil alternativverdien av en tidsenhet i optimum være den samme om den kommer som resultat av redusert fritid eller mindre arbeid i husholdningssektoren. Bruk av tid til fritid eller hjemmeproduksjon bør derfor betraktes som en del av konsumentsektoren, og vi bør fortsatt ha effektivitet i produksjonen mellom den skattbare produsentsektoren og offentlige prosjekter.[2]

PRAKTISKE HENSYN

Valg av kalkylepriser for offentlig prosjektvurdering kan ikke bygge bare på teoretiske betraktninger, men må også ivareta praktiske hensyn. Generelle tilrådinger om lønnsomhetskriterier bør etter utvalgets oppfatning bygge på langsiktige vurde-

[1] For en presis drøfting som viser at kalkulasjonsprisene avhenger av kompenserte etterspørselsfunksjoner, se Drèze og Stern (1987), side 946-947.

[2] For en nærmere drøfting av dette spørsmålet, se Diamond og Mirrlees (1971), side 25.

Forts. side 27

HILDE CHRISTIANE BJØRNLAND[1]:

Håpløse spådommer, bølgeteori og falske sykler

Konjunkturanalyser har i dag en sentral plass i så vel økonomers som politikeres analyser av økonomien. Med et konjunkturforløp ser mange for seg en økonomisk variabel som svinger regelmessig opp og ned rundt en stigende trend. Noen argumenterer også for at det finnes lange bølger i økonomien, som for eksempel den 50-år lange Kondratieff-bølgen. Det som imidlertid er lite kjent, er at mange av de periodiske mønstrene man opp gjennom tidene har funnet, i stor grad har vært et resultat av de metodene man har brukt for å få frem det sykliske mønstret. Resultatet har vært at man har dokumentert falske sykler i økonomien.

1. INNLEDNING

«Just as waves following each other on the sea do not repeat each other perfectly, so economic cycles never repeat earlier ones exactly either in duration or in amplitude.» (Slutsky 1937, s. 105).

I februar i år tok Kapital (4/98) for seg noen av de mange feilslåtte prognosene som forskere og planleggere har gitt når de prøver å spå fremtiden. Denne gangen var det ikke de kortsiktige prognosene fra sosialøkonomenes makromodeller som fikk gjennomgå, men heller de mange feilslåtte langsiktige spådommene om fremtiden. En av dem som fikk hard medfart, var skipsreder Fred Olsen og hans klokkeklare tro på bølgeteorien. Bølgeteorien, enten det gjelder Kondratieffs 50-års bølger eller Kuznets 20-års bølger, postulerer at den kapitalistiske prosessen går i lange regelmessige bølger, se Kondratieff (1926) og Kuznets (1930). Fred Olsens feilslåtte prognose om at børsen ville falle i 1994, var en spådom som, i følge Kapital, var basert på Kondratieffs bølgeteori. Nå er ikke Fred Olsen den eneste som bruker bølgeteorien til å predikere når neste krakk vil komme selv i Norge. I USA er imidlertid bølgeteorien i mye større grad brukt av analytikere, som med mer eller mindre hell prøver å tjene penger på Wall Street.[2]

Problemet med sykliske studier er imidlertid at de fleste observerte tidsseriene både vokser og svinger. Den sykliske komponenten er ikke en direkte observerbar størrelse, men vil først komme frem i dataene når man fjerner (filtrerer vekk) den langsiktige trendkomponenten. I sine studier av de lange syklene, benyttet både Kondratieff og Kuznets seg av data som de filtrerte flere ganger før de testet hypotesen om lange svingninger. Blant annet både differensierte og glattet de seriene, for henholdsvis å fjerne trenden og kortsiktig støy i dataene. På denne måten fikk de da rendyrket det de kalte for lange svingninger.

Det som synes ukjent eller glemt av mange, er imidlertid at en slik filtreringsprosess kan føre til at man lager falske sykler (*spurious cycles*) i dataene. Omtrent like

[1] Takk til Sosialøkonomens redaktør Torstein Bye og Dag Bjørnland for nyttige kommentarer.

[2] De interesserte bør (om ikke annet for humoristisk lesing) ta seg en titt på den «lange bølgens» hjemmeside på internett: (http://csf.colorado.edu/longwave), der analytikere, spekulanter og andre interesserte daglig diskuterer forskjellige temaer om bølgeteorien, som for eksempel hvor i Kondratieff-bølgen vi nå befinner oss.

lenge som Kondratieff og Kuznets har antatt at økonomien kan gå i lange bølger, har statistikere visst at enkelte manipulasjoner av tidsseriedata kan gi en rar forstyrrende effekt. Spesielt har det vært vist at bruken av en summeringsprosedyre for å glatte seriene i tillegg til at dataene blir differensiert, kan generere et falskt syklisk mønster. Dette har vært omtalt som Yule-Slutsky effekten, etter Yule (1927) og Slutzky (1937). En slik «dobbel» filtreringsprosedyre var jo nettopp det både Kondratieff og Kuznets benyttet seg av i sine bølgestudier. Filtrene til for eksempel Kuznets har i ettertid blitt beregnet til å kunne produsere en sykel på 20 års varighet – nøyaktig den periodisiteten han rapporterte at han fant i dataene, se Fishman (1969). Denne artikkelen setter igjen fokus på de mange feilkildene – i form av falske sykler – som feilaktig filtrering i analyser av sykler kan gi. Som jeg vil vise her gjelder ikke denne kritikken bare for studien av lange sykler, men også det meste av konjunkturforskningen.

Hilde Christiane Bjørnland, Master of Science i økonometri fra London School of Economics, 1992, er forsker i Statistisk sentralbyrå.

De siste årene har det vært en økende interesse for å etablere såkalte empiriske regulariteter om hvordan økonomiske variable svinger sammen på kort sikt. Dette har blant annet vært gjort for å evaluere realkonjunkturmodellene som oppsto på 1980-tallet (se for eksempel Kydland og Prescott (1990)), eller rett og slett for å understreke viktige makroøkonomiske forhold som bør forklares (se Blanchard og Fisher (1989, kapittel 1)). Hvis de metodene man bruker til å beregne disse empiriske regularitetene medfører falske konjunktursykler, betyr dette imidlertid at teorimodellene blir forsøkt tilpasset fenomener som egentlig ikke er der. Dette vil ha store implikasjoner for hvordan vi vil forstå og predikere den økonomiske utviklingen fremover.

Denne artikkelen er organisert på følgende måte. Avsnitt to tar for seg de vanligste metodene som er brukt for å fjerne trenden i tidsseriene, og viser hvilke implikasjoner disse metodene har for de syklene man finner i dataene. Bruken av glatte trender i konjunkturanalyser blir spesielt studert. Avsnitt tre ser på bruken av glidende gjennomsnitt for å glatte vekk korte sykler i dataene, og diskuterer dette i relasjon til studien av lange bølger. Avsnitt fire viser noen måter man kan studere sykler på som er mer konsistent med de stokastiske egenskapene i dataene. Avsnitt fem oppsummerer.

2. GLATTE TRENDER OG KONJUNKTURSYKLER

Det finnes ingen nøyaktig definisjon på en sykel, siden den ikke involverer noen unik periodisitet. I motsetning til dens teoretiske motstykke – likevekt – er syklen først og fremst et empirisk fenomen, skapt gjennom historisk erfaring. Sykliske analyser startet med Juglar i 1856. Han understreket periodisitet i økonomisk aktivitet, mens man tidligere hadde tolket brudd i vekstratene som tilfeldige finansielle kriser. Den første systematiske tidsserieanalysen av økonomiske sykler ble publisert av Burns og Mitchell (1946). I deres studie ble hver konjunktursykel sett på som en unik episode, bestående av fire faser; ekspansjons-, nedgangs-, depresjons-, og ny gjenopplivningsfase. En hel sykel varierte fra ett til tolv år.

Fremgangsmåten som Burns og Mitchells benyttet seg av for å analysere sykler innebar en stor grad av skjønn, og de statistiske egenskapene til syklene var ikke særlig veldefinerte. Metoden deres er derfor i liten grad brukt i dag.[3] De senere årene har det vært vanlig å følge Lucas' (1977) definisjon på konjunktursykler som *avvik fra trend.* Selv om Lucas refererer eksplisitt til *konjunktursykler* som avvik fra trend, diskriminerer ikke en så vid definisjon mellom korte og lange bølger.

Definisjonen til Lucas er i tråd med den klassiske statistiske problemstillingen om at en tidsserie kan representeres som en sum av flere komponenter. I tillegg til sykel og trend, er det vanlig også å skille ut sesongvariasjon (observerte mønstre innenfor et år som skyldes klimatiske eller institusjonelle forhold) og «tilfeldig støy» (*white noise*) fra dataene. En mulig dekomponering blir da:

(1) *Observert tidsserie = trend + sykel + sesong + tilfeldig støy*

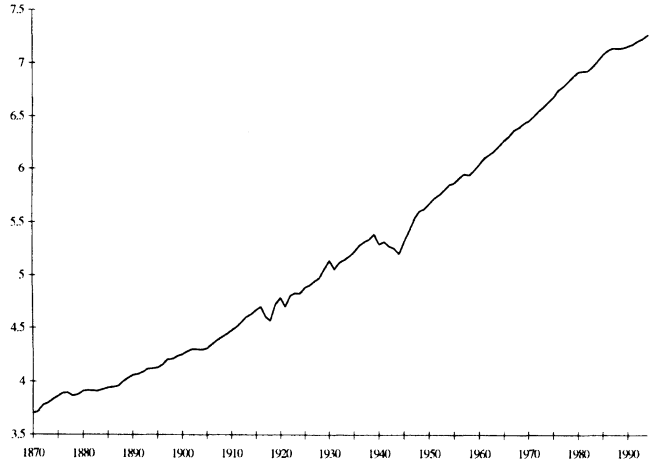
I analysen som følger referer jeg til prosessen av å oppnå en slik dekomponering som *filtrering.*

Trenden er den dominerende komponenten i de fleste makroøkonomiske variable, og figur 1a illustrerer dette. Figuren viser realverdier av Bruttonasjonalproduktet (BNP) i Norge fra 1870-1994.[4] BNP trender oppover i det lange løp. Veksten er ikke jevn, men eventuelle sykliske mønstre drukner i trenden. I figur 1b studerer jeg sykler ved å beregne prosentvis avvik av BNP fra en log-lineær trend. Siden jeg ser på årsdata trenger jeg ikke bekymre

[3] Burns og Mitchell (1946) ble også kritisert av Koopmans (1947) for å være «measurement without theory». Anbefalingen til Cowles kommisjonen hvor Koopmans var medlem, om å utvikle strukturelle økonometriske modeller, skiftet etterhvert fokus vekk fra det å studere konjunktursykler, til det å konstruere makroøkonomiske politikkendringer som kunne eliminere økonomiske sykler. Oljeprissjokkene på 1970-tallet og den ustabilitet disse førte med seg, satte imidlertid konjunkturforskningen effektivt på agendaen igjen.

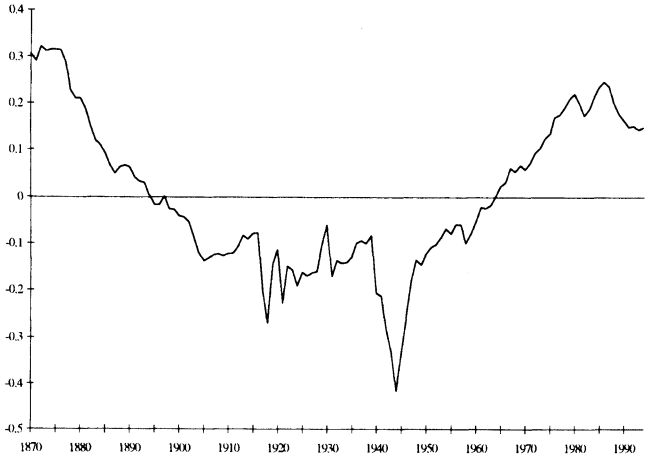
meg for sesongmønstre. Resultatene viser at BNP har en stor sykel som er raskere enn gjennomsnittlig vekst under industrialiseringen på slutten av det nittende århundre og fra 1960 og utover, og langsommere enn gjennomsnittlig vekst fra begynnelsen av 1900 til omlag 1960.

Figur 1a. BNP (logaritmisk skala)



Syklen i figur 1b er imidlertid ikke det vi vanligvis forbinder med konjunktursykler – som er hurtigere svingninger i tidsseriene. Syklen er et resultat av den trenden jeg har spesifisert, og en ny trend vil opplagt gi et nytt syklisk mønster. Ideelt skulle man ønske at man kunne definere trenden (eller syklen) basert på et teoretisk grunnlag. Inntil tidlig på 1980-tallet var det rådende syn at trenden og den sykliske komponenten var drevet av to helt forskjellige økonomiske mekanismer, og dermed kunne studeres hver for seg. Svingninger i BNP var for eksempel sett på som midlertidige avvik fra en glatt deterministisk trend, som representerte potensielt BNP. På denne måten kunne data enkelt filtreres med en lineær deterministisk trend som i figur 1b, før konjunkturanalysen. Lesteberg og Wettergreen (1975) er et eksempel på en analyse som studerte konjunktursykler i blant annet Norge på denne måten.

Figur 1b. BNP: Sykler fra log-lineær trend



Publikasjonene Nelson og Kang (1981) og Nelson og Plosser (1982) snudde empirisk konjunkturforskning på hodet. Nelson og Kang (1981) viste at hvis man filtrerer en serie med en deterministisk trend når serien isteden bør beskrives med en stokastisk trend, så vil dette generere periodiske sykler i serien som ikke finnes der på forhånd. Dette er et typisk eksempel på det jeg ovenfor omtale som Yule-Slutsky effekten. Nelson og Plosser (1982) fant videre at de ikke kunne forkaste hypotesen om at de fleste makroøkonomiske variable i USA kunne beskrives som ikke-stasjonære stokastiske prosesser uten tendens til å vende tilbake til en deterministisk bane. Med andre ord, trenden i dataene ville være stokastisk istedenfor deterministisk som tidligere antatt. Kun ved å ta første differansen til dataene kunne man eliminere ikke-stasjonæriteten i dataene. Resultatene til Nelson og Plosser (1982) har senere blitt støttet av studier fra andre land, se for eksempel Bjørnland (1998a) for en analyse av Norge.[5]

Hva betydde disse resultatene for konjunkturforskningen? I de tradisjonelle konjunkturmodellene var alle svingninger tolket som midlertidige avvik fra en deterministisk trend, og uforutsigbare stokastiske sjokk kunne dermed per definisjon ikke ha noen varig effekt på serien. I en stokastisk modell vil det ikke være noen mekanismer som sikrer at en serie vender tilbake til en trend etter et sjokk, ettersom sjokket kan ha en varig effekt også på trenden. Trenden og konjunktursykler kan dermed ikke lenger sees på som to uavhengige komponenter, og stokastiske sjokk vil i en varierende grad kunne ha en varig effekt på både sykler og trend. I det ekstreme tilfellet at en serie er en «tilfeldig gang» (*random walk*), det vil si en sum av «tilfeldig støy» – som for eksempel noen hevder prisene på aksjemarkedet skal være – vil alle svingninger i serien representere varige endringer i trendkomponenten. Med andre ord, det finnes ingen meningsfulle sykler i prisen. Alle bevegelser er varige, og nåværende pris er det beste estimatet på trenden.

Konsekvensen av å bruke en deterministisk trend på en ikke-stasjonær stokastisk prosess, vil bety at man overestimerer størrelsen og varigheten av syklene, mens betydningen av trendkomponenten blir underestimert. En mekanisk bruk av deterministiske trend på de fleste makroøkonomiske variable vil dermed føre til at man dokumenterer falske sykler. En mer konsistent måte å analysere konjunktursykler på ville være å forutsette at variablene følger en lineær stokastisk prosess med konstante koeffisienter, se for eksempel Beveridge og Nelson (1981). Denne metoden vil bli diskutert mer inngående i avsnitt 4.

---

[4] Kilde for dataene er Statistisk sentralbyrå (1970) og Maddison (1995).

[5] Bjørnland (1998a) tester om flere makroøkonomisk variable i Norge kan representeres med en stokastisk trend, selv når alternativet er en deterministisk trend med et strukturelt brudd. Resultatene er i tråd med Nelson og Plosser (1982), bortsett fra for et par variable som kan representeres med en deterministisk trend med ett strukturelt brudd.

Selv om de færreste konjunkturanalyser idag bruker lineære deterministiske trender for å filtrere data, er det fortsatt svært vanlig å benytte seg av en glatt trend når man fjerner vekstkomponenten i dataene. På denne måten får man fortsatt maksimert bidraget fra syklene. En slik metode er det populære Hodrick-Prescott (HP) filteret. Filteret har vært mye brukt for å etablere såkalte empiriske regulariteter i mange land, og tok for alvor av med publikasjonen til Kydland og Prescott (1990). Argumentet til Kydland og Prescott (1990) for å filtrere dataene med en glatt trend, er basert på en neo-klassisk vekstmodell, der vekstbanen er drevet av eksogen produktivitetsvekst som ikke har variert mye over tid. HP-filteret har imidlertid også i senere tid vært mye brukt i andre sammenhenger, for eksempel i flere av OECDs «Economic Forecast» for å analysere desynkronisering av konjunktursykler i industrialiserte land, og i SSBs konjunkturhistorieprosjekt, se for eksempel Eika (1996).

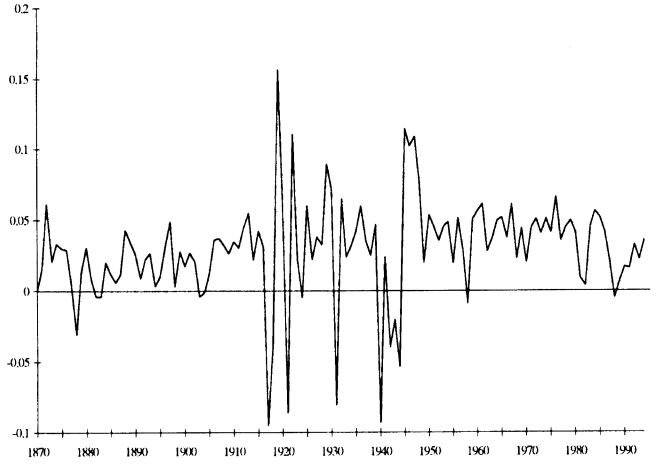
HP-filteret fjerner en stokastisk trend, som beveger seg glatt over tid og er ukorrelert med syklen. Hvor glatt trenden skal være må imidlertid defineres a priori.[6] HP-filteret inngår nå som en standard del av de fleste økonometriske programvarer, og er derfor svært enkelt å bruke.

Det gikk ikke lang tid fra HP-filteret for alvor begynte å bli brukt i konjunkturanalyser tidlig på 1990-tallet, til de første kritiske artiklene dukket opp. For eksempel har Harvey and Jaeger (1993) vist at når HP-filteret er anvendt på en ikke-stasjonær stokastisk serie, kan også dette filteret generere syklisk periodisitet selv om ingen er tilstede i dataene. Filteret virker slik at det demper de lave og høyfrekvente svingningene (det vil si henholdsvis trend og tilfeldig støy), med den konsekvens at de mellomliggende frekvensene – de såkalte konjunktursvingningene – blir forsterket. Dette filteret lager derfor også falske sykler, og rammes av Yule-Slutsky effekten. Nedenfor vil jeg illustrere hvordan HP-filteret kan generere falsk syklisk periodisitet i BNP-serien. Før jeg gjør dette vil jeg imidlertid kort forklare noen begreper.

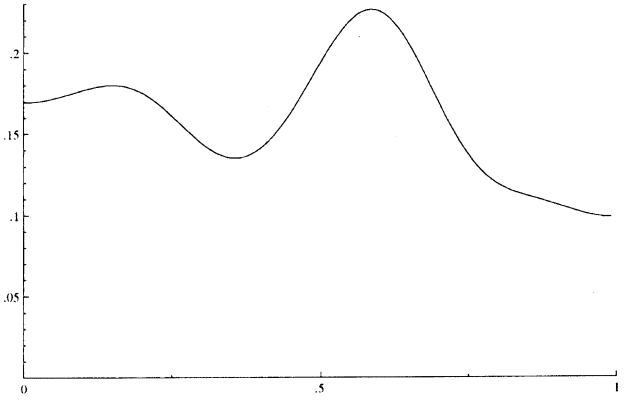
For å fokusere på om det finnes sykliske komponenter i en tidsserie, analyserer jeg dataene i et spektrum. Et spektrum forteller oss om det finnes periodiske sykliske komponenter i dataene. De viktigste periodiske komponentene vil komme frem som toppunkter i spektrumet. Hvis det ikke er noen periodiske sykler i serien (som for eksempel en «tilfeldig gang»), vil spektrumet være flatt. Et spektrum er spesielt egnet til å studere sykliske mønstre, siden det kan fastslå om det er flere periodiske mønstre i dataene samtidig. Spektrumet er imidlertid ikke definert for annet en stasjonære serier, så vi må fjerne trendkomponenten i dataene før vi kan benytte oss av spektralanalyse.

Spektrumet vil være definert over frekvensene $0<\lambda<\pi$. Perioden på syklen kan beregnes fra frekvensene som: $2\pi/\lambda$. Hvis spektrumet har et toppunkt på de lave frekvensene, (det vil si λ ligger nær null), betyr dette at det finnes sykler med en lang periodisitet (lange bølger) i dataene. Har spektrumet et toppunkt på de høye frekvensene (det vil si λ ligger nær π) betyr dette at det finnes sykler med en kort periodisitet (korte bølger) i dataene. Med årsdata vil den korteste mulige observerbare syklen være på 2 år ($\lambda=\pi$).

Figur 2a. BNP: Årlig endring (*'DBNP'*)



Figur 2b. Spektrum: DBNP



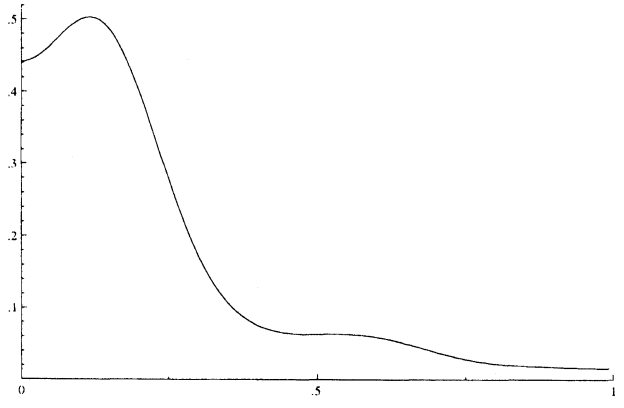
Statistiske tester viser at jeg ikke kan forkaste hypotesen om at BNP har en stokastisk trend. Skal jeg eliminere den stokastiske trendkomponenten, må jeg derfor ta første differansen til serien. Dette gjør jeg i figur 2a, som viser den årlige prosentvise veksten i BNP fra 1870-1994. Figur 2b ser på den samme serien i spektrumet.[7] Spektrumet er definert fra 0-1π. Figur 2b understreker at der er et syklisk mønster i BNP som tilsvarer en periodisitet på 3-4 år ($\lambda=0{,}6\pi$; perioden blir da $2\pi/0{,}6\pi = 3{,}3$ år). En tendens til en mindre viktig sykel på omlag 11-12 år ($\lambda=0{,}17\pi$) finnes også i dataene.

[6] HP-filteret finner en optimal verdi for g_t, ved å minimere følgende utrykk: $[\sum_t(y_t - g_t)^2 + \delta\sum_t((g_t - g_{t-1}) - (g_{t-1} - g_{t-2}))^2]$, hvor y_t er den observerte serien og g_t er trenden. δ er en glattingsparameter som må spesifiseres på forhånd. Hvis $\delta=0$, blir trenden nøyaktig lik serien, og det er ingen sykler. Hvis δ går mot uendelig, så blir trenden lineær. Kydland og Prescott (1990) argumenterte for at glattingsparameteren $\delta=1600$ ga en fornuftig trend, men valget er i prinsippet helt arbitrært. Se Bjørnland (1995) for en mer detaljert beskrivelse av egenskapene til HP-filteret.

[7] Spektrumet blir beregnet i PcGive 9.0.

Figur 3a. BNP: Avvik fra Hodrick-Prescott trend (*'HP-sykel'*)

Figur 3b. Spektrum: HP-sykel



Figur 3a viser den syklen man får ved å filtrere (log) BNP med HP-filteret, mens figur 3b gir spektrumet til (HP-)syklen. Syklen er definert som avvik fra trend. Trenden i HP-filteret er valgt til å være like glatt som den Kydland og Prescott (1990) brukte. Figur 3a understreker at jeg har fått frem et mer glatt syklisk mønster i BNP enn det som var tilfellet i figur 2a. Sammenligner vi spektrumet i figur 3b med spektrumet i 2b, ser vi at alle høyfrekvente svingninger nå er helt borte. Isteden har det kommet frem en lengre sykel i dataene, som tilsvarer omlag 16 år (λ=0,125π). Denne syklen fantes ikke der fra før (cf spektrum 2b), og kan derfor være en falsk sykel. En glattere trend ville ha laget sykler med enda lenger periodisitet, inntil trenden ble lineær, og syklen ville ha vært identisk med den vi fant i figur 1b.

3. GLIDENDE GJENNOMSNITT OG MYTEN OM LANGE BØLGER

På samme måte som bruken av deterministiske trender i ikke-stasjonære stokastiske modeller kan medføre falsk periodisitet, har det lenge vært kjent at mekanisk bruk av et glidende gjennomsnitt kan lage falske sykler, se for eksempel Adelman (1965), og Fishman (1969). Det er mange grunner til at man bruker et glidende gjennomsnitt. Glidende gjennomsnitt har vært brukt for å glatte en serie slik at trenden i dataene kommer klarere frem, eller for å glatte ut tilfeldig støy når man lager sykliske indikatorer. Som eksempler på det siste bruker både Central Bureau of Statistics i Storbritannia og Statistisk sentralbyrå i Norge forskjellige typer glidende gjennomsnitt for å lage såkalte «konjunkturindikatorer», se for eksempel Statistisk sentralbyrå (1998). I sine studier av lange bølger brukte også Kondratieff og Kuznets seg av glidende gjennomsnitt, men nå var det ikke tilfeldig støy som skulle glattes ut, men korte sykler. Før jeg diskuterer effekten av å filtrere dataene med et glidende gjennomsnitt, skal jeg se litt nærmere på Kuznets og Kondratieffs analyser av lange sykler.

To av de viktigste bidragene til studien av lange sykler er Kondratieff og Kuznets (se Maddison 1982). *Kondratieff* var en russisk økonom, som arbeidet på 1920-tallet. Han skilte mellom flere typer sykler, men er mest kjent for sine funn av lange sykler på 50-60 år. Teknisk fremgang og strukturelle endringer er vanligvis de viktigste årsaksforklaringene. Kondratieffs serier var stort sett nominelle, (priser, renter, lønn), men han fokuserte også på noen volumserier som for eksempel kullproduksjon i England. For å finne syklene benyttet han seg i stor grad av en såkalt dobbel dekomponering, hvor han først fjernet trenden i dataene, for deretter å glatte serien med et glidende gjennomsnitt (f.eks 9 år som skulle fjerne to kortere sykler i dataene).

Kondratieffs analyse dekker perioden 1770-1920. Han konkluderte tentativt med at det hadde vært tre lange bølger i økonomisk aktivitet i denne perioden. En bølge i hans terminologi består av en oppgangsperiode og en nedgangsperiode. Den første bølgen varte fra 1780-tallet til 1840/50-tallet, og har blitt forklart av fremveksten og bruk av dampkraft både i transport og industrielle prosesser. Den andre bølgen, fra 1840/50-tallet til 1890-tallet, har blitt tilskrevet jernbanens betydning for transport og handel. Den tredje bølgen han fant startet med industrialisering fra 1890-tallet, og skyldes særlig elektrifiseringen og bilens betydning i samferdsel. Kondratieff fikk aldri avsluttet studiet av sin tredje bølge. Nyere bølgeanalytikere som E. Mandel, har senere hevdet at den tredje Kondratieff-bølgen ble avsluttet på 1930-tallet, se Maddison (1982) for referanser. En fjerde Kondratieff-bølge skal ha startet på 1940-tallet, og tilskrives maskinproduksjon av elektroniske motorer, naturgass og olje. Denne bølgen skal ha snudd på 1970-tallet, men det er enda ikke «dokumentert» at den har nådd bunnen.[8]

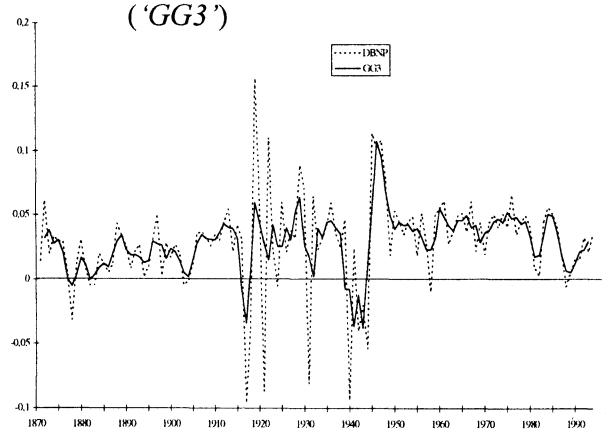
Kuznets bidrag til lange svingninger ble publisert etter Kondratieff på 1930-tallet. Kuznets bølger hadde en kor-

[8] En av debattene som går på den «lange bølgens» hjemmeside på internett, er om den lange bølgen nå er blitt enda lenger, dvs. 70-75 år. I så tilfelle vil vi ikke nå bunnen i den fjerde Kondratieff bølgen før tidligst i år 2010.

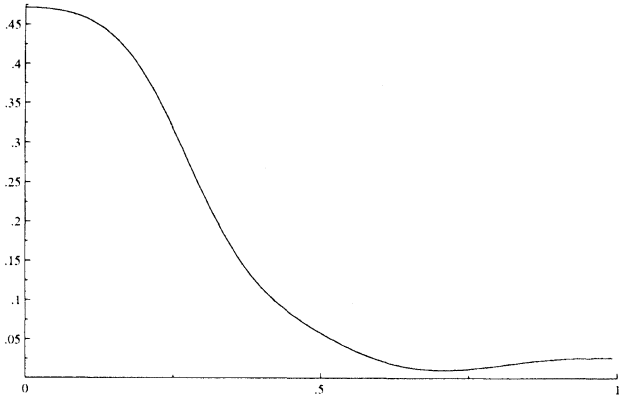
tere periodisitet enn bølgene som Kondratieff fant, og varte omlag 20 år i produksjon og priser. Han konkluderte imidlertid med at dette ikke var viktige sykler, men heller spesifikke historiske hendelser.

Problemet til både Kondratieff og Kuznets er at begge rendyrket de lange svingningene ved å både differensiere og glatte seriene. Som nevnt innledningsvis kan bruken en summeringsprosedyre for å glatte seriene i tillegg til at dataene blir differensiert, generere et falskt syklisk mønster. Problemet er at mens differensieringsprosedyren demper de lavfrekvente svingningene, så svekker summeringsprosedyren de høyfrekvente svingningene. Den kombinerte effekten kan være å forsterke enkelte av de mellomliggende frekvensene. Dette er jo nettopp den samme effekten som vi så at HP-filteret hadde på dataene, og er derfor det klassiske eksempelet på Yule-Slutsky effekten.

Figur 4a. BNP: Årlig endring (*'DBNP'*) og DBNP filtrert med et tre-års glidende gjennomsnitt (*'GG3'*)



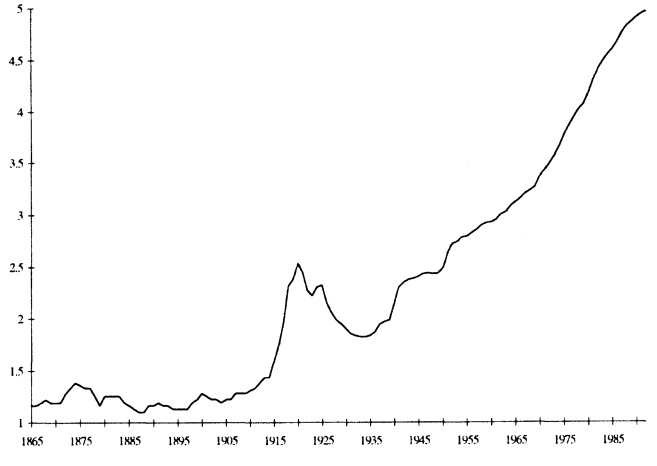
Figur 4b. Spektrum: GG3



Fishman (1969, s 45-49) beregner effekten av en av filtreringsprosedyrene Kuznets benyttet seg av for å isolere en sykel på 20 år. Før Kuznets analyserte dataene fjernet han de høyfrekvente svingningene med et 5-års glidende gjennomsnitt (som skulle tilsvare en handelssykel). I tillegg differensierte han dataene for å fjerne trenden i serien. Den kombinerte effekten av å bruke disse to filtrene er å forsterke de mellomliggende frekvensene i dataene, som tilsvarer en sykel på nøyaktig 20,3 år. Kuznets sykel på 20 år kan derfor være en falsk sykel, et resultat av to filterprosedyrer. Som nevnt brukte Kondratieff lignende metoder, og det er omstridt om de syklene han fant er genuine eller falske sykler. Nå må det understrekes at selv om filtrene både Kuznets og Kondratieff benyttet seg av vil lage periodiske mønstre i dataene, så er det selvfølgelig en teoretisk mulighet for at det faktisk finnes genuine lange bølger i dataene. Fishman (1969, s. 49) argumenterer imidlertid for at hvis det hadde fantes en ekte sykel i dataene til Kuznets, så vil denne syklen ha en annen periodisitet enn den som Kuznets rapporterte, ettersom filteret hans vil «flytte» syklen i spektrumet og dermed forandre dens periodisitet.

For å demonstrere hvordan et glidende gjennomsnitt kan lage syklisk mønstre i dataene ser jeg på BNP serien fra 1870-1994 igjen. I figur 2b så vi at hovedtyngden av syklene i BNP var av 3-4 års varighet, men det var også en tendens til en sykel på omlag 11 år. For å bedre få frem den lange syklen, velger jeg nå å glatte ut de korte syklene med et 3-års glidende gjennomsnitt. Figur 4a sammenligner vekstratene i BNP (fra figur 2a) med et 3-års glidende gjennomsnitt av den samme serien. Resultatet viser hvordan jeg har fått frem en serie med lengre bølger enn det som var tilfellet tidligere. Ser vi på den glatte serien i spektrumet (figur 4b), ser vi at alle de korte syklene nå er fjernet, mens hovedtyngden av syklene nå ligger på de aller laveste frekvensene (men uten noe egentlig toppunkt). Med andre ord, akkurat som HP-filteret ovenfor lagde en sykel i dataene på omlag 16-år, har et 3-års glidende gjennomsnitt her laget en falsk sykel på langt over 11 år.

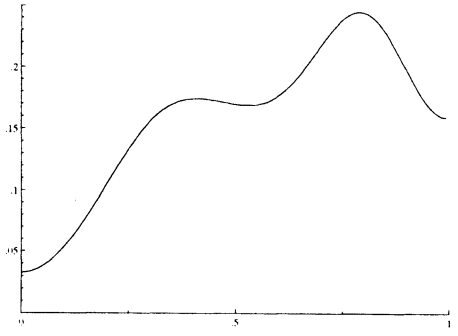
Figur 5a. KPI (logaritmisk skala)



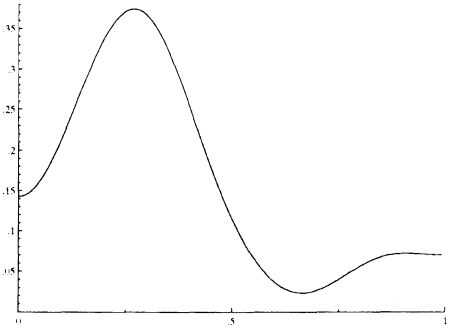
I figur 5 illustrerer jeg effekten av å bruke et glidende gjennomsnitt på data som er differensiert ytterligere. Serien jeg ser på er logaritmen til konsumprisindeksen (KPI)

[9] Kilde for dataene er Statistisk sentralbyrå (1994).

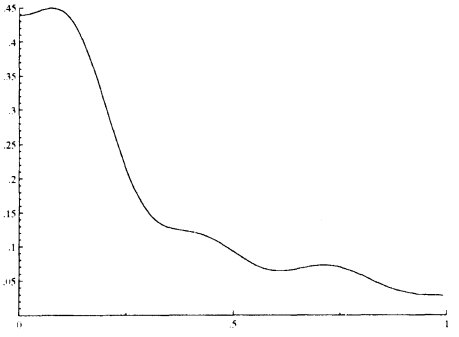
Figur 5b. Spektrum: KPI Annen differensiert



Figur 5c. Spektrum: KPI Annen differensiert og 3-års glidende gjenomsnitt



Figur 5d. Spektrum: KPI Annen differensiert og 7 års-glidende gjenomsnitt



i Norge fra 1865-1992.[9] Figur 5a illustrerer at KPI trender oppover. Statistiske tester viser at jeg ikke kan forkaste hypotesen om at KPI har en stokastisk trend. Tar jeg første differansen (slik at vi ser på årlige inflasjonsrater), er imidlertid serien stasjonær. Nå velger jeg å differensiere serien en gang til, slik at jeg er sikker på at alle vekstkomponenter er helt fjernet. Spektrumet i figur 5b understreker at jeg har fjernet de lavfrekvente svingningene. En sykel på 2-3 år (λ=0,8π) kommer klart frem i dataene, men det er også en tendens til en sykel på omlag 5 år (λ=0,4π).

To økonomer bestemmer seg nå for å analysere om det finnes lange sykler i historisk KPI. Begge differensierer dataene som beskrevet ovenfor, for å filtrere vekk den langsiktige trenden. For å få frem de lange syklene velger de å glatte vekk de korte syklene de så i figur 2b. Person A er «konservativ» og bestemmer seg for å bruke et kort 3-års glidende gjennomsnitt, mens B bruker et 7-års glidende gjennomsnitt. Figur 5c og 5d viser spektrumet til KPI glattet med henholdsvis et 3-års og et 7-års glidende gjennomsnitt. Resultatene viser hvordan et bredere glidende gjennomsnitt skyver toppunktet i spektrumet mot venstre, det vil si syklene får lenger og lenger periodisitet. Mens A «bare» kan rapportere at hun fant 7-års sykler i dataene, finner B en sykel på 25 år i KPI.

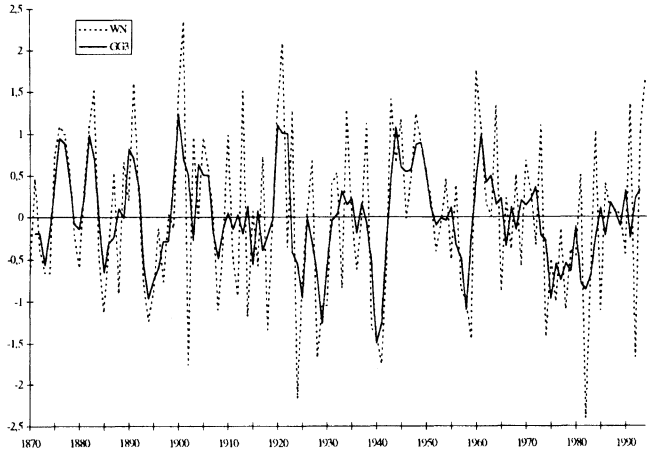
La oss til slutt se om vi kan lage lange bølger i en tidsserie som vi vet med hundre prosents sikkerhet at ikke inneholder noen regelmessige sykler. En slik serie kan for eksempel være en serie med tilfeldig støy (white noise). I figur 6a har jeg simulert en slik serie som jeg kaller for *wn*. Serien er normalfordelt, med gjennomsnitt lik null og standardavvik lik 1, N(0,1). Figur 6a viser *wn* (stiplet linje), mens figur 6b ser på *wn* i spektrumet. Serien har korte svingninger, men viser ingen tegn til et periodisk syklisk mønster (spektrumet er rimelig flatt). Figur 6c viser spektrumet til serien etter at jeg har filtrert serien med et tre-års glidende gjennomsnitt. Fra figur 6c ser vi at jeg har laget en sykel i dataene på omlag 7 år. Sammenligner vi *wn* med den (3-års) glattede serien (heltrukne linje i figur 5a), ser man klart hvordan det sykliske mønstret kommer frem i en serie med tilfeldig støy.

Eksemplene ovenfor er brukt for å illustrerer hvor lett det er å lage regelmessige sykler i data hvor det ikke finnes slike sykler på forhånd. Det optimale hadde vært om vi kunne konstruere et filter som kun fjerner de komponentene man ikke er interessert i å studere (som for eksempel trenden eller kortsiktig støy), men lar resten av serien forbli uforandret. Dessverre er det ikke lett å konstruere et slikt filter, og i dette avsnittet har jeg demonstrert at selv et ganske kort glidende gjennomsnitt kan lage falske sykliske mønstre i dataene. Tidsseriene jeg har studert var alle gjort stasjonære før analysen (ved å differensiere). Feilkildene ville imidlertid ha blitt enda større hvis jeg hadde brukt et glidende gjennomsnitt for å fjerne trenden i dataene, se Osborn (1995).

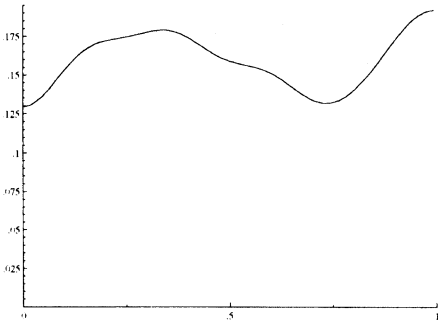
4 STOKASTISKE TRENDER OG EMPIRISKE REGULARITETER

De siste årene har det vært en økende interesse for å etablere såkalte empiriske regulariteter om hvordan økonomiske variable svinger sammen på kort sikt. Problemet med å presentere slike regulariteter er at vi ikke vet hvilke metoder vi skal bruke for å få frem det sykliske mønstret.

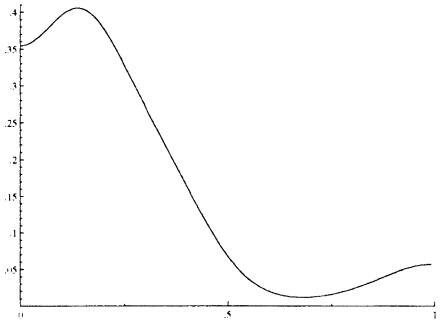
Figur 6a. Tilfeldig støy (*wn*) og 3-års glidende gjennomsnitt (*GG3*)



Figur 6b. Spektrum: wn



Figur 6c. Spektrum: GG3

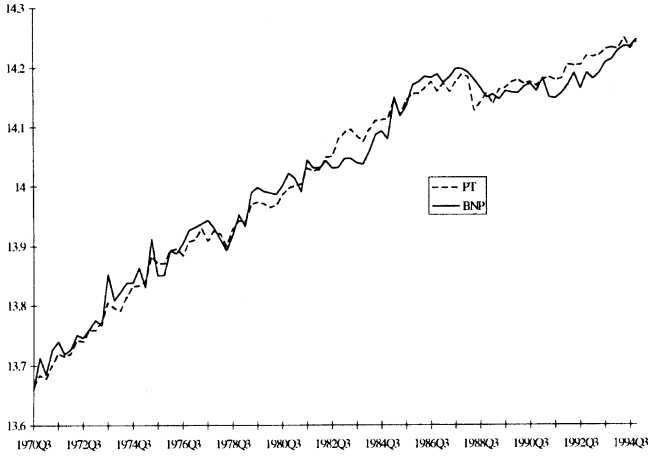


Beveridge og Nelson (1981) har forslått en metode som er mer i tråd med de stokastiske egenskapene i dataene. I deres modell er både trenden og den sykliske komponenten stokastiske og korrelerte. Trenden består av akkumulerte stokastiske sjokk («tilfeldig gang») som vokser med samme takt som de ufiltrerte dataene. Den syklisk komponenten er en stasjonær prosess, med gjennomsnitt lik null (se Bjørnland (1995) for en ytterligere beskrivelse). Nå er det imidlertid uendelig mange måter man kan dekomponere en ikke-stasjonær variabel i en stokastisk trend og en stasjonær sykel, (se for eksempel Harvey og Jaeger (1993) som argumenterer for å bruke strukturelle tidsseriemodeller). Uten å ha mer informasjon enn den som finnes i en enkeltserie, er det imidlertid vanskelig å vurdere disse modellene opp mot hverandre.

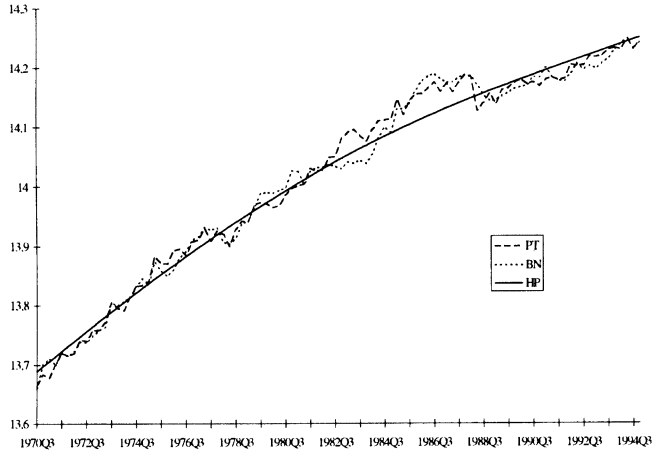
En alternativ måte å beregne den stokastiske trenden i dataene på, er å benytte seg av informasjon som finnes i andre variable. For eksempel kan man modellere BNP og arbeidsledighet sammen i en modell. La oss anta at økonomien er drevet av to typer sjokk. Det første sjokket kan bare ha en temporær effekt på BNP og arbeidsledigheten. Det andre sjokket kan derimot ha en permanent effekt på BNP men ikke på arbeidsledigheten. Siden ingen av sjokkene kan ha en langsiktig effekt på arbeidsledigheten betyr dette at den er stasjonær, noe som er i tråd med de fleste tester (ihvertfall hvis jeg tillater arbeidsledigheten å ha et strukturelt brudd i 1988, se Bjørnland (1998a)). Bare det permanente sjokket vil ha langsiktig effekt på BNP, og summen av disse sjokkene vil dermed bidra til den stokastiske trenden. Sjokkene i modellen kan også gis en økonomisk tolkning. For eksempel kan sjokket med en temporær effekt på BNP (og arbeidsledigheten) tolkes som etterspørselssjokk, mens sjokket med en permanent effekt på BNP kan tolkes som et tilbudssjokk, se for eksempel Blanchard og Quah (1989).

Nedenfor sammenligner jeg tre måter å beregne stokastiske trender i BNP. Perioden jeg ser på er fra 1967-1994, og jeg bruker sesongjusterte kvartalsdata. Figur 7a viser en stokastisk trend beregnet som en sum av permanente sjokk i modellen med BNP og arbeidsledighet (*PT* fra nå) sammen med (log) BNP.[10] PT-trenden driver BNP oppover, men er langt fra glatt. Sammenligner vi denne trenden med en stokastisk trend beregnet med Beveridge-Nelson metoden (*BN* fra nå) og en glatt Hodrick-Prescott trend (*HP* fra nå), ser vi hvordan den glatte HP-trenden skiller seg fra de mer stokastiske BN- og PT-trendene (se figur 7b). Mens både PT- og BN-trenden faller på slutten av 1980-tallet, vokser HP-trenden jevnt. I figur 7c sammenligner jeg til slutt syklene en får ved å filtrere BNP

Figur 7a. BNP og PT-trend

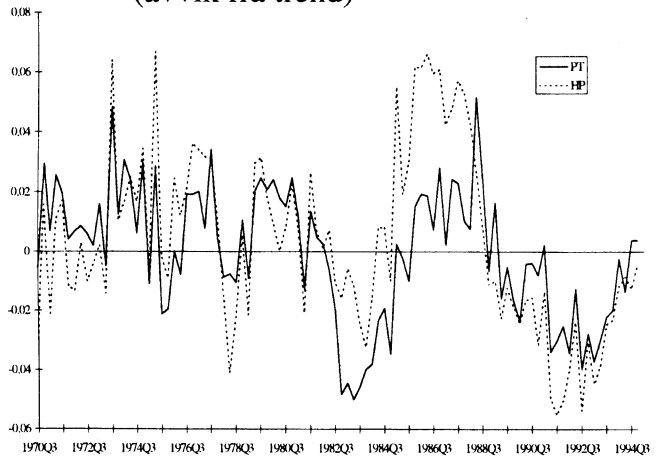


Figur 7b. PT-trend, BN-trend og HP-trend



[10] For en teknisk beskrivelse av hvordan man kan beregne PT-trenden, se Bjørnland (1998b).

Figur 7c. BNP: PT-sykel og HP-sykel (avvik fra trend)



1) Se i teksten for forklaring

med PT- eller HP-trenden. Med den glatte HP-trenden blir den syklisk oppgangen på midten av 1980-tallet og nedgangen på slutten a 1980-tallet mye større. I modellen filtrert med PT-trenden vil isteden en del av forandringen i denne perioden skje i trenden, og ikke syklen.

5 OPPSUMMERING OG KONKLUSJON

Konjunkturanalyser har idag en sentral plass i så vel økonomers som politikeres analyser av økonomien. Omtrent daglig kan vi lese i avisen at oppgangen snart vil snu, og gå inn i en lavkonjunktur. De fleste tenker seg da et konjunkturforløp som det f.eks. John G.S. Melgaard beskrev i Dagens Næringsliv 23/9 1997 – under tittelen – Klar for neste nedtur – *«Erfaringene våre er at økonomien -samfunnsøkonomien – går opp og ned med en underliggende stigende trend. Etter en høykonjunktur kommer en lavkonjunktur og etter en lavkonjunktur kommer en høykonjunktur. Alle – unntatt historieløse unge mennesker – burde ha forståelse for denne naturens gang i det økonomiske systemet.»*

I denne artikkelen har jeg vist at det ikke nødvendigvis er slik at konjunktursykler beveger seg regelmessig rundt en stigende trend. Hvis dette skal være tilfelle må nemlig trenden være deterministisk og verden bestå av forutsigbare sjokk som ikke kan ha en vedvarende effekt på serien. I den deterministiske verdenen vil et sjokk føre til at serien avviker noen perioder fra trenden, før den omsider vender tilbake. I en stokastisk modell vil det derimot ikke være noen mekanismer som sikrer at en serie vender tilbake til trenden etter et sjokk, ettersom sjokket kan ha en varig effekt også på trenden.

Problemet med alle sykliske analyser er at syklen er en uobserverbar størrelse som først kommer frem i dataene når man har fjernet trendkomponenten. Økonomisk teori sier oss dessverre lite om hvordan man best kan beskrive trenden (eller sykler). Mange velger å filtrere dataene med en glatt trend, for å få frem mest mulig syklisk forløp. Ukritisk bruk av mekaniske detrendings-metoder vil imidlertid føre til at man overvurderer den sykliske komponenten og rapporterer falske sykler. Dette har vært vist statistisk ved flere anledninger tidligere, og denne artikkelen oppsummerer og illustrerer noen av de vanligste feilene som kan gjøres. Bruken av glidende gjennomsnitt for å glatte ut korte sykler blir også spesielt studert. I mange tilfeller kan det man kaller for korte eller lange sykler faktisk være et resultat av den metoden man bruker for å få frem disse svingningene. 50-års bølgen til Kondratieff og 20-års bølgen til Kuznets kan være eksempler på dette.

Skal man ta lærdom av de mange feilene som har vært gjort opp gjennom tidene i sykliske analyser burde man ihvertfall som et minimum dokumentere sykler som er konsistente med dataene. Empiriske studer har i over 15 år argumentert for at de fleste makroøkonomiske variable er best representert med en stokastisk trend, og denne artikkelen har illustrert flere måter man kan konstruere slike trender på. Hvis leserne av denne artikkelen fra nå av stiller seg mer kritisk til konjunkturstudier som er basert på filtrering med glatte trender og/eller glatting med glidende gjennomsnitt, er i grunnen forfatteren av artikkelen fornøyd.

REFERANSER:

Adelman, I (1965): Long cycles – Fact or Artifact? *American Economic Review*, 55, 444-463.

Beveridge, S. og C.R. Nelson (1981): A New Approach to the Decomposition of Economic Time Series into Permanent and Transitory Components with Particular Attention to Measurement of the 'Business Cycle', *Journal of Monetary Economics*, 7, 151-174.

Bjørnland, H.C. (1995): *Trends, Cycles and Measures of Persistence in the Norwegian Economy*, Social and Economic Studies 92, Statistisk sentralbyrå.

Bjørnland, H.C. (1998a): Structural Breaks and Stochastic Trends in Macroeconomic Variables in Norway. Kommer i *Applied Economics Letters*.

Bjørnland, H.C. (1998b). The Economic Effects of North Sea Oil on the Manufacturing Sector, kommer i *Scottish Journal of Political Economy,* August/98.

Blanchard, O.J. og S. Fisher (1989): *Lectures on Macroeconomics*, Massachusetts: The MIT Press.

Blanchard, O.J. og D. Quah (1989): The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances, *American Economic Review,* 79, 655-673.

Burns, A.F. og W.C. Mitchell (1946): *Measuring Business Cycles*, New York: NBER.

Eika, T. (1996): Utbyggingen av petroleumssektoren og konjunkturforløpet 1973-93, *Økonomiske analyser* 3/96, Statistisk sentralbyrå, 10-16.

Fishman, G.S. (1969): *Spectral Methods in Econometrics,* Cambridge: Harvard University Press.

Harvey A.C. og A. Jaeger (1993): Detrending, Stylized Facts and the Business Cycle, *Journal of Applied Econometrics*, 8, 231-247.

Kondratieff, N.D. (1926): Die langen Wellen der Konjunktur, *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitk*, December, 573-609.

Koopmans, T.C. (1947): Measurement without theory, *Review of Economic Statistics,* 29, 161-172.

Kuznets, S.S. (1930): *Secular Movements in Production and Prices*, reprint publisert i 1967, New York: Kelley.

Kydland, F.E. og E.C. Prescott (1990): Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, (Spring), 3-18.
Lesteberg, H. og K. Wettergreen (1975): «Konjunkturbølger i Vest-Europas industriproduksjon 1955-1975», i Statistisk sentralbyrå: *Nasjonalregnskap, modeller og analyse. En artikkelsamling til Odd Aukrusts 60-årsdag,* Social and Economic Studies 26.
Lucas, R.E. (1977): «Understanding Business cycles», i K. Brunner og A. Meltzer (eds.): *Stabilisation of the domestic and international economy*, Carnegie-Rochester Conference Series, 5, Amsterdam: North Holland.
Maddison, A. (1982): *Phases of Capitalist Development*, Oxford: Oxford University Press.
Maddison, A. (1995): *Monitoring the World Economy 1820-1992*, OECD, Development Centre Studies, Paris.
Nelson, C.R. og H. Kang (1981): Spurious Periodicity in Inappropriately Detrended Time Series, *Econometrica,* 49, 741-751.
Nelson, C.R. og C.I. Plosser (1982): Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series, *Journal of Monetary Economics*, 10, 129-162.
Osborn, D.R. (1995) Moving Average Detrending and the Analysis of Business Cycles, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 57, 547-558.
Slutsky, E. (1937): The Summation of Random Causes as the Source of Cyclic Processes, *Econometrica,* 5, 105-135.
Statistisk sentralbyrå (1970): *Nasjonalregnskap 1865-1960*, NOS XII 163.
Statistisk sentralbyrå (1994): *Historisk Statistikk 1994*, NOS C 188.
Statistisk sentralbyrå (1998): Konjunkturindikatorer for Norge, Vedlegg til Ukens statistikk 14:1998.
Yule, G.U. (1927): On a Method of Investigating Periodicities in Disturbed Series with Special reference to Wolfer's Sunspot Numbers, *Phil. Trans. Roy. Soc.*, 226, series A, 267-198.

➠ Forts fra side 17

ringer, og ikke være knyttet opp mot kortsiktige forhold med mindre dette er forhold som et offentlig prosjekt tar sikte på å avhjelpe (f.eks. arbeidsløshetsproblemer). Regler for verdsetting av offentlig ressursbruk bør derfor bygge på at det offentlige i sin politikk for øvrig innretter seg fornuftig og benytter de virkemidlene som står til disposisjon. Dette må også gjelde i forhold til skatte- og overføringssystemet. Som påvist over, kan det i et slikt perspektiv argumenteres for at det offentlige bør innrette sin virksomhet slik at vi får effektivitet i den samlede ressursbruken i økonomien.

Utvalget mener videre at kalkylepriser i offentlige prosjektvurderinger bør bygge på mest mulig objektivt verifiserbare forhold og minst mulig på skjønn. I de veiede gjennomsnittsreglene vil det være et betydelig rom for skjønn, som åpner for strategiske lønnsomhetsvurderinger. Produsentprisen vil være en klarere regel, og siden den er markedsbestemt, kan den ikke i samme grad manipuleres av enkeltaktører for et bestemt formål. Produsentprisen vil også normalt falle sammen med prisen ved grensen som er riktig kalkulasjonspris for varer som handles internasjonalt til en gitt pris.

AVSLUTNING

Fastsettelse av optimale kalkulasjonspriser må bygge på en kombinasjon av teoretisk innsikt, empirisk kunnskap og praktisk skjønn. Selv om vi mener det skal sterke grunner til for å fravike en regel om bruk av produsentpriser, ser vi det som meget nyttig med videre empirisk arbeid på dette området, også for å kunne fastsette kostnaden ved skattefinansiering mer presist. I et slikt arbeid er det trolig hensiktsmessig både med «store» modeller som MSG 6 og mer stiliserte og «spesialsydde» modeller. Uavhengig av modellbruk er det imidlertid viktig med en konsistent teoretisk behandling av de ulike størrelsene som skal beregnes.

REFERANSER:

Diamond, P. A. og J. A. Mirrlees (1971): Optimal taxation and public production I: Production efficiency. American Economic Review 61, 8-27.
Drèze, J. og N. Stern (1987): Theory of cost-benefit analysis. I A. J. Auerbach og M. Feldstein (red.) Handbook of public economics, vol. II.
Hagen, K. P. (1988): Optimal shadow prices for public production. Journal of Public Economics 35, 119-127.
Holmøy, E. og B. Strøm (1997): Samfunnsøkonomiske kostnader av offentlig ressursbruk og ulike finansieringsformer - beregninger basert på en disaggregert generell likevektsmodell. Rapporter 97/16, Statistisk sentralbyrå.
NOU 1997:27: Nytte-kostnadsanalyser. Prinsipper for lønnsomhetsvurderinger i offentlig sektor.
Sandmo, A. og J. H. Drèze (1971): Discount rates for public investment in closed and open economies. Economica 38, 396-412.

KJELL SUNNEVÅG:

Frivillige avtaler i miljøpolitikken?*

Frivillige avtaler er etterhvert blitt et sentralt virkemiddel i flere lands miljøpolitikk, og får en stadig økende popularitet. I Norge har aluminiumsindustrien nylig inngått avtale med myndighetene om å redusere sine utslipp av klimagasser med 55 prosent innen utgangen av år 2005. Fra industrihold hevdes det at frivillige avtaler kan føre til en kostnadseffektiv tilpasning tilsvarende det som følger av bruk av økonomiske instrumenter. Det er imidlertid påfallende hvor lite oppmerksomhet bruken av frivillige avtaler har fått i den norske offentlige diskusjonen om virkemiddelbruk i miljøpolitikken. Et sentralt spørsmål i denne artikkelen er om bruk av frivillige avtaler bryter med myndighetenes målsetting om å føre en kostnadseffektiv miljøpolitikk.

I. BAKGRUNN

Selv om frivillige avtaler i miljøpolitikken har fått stor oppmerksomhet i europeisk miljøpolitikk[1] den senere tid, er det på ingen måte et nytt instrument. Vi finner eksempler på at frivillige avtaler ble brukt av lokale myndigheter i Japan på 60-tallet. Utgangspunktet for disse avtalene var lokale forurensingsproblemer, et sterkt offentlig press og en nasjonal lovgivning som ikke var tilpasset problemene. Med økende bekymring for klimaendring, særlig i kjølvannet av Verdenskommisjonen for miljø og utvikling («Brundtland-kommisjonen»), og behovet for å redusere utslippene av klimagasser, har det blitt fornyet interesse for å utvikle frivillige avtaler, bl.a. for å imøtekomme FNs FCCC[2] forpliktelser om drivhusgasser. Siden begynnelsen på 90-tallet har antallet frivillige avtaler økt hurtig. Nesten alle IEA-land har introdusert, eller vurderer å innføre frivillige avtaler for å redusere energi-relaterte drivhusgassutslipp, og vi ser en klar trend i retning av at frivillige avtaler inngår som et sentralt virkemiddel i flere og flere lands miljøpolitikk. I Norge har regjeringen oppfordret bransjer og bedrifter til å inngå frivillige avtaler om reduksjon i klimagassutslipp som ikke omfattes av CO_2-avgiften.[3] Figuren under viser en sektorvis oppstilling av omfanget av avtaler i IEA-området.

Enkelte har sammenlignet myndighetenes bruk av frivillige avtaler med det som er populært kjent som Al Capones ledelsesfilosofi: «Man kommer lenger med vennlige ord *og* en ladd revolver enn bare med vennlige ord».[4]

* Denne artikkelen baserer seg på arbeid som er finansiert av SAMRAM-programmet (jf. Sunnevåg (1996b)) og Finansdepartementet (jf. Sunnevåg (1996a)).

1 Jf. IEA (1997) og EU (1996).

2 Framework Convention on Climate Change, rammekonvensjonen om klimaendring av 9. mars 1992, se f.eks. Bergesen, Roland og Sydnes (1995), side 20-23.

3 Se St.meld. nr. 4) (1994-95): «Om norsk politikk mot klimaendringer og utslipp av nitrogenoksider (NO^x)».

4 Ledelsesfilosofien brukt i praktisk politikk kan illustreres ved hjelp av følgende eksempel: Regjeringen varslet i St.prp. nr. 1 (1988-89) at det skulle innføres en avgift på de to viktigste typene av KFK. Under behandling av St.prp. nr. 1 (1989-1990) «Skatter og avgifter til statskassen» gjorde Stortinget et prinsippvedtak om å innføre avgift på KFK og haloner fra 1.7.1990. Av vedtaket fremgikk det at avgiftsinnføringen var betinget: Bransjene fikk mulighet til å påvise at forbruket av KFK og haloner kunne reduseres i henhold til målsettingene uten at det ble innført avgift. Avgiftstrusselen og kjennskap til det pågående arbeidet med forskriftsregulering reduserte KPK. og halonforbruket, og førte til økt overgang til alternativer før avgiften var planlagt innført. En annen årsak til reduksjon i KFK- og halonforbruket var økonomiske nedgangstider med mindre aktivitet i industri og byggebransje. Resultatet ble at Regjeringen bestemte at den aktuelle avgiften likevel ikke skulle iverksettes (Kgl. res. nr. 122 av 14. juni 1991).

I miljøsammenheng kan anmodning om handling tilsvare et «vennlig ord», mens innføring av miljøavgifter eller bruk av direkte regulering tilsvarer bruk av revolveren. Frivillige avtaler kan tenkes på som et formalisert resultat av et vennlig ord og en underliggende trussel om å bruke «revolveren» dersom handling ikke følger. Et interessant spørsmål er om Al Capones ledelsesfilosofi også gjelder i miljøpolitikken. Før jeg prøver å gi et svar på det, vil jeg utdype noe nærmere hva som ligger i begrepet frivillige avtaler.

Kjell Sunnevåg, Cand.polit. fra Universitetet i Bergen 1987, er forskningskoordinator ved Stiftelsen for Samfunns- og næringslivsforskning

II. HVA ER EN FRIVILLIG AVTALE?

Myndighetenes instrumenter for å gjennomføre en bestemt politikk deles gjerne inn i tre; (i) direkte regulering; (ii) økonomiske virkemidler og (iii) informasjon. Forskjellen mellom disse er bl.a. graden av kontroll – eller maktbruk – som regulator benytter overfor den regulerte part for å oppnå politiske målsettinger. Frivillige avtaler passer ikke direkte inn i noen av disse kategoriene. Det er imidlertid stor variasjonsbredde i hva «frivillige avtaler» benyttes som benevnelse for. Noen mener også at bruken av «frivillig» er sterkt villedende. I stedet brukes gjerne uttrykk som «miljøavtale». Dette gjelder særlig i Europa der vi finner mange forhandlede, skriftlige og forpliktende overenskomster («Covenants») mellom industri (bransje eller enkeltbedrifter) og myndigheter. I andre sammenhenger er heller ikke avtalebegrepet dekkende. Da kan et begrep som «frivillig handling» være mer treffende.[5] De føderale myndighetene i USA legger i større grad opp til frivillig handling og bedriftsvis frivillig deltagelse i ulike miljøprogram. Vi kan imidlertid merke oss at begge tilnærmingene legger til grunn en grunnidé om at industrien selv skal ha friheten til å velge hvordan myndighetenes miljømessige målsettinger skal nås. Dette kan utdypes nærmere.

Ideelt sett skal en miljøavgift, T, settes lik den marginale eksterne skade som virksomheten forårsaker. I så fall vil resultatet bli et utslippsnivå, R^*, som samsvarer med hva som er samfunnsøkonomisk optimalt ut fra en marginalbetraktning. I praksis er det et betydelig informasjonsproblem knyttet til å fastslå hva som er den faktiske marginale skade knyttet til virksomheten. Særlig gjelder dette for globale miljøproblem så som CO_2-utslipp. I praktisk politikk blir det derfor gjerne til at man fastsetter en nasjonal miljømålsetting (på eget initiativ eller som en del av en internasjonal avtale), og så gjennom prøving og feiling – søker å fastsette et nivå på T som bidrar til måloppnåelse. Tanken bak en frivillig avtale er at myndighetene, i stedet for å prøve å fastsette nivået på en avgift som resulterer i R^*, inngår en bilateral *avtale* med forurenser (bransje eller bedrift) om at dette målet skal realiseres innenfor et gitt tidsrom. Avtalemotparten forplikter seg til å oppfylle visse mål i henhold til en timeplan, mens myndighetene på sin side typisk avstår fra videre regulering på de områdene avtalen omfatter i avtaleperioden. I motsetning til direkte regulering, men på samme måte som ved avgifter, er valg av konkrete tiltak i prinsippet fullstendig desentralisert. Det er opp til den enkelte bedrift å identifisere hvilke aktiviteter som skal iverksettes for å realisere målet, f.eks. redusere virksomhetsnivå, rense mer, eller finne nye produksjonsprosesser som resulterer i mindre utslipp per produsert enhet. Dersom avtalen om et aggregert utslippsmål R^* er inngått med en bransje, fordeles deretter dette målet bransjeinternt, f.eks. gjennom at hvert bransjemedlem melder inn sitt bidrag til å realisere den avtalte bransjemålsettingen. Som oftest er det gjerne slik at det ligger en eksplisitt eller implisitt trussel til grunn, dvs. at de som

[5] Selv om enkelte – med rette – vil peke på at graden av frivillighet når det gjelder spørsmålet om avtaleinngåelse eller ikke, er illusorisk, vil begrepet «frivillige avtaler» allikevel bli benyttet som en fellesbenevnelse for frivillige og forhandlede avtaler i det følgende.

Tabell: Omfanget av frivillige avtaler på klimaområdet i IEA-området (kilde: IEA (1996))

Sektor	Andel av CO_2-utslipp	Avtaleomfang
Energiproduksjon, transformasjon og distribusjon	38%	40 ulike tiltak som inkluderer 18 frivillige avtaler og 5 bransje avtaler i 11 land. Dekker hovedsakelig perioden 1990-2000.
Industri og prosess	24%	Over 100 forskjellige inngåtte eller planlagte avtaler og initiativ.
Boliger og bygninger	13%	32 avtaler i 14 land
Transport	26%	15 avtaler eller program i 10 land

står for den forurensende aktivitet får en forståelse av at dersom myndighetene *ikke* oppnår sine miljømessige målsettinger gjennom en «myk» tilnærming, så vil en «hard» tilnærming bli neste steg. Men et paradoks ved avtaler er at eksistensen av slike avtaler i seg selv viser at den underliggende trussel er begrenset. Avtaler kan således være særlig egnet på områder der myndighetene har begrenset reguleringsmyndighet. Det vil si på områder som ikke nødvendigvis egner seg for direkte regulering eller markedsbaserte instrumenter.

I enkelte land benytter myndighetene også en kombinasjon av trussel og belønning for å oppmuntre til avtaleinngåelse. Belønningen kan være i form av at myndighetene bidrar til positiv publisitet, ulike former for subsidier (f.eks. investeringsstøtte, gratis informasjonstilgang), eller i form av belønning ved måloppnåelse (f.eks. reduserte avgifter).

Det fremgår av det foregående at frivillige avtaler representerer et utvidelse av myndighetenes instrumenter i miljøpolitikken i forhold til tradisjonelle virkemidler. På sett og vis representerer frivillige avtaler en mellomting mellom virkemiddel (i) og (ii) over. På den ene siden kan vi si at avtaler representerer en form for «myk regulering»: Myndighetene blander seg ikke inn i *hvordan* målene nås – så lenge de faktisk innfris. På den annen side kan vi si at myndighetene gjennom avtaler søker å komme opp mot den fleksibilitet (bedriftsøkonomisk kostnadseffektivitet) i måloppnåelsen som følger av markedsbaserte instrumenter,[6] men uten at det resulterer i de fordelingsmessige konsekvenser som f.eks. miljøskatter har. Grenselinjen mellom frivillige avtaler og direkte regulering kan imidlertid i enkelte tilfeller synes å være ganske tynn. Formelle frivillige avtaler kan innebære en type forhandlinger, struktur og tilsyn fra myndighetene som grenser til tvang. På den andre siden kan uformelle frivillige avtaler ligge tett opp til selv-regulering.

I forhold til økonomiske incentiv-mekanismer kan det synes som om avveiningen mellom frivillige avtaler og avgifter først og fremst dreier seg om et *fordelingsspørsmål,* dersom alternativet til å realisere R^* frivillig er en avgift T. For miljøavgifter oppstår det kostnader for industrien i form av en faktisk pengeoverføring til myndighetene knyttet til det «optimale» gjenværende utslipp. Ved omsettbare utslippskvoter – som distribueres gratis – består disse kostnadene i form av alternativkostnader for eksisterende utslippskilder – ikke som en «ut-av-lommen» pengestrøm. Avtaler innebærer ingen pengeoverføringer til myndighetene. At diskusjonen om frivillige avtaler holdt opp mot miljøavgifter og omsettbare kvoter er mer enn et fordelingsspørsmål vil jeg komme nærmere inn på i drøftingen senere.

III. HVORFOR BENYTTE FRIVILLIGE AVTALER?

Vi kan betrakte frivillige avtaler som et reguleringsalternativ fra tre ulike perspektiv, nemlig fra forurenser, myndighetene eller fra den eller de som blir utsatt for forurensing.

I utgangspunktet kan vi si at industrien ønsker å forbruke alle innsatsfaktorer i produksjonen til en lavest mulig kostnad. Det gjelder også for miljøressurser. Dersom det ikke er noen bedriftsøkonomiske kostnader knyttet til å forurense vann eller luft, er det heller ingen grunn til at industrien skulle ønske å redusere omfanget av miljøskadelig aktivitet. Den viktigste faktoren som påvirker industriens avveininger mellom å inngå avtale eller ikke, er således gjerne en realistisk trussel om – eller begrunnet frykt for – direkte *regulering* eller andre reguleringsmessige tiltak. Særlig vil industrien frykte unilaterale tiltak. Dette er virkemidler bedriften frykter vil koste mer enn de tiltak som må settes i verk som følge av avtaleinngåelse. Siden en avtale ideelt sett innebærer at industrien kan produsere det samme kvantum som følger av bruk av miljøavgifter, men *uten* å betale avgifter på de tilknyttede utslipp, vil industriens *profitt* være høyere under et avtaleregime enn under et avgiftsregime. Dersom alternativet er et reguleringsregime som innebærer at regulator forteller bedriften *hvordan* målet om R^* skal nås, eller regulering som ikke tillater differensierte målsettinger innenfor industrien, er det også rimelig å gå ut fra at en avtale innebærer høyere profitt fordi industriens *fleksibilitet* i tilpassingen er større.

Andre faktorer som kan påvirke forventet profitt under de ulike handlingsalternativene kan være *konsumentpreferanser.* Avtaleinngåelse signaliserer en aktiv miljøholdning fra bedriftenes side, noe som kan innebære «goodwill», det vil si en eksponering som bidrar til at publikum får et mer positivt bilde av virksomheten, noe som igjen kan slå ut i etterspørselen etter bedriftens produkter. Mangel på handling kan ha motsatt effekt. I enkelte land tilbyr også myndighetene positiv publisitet til de bedriftene som inngår avtale om miljøtiltak, noe som kan bidra til å forsterke «goodwill»-effekter.[7] Den positive eksponeringen kan være vanskeligere å oppnå under et avgiftsregime enn under direkte regulering, selv om bedriften gjennomfører de samme miljøtiltakene. Dette kan skyldes at tiltakene oppfattes som en respons på økonomiske eller andre incentiver, ikke som noe bedriften selv har tatt initiativ til. Som en del av mange avtaleverk, tilbyr også myndighetene ulike former for subsidier. Målsettingene med å tilby slike ordninger kan være flere. For det første kan det fungere som en «gulrot» for avtaleinngåelse – eller gjøre det mer kostbart å være gratispassasjer. For det andre kan subsidier bidra til raskere måloppnåelse, f.eks. gjennom hurtigere adopsjon av teknologiske nyvinninger. Som en del av avtaleverket har myndighetene i enkelte land også bidratt til å bygge opp nettverk som bedriftene kan nyttiggjøre seg på ulike måter.

[6] Det skal imidlertid ikke utelukkes at myndighetene også prøver å utforme direkte regulering mest mulig kostnadseffektivt.

[7] For eksempel er «Natural Gas STAR» et frivillig program amerikanske myndigheter (EPA) har initiert for å fremme kostnadseffektive metoder for å redusere utslipp av metan, og der ett av EPAs ansvarsområder er å «Provide partner with public recognition», og «Present public awards for environmental and technical leadership» (se f.eks. EPA (1996), s. 33).

Dersom vi betrakter avtaler fra myndighetenes perspektiv, og tar utgangspunkt i noen av de landene som har mest erfaring med bruk av avtaler, finner vi at det er benyttet en rekke ulike begrunnelser for valg av avtaler som instrument (se f.eks. ECON (1996), EU (1996) eller IEA (1997)). For det første pekes det på at myndighetene i enkelte sammenhenger har *dårlige erfaringer* med direkte regulering. Videre kan etablering av hensiktsmessig lovgivning tilpasset ulike miljøproblemer lett bli en svært *tidkrevende* prosess, særlig dersom industrien gjør alt den kan for å hindre fremdriften. Det fremheves således som en fordel at avtaler kan etableres forholdsvis raskt, særlig dersom avtalen omfatter et begrenset antall selskap. Dersom dette skulle være tilfelle vil det kunne bety at miljømessige forpliktelser for industrien er effektive fra en relativt tidlig dato, og at miljømålene kan oppnås raskere. For det tredje argumenteres det med at avtaler kan gi økt *fleksibilitet* i forhold til direkte regulering og mulighet for differensiering mellom ulike industrisektorer, bransjer og individuelle bedrifter med hensyn til hvordan miljøpolitiske mål skal nås. Den fleksibilitet som avtaler gir i forhold til direkte regulering, og det høyere overskudd bedriftene får i forhold til avgifter, kan også bidra til *økt støtte* for miljømessige målsettinger i industrien. Videre kan forhandlingsprosessen som sådan føre til en *felles forståelse* for miljømessige utfordringer og gjensidig ansvar. Endelig pekes det på at myndighetene kan etablere avtaler på områder som egner seg dårlig for lovgivning eller andre reguleringsformer, dvs. at avtaler gir økt reguleringsmulighet. Et eksempel på dette er overenskomsten med den nederlandske emballasjeindustrien. Myndighetene vil i tillegg til miljømålsettinger også være opptatt av *relativ konkurranseevne*. Unilaterale miljøskatter ansees gjerne for å være lite aktuelt for konkurranseutsatt industri. Siktemålet med avtalene er at bedriftene skal gjennomføre bedriftsøkonomisk lønnsomme tiltak – tiltak som kan bidra til å redusere bedriftens kostnadsnivå, og derigjennom industrien konkurranseevne.

Over er det pekt på at myndighetene fremhever som en fordel ved frivillige avtaler at de kan implementeres i *forkant* av tunge, kanskje ineffektive, demokratiske beslutningsprosesser. I den grad avtaler innebærer at *noe* blir gjort, eller at det blir gjort raskere enn ved andre virkemidler, vil gjerne de som blir eksponert for forurensing se på avtaler som et fordelaktig virkemiddel. Men forskjellige virkemidler vil i ulik grad legge til rette for demokratisk innsyn, kontroll og påvirkningsmulighet. I den grad avtaler er unndratt for slik påvirkning kan det også være grunn til bekymring. Det kan også være at enkelte betrakter avtaler som et brudd med «polluter pay» prinsippet.[8] Også andre forhold kan gi grunn til å være mer skeptisk. En kritisk drøfting av avtaler er tema for neste seksjon.

IV. ET KRITISK BLIKK PÅ AVTALER

Et sentralt spørsmål er om frivillige avtaler er et fornuftig instrument å videreutvikle bruken av i norsk miljøpolitikk. Er avtaler virkelig et så gunstig virkemiddel som det man kan få inntrykk av å lese gjennomgangen av argumenter som ble presentert i det foregående kapittel? For å kunne svare på dette spørsmålet, må man først gå nærmere inn på hva som er utgangspunkt for vurderingen.

Et sentralt formål med de miljøpolitiske virkemidler er å korrigere for de feiltilpasninger som oppstår når miljøkvaliteten bestemmes i et fritt og imperfekt marked. Målet kan i et slikt teoretisk perspektiv oppfattes som todelt. Virkemidlene skal for det første utformes slik at et hvert gitt nivå for miljøkvalitet oppnås til lavest mulig kostnad for samfunnet. Dette er et spørsmål om *kostnadseffektivitet.* For det andre skal det «riktige» målet fastsettes ut fra en kost-nytte vurdering. Det vil si at det verdien av bedret miljøkvalitet veies opp mot kostnadene ved å oppnå dette. I tillegg til samfunnsøkonomisk effektivitet kan vi også sette opp andre kriterier, og som kan påvirke valg av instrument. *Styringseffektivitet* er et slikt kriterium. *Politisk aksept* kan være et tredje sentralt kriterium for valg av virkemiddel. Det hjelper lite med teoretisk elegante løsninger dersom de er politisk uspiselige og umulig å gjennomføre i praksis.

A. Kostnadseffektivitet

I forhold til kostnadseffektivitetskriteriet har frivillige avtaler flere åpenbare ulemper sammenlignet med avgifter og omsettbare kvoter. For det første er det ingen automatiske mekanismer som fordeler en utslippsreduksjon slik at de marginale kostnadene ved å redusere utslippene blir de samme for alle kilder, noe som er en forutsetning for kostnadseffektivitet dersom de ulike forutsetningskilder gir samme miljøforringelse per utslippsenhet.[9]

Ved en bransjeavtale vil prosessen gjerne være slik at de individuelle bransjemedlemmer går gjennom sine muligheter for å bidra til å realisere målsettingene i avtalene, og melder dette inn til bransjeorganisasjonen. Den enkelte medlemsbedrift har selvsagt et incentiv til å overlate mest mulig av måloppnåelsen til de andre. Men dersom summen av det som meldes inn er for liten i forhold til å nå målet, vet alle at de må gjennom en ny runde for å identifisere nye tiltak. Slik strategisk adferd fra enkeltbedrifter ved innmelding av individuelle bidrag til det avtalte bransjemål kan for det første føre til *treghet* i utslippsreduksjonene i startfasen. Den endelige fastsetting og fordeling av utslippsmålet vil avhenge av en rekke forhold, bl.a. informasjonsskjevheter, relativ forhandlingsstyrke og omfanget av gratis-passasjerer.[10]

[8] Se f.eks. Bugge (1996) for en diskusjon av dette prinsippet.

[9] Moen (1996) drøfter nærmere hvordan interne bransjeforhold kan påvirke den interne *fordelingen av utslippsmål,* og føre til en fordeling av de oppgaver bransjen har påtatt seg å realisere som ikke er samfunnsøkonomisk kostnadseffektiv.

[10] Noen vil kanskje være kynisk og spørre hva som er problemet med dette, så lenge miljømålene myndighetene har satt seg til slutt nås av bransjen. Vi må imidlertid gå ut fra at myndighetene er opptatt av å føre en mest mulig kostnadseffektiv miljøpolitikk, også ved avtalebruk, og at dette kan bli et potensielt problem som må adresseres.

Frivillige avtaler kan imidlertid føre til kostnadseffektivitet innenfor en bedrift fordi bedriften i stor grad selv kan velge de billigste tiltakene for å redusere miljøskadelige utslipp. I praksis er avtalesystemene gjerne også utformet som et «no regrets» system. Intensjonen er at bedriftene bare gjennomfører bedriftsøkonomiske lønnsomme tiltak. Dette finner vi i partnerskapsprogrammene i USA, og som en del av overenskomstene mellom myndigheter og industri i Nederland. Det betyr at tiltakene innenfor en bedrift ikke nødvendigvis er i samsvar med en samfunnsøkonomisk kostnadseffektivitetsbetraktning. Nasjonale miljømålsettinger kan innebære at det er *mer* enn bare bedriftsøkonomisk lønnsomme tiltak som må gjennomføres.

Selv om en frivillig avtale fører til en tilsvarende utslippsreduksjon som avgifter, vil bedriften stå overfor *daglige beslutninger* som innebærer at avveining mellom miljø og bedriftsøkonomiske hensyn, og der mangelen på prissignaler kan føre til vridninger i tilpasningen. Incentivene for FoU og innovasjon er et godt eksempel på slike marginale avveininger. Frivillige avtaler har klart svakere incentiver for innovasjon enn markedsbaserte instrumenter. Grunnen til dette er at ved avtaler vil en innovasjon kun føre til at avtalt utslippsvolum kan realiseres til en lavere kostnad, mens ved f.eks. en miljøskatt vil denne besparelsen i tillegg bestå av nettogevinsten knyttet til unngått avgiftsbetaling på grunn av et høyere rensenivå. Kost-nytte forholdet ved en innovasjon er altså klart dårligere enn ved markedsbaserte instrumenter. Dersom myndighetene reagerer på innovasjoner som reduserer marginale rensekostnader ved å skjerpe utslippsmålsettingene i avtalene, blir incentivene for innovasjon ved avtaler ytterligere forverret.[11]

Et annet problem ved avtaler er at produksjonskostnadene ikke inkluderer miljøkostnader som påføres ved produksjonen, og som f.eks. en CO_2-avgift ideelt sett er tenkt å reflektere. Vareprisene og kapitalavkastning vil derfor heller ikke reflektere disse kostnader, med de følger det har for etterspørselen etter produkter som påfører miljøet skade gjennom produksjonen, og investeringer i sektoren. Og endelig; siden avtaler gjerne inngås med produsenter i en bransje som kun står for ett ledd i verdikjeden fra råvare til ferdig produkt, og videre til produktet har nådd slutten av sin livssyklus, kan man også lett tenke seg vridninger i tilpasningen mellom ulike ledd i verdikjeden, alt avhengig av hvilket reguleringsregime vedkommende ledd er underlagt.

B. Styringseffektivitet

Styringseffektivitet kan defineres som i hvilken grad myndighetene føler seg sikker på at de virkemidlene som blir benyttet har den ønskede miljøeffekt til fastsatt tid. Styringseffektivitet omfatter imidlertid mange forhold: Mulighetene for effektiv implementering, både statisk og dynamisk; mulighetene til å overvåke og kontrollere effekten i forhold til måloppnåelse, f.eks. om den regulerte part endrer adferd på ønskelig vis; mulighetene til å få regulert part til å etterkomme reguleringskrav, f.eks. gjennom sanksjoner; eller fleksibilitet dersom det oppstår behov for å endre politisk målsetting, f.eks. dersom miljøtilstanden endrer seg.

Det har vært hevdet at frivillige avtaler tillater en styringseffektivitet som vanligvis bare kan oppnås ved direkte regulering. Men styringseffektiviteten ved frivillige avtaler avhenger bl.a. av avtaleutforming, og hva som er myndighetenes utgangspunkt for bruk av avtaler. I partnerskapsprogrammene i USA er myndighetenes utgangspunkt virkemidler som «oppmuntring» og «holdningsendring». I tillegg til mangel på konkrete målsettinger vil styringseffektiviteten ved slike programmer gjerne bli lav.

Incentivene til å ta hensyn til miljøeffekter ved produksjon kan bedres noe ved at bedriftene forplikter seg til å utforme miljøplaner, og at myndighetene subsidierer teknisk assistanse for å identifisere lønnsomme tiltak. Og på samme måte som direkte regulering kan avtaler utformes slik at de inneholder kvantifiserte målsettinger for hvor mye bedriftene i en bransje skal redusere utslippene med innenfor en viss tidsperiode. Progresjonen i avtalene kan evalueres periodisk, gjerne hvert år. Dersom det skulle vise seg at summen av de individuelle tiltakene er for lav til å realisere bransjemålet eller sektormålet ved de ulike milepælene, må nye individuelle miljøplaner utformes, og da med mer omfattende tiltak. Selv om avtalene også ofte inneholder «force majeure» klausuler knyttet til ytre forhold – både for myndighetenes og bedriftenes del – synes det klart at avtaler utformet med gode kontroll- og sanksjonsmekanismer gir myndighetene gode muligheter for *målstyring*.

Et annet aspekt ved styringseffektivitet er knyttet til implementering av miljøpolitikken. Miljømyndighetenes verktøykasse for å håndtere ulike miljøproblem er ikke nødvendigvis omfattende nok – eller tilpasset – til å håndtere alle typer miljøproblem. For enkelte typer miljøproblem kan det være vanskelig å tilpasse fornuftig lovgivning. For andre typer må det gjerne utformes ny lovgivning eller utarbeides nye forskrifter. Men ny lovgivning kan være en tidkrevende prosess. Som tidligere nevnt, pekes det gjerne på som en fordel ved frivillige avtaler at de kan implementeres i *forkant* av tunge, kanskje ineffektive, demokratiske beslutningsprosesser. Det er selvsagt vanskelig å konkludere med hensyn til om avtaler gir *mer* effektiv implementering av miljøpolitikken enn avgifter. Det er ulike forhold som peker i ulike retninger. Av betydning for hvor raskt det er mulig å få på plass avtaler, er for det første hvor homogen bransjen er, og hvor mange bedrifter avtalen omfatter. Et annet forhold er industriens *holdning*. Det er vel kjent at industriens holdning til avgifter som oftest er svært negativ, og preget av aktiv lobby-virksomhet. Det er grunn til å tro at særlig i situasjoner der miljømålsettingene berører et begrenset antall homogene selskaper – og industriens holdning til avtaler er positiv – så kan avtaleinngåelse skje forholdsvis raskt, og kanskje implementeres raskere enn avgifter. Men selv om avtaler i utgangspunktet kan synes fristende med tanke på effektiv implementering, er det viktig å være klar over at forhandlingsprosessen for avta-

[11] Dette er drøftet nærmere i Sunnevåg (1996a).

ler *kan* bli svært tidkrevende. Blant annet kan forhandlinger om en avtale benyttes *strategisk* av industrien til å utsette implementeringen av kostbare, og potensielt konkurransevridende tiltak.

Styringseffektivitet er også et spørsmål om *fleksibilitet.* Miljøpolitikken må kunne tilpasses utviklingen på flere ulike områder, f.eks. kunnskapsstatus om miljøforhold og skadevirkninger, teknologisk utvikling mv. Nivå på, og omfanget av miljøskatter kan i prinsippet tilpasses løpende til endret kunnskapsnivå. Men i EU (1996) pekes det på at bindende avtaler er å foretrekke:

> «Binding agreements provide in general better safeguards in terms of achieving environmental objectives. This form of agreement is the most appropriate for the implementation of specific provisions of Community Directives by Environmental Agreements.» (side 10)

Selv om binding kan være å foretrekke i forhold til målstyring, omfatter spørsmålet om binding kontra fleksibilitet flere forhold. På den ene siden er det rimelig å tro at myndighetene for å sikre best mulig styringseffektivitet ønsker størst mulig fleksibilitet for egen del, samtidig som motparten bindes mest mulig til en fast målsetting. På den annen side er det ikke sikkert at motparten ønsker å inngå en avtale under slike vilkår. Det kan også være et motsetningsforhold mellom myndighetenes behov for fleksibilitet og industriens ønske om stabile rammebetingelser. Problemet er knyttet til mangelfull informasjon ved kontraktsinngåelse, og vanskelighetene med å utforme en optimal kontrakt som dekker alle tenkelige utfall. Full binding ville innebære komplette, langsiktige kontrakter. Komplette kontrakter spesifiserer industriens miljøforpliktelser for alle mulige framtidige tilstander. Men det vil være umulig å forutse alle framtidige utfall med hensyn til miljøskade, kostnader, teknologi og priser. Slike omfattende kontrakter ville også innebære betydelige transaksjonskostnader. Langsiktig binding kan også begrenses av institusjonelle forhold. Myndighetene må i praksis finne en kontraktsutforming (reforhandlingshyppighet og -klausuler) som avveier behovet for å endre målsetting ved ny informasjon (skadevirkninger. internasjonale avtaler) mot behovet for å føre en dynamisk konsistent politikk som ikke ødelegger incentivene for investering, innovasjon etc., dvs. en politikk som bidrar til et stabilt investeringsklima.

Et annet spørsmål er om frivillige avtaler kan benyttes som en del av en *styringseffektiv reformstrategi.* Bakgrunnen for dette er at det ved overgang til bruk av markedsbaserte instrumenter i klimapolitikken lett kan oppstå overgangsproblemer, bl.a. på grunn av treghet i tilpasningen. Som regel kan overgangsproblemene reduseres ved å gjennomføre reformen over tid. Ulempen ved dette er at fordelene ved reformen også kommer senere. Myndighetene har liten kontroll over de beslutninger som økonomiske aktører fatter i overgangsperioden. Frivillige avtaler kan benyttes som et verktøy for å fase inn markedsbaserte instrumenter, dvs. som en del av en reformstrategi Fordelen ved bruk av avtaler på denne måten er at myndighetene – i motsetning til f.eks. ved kun å utsette reformen – i større grad kan sikre seg at industrien faktisk tilpasser seg – i den grad det er mulig – også i en overgangsperiode. Samtidig kan reformen som sådan oppnå større politisk støtte.

C. Politisk aksept

Ved mangel på internasjonalt samarbeid i miljøpolitikken har myndighetene begrenset reguleringsevne. Potensielt tap av *konkurranseevne,* trussel om *utflagging* og tap av *arbeidsplasser* er faktorer som har bidratt til at myndighetene i mange land har vegret seg mot å innføre avgifter for konkurranseutsatte sektorer. Dersom motstanden fra velorganiserte interessegrupper truer med å undergrave muligheten for å gjennomføre en reform basert på markedsbaserte instrumenter i det hele tatt, og således truer reformens potensielle velferdsgevinst, tilsier en pragmatisk tilnærming til miljøpolitikken at andre verktøy vurderes. Dette kan være verktøy som kanskje ikke er like effektive i samfunnsøkonomisk forstand, men som ikke desto mindre antas å gi en forbedring i forhold til dagens situasjon.[12] I praksis vil det være vanskelig for Norge å praktisere en relativt sett streng miljøpolitikk, og som eliminerer de problemene som er nevnt over. Dette gjelder også ved bruk av frivillige avtaler. Imidlertid kan avtaler bidra til å redusere omstillingsproblemene knyttet til å realisere en gitt miljømålsetting. Dette kan føre til mindre motstand mot avtaler enn markedsbaserte instrumenter – både fra industrien så vel som fra sterke distriktsinteresser.

Det kan også være verdt å merke seg at mens en «grønn skattereform» åpenbart vil skape både tapere og vinnere, så ser vi at avtaler «selges» på en måte som gjør at man får inntrykk av at det bare er vinnere: Miljøet vinner; kun lønnsomme tiltak skal gjennomføres; avtalene stimulerer til innovasjon; avtalene bidrar til bedre konkurranse o.s.v. I tillegg til slike «salgstricks» vil avtaler gjerne resultere i mindre motstand fra industrien ut fra en betraktning om at avtaler er bedre enn avgift. I den grad avtalebruk kan oppnå tverrpolitisk støtte for målsettinger og virkemiddel, vil dette igjen kunne bidra til å forsterke avtalenes kreditibilitet og effekt, jf. Wallace (1995).

Men politisk aksept vil også kunne være knyttet til andre forhold enn bare å se på hvilken effekt et gitt virkemiddel har i forhold til å realisere den *primære* politiske målsettingen. Det kan også være et spørsmål om hvilke «doble gevinster» som oppstår, og hvordan disse er fordelt.[13] I mange land benyttes avgiftsprovenyet til ulike *miljøformål* (f.eks. subsidiere investering i miljøvennlig teknologi og initiere en raskere omstilling i miljøvennlig retning).[14] I andre land er målsettingen at miljøskattene skal bidra til statens generelle skatteinntekter slik at av-

[12] Avgifter kan allikevel være det foretrukne alternativ på lengre sikt, selv i de landene som har vært foregangsland for avtalebruk. For eksempel så uttrykkes det i NEPP 2 (1994) at: «A European energy tax is the Dutch Government's preferred option.» (side 9), men representanter for nederlandske myndigheter peker på at dette ikke er aktuelt å benytte for konkurranseutsatt industri før internasjonale avtaler om avgiftsbruk kommer i stand.

[13] Se f.eks. NOU (1996).

[14] Jf. Tietenberg (1996).

hengigheten av andre vridende skatter kan reduseres. Uansett vil politisk aksept være knyttet til hvordan avgiftsinntektene benyttes, og hvordan ulike doble gevinster er fordelt mellom ulike grupper.

En annen, og mer subtil, grunn til at myndighetene skulle velge avtaler påpekes av Hansen (1996): Hvem som blir sittende med det *politiske ansvaret* dersom miljøpolitikken skulle vise seg å være feilslått. Når industrien involveres i utformingen av miljøpolitikken, og signerer en avtale med myndighetene, blir industrien også ansvarlig for implementering og realisering. Gjennom dette reduseres også myndighetenes ansvar for gjennomføringen av miljøpolitikken. Dersom de miljømessige målsettinger ikke oppnås, og dersom ulike interessegrupper har mulighet til å gi uttrykk for sin misnøye, f.eks. gjennom valg eller gjennom offentlige meningsytringer, rettes kritikken mot industrien heller enn mot myndighetene. Frivillige avtaler gir dermed de politiske myndigheter en nyttegevinst siden offentlig kritikk reduseres. Følgelig vil de politiske myndigheter ved bruk av frivillige avtaler i mindre grad risikere å miste velgere i tilfelle miljøpolitikken mislykkes.

V. EN FREMTID FOR FRIVILLIGE AVTALER I NORGE?

Det har fremgått av diskusjonen i denne artikkelen at svakheten ved avtaler først og fremst er knyttet til samfunnsøkonomisk kostnadseffektivitet. Avveiningen mellom avgifter og avtaler må foretas ut fra en helhetsvurdering, der også utsiktene til harmonisering av virkemidler, og styring mot måloppnåelse står sentralt.

Et spørsmål som gjerne dukker opp er om avtaler egner seg særlig godt for enkelte typer miljøproblem. Hvis vi ser på ulike anvendelsesområder finner vi at avtaler har vært benyttet både for lokale utslipp og globale miljøproblem. Vi finner avtaler for avfallshåndtering, støy og lukt og for energieffektivisering. I det hele tatt et meget vidt spekter. Det finnes knapt det miljøproblem som det ikke har vært utformet en eller annen form for frivillig avtale for. Mer viktig enn typen miljøproblem, er *hvem* som forårsaker det. Det sier seg selv at frivillige avtaler kun kan benyttes overfor grupper som er *tilgjengelige*. Lite tilgjengelige grupper er konsumenter (f.eks. bilister) og små og mellomstore bedrifter i ulike sektorer. Avtaler i forhold til slike grupper er praktisk talt umulig. Det vil si at andre virkemidler enn avtaler må benyttes. Tilgjengelige grupper er gjerne større bedrifter, jordbrukssektoren, større butikkjeder osv., og som er velorganisert. Videre kan bransjeavtaler kun fungere dersom avtalen gir god *bransjedekning*. Ulike tilnærminger kan benyttes avhengig av om bransjen er homogen (mange like bedrifter med like produksjonsprosesser) eller heterogen (mange varierende og komplekse produksjonsprosesser). For homogene bransjer kan mer standardiserte avtaler benyttes. Det kan settes opp en del andre betingelser som bør være tilfredsstilt for at en miljøpolitisk tilnærming basert på frivillige avtaler skal kunne lykkes:[15] I de senere år har det oppstått et sterkt politisk press mot å forbedre miljøpolitikken, forbedre lover og regler, og å initiere endring i adferden til produsenter og konsumenter. Å opprettholde dette presset er viktig for at miljøpolitikken skal lykkes, og er særlig viktig for at ulike målgrupper i samfunnet, så som industri, jordbruk, trafikk og transport, kan overtales til å fortsette å arbeide sammen med myndighetene, bl.a. i form av avtaler. Dette politiske presset må videre overføres til *miljømål* som både er klare, oppnåelige og kvantifisert. Svakheten ved flere av de avtalene som har fungert dårlig, har nettopp vært mangel på kvantifiserte mål. Kvantifiserbare mål med *milepæler* sikrer at partene får et klart bilde av om avtalen er effektiv eller ikke. Det gir også mulighet for å sette inn ekstra tiltak dersom progresjonen er for svak i forhold til målsettingene. Avvik fra milepæler må imidlertid kunne skje. For eksempel kan det være at enkelte bedrifter faser inn investeringer på en måte som medfører stegvis utslippsreduksjon, uten at dette reduserer muligheten for å nå den endelige målsettingen. Men avvik fra milepælsmålsettinger må kunne forklares. Strenge og klare mål er også viktig for å sikre incentivene til innovasjon. For å sikre kreditibilitet er det videre viktig med *verifisering* fra en uavhengig part. Valt av *måleenhet* må også være konsistent med målsetting. I forhold til de nederlandske avtalene, som fokuserer på energieffektivisering, peker Dril (1997) på at:

> «The first and foremost weakness is that efficiency is the subject, stated as energy per unit of output, instead of absolute levels of energy consumption. Although this is reasonable from the industry's point of view, it leaves national CO_2 policies in the dark.»

På den ene siden kan man hevde at for et land som i stor grad baserer sin energitilførsel på fossile energibærere, så er energieffektivisering og reduksjon i CO_2-utslipp to sider av samme sak. På den annen side har myndighetene et åpenbart dilemma. Myndighetene må for det første velge en målsetting som gjør det lettere å «selge» avtalene til industrien. Et mål om å forbedre energieffektiviteten med en viss prosent kan være mer salgbart enn en konkret CO^2-målsetting. Grunnen til dette er at effektiv energibruk henger sammen med konkurranseevne. Men dersom politikken blir vellykket, og fører til at nederlandsk industri får en energiutnyttelse som er vesentlig *bedre* enn virksomhet i andre land, og som industrien konkurrerer med, vil dette føre til en øket konkurranseevne og vekst i energiintensiv industri. Resultatet vil kunne bli *økte* totale CO_2-utslipp. Dette er imidlertid først og fremst et problem ved nasjonale CO_2-regnskap.

Miljømålene bør videre være stabile, dvs. at de må ha et solid grunnlag og ikke underlegges konstant endring. I Nederland har den nasjonale miljøplanen NEPP en fireårs syklus, og industrien understreker sterkt at denne må respekteres. Men det er ikke bare viktig å komme frem til klare og realistiske målsettinger. Disse må også ha politisk kreditibilitet. Her står *konsultasjon* sentralt. Det betyr at ulike berørte parter må få anledning til å kommentere utkast til avtale. Med berørte parter menes ikke bare de som forhandler avtalen, men også andre som f.eks. miljø-

[15] Jf. også EU (1996), IEA (1997) og Biekart (1995).

organisasjoner og lokale eller andre offentlige myndigheter. Dette er nødvendig både for å sikre at avtalene har den nødvendige kreditibilitet, og at målene ikke er for slappe samtidig som at de er oppnåelige.

Samarbeid basert på konsultasjoner og konsensus kan ikke, og må ikke, bety at myndighetene ikke kan gripe til direkte regulering, utslippstillatelser eller andre sanksjonsformer overfor de som ikke følger spillereglene. Trussel om *sanksjoner* er en nødvendig del av å starte opp, og vedlikeholde en samarbeidsprosess. Dette er også tjenlig for industrien selv, som et element i å bekjempe gratis-passasjeradferd og å unngå uheldige konkurransevridninger.

Optimal regulering begrenses på enkelte områder av asymmetrisk informasjon, høye transaksjonskostnader og/eller administrative og politiske forhold. En sentral drivkraft for samarbeid mellom myndigheter og industri kan knyttes til: «the increasing complexity of environmental issues and their linkage to fast changing conditions in global markets».[16] Men samarbeid gjennom frivillige avtaler kan bare utvikle seg dersom partene stoler på hverandre: «The most important quality of partnership arrangements is trust.»[17] Selv ved frivillige avtaler vil det åpenbart være meningsforskjeller, eller til og med konflikter, men i siste instans må partene ha tiltro til at avtalen vil respekteres så langt det er mulig. Vel så viktig som tiltro er også erkjennelse av gjensidige fordeler ved samarbeid. Dette vil kreve stor grad av overbevisning og informasjon, både innenfor industrien og hos myndighetene. Overgangen fra en «top-down» tilnærming i miljøpolitikken, til en tilnærming som baseres som konsultasjon og konsensus kan bare skje gradvis.

Men ikke bare forhandlingspartene må ha tiltro til hverandre. Også offentligheten må ha tiltro til avtalene. Det har vært pekt på at mangel på offentlig kunnskap om innhold og forpliktelser i avtalene har vært en viktig årsak til at visse avtaler har vært lite vellykkede. Viktige elementer i å skape tiltro og kreditibilitet er at avtalene *offentliggjøres,* og at det er mulig for offentligheten å følge progresjonen i forhold til målsetting. Offentlighetens søkelys, ikke minst ulike miljøorganisasjoner, bidrar til å disiplinere industrien gjennom den uformelle sanksjonsmulighet som bl.a. eksponering i media representerer.

Et poeng som kan påpekes helt til slutt er følgende: De internasjonale klimaforhandlinger er inne i en avgjørende fase. Sentrale politiske spørsmål som må avklares i den forbindelse dreier seg bl.a. om utformingen av fleksible implementeringsmekanismer så som omsettbare kvoter og felles tiltak. Men et naturlig spørsmål å stille er hvilket rom det er for fleksible og markedsbaserte instrumenter så lenge mange land *allerede* har etablert, og vurderer å implementere, frivillige avtaler som et sentralt virkemiddel i sin klimapolitikk. Hvilken plass avtaler kan få i den *norske* klimapolitikken vil også i stor grad være avhengig av hva man blir enig om i disse forhandlingene med hensyn til implementeringsmekanisme.

REFERANSER:

Bergesen, H. O., K. Roland, og A. K. Sydnes (1995). *Norge i det globale drivhuset.* Oslo: Universitetsforlaget.

Biekart, J. W. (1995). «Environmental Covenant Between Government and Industry – A Dutch NGO's Experience», *RECIEL* 4:141-149.

Bugge, H. C. (1996). «The Principles of «Polluter-Pays» in Economics and Law», i *Law and Economics of the Environment,* redigert av E. Eide og R. van den Bergh. Oslo: Juridisk Forlag.

Dril, T. van (1997). «Long term agreements on energy efficiency: the Dutch experience». Netherlands Energy Research Foundation. Artikkelutkast.

ECON, (1996). «Erfaringer med avtaler som klimapolitisk virkemiddel». ECON Senter for økonomiske analyser, Rapport nr. 21/96.

EPA, (1996). «Partnerships in Preventing Pollution – A Catalogue of the Agency's Partnership Programs». United States Environmental Protection Agency, nr. EPA 100-B-96-001.

EU, (1996). «On Environmental Agreements». Commission of the European Communities, COM(96) 561 final.

Hansen, Lars Gårn, (1996). *Environmental Regulation through Voluntary Agreements – Complex Regulation Problems.* AKF Forlaget.

IEA, (1996). «Voluntary Approaches for Energy-Related Greenhoude Gas Abatement», Internett adresse: *http://www.iea.org:80/pubs/newslett/files/eenews/green/histor.htm,* International Energy Agency.

IEA, (1997). «Voluntary Actions for Energy-related CO_2-abatement». International Energy Agency. Energy and Environment. Policy Analysis Series.

Moen, Espen (1996). «Voluntary reductions in emissions». SNF-Oslo, Artikkelutkast.

NEPP 2, (1994). «National Environmental Policy Plan 2». Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Nederland, Summary report.

NOU, (1996). «Grønne skatter – en politikk for bedre miljø og høy sysselsetting». Norges Offentlige Utredninger, NOU 1996:9.

Sunnevåg, K. (1996a). «Frivillige avtaler som virkemiddel i norsk miljøpolitikk». SNF. Rapport nr. 45/97.

Sunnevåg, K. (1996b). «Voluntary agreements in environmental policy». SNF, Working paper nr: 2/97.

Tietenberg, T. H. (1996). «Economic Instruments for Environmental Regulation», i *Economic Policy towards the Environment,* redigert av Dieter Helm, Oxford: Blackwell Publishers.

VROM, (1996). «Sustainable Industrial Development: Sharing responsibilities in a competitive world». Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment of Netherlands Ministry of Economic Affairs. Nederland, Chairman's Report of a Conference on Voluntary Agreements.

Wallace, D. (1995), *Environmental Policy and Industrial Innovation.* London: Earthscan Publications.

[16] VROM (1996), side 17.

[17] Op.cit. side 17.

The Economics of Time and Ignorance
Subjektivistisk økonomisk teori
Den østerrikske tradisjon
265 sider

Økonomisk politikk i sin alminnelighet, herunder skattepolitikken og konkurransepolitikken, tar utgangspunkt i vår oppfatning av markedet og dets funksjonsmåte. Hvordan handler de forskjellige aktører og hvorfor handler de som de gjør? Å ha et noenlunde korrekt svar på disse spørsmål synes å være ganske avgjørende for å vite hvilke politiske tiltak og hvilke markedsreguleringer som er adekvate.

Det er to tradisjonelle forklaringer på eller forsvar for det kapitalistiske markeds økonomiske virkemåte. Begge tar sitt utgangspunkt i Adam Smith, og hans påpekning av at det desentraliserte marked ville føre til stadig mer effektiv bruk av ressursene, når hver enkelt forsøker å ivareta sine egne interesser så godt som mulig.

Den ene er den nyklassiske økonomiske teori. Den legger vekt på at markedsmekanismen sørger for at prisene reflekterer de marginale produksjonskostnader og grensenytten for kjøperne. Derved unngår samfunnet de netto velferdstap som vil oppstå dersom prisene blir fastsatt av en profittmaksimerende monopolist.

En viktig forutsetning for dette resultat er at det er virksom konkurranse i markedet. Av de mange betingelser som må være oppfyldt for å skape konkurranse kan nevnes fri adgang og utgang, fravær av markedsmakt og gjennomsiktige forhold. Det er dessuten vanlig å forutsette at samtlige aktører på en eller annen måte oppfører seg rasjonelt i forhold til sine egne preferanser.

Denne statiske forklaringsmodell er meget populær, bl.a. fordi den er velegnet til diagrammatisk fremstilling av de velferdstap og velferdsgevinster som kan oppstå, og gjengis derfor i de fleste lærebøker.

Den andre betraktningsmåten er mer opptatt av de mikroprosesser som foregår i markedet. Den betegnes som den østerrikske, fordi det opprinnelig var østerrikske økonomer som Menger, Bøhm-Bawerk, Mises, Schumpeter og Hayek som presenterte denne analysemåte. Den betrakter markedet som en læreprosess, en prosess i forsøk og feiling, men også med bruk av regler som begrenser den enkelte aktørs behov for å «tenke» i det enkelte tilfelle (Hayek). I den østerrikske modell spiller entreprenøren en avgjørende rolle. Han avviker fra reglene, forsøker nye veier. Motivet vil vanligvis være den fortjeneste som kan oppnås. Hvis han lykkes, vil han kunne tjene monopolprofitter inntil andre kopierer hans adferd eller forbedrer den ytterligere (Schumpeter).

Det har imidlertid vært vanlig å se saken slik at disse to forklaringer supplerer hverandre og utfyller hverandre. Norsk konkurranselov og norsk konkurransepolitikk er basert på begge disse teorier. I praksis vil de to betraktningsmåter kunne komme i konflikt med hverandre. Hvis det kan konstateres at prisen ligger over grensekostnadsskurven og at det forekommer monopolprofitt, er det i utgangspunktet ikke klart om dette er et resultat av markedsmakt, som det bør gripes inn mot, eller om det er et resultat av entreprenøriell innovasjon og nyskapning, som bør stimuleres.

I boken *The Economics of Time and Ignorance*, (Blackwell 1985, Routledge 1996) angriper forfatterne Gerald P. O'Driscoll og Mario J. Tizzo denne «suppleringsteori». De går til et forholdsvis frontalt angrep på de nyklassiske statiske velferdsbetraktninger.

En av deres begrunnelser er den «østerrikske» påstand at når man står overfor genuin usikkerhet vil alle optimaliseringsbestrebelser være ufornuftige, endog umulige. Det den enkelte aktør i markedet i realiteten gjør er å følge regler som har vært til hjelp tidligere. De regler han følger er til hjelp mot den reelle usikkerhet som foreligger. Når noe skjer, som følge av forhold ingen kunne ha oversikt over på forhånd, vil man heller ikke ha sikker veiledning m.h.t. hva som vil være klok adferd.

Den østerikske *subjektivistiske* analysemåte tar utgangspunkt i en oppfatning om at økonomi først og fremst dreier seg om de tanker som fører til valg og handling, og ikke om forholdet mellom objektive, observerbare fenomener. Forfatterne ironiserer over den tradisjon som har utviklet seg i de senere år, som går ut på å betrakte de nyklassiske velferdstriangler som en utvikling av Adam Smith. (Som dessverre, på grunn av manglende kunnskap i matematikk, ikke selv forstod hva han holdt på med). O'Driscol og Rizzo anfører at Adam Smith egentlig var «østerriker». Han la betydelig vekt på leteprosessen. Han snakket aldri om at vi skulle nå det «beste» resultat, å unngå ineffisiens, men om gradvis å forbedre aktørenes kår.

De praktiske konsekvenser av det syn forfatterne anfører, viser seg når man vurderer hva som er adekvat politikk når man står overfor et samfunnsproblem. Skal myndighetene skattlegge, regulere eller satse på konkurransepolitikk? Dette forsøker de å illustrere på to politikkområder, forurensning og monopoler.

Når det gjelder forurensning viser forfatterne til den tradisjonelle velferdstese som går ut på at hvis det forekommer eksternaliteter, vil markedsmekanismen ikke nødvendigvis sørge for samfunnsmessig effektiv bruk av ressursene. De slutter seg til kritikk Ronald Coase har fremført mot den oppfatning som går ut på, basert på Pigou, at «grønne skatter» må anvendes når slike eksternaliteter kan påvises. Coase påstår at slik beskatning vanligvis ikke vil resulterere i optimal ressursallokering. Grunnen til det er at myndighetene ikke har kjennskap til forurensningsofrenes betalingsvillighet overfor forurensningsubehaget. Coase hevdet at grunnen til at markedssvikten oppstod i første omgang ofte var at produsentene legalt var fritatt for vanlig erstatningsansvar. Han ga med dette støtet til fornyet debatt om eiendomsrettens relevans for å unngå og å bøte på antatt markedssvikt.

Ut fra den forholdsvis sterke kritikk O'Driscoll og Rizzo har rettet mot den nyklassiske statiske likevektstenkning, er deres egen konklusjon på dette praktiske problem overaskende forsiktig. De slutter seg til den analyse Coase har lagt frem, og de begrunnelser som han har anført. Det som synes å være viktigst for dem er å få erkjennelse for den fundamentale usikkerhet som foreligger og som vil umuliggjøre enhver optimaliseringsberegning. Intervensjon vil skape øyer av kalkulasjonskaos i et hav av rasjonelle markedsløsninger.

Dette betyr ikke at de vil kritisere enhver form for intervensjon. Det de kritiserer er pretensjonen om at politikken er basert på noen form for kostnads-nytte analyse. De slutter seg til Coaseidéen om legale korreksjoner med sikte på å skape reelle ansvarsforhold. De tror det vil hjelpe, men avviser tanken om at slike tiltaks berettigelse er at de maksimerer den sosiale nytte.

I sin drøfting av konkurransepolitikken bruker forfatterne systematisk den amerikanske betegnelse «antitrust», og det er også dette spørsmål de drøfter: Hvordan bør myndighetene stille seg overfor monopoler? Skal de regulere dem eller skal de deregulere dem?

Heller ikke på dette felt er forfatternes svar særlig oppsiktsvekkende. Deres hovedsyn, som ligger opp til det som forbindes med «Chicagoskolen», er at myndighetene vil mangle den informasjon som er

nødvendig for å kunne prisregulere monopoler, med sikte på bringe prisen ned fra det nivå som sikrer profittmaksimering til grensekostnadsnivået. På bakgrunn av norske erfaringer er det ikke vanskelig å slutte seg til denne konklusjon.

De hevder dessuten at erfaringene med den amerikanske deregulering av flytrafikken illustrerer en «østerriksk» hovedpåstand: Uten konkurranse vet ingen hvordan et konkurransemarked vil se ut. Alle aktørene vil måtte lete, og de vil finne forskjellige svar. Derfor vil markedet være preget av produktdifferensiering og av nisjeprodukter.

Forfatternes egen konklusjon er at begrunnelsen for å deregulere monopoler ikke først og fremst er at dette vil føre til at statiske netto velferdstap forsvinner, men at den leteprosess som initieres vil skape dynamisk effektivitet og dermed langt større velferdsgevinster, selv om entreprenørene oppnår monopolgevinster.

For forfatterne er monopolproblemet ikke i hovedsak at monopolisten oppnår monopolprofitter og tilpasser sin produksjon slik at han på kort sikt påfører samfunnet et netto velferdstap. Deres hovedpoeng er monopoler, basert på legal beskyttelse eller på andre konsesjoner som gir enerett, slutter å innovere til fordel for publikum, og at de i stedet satser på innovasjon i «markedet for kontakt med myndighetene». Monopolene vil anse det viktigere å pleie myndighetene enn å tilfredsstille kundene. Ut fra dette trekker de den konklusjon at den nyklassiske institusjonsløse teori må gis opp. Vi har behov for en økonomisk teori integrert med en teori om institusjoner.

Et sentralt punkt i den østerrikske subjektivistiske teori er tidsbegrepet. I motsetning til nyklassisk teori som tilsynelatende innfører dynamikk i teorien ved å føye til hverandre kortsiktige likevektsituasjoner, fester østerrikerne oppmerksomheten ved de prosesser som foregår i «real time». Hele den virkelige tid tas det autonome og kreative beslutninger. Det betyr ikke bare at vi ikke kjenner fremtiden, men at vi i realiteten ikke vil kunne kjenne den.

Det er studiet av denne tidprosess som er den subjektivistiske teoris hovedanliggende. Hvordan vil markedet kunne sørge for at fremtidige preferanser virker inn på dagens produksjonsstruktur? Hvordan innvirker politiske handlinger og institusjonelle ordninger på denne prosess? I denne sammenheng er det viktig å erkjenne at forsøk på å stille opp numeriske prediksjonsmodeller vil lede på avveie. Forfatterne viser til Mises' påpekning av at virkelighetens uendelige kompleksitet umuliggjør økonomisk kalkulasjon og til Hayeks kjente advarsel mot «the pretence of knowledge».

I boken behandler forfatterne avslutningsvis pengeteorien og konjunkturteorien, med det formål å presentere den subjektivistiske angrepsmåte på disse to teoriområder. Med utgangspunkt i Mises's pengeteori og Hayeks konjunkturteori, understreker de at vi her står overfor mikroøkonomiske problemstillinger. Aggregerte begrep som kapital og nasjonalprodukt o.l. dekker etter deres oppfatning til det som er problemet, at det eksisterer mistilpasninger på mikronivå.

Den østerrikske markedsforklaring vil nødvendigvis ha betydelige implikasjoner for hva som er adekvat økonomisk politikk. Etter subjektivistisk teori bør myndighetene ikke konsentrere seg om å styre den samlede etterspørsel, men konsentrere seg om de markedstrukturelle problemer. Oppgavene må være å vurdere om de regler, de incentivstrukturer, de institusjoner som eksisterer, sørger for at aktørenes valg under genuin usikkerhet fører til færrest mulig mistilpasninger, og til at de feil som nødvendigvis gjøres kan rettes opp så smidig som mulig.

Troen på at økonomisk teori er en naturvitenskap må gis opp. Numeriske prediksjonsmodeller representerer en innbildt virkelighet. Pretensjonen om kunnskap vi i realiteten ikke har, vil føre oss på avveie. Vi må konsentere oss om å vurdere de prosesser som fører til menneskelige handlinger, som ligger til grunn for de valg som treffes. Politikkens oppgave må være, på grunnlag av en leteprosess, å forestå det Karl Popper kaller «piecemeal social engineering».

Egil Bakke

1908

Redaktør:
Torstein Bye

Redaksjon:
Tom Bernhardsen
Jan Morten Dyrstad
Nils-Henrik M. von der Fehr
Bertil Tungodden
Jon Vislie
Kjell Vaage
Produksjonskonsulent:
Inger Kurås

•

Utgitt av
Sosialøkonomenes
Forening
Leder: Stein B. Hauglid
Generalsekretær
Birgit Laudal

•

Besøksadresse:
Skippergt. 33
0154 OSLO
Postadresse:
Postboks 8872
Youngstorget
0028 OSLO
Telefon 22 41 32 90
Telefax 22 41 32 93
Postgiro: 0813 5167887
Bankgiro: 6001.05.13408

•

Utkommer med 9 nummer
pr. år, den 15. i hver måned
unntatt juli, august og
desember.

Abonnement kr 525,–
Studentabonnement
kr 250,–
Enkeltnr. kr 75,– inkl. porto.

ANNONSEPRISER
(ekskl m v a):
1/1 side ..... kr. 4 700,–
3/4 side ..... kr. 4 200,–
1/2 side ..... kr. 3 700,–
Byråprovisjon 10%

Frist for annonser:
Den 5. i hver måned.

Trykt i offset.
Grafisk Hus a/s, Bergen

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

NTNU
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet i Trondheim har en klar hovedprofil innen teknologi og naturvitenskap i kombinasjon med et bredt fagtilbud innen medisin, samfunnskunnskap, humaniora og kunstneriske fag. NTNU er landets nest største universitet med vel 18.000 studenter og ca. 3.000 ansatte. Budsjettet er på ca 1,5 milliarder kroner

Doktorgradskurs ved Institutt for sosialøkonomi

Tittel: **Nonlinear Time Series Econometrics**

Foreleser: Professor Timo Teräsvirta, Handelshögskolan i Stockholm

Tidsrom: 20. – 27. oktober 1998

Arrangør: Institutt for sosialøkonomi, NTNU

Sted: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet,
Institutt for sosialøkonomi, Dragvoll

Påmeldingsfrist: 1. september 1998

Omfang/evaluering: 3 vekttall / paper

Kursbeskrivelse:

- **Likelihood and related concepts**
  - Maximum likelihood estimation
  - Large-sample properties of ML estimators
- **Estimation of parameters in nonlinear models**
  - Hill-climbing
  - Approximations to maximum likelihood (Newton-Raphson, Gauss-Newton, method of scoring, variable metric methods, etc.)
- **Testing linearity**
  - Score or Lagrange multiplier test
  - Linearity testing based on the LM principle
  - Problem: Model only identified under the alternative
- **Smooth transition regression (STR)**
  - STR model
  - Specification
  - Estimation (maximum likelihood)
  - Evaluation
- **Examples**

Nærmere informasjon:

Øystein Røkke, +47 73 59 16 62, oysteinr@sv.ntnu.no. Institutt for sosialøkonomi kan være behjelpelig med husvære

Utøiversted – Bergen – Grafisk Hus a s