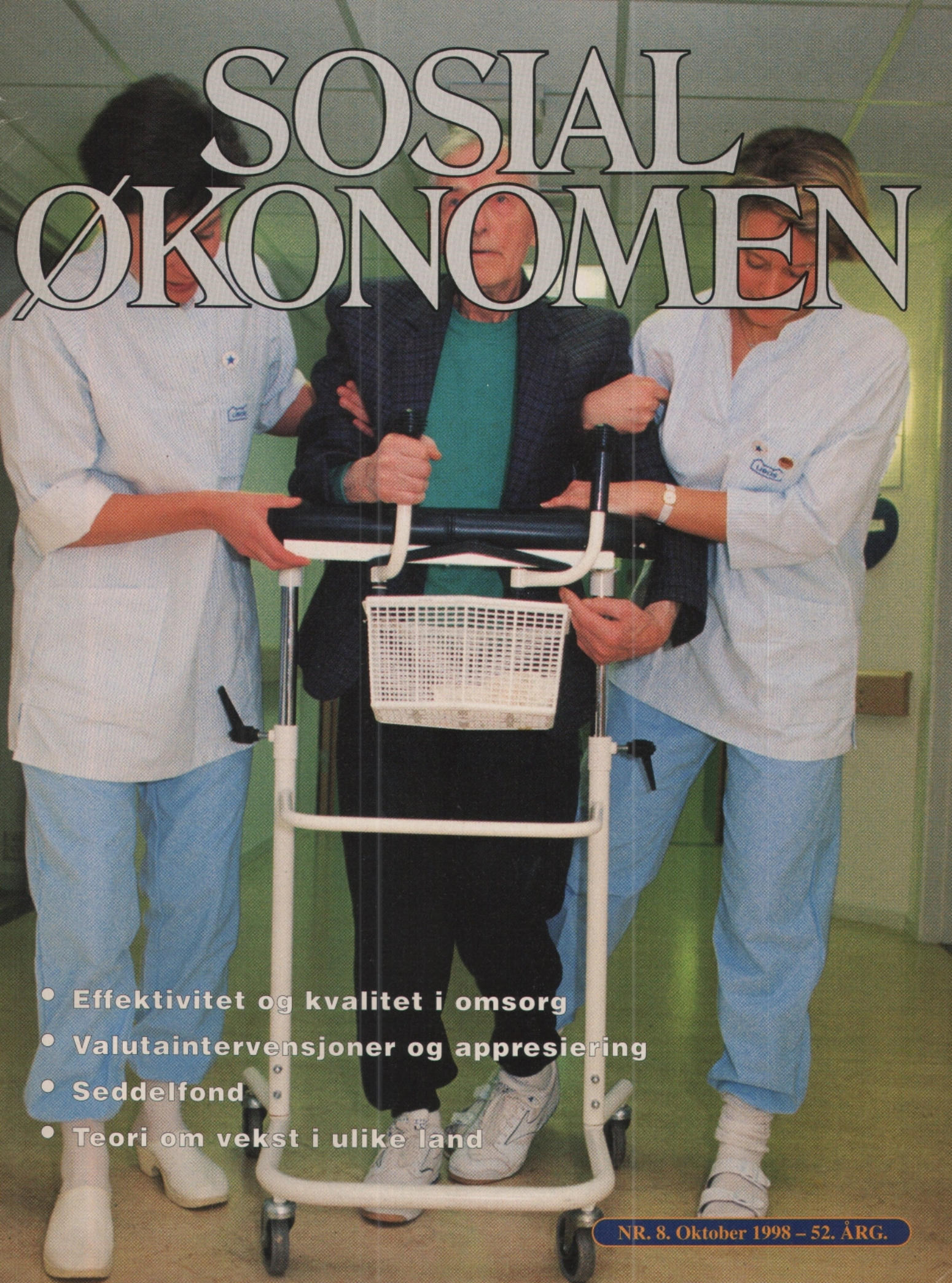


SOSIAL ØKONOMIEN



- Effektivitet og kvalitet i omsorg
- Valutaintervensjoner og appresiering
- Seddelfond
- Teori om vekst i ulike land

SAMLEPERMIER

til

SOSIAL ØKONOMEN

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

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

Vi sender med innbetalingsblankett.

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

Samleperm stk.

Navn

.....

Adresse

.....

Poststed

I DETTE NUMMER ...

ARTIKLER

2

KARI-METTE BRUNVATNE:
Kan valutaintervensjoner
motvirke appresieringspress?

10

OLE BJØRN RØSTE:
Seddelfond som pengepolitisk
regime- Fast valutakurs under
høy kapitalmobilitet

18

ESPEN ERLANDSEN:
Effektivitet, kvalitet og
organisering i pleie- og
omsorgssektoren i norske
kommuner

28

HILDEGUNN KYVIK NORDÅS:
Korleis kan økonomisk
teori forklara forskjellar i
økonomisk vekst mellom
land?

MÅNEDENS BOK

35

Den norske Creditbank
1982-1990. En storbank i vekst
og krise av Einar Lie.
Mellom næringsliv og politikk.
Kreditkassen i vekst og
krise av Even Lange og
Helge W. Nordvik.

Anmeldt av
**TØRE JØRGEN HANISCH OG
ESPEN SØILEN**

Forsidebilde:
Rune Lislerud/Samfoto

SOSIALØKONOMEN
ISSN 0038-1624

Statsbudsjettets miljøprofil

Regjeringen har lagt fram sitt statsbudsjett og de store spørsmålene som diskuteres er omfanget på en eventuell innstramning, hvordan innstramningen skal skje (gjennom skatteøkning eller reduksjon i offentlige utgifter), og hvilke effekter ulike tiltak vil ha på rentenivået i Norge. Dette er store og viktige spørsmål, men gjennom en fokusering på slike spørsmål vil andre spørsmål lett glemmes – uten at de er mindre viktige av den grunn.

En viktig prinsipiell sak i nasjonalbudsjettet for 1999, slik det nå foreligger, er at Regjeringen følger opp en målsetting med færre unntaksordninger i grønn beskatning enn tidligere. Mange sektorer som tidligere ikke hadde CO₂ og SO₂ avgifter vil nå få dette, selv om noen fortsatt holdes utenfor. Dette vil bidra til en samfunnsøkonomisk bedre tilpasning til de krav som stilles gjennom de internasjonale forurensingsavtaler vi har undertegnet og de avtaler vi skal ratifisere på sikt.

Sluttbehandlingsavgift for avfall innføres også som et tilsynelatende riktig virkemiddel for å bidra til å redusere fremtidige avfallsproblemer. Det legges imidlertid opp til en gradering av avgiften avhengig av om avfallet deponeres eller forbrennes. Deponering får høyest avgift og forbrenning mindre avhengig av energiutnyttelsen i avfallsforbrenningen. Begrunnelsen burde være at deponering gir arealproblemer, sigevannsproblemer, og problemer med metanutslipp, mens forbrenning gir luftutslipp. Avgiften burde graderes etter miljøulempene ved disse alternativene. Regjeringen synes imidlertid å bruke begrunnelsen energiutnyttelse i seg selv for en lav avgift på forbrenning. Dette virker rart i og med at markedet jo vil verdsette energien fra slike forbrenningsanlegg. Hvis det da ikke er for å rette opp manglende miljøavgifter fra alternative energikilder?

Regjeringen følger også opp målsettingen, som ble skissert av Grønn skattekommisjon, om at inntektene fra disse miljøavgiftene skal tilbakeføres i sin helhet, hovedsakelig til lønnstakerne gjennom en økning i minstefradraget.

På et område som er viktig i energi- og miljøsammenheng har man imidlertid benyttet en merkelig politisk prioritering som medfører en uheldig virkemiddelbruk. Regjeringen fastslår at det er nødvendig å bedre kraftbalansen i Norge. De konstaterer at vi har en netto import av kraft på grunn av sterk innenlands vekst i elektrisitetsforbruket, liten tilgang på nye vannkraftprosjekter i Norge, og ved at en ikke kan bygge ut fossilt basert kraftproduksjon på grunn av problemer med å oppfylle Kyoto-protokollens forpliktelser. En hovedårsak til sterk vekst i elektrisitetsforbruket, og stor import for å dekke denne etterspørselen, er imidlertid stor overkapasitet for kraftproduksjon i Europa/Norden og dermed lave priser i det internasjonale kraftmarkedet. Selv med store tilsig til norske vannmagasiner har Norge netto import i 1998. Dette slår ut i rekordfyltilling i magasinen på denne tiden av året. Vi sparer altså norsk energi (les vann) for å få en bedre pris senere. Dessuten importerer vi billig i stedet for å sette i gang nye dyre prosjekter hjemme. Det er jo slik internasjonal arbeidsdeling bør være. Tilsvarende eksporterer vi store mengder olje og gass fordi dette finnes på norsk sokkel og er lønnsomt å utvinne. Norge er altså en netto selger av energi. Hvorfor skulle vi være selvforsynt med elektrisitet?

For å oppnå en bedre kraftbalanse foreslår regjeringen å øke elektrisitetsavgiften, som vil redusere det innenlandske forbruket. For at dette ikke skal få uheldige effekter på fordelingen mellom olje og elektrisitet økes oljeavgiften tilsvarende. En sats på økt støtte til ENØK-tiltak. Det totale energi- og elektrisitetsforbruket vil gå ned. Samtidig foreslår en å fjerne investeringsavgiften for fornybare produksjonsformer for elektrisitet (vindmøller, bioanlegg, fjernvarmeanlegg, etc). Dette vil isolert sett øke tilgangen på elektrisitet. En bedring av tilgangen og reduksjon av etterspørselen vil bedre kraftbalansen som ønsket. Like viktig er det imidlertid at en bedring av tilgangen på kraft i Norge og en reduksjon av etterspørselen i et internasjonalt marked for kraft med stor overkapasitet, vil bidra til å holde kraftprisen i markedet lave. Det vil ta lenger tid før prisen når utbyggingskostnadene for ny kapasitet. Lønnsomheten ved de teknologier som en ønsker innført blir dermed isolert sett dårligere. Den skrale lønnsomheten i norsk kraftproduksjon samlet sett vil også fortsette i flere år fremover. Dette gir staten lave grunnrenteskatter. Det er også uforståelig hvorfor en skulle ilagge avgifter for å redusere det norske elektrisitetsforbruket. Miljøulempene ved vannkraft er regulert gjennom utbyggingene. Det er ingen miljøulempen ved bruk av elektrisitet. Hvis andre energibærere legges forurensningsavgifter, som de burde, ville prisen på elektrisitet også øke, men da indirekte. Lønnsomhet i vannkraftproduksjon ville øke – likeså grunnrenteskattene. Med det foreslåtte avgiftsopplegget utnyttes ikke den konkurransefordelen som vannkraft burde ha i energioppekningen.

Energiutvalget, som la fram sin NOU i sommer, viste at en ved en ren markedstilpasning vil velge den billigste løsningen, som vil være import av elektrisitet i en lang periode fremover – kanskje helt frem til 2005. Kravet om en nasjonal kraftbalanse er en meningsløs og krevende målsetting som i et tiår fremover kan koste oss en god del penger. Det er også parodisk at en i et krevende arbeidsmarked velger å satse på norske utbygginger som er ulønnsomme (fornybare energikilder) i stedet for å importere de «råvarene» vi trenger og samtidig er billig.

KARI-METTE BRUNVATNE:

Kan valutaintervensjoner motvirke appresieringspress?*

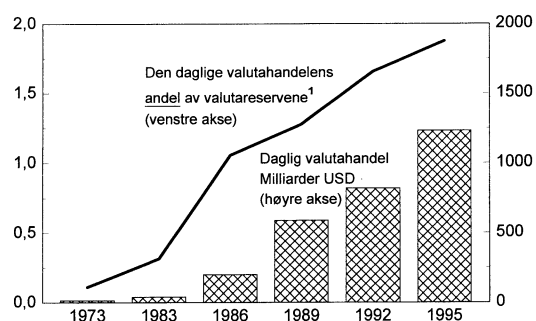
Artikkelen drøfter om steriliserte valutaintervensjoner er et egnet virkemiddel til å motvirke uønsket appresieringspress på en valuta. En rekke empiriske studier tyder på at valutaintervensjoner i beste fall kun har en kortsiktig virkning på valutakursen. Virkningen er sterkest når markedet oppfatter sentralbanken som troverdig og når intervensjonene søker å lede valutamarkedet mot en valutakurs i samsvar med grunnleggende økonomiske forhold. I tillegg ser det ut til å være en fordel at intervensjonene er koordinerte og i overensstemmelse med en «lene-seg-med-vinden» strategi. Erfaringer med intervensjoner i perioder med appresieringspress i USA (1985), Japan (1995) og Norge (vinteren 1996–97) synes å støtte opp om disse konklusjonene.

1 VALUTAINTERVENSJONERS BETYDNING FOR VALUTAKURSEN

Sauer og gjeterhunder har vært brukt som en analogi til forholdet mellom valutamarkedet og sentralbankintervensjoner. Valutamarkedet representerer saueflokken, mens sentralbankene er gjeterhunder som bjeffer og dytter i ytterkanten av saueflokken for å få sauene til å bevege seg i ønsket retning. Et viktig spørsmål er om gjeterhundene kan endre en uønsket bevegelse av saueflokken. Andre viktige spørsmål som gjeterhunden må ta stilling til, er hva som driver saueflokken fremover og hva som er den ønskede bevegelsen i flokken.

Tilbud og etterspørsel etter en valuta vil gjenspeile tilstanden i landets økonomi, som igjen avhenger av innretningen av finans- og pengepolitikken. Valutaintervensjoner er bare en av flere faktorer som kan påvirke valutakursen. Andre faktorer er blant annet rentenivå, reallønn, prisenivå, økonomisk vekst, produktivitet, fordringer på utlandet og forventninger om endringer i slike størrelser. Den globale, daglige valutahandelen er nesten dobbelt så stor som industrilandenenes samlede valutareserver (figur 1), og svært mye større enn de daglige sentralbankintervensjonene. I utgangspunktet skulle man derfor kanskje tro at valutaintervensjoner vil ha liten betydning, og at det er valutamarkedets oppfatning av et lands grunnleggende økono-

Figur 1. Global valutahandel



¹ Industriland

Kilde: Sentralbanker, BIS og IMF

* I en aktuell kommentar i Sosialøkonomen nr. 5/1997 «Kronekurs og valutakursregime – må kronen appresiere?» argumenterer Steinar Holden for at sentralbanken bør bruke offensive valutaintervensjoner for å motvirke appresieringspress. I denne artikkelen belyses hva empiriske studier og erfaringer sier om hva som faktisk skjer i situasjoner der sentralbanker intervensjoner for å motvirke et slikt press. Jeg vil takke kolleger i Norges Bank for nyttige kommentarer til tidligere utkast.

miske forhold som vil være viktigst for valutakursutviklingen.

En valuta appresierer når verdien øker i forhold til andre valutaer, mens den depresierer når verdien faller i forhold til andre valutaer. Hvis myndighetene har et mål for valutakursen, vil de søke å unngå appresierings- og depresieringspress som gjør målet vanskelig å oppfylle. Sentralbanken kan da innrette sin pengepolitikk for å motvirke presset på valutaen. I praksis blir dette gjort ved å foreta valutaintervensjoner, renteendringer (direkte ved å endre administrerte renter eller indirekte gjennom likviditetspolitikken) og ved å gi signaler om fremtidig pengepolitikk.

Valutaintervensjoner er sentralbankens kjøp og salg av utenlandsk valuta mot innenlandsk valuta med formål å påvirke valutakursen. Ved depresieringspress bruker sentralbanken sine valutareserver til å kjøpe innenlandsk valuta. Det er derfor en grense gitt ved størrelsen på valutareservene for hvor mye støttekjøp sentralbanken kan foreta.¹ Ved appresieringspress er det ikke en tilsvarende grense, og sentralbanken kan derfor stå i mot presset lengre.² Sentralbankens salg av innenlandsk valuta for å motvirke et appresieringspress vil lede til en tilsvarende økning i valutareservene.

Valutaintervensjoner for å motvirke uønsket appresieringspress innebærer at sentralbanken selger innenlandsk valuta og mottar utenlandsk valuta. Myndighetene kan velge om de vil sterilisere intervensjonene eller ikke. Hvis intervensjonene *ikke* blir sterilisert, vil salget av innenlandsk valuta lede til økt likviditet i pengemarkedet. En sentralbank som ønsker å unngå dette, kan sterilisere intervensjonene. Sentralbanken vil da foreta en motvirkende transaksjon som nøytraliserer utslaget på likviditeten. I Norge skjer dette ved at Norges Bank først selger norske kroner mot valuta, for deretter å dra de norske kronene inn igjen ved å selge verdipapirer i norske kroner. I praksis skjer det ved at det legges ut statssertifikater eller ved at bankene setter pengene inn på F-innskudd i Norges Bank.

Virkningen av valutaintervensjoner på valutakursen vil avhenge av om intervensjonene blir sterilisert eller ikke. Ikke-steriliserte intervensjoner påvirker valutakursen gjennom en *likviditetseffekt* fordi likviditetsendringen i seg selv påvirker rentenivået og dermed valutakursen. Ved et salg av innenlandsk valuta vil likviditeten øke og renten falle. Dette gir en svekkelse av den innenlandske valutaen isolert sett. En ikke-sterilisert intervensjon vil dermed generelt motvirke et uønsket appresieringspress. En ikke-sterilisert intervensjon vil ha en tilsvarende effekt på et appresieringspress (og innenlandsk aktivitet) som et kutt i sentralbankens signalrenter.

Temaet for denne artikkelen er hvordan *steriliserte va-*



*Kari-Mette Brunvatne,
Cand. oecon fra Universitetet i
Oslo, 1991, er rådgiver i
Norges Bank,
Internasjonal avdeling*

lutaintervensjoner vil virke i en situasjon med appresieringspress. Virkningen av steriliserte intervensjoner på valutakursen er ikke fullt så opplagt som virkningen av ikke-steriliserte intervensjoner. Fordi steriliserte intervensjoner ikke innvirker på likviditeten, vil ikke valutakursen påvirkes gjennom likviditetseffekten. Renten forblir den samme ved steriliserte intervensjoner. Steriliserte intervensjoner kan derimot innvirke på valutakursen gjennom å endre markedsforventningene eller gjennom å endre det relative tilbudet av verdipapirer i innenlandsk og utenlandsk valuta. Disse to kanalene kalles signaleffekten og porteføljeeffekten. Nedenfor utdypes det hva som menes med signaleffekten og porteføljeeffekten ved steriliserte intervensjoner.

Intervensjoner kan påvirke valutakursen gjennom *signaleffekten* dersom intervensjonene er et signal om innretningen av fremtidig pengepolitikk. Ved å selge innenlandsk valuta kan sentralbanken signalisere at den ønsker en svakere valuta. Hvor troverdige intervensjoner er som signal, avhenger av konjunktursituasjonen og av om intervensjoner har gitt troverdige signaler tidligere. For at signaleffekten skal ha noen virkning må intervensjonsstrategien være konsistent med innretningen av den fremtidige pengepolitikken. I tillegg må intervensjonene ikke være fullstendig forventet av markedet, dvs intervensjonene må lede til endringer i valutakursforventningene. Markedsaktørene vil da reagere på sentralbankens salg av innenlandsk valuta ved selv å ønske å sitte med mindre valuta slik at valutaen svekkes.

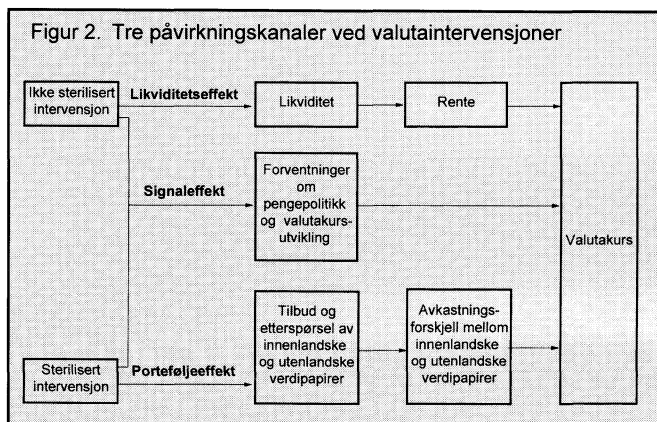
Porteføljeeffekten henger sammen med at det relative tilbudet av verdipapirer i innenlandsk og utenlandsk valuta endres ved steriliserte intervensjoner. Ifølge porteføljeteori vil aktørene spre sin finansformue på ulike finansobjekter ut fra forventet avkastning og risiko. De ulike finansobjektene er imperfekte substitutter fordi aktørene er risikoaverse. Dersom aktørene skal øke sin beholdning av en type finansobjekt på bekostning av andre, vil de kreve en kompensasjon i form av økt avkastningsforskjell. Anta at man i utgangspunktet befinner seg i en likevektssituasjon der publikum har en ønsket sammensetning av porteføljen. Sentralbanken ønsker i denne situasjonen å svekke den innenlandske valutaen gjennom å tilføre innenlandske verdipapirer. De risikoaverse investorene er imidlertid ikke uten videre villige til å ta i mot disse innenlandske verdipapirene og selge utenlandske verdipapirer.

¹ I enkelte tilfeller har sentralbanker opptatt lån for å foreta støttekjøp utover valutareservene. Som eksempel kan nevnes Sveriges Riksbanks låneopptak under valutauroen i 1992.

² En tilføring av kronefordringer som vokser over alle grenser hos publikum/utlandet vil imidlertid ikke være bærekraftig på lang sikt.

Investorene vil kreve kompensasjon for å sitte med en mer «ubalansert» portefølje. De vil kreve en høyere forventet avkastning på innenlandske verdipapirer i forhold til forventet avkastning på utenlandske verdipapirer. Investorene vil altså kreve en økning i risikopremien. I utgangspunktet kan dette skje ved at renten på innenlandske verdipapirer øker eller ved forventninger om appresiering av den innenlandske valutaen. Fordi renten er uendret ved en sterilisert intervensjon, kan forventet avkastning på innenlandske verdipapirer kun øke gjennom forventninger om appresiering av den innenlandske valutaen. Det kan skje gjennom en initial svekkelse av den innenlandske valutaen (som er så stor at de forventer at valutaen vil styrke seg etter hvert). For en nærmere beskrivelse av porteføljeeffekten, se Rødseth (1996).

Figur 2 gir en oppsummering av hvordan valutaintervensjoner kan påvirke valutakursen gjennom likviditets-, signal- og porteføljeeffekten.



2 ER DET EMPIRISK BELEGG FOR Å SI AT STERILISERTE INTERVENSJONER PÅVIRKER VALUTAKURSEN?

Det har vært utført en rekke studier av effekten av steriliserte valutaintervensjoner. Disse studiene tar for seg hvorvidt intervensjoner påvirker henholdsvis nivået på og volatiliteten til valutakursene. Noen studier vurderer også sentralbankenes lønnsomhet av valutaintervensjoner. I denne artikkelen ser vi på om steriliserte intervensjoner påvirker valutakursnivået.

En rekke studier har undersøkt om det er portefølje- og signaleffekter ved valutaintervensjoner. For å undersøke porteføljeeffekter brukes ulike porteføljebalansemodeller der en søker å beregne om valutaintervensjonene påvirker risikopremiene. For å undersøke forekomsten av signaleffekter modelleres gjerne sammenhenger mellom valutaintervensjoner og valutakursforventninger eller mellom valutaintervensjoner og endringer i fremtidig pengepolitikk. Signaleffekten kan også undersøkes ved å bruke nyhetsmeldinger for å identifisere hvilke intervensjoner som ble gjort kjent for publikum og å måle reaksjonene på dette i valutamarkedet. Ifølge Catte et al. (1994) er det vanskelig

å spesifisere gode modeller der valutakursen avhenger av intervensjoner og andre økonomiske variable. Simultaneitet, målefeil og andre problemer har en tendens til å forårsake fortegningsfeil, ikke-signifikante variable og liten forklaringskraft (lav R^2). Det er med andre ord vanskelig å finne statistisk pålitelige sammenhenger mellom valutakurser og intervensjoner. I tillegg er det ofte store data-problemer knyttet til studiene. I motsetning til Norges Bank er sentralbankene i de fleste land svært forsiktige med å publisere intervensjonsdata. Mange av intervensjonsstudiene bygger derfor på anslåtte eller mangelfulle intervensjonsdata.³ Metode- og dataproblemer gir stor usikkerhet i resultatene, som derfor bør derfor tolkes med forsiktighet. Nedenfor gjengis konklusjonene fra noen studier av intervensjoners betydning for valutakursutviklingen.

I 1983 publiserte en arbeidsgruppe innen G7 en rapport som antydte at effekten av steriliserte intervensjoner i perioden 1973-1981 i beste fall var små og forbigående (Jurgensen 1983). Utover på 1980-tallet tydet derimot ulike studier⁴ på at intervensjoner var mer effektive enn man tidligere hadde trodd. En rekke av studiene som ble gjort etter Plaza-avtalen i 1985, la vekt på signaleffektens betydning for valutakursutviklingen.

Dominguez og Frankel (1990) benyttet intervensjonsdata for amerikanske dollar og tyske mark for perioden 1984-1987 for å vurdere forekomsten av signal- og porteføljeeffekter. De fant at valutaintervensjoner hadde en signifikant betydning for valutakursutviklingen, og at signaleffektene var betydelig sterkere enn porteføljeeffektene. Catte et al. (1994) fant at koordinerte valutaintervensjoner i G3-landene i 1985-1991 i de fleste tilfeller var vellykkede, både på kort og lang sikt. Denne studien var basert på koordinerte valutaintervensjoner for 16 sentralbanker. Virkningen av koordinerte intervensjoner på amerikanske dollar (mot tyske mark og japanske yen) ble vurdert på en «case-by-case» basis. Intervensjonene ble ansett som vellykkede hvis en uønsket trend ble snudd eller hvis valutakursen fortsatte i en allerede ønsket retning. Metoden innebar med andre ord en vurdering av valutakursutviklingen etter intervensjonsperioden. Et problem med metoden er at det ikke skilles mellom intervensjoner og andre mulige årsaker (endringer i finanspolitikken, renteendringer, offisielle uttalelser mv.) til endringer i valutakursene. Tilnærmingen og resultatene i Catte et al. er relativt sammenfallende med en studie av Dominguez og Frankel (1993).⁵ Dominguez og Frankel fant at amerikanske dollar i ti av elleve intervensjonstilfeller den påfølgende måneden beveget seg i den retning som var hensikten med intervensjo-

³ For å redusere simultanitetproblemer bør en helst vite når i løpet av dagen intervensjonene ble foretatt og sammenligne med valutakurs umiddelbart etter dette. Slike tall er i praksis sjeldent tilgjengelig.

⁴ Forskning basert på lengre dataserier og andre statistiske metoder enn det som var blitt brukt tidligere (Edison 1993).

⁵ Men i motsetning til Catte et al. brukte Dominguez og Frankel i sin studie både en vurdering av de enkelte intervensjonstilfellene og økonometriske tester av sammenhenger mellom intervensjoner og valutakursutvikling. For en vurdering av de økonometriske testene, se Almekinders (1995) s. 85-88.

Tabell 1 Studier av effekten av valutaintervensjoner

Studie	Periode	Valuta	Resultat	Hva fremmer virkning?
Jurgensen (1983)/Henderson og Sampson (1983)	1973–1981	Dollar, mark, pund, yen m.v.	I beste fall liten og forbigående virkning	Koordinerte intervensjoner
Dominguez Frankel (1990)	1984–1987	dollar mot mark	Virkning. Signaleffekt mye større enn porteføljeeffekt	...
Catte et al. (1994)	1985–1991	dollar mot mark og japanske yen	Virkning på kort og lang sikt	Koordinerte intervensjoner
Dominguez og Frankel (1993)	1985–1990	dollar mot mark	Virkning på kort sikt	Koordinerte og fullstendig offentlige intervensjoner. Særlig nyttig ved «bobler»
Vitale (1997)	...	...	Virkning på kort sikt	Troverdig sentralbank
Edison (1993)	Studier på 1980- og 1990-tallet	dollar, mark pund, yen mv.	Virkning på kort, men ikke på lang sikt	...
Osterberg og Humes (1995)	1987–1991	dollar mot mark og japanske yen	Liten eller ingen virkning	...
Watanabe (1995)	1973–1997	japanske yen	Virkning på kort sikt	Ikke forventede intervensjoner som er konsistente med fremtidig pengepolitikk
Mundaca (1998 a)	1986–1988	norske kroner	Liten eller ingen virkning	Troverdig sentralbank
Mundaca (1998 b)	1988–1992	norske kroner	Viss virkning	Troverdig sentralbank

nene. Når sentralbanken solgte dollar, ble dollaren svekket mot mark måneden etter intervensjonsperioden. Fordi signaleffekten av intervensjoner var sterkest når intervensjonene var koordinerte og fullstendig offentlige, anbefalte Dominguez og Frankel en slik innretning av intervensjonene. Videre påpekte de at steriliserte intervensjoner muligens bare har kortsiktig betydning. Men, kortsiktige effekter kan i enkelte tilfeller også være å stikke hull på en boble (i form av over- eller undervurdert valuta) tidligere enn boblen ellers ville ha bristet. En kortsiktig effekt kan være det som skal til for å fremskynde en ønsket valutakursutvikling. På denne bakgrunn hevder Dominguez og Frankel at valutaintervensjoner kan være særlig nyttige når valutaen er sterkt over- eller undervurdert (valutakursen avviker betydelig fra det de grunnleggende økonomiske forholdene tilsier). Den sterke og overvurderte amerikanske dollaren i 1984 og svekkelsen av dollaren etter valutaintervensjoner i 1985 blir trukket fram som et eksempel på dette.

Vitale (1997) undersøkte forekomsten av signaleffekter ved å bruke en markedsbasert mikro-struktur modell med en aktør med innsideinformasjon. Vitale benyttet en modell for valutamarkedet med en agent – sentralbanken – som uttrykte sin innside-informasjon om valutakursens

«grunnleggende» verdi gjennom valutaintervensjoner. I likhet med Catte et al. og Dominguez/Frankel fant også Vitale at det var signifikante signaleffekter av steriliserte intervensjoner. Signaleffekten var særlig stor når sentralbanken var troverdig med en høy forpliktelse overfor målsonen og når intervensjonene var konsentrert over korte perioder med lite aktivitet ellers i markedet.

Edison (1993) foretok en gjennomgang av ulike intervensjonsstudier fra 1980- og 1990-tallet. Hun finner ikke empirisk belegg for at intervensjoner har en langvarig og signifikant innvirkning på valutakursene. De forskjellige porteføljeeffekt-studiene har generelt ikke funnet en signifikant sammenheng mellom intervensjoner og risikopremier. Edison tolker dette som at steriliserte intervensjoner ikke kan gi en varig endring i valutakursen. De fleste signaleffekt-studiene i Edisons gjennomgang viste imidlertid at signaleffekten kan ha en midlertidig virkning på valutakursen. Hennes konklusjon var med andre ord at steriliserte intervensjoner ikke gir en permanent endring i valutakursen, selv om signaleffekter av intervensjonene kan føre til midlertidige endringer.

Osterberg og Humes (1995) fant at intervensjoner foretatt i amerikanske dollar, tyske mark og japanske yen i perioden 1987–1991 hadde liten eller ingen effekt på valuta-

kursutviklingen. I denne studien ble det brukt en modell med daglige rapporterte intervensjonsdata og valutakurser for amerikanske dollar mot tyske mark og japanske yen. I studien ble signaleffekten av intervensjoner undersøkt. Ifølge forfatterne kan studiens hovedkonklusjonen om at intervensjoner har relativt liten betydning, skyldes at de brukte en annen definisjon av intervensjoner (intervensjoner rapportert i Wall Street Journal) enn det som har vært vanlig i andre tilsvarende studier (intervensjoner rapportert av den amerikanske sentralbanken).

Watanbe (1994) gjennomgikk den japanske sentralbankens pengepolitikk og intervensjonsstrategi for perioden 1973-1992. I denne studien fant han at kjøp (salg) av utenlandsk valuta konsekvent ble etterfulgt av en reduksjon (økning) i diskontoen. I tillegg viste det seg at kjøp (salg) av utenlandsk valuta i perioden hadde en tendens til å bli etterfulgt av en økning (nedgang) i vekstraten til likviditeten. Det betyr at intervensjonene signaliserte en endring i pengepolitikken, og at intervensjonsstrategien til den japanske sentralbanken i denne perioden var konsistent med signaleffekten.

Mundaca (1998 a og b) vurderer om valutaintervensjoner påvirket valutakursen innenfor et valutakursbånd for Norge for periodene 1986-1988 og 1988-1992. Hun fant at intervensjoner i perioden 1986-1988 hadde liten effekt. Dette ble begrunnet med manglende troverdighet i pengepolitikken som følge av en devaluering i oktober 1986 (endring av sentralpariteten). For perioden 1988-1992 fant hun at intervensjoner hadde effekt som følge av at valutakursbåndet i denne perioden lå fast og hadde vunnet troverdighet.

Et flertall av studiene tyder på at virkningen av valutaintervensjoner i beste fall er kortsiktig og at det er signaleffekten som gir denne virkningen. På lengre sikt har intervensjonene vanligvis liten eller ingen betydning. De fleste av studiene har undersøkt effekten av intervensjoner i de samme periodene (særlig perioden 1985-1991) og på de samme valutaene (amerikanske dollar, tyske mark, japanske yen). Metodene varierer noe fra studie til studie, og ikke alle studiene har hatt tilgang på gode intervensjonsdata. Dette er trolig viktige årsaker til studienes til dels motstridende konklusjoner.

3 EKSEMPLER PÅ LAND SOM HAR INTERVENERT KRAFTIG I PERIODER MED APPRESIERINGSPRESS

Sentralbanker i en rekke land har forsøkt å motvirke appresieringspress gjennom valutaintervensjoner. Nedenfor omtales nærmere erfaringer som har blitt gjort med intervensjoner i perioder med appresieringspress i USA (1985), Japan (1995) og Norge (vinteren 1996-97).⁶ I omtalen utdypes årsakene til presset, intervensjonsstrategien som ble fulgt og hvor vellykkede intervensjonene var. Valutakursregimene i de omtalte landene kan karakteriseres som ulike varianter av «styrt flyt». Norge har et nærmere definert valutakursmål, mens USA og Japan ønsker å påvirke valutakursen hvis den avviker for mye fra et ønsket nivå. Ved styrt

flyt følger sentralbanken gjerne en eller flere av følgende intervensjonsstrategier (se Langli (1993) s. 275):

- Målstyrte intervensjoner («exchange rate targeting»)⁷
- Trenddempende intervensjoner («lene-seg-mot-vinden»)
- Trendforsterkende intervensjoner («lene-seg-med-vinden»)

Valutaintervensjoner i USA og Japan blir i hovedsak sterilisert gjennom en motvirkende transaksjon slik at likviditeten er upåvirket av intervensjonene (Edison (1993), Dominguez og Frankel (1993)). Det samme er tilfelle for Norge. Det bør imidlertid påpekes at det kan ta en viss tid fra en valutaintervensjon skjer til en motvirkende transaksjonen blir foretatt for å fjerne utslaget på likviditeten.

USA 1985

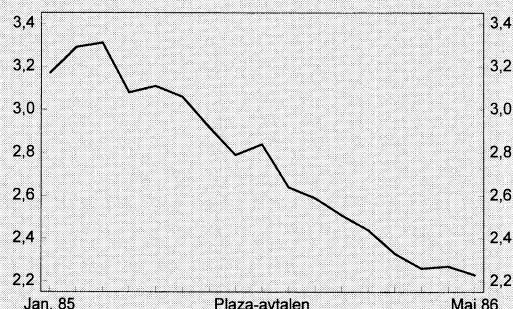
I USA økte realrentenivået kraftig på begynnelsen av 1980-tallet som følge av bevisst anti-inflasjonspolitik, økt budsjettunderskudd og redusert sparing. Rentøkningen bidro til en sterk dollar og et økende driftsbalanseunderskudd. Våren 1985 var dollaren så sterk at Kongressen truet med proteksjonistiske tiltak av hensyn til utenriksøkonomien.

Gjennom første halvdel av 1980-tallet ble det i liten grad intervenert i USA. En utpreget skepsis til intervensjoner som virkemiddel og en «laissez-faire»-ideologi rådet hos myndighetene. Skepsisen til intervensjoner hadde blant annet sammenheng med studier som tydet på at steriliserte intervensjoner hadde liten betydning for valutakursen. Høsten 1984 ble det foretatt kutt i sentralbankrentene for å motvirke appresieringspresset. Synet på intervensjoner ble imidlertid ikke endret før i 1985. For USA markerte dette året en overgang fra nærmest fritt flytende kurs til styrt flyt. De fleste ser på Plaza-avtalen i september 1985 som det store vendepunktet i intervensjonspolitikken. Januar/februar det samme året er imidlertid et mer korrekt tidspunkt for når vendepunktet fant sted. Da overtok James Baker og Richard Darman de sentrale stillingene til Donald Regan og Beryl Sprinkel i det amerikanske Finansdepartementet. Baker og Darman var mer positive til intervensjoner enn sine forgjengere. I januar 1985 kom det også en uttalelse fra et G5-møte med en positiv holdning til intervensjoner. I tillegg kom det, som tidligere nevnt, ulike studier som tydet på at intervensjoner kunne være mer effektive enn det man tidligere hadde trodd. Bundesbank og Federal Reserve gjennomførte koordinerte valutaintervensjoner for å svekke dollaren i begynnelsen av 1985, da dollaren var på det sterkeste mot tyske mark (se figur 3a og 3b). Intervensjonene fulgte en «lene-seg-med-vinden» strategi. Den 22. september 1985 ble representanter fra G5-landene (USA, Japan, Tyskland, Frank-

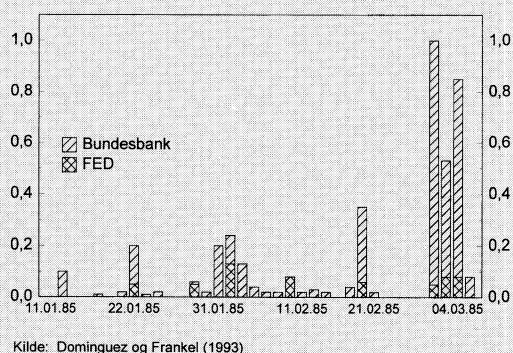
⁶ Andre land det kunne vært interessant å omtale i denne sammenheng er blant annet Sveits (slutten av 1970- og begynnelsen av 1990-tallet) og Storbritannia (1987).

⁷ «Exchange rate targeting» innebærer at sentralbanken søker å styre den faktiske verdien på valutakursen i retning av et ønsket nivå. Pengepolitikken søker å korrigere over- eller undervurdering av valutakursen i forhold til en antatt likevektkurs.

Figur 3.a Tyske mark pr. dollar, før og etter Plaza-avtalen

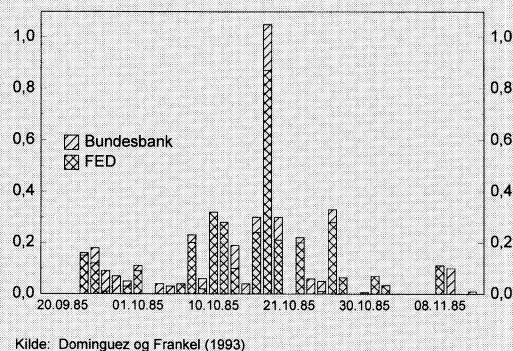


Figur 3.b FED og Bundesbank intervensjoner, salg av amerikanske dollar
Januar 1985 - mars 1985. Mrd. dollar



Kilde: Dominguez og Frankel (1993)

Figur 3.c FED og Bundesbank intervensjoner, salg av amerikanske dollar
September 1985 - november 1985 (Plaza). Mrd. dollar



Kilde: Dominguez og Frankel (1993)

rike og Storbritannia) på et møte på Plaza hotell i New York enige om å svekke dollaren gjennom koordinerte valutaintervensjoner. Dette la grunnlaget for Plaza-avtalen. Samme dag som Plaza-avtalen ble offentliggjort, falt dollaren med 4 prosent mot et veid gjennomsnitt av andre valutaer. Deretter depresierte dollaren gradvis.

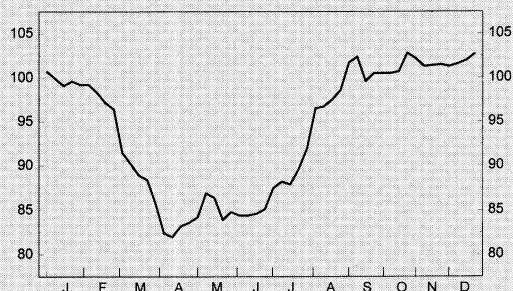
Plaza-avtalen ble avløst av Louvre-avtalen i 1987, som innebar at dollaren skulle stabiliseres på det daværende nivået. Etter USAs gjeninntreden som aktiv aktør i valuta-markedet med Plaza- og Louvre-avtalen, revurderte en rekke økonomer sitt syn på effekten av valutaintervensjoner. Intervensjonene i 1985 ble av flere vurdert som vellykkede (Dominguez og Frankel 1993).

Japan 1995

Våren og sommeren 1995 var japanske yen svært sterk (på det sterkeste i underkant av 80 yen pr dollar). En rekke analyser tydet på at yenen var kraftig overvurdert. Den sterke yenen ble sett som uheldig for utviklingen i japansk økonomi.

For å stimulere aktiviteten i økonomien og redusere presset på japanske yen reduserte Bank of Japan diskontoen til 1,0 prosent i april 1995 og ytterligere til 0,5 prosent i september 1995. I tillegg ble det foretatt betydelige valutaintervensjoner (salg av japanske yen). Bank of Japan hadde store problemer med å bremse den kraftige yen-appresieringen våren 1995. Men da japanske yen begynte å depresiere sommeren 1995, bidro sentralbankene fra Japan, USA og Tyskland i samarbeid til å støtte opp under den ønskede utviklingen gjennom koordinerte valutaintervensjoner. I praksis var disse intervensjonene en oppfølging av et G7-møtet i april samme år, der det var enighet om at man ønsket en kontrollert reversering av hovedvalutaenes kursbevegelser. Intervensjonene ble ansett som vellykkede. Til det er det å bemerke at det er vanskelig å vurdere hvor mye av depresieringen som skyldes valutaintervensjonene og hvor mye som skyldes andre forhold. Intervensjonene kan ha vært vellykkede nettopp fordi de ble kombinert med rentekutt og ulike tiltak for å øke kapitalutgangen fra Japan. Selv om intervensjonene i 1995 og tidlig i 1996 til tider var store, var de ikke spesielt hyppige. Siden februar 1996 har myndighetene vært forsiktige med å foreta intervensjoner i perioder med appresieringspress. Presset har vært lite og forsvunnet relativt raskt. I dag (sommeren 1998) står Japan ovenfor det motsatte problem, med en svakere valuta enn det myndighetene ønsker.

Figur 4. Japanske yen pr. dollar 1995



Norge vinteren 1996-1997

Fra desember 1992 til høsten 1996 lyktes Norges Bank relativt godt med å holde kronekursen stabil.⁸ Høsten 1996 ble imidlertid stadig flere investorer interessert i å plassere

⁸ Desember 1992 fikk Norge et valutakursregime med styrt flytende kurs. I praksis søkte vi å stabilisere verdien av norske kroner mot europeiske valutaer. Mai 1994 kom formelle retningslinjer om at kronen skulle ha en stabil verdi (målsone) målt mot europeiske valutaer, med utgangspunkt i kursen etter at kronen begynte å flyte i desember 1992.

i norske kroner. Renten i Norge var høyere enn i mange andre land. I tillegg ga høye oljeinntekter og stigende overskudd på statsbudsjett og driftsbalanse forventninger om at kronen ville holde seg sterk i tiden fremover.

For å motvirke appreseringspresset kjøpte Norges Bank i løpet av få måneder utenlandsk valuta for 75 milliarder norske kroner og satte ned renten tre ganger. Intervensjonene var ikke koordinerte med andre lands sentralbanker. Den 10. januar 1997 valgte Norges Bank å stanse intervensjonene i valutamarkedet inntil videre etter å ha intervenert for om lag 11 milliarder kroner i løpet av en dag, etterfulgt av en rentenedsettelse. Denne beslutningen var i overensstemmelse med retningslinjene, som innebar at det ikke skulle tas i bruk sterke virkemidler for å stabilisere kronekursen. Retningslinjene om å innrette virkemidlene med hensyn til å få valutakursen tilbake til utgangsløyet over tid lå fast. Norges Bank besluttet samtidig ikke å intervenere i valutamarkedet med det formål å påvirke kronekursen i vesentlig grad (jf. pressemelding fra Norges Bank 10/1 1997).⁹

Renten i Norge var gjennomgående høyere enn ellers i Europa, og spesielt i Tyskland. Eiere av kronefordringer hadde derfor en fordelaktig renteforskjell. Markedsaktører som kjøpte kroner så liten risiko for depresiering av kronen. Kronen ble dermed sett på som en gunstig plassering med høy avkastning og tilsynelatende liten risiko. Mange aktører trodde kronen ville holde seg sterk eller styrke seg ytterligere. Dette skulle imidlertid komme til å endre seg utover våren 1997.

Etter at Norges Bank midlertidig stanset valutaintervensjonene, styrket kronen seg. I tiden som kom, skulle likevel ulike forhold føre til at kronekursen beveget seg tilbake mot sitt opprinnelige leie, se figur 5. En av disse var et betydelig oljeprisfall. En annen årsak var et økende press i norsk økonomi, blant annet fordi finanspolitikken hadde problemer med å motvirke virkningen av den ekspansive pengepolitikken. Store internasjonale investorer trakk seg ut av plasseringer i norske kroner da kronen falt, og dette virket selvforsterkende på kronevekkelsen.

For Norge var det nok først og fremst andre forhold enn valutaintervensjoner som ga redusert krone-etterspørsel og dermed svekket krone. Norges Banks valutaintervensjoner hadde trolig liten betydning for valutakursutviklingen vin-

teren 1996-97 utover å begrense presset da det var på det sterkeste.

4 SAMMENLIGNING AV ERFARINGENE

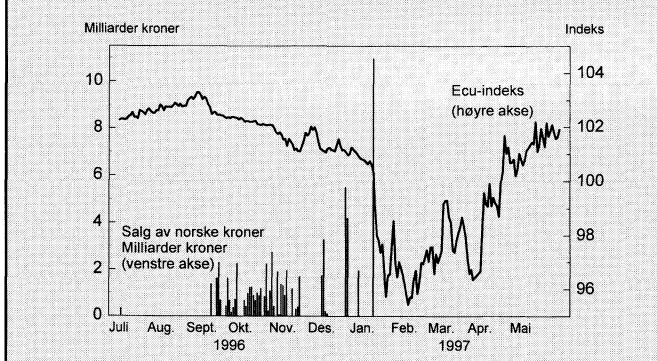
Eksemplene fra USA, Japan og Norge viser at det kan være vanskelig å avgjøre i hvor stor grad intervensjoner bidrar til valutakursutviklingen. Det er vanskelig å skille mellom effekten av intervensjonene og andre årsaker. Intervensjonene i USA i 1985 ble ansett som vellykkede i den forstand at de bidro til en ønsket valutakursutvikling. Når det gjelder intervensjonene i Japan er det vanskelig å si om de ville vært vellykkede dersom de ikke var blitt kombinert med andre tiltak fra myndighetene. Intervensjonene bidro sammen med andre forhold (rentekutt, offisielle uttalelser om kursutviklingen og tiltak for å stimulere kapitalutgang) til en valutakursutvikling i ønsket retning. I Norge bidro trolig intervensjonene til å dempe appreseringspresset en tid, men det var andre årsaker (oljeprisfall, økende press i økonomien) som førte til at utviklingen i kronekursen snudde vinteren 1997. Kronekursen snudde en god stund etter at intervensjonene midlertidig hadde opphørt. Hvis Norges Bank hadde fortsatt å intervenere, kunne dette i en empirisk studie blitt tolket som om intervensjonene var vellykkede, selv om årsaken til kronevekkelsen var en annen (dette illustrerer metodeproblemene ved intervensjoner).

Erfaringene fra USA (1985), Japan (1995) og Norge (vinteren 1996-97) kan tyde på at:

- Det kan være vanskeligere å stanse en utvikling i valutakursene i uønsket retning gjennom intervensjoner («lene-seg-mot-vinden») [eks. Norge] enn å påskynde en utvikling som allerede går i riktig retning («lene-seg-med-vinden») [eks. Japan og USA].
- Det kan være vanskeligere å lykkes gjennom unilaterale intervensjoner (eks. Norge) enn ved koordinerte intervensjoner (eks. USA og Japan).
- Sentralbanken har en rolle å spille som signalgiver til markedet for å lede markedet i ønsket retning. Offisielle uttalelser om ønsket valutakursutvikling (som ikke gir rom for uheldige tolkninger) kan forsterke eventuelle signaleffekter av valutaintervensjoner (eks. USA og Japan).
- En situasjon med appreseringspress kan raskt opphøre hvis det skjer et kraftig sjokk i markedet slik at de grunnleggende økonomiske forholdene endres (eks. oljeprisfallet i Norge).
- Både den globale valutahandelen og den daglige valutahandelens andel av industrilandenes valutareserver har vokst kraftig de siste tiårene (se figur 1). Det kan innebære at det var lettere å påvirke valutakurser gjennom intervensjoner på åtti-tallet (eks. USA, Plaza-avtalen) enn det er i dag.

⁹ Norges Bank foretar regelmessige kjøp av valuta til Statens Petroleumsfond. Disse kjøpene må ses på bakgrunn av Norges Banks rolle som forvalter av Petroleumsfondet og ikke som intervensjoner i kurspåvirkningsøyemed (jf. pressemelding fra Norges Bank 20/2 1997).

Figur 5. ECU-indeks og Norges Banks intervensjoner
Juli 1996 - mai 1997



5 AVSLUTNING

Det er vanskelig å skille effekten av intervensjoner fra andre årsaker til valutakursutviklingen. I tillegg er det vanskelig å få gode data for sentralbankenes valutaintervensjoner. Metode- og dataproblemer gjør at det er stor usikkerhet knyttet til resultatene fra studier av virkningen av steriliserte intervensjoner. De fleste empiriske studiene tyder imidlertid på at virkningen på valutakursen i beste fall er kortsiktig, og at det er signaleffekten ved intervensjonene som gir denne virkningen. Sannsynligheten for at steriliserte intervensjoner skal virke gjennom signaleffekten er størst når:

- sentralbanken er troverdig, dvs markedet har tro på at sentralbanken vil forsvare et visst valutakursnivå
- intervensjonene søker å lede valutamarkedet inn mot en valutakurs som anses å være i samsvar med grunnleggende økonomiske forhold
- intervensjonene følger en «lene-seg-med-vinden» strategi
- intervensjonene er koordinert med intervensjoner i sentralbanker i andre land
- intervensjonene gjøres offentlig kjent
- intervensjonene kombineres med andre virkemidler

La oss trekke linjene tilbake til analogien nevnt innledningsvis om sauer og gjeterhunder. De fleste med noe erfaring i gjeterhold vil si at det kan være vanskelig for gjeterhunden (sentralbanken) å få sauene (valutamarkedet) til å bevege seg i ønsket retning ved å hjelpe og dytte i ytterkannten av saueflokken når hele saueflokken beveger seg i uønsket retning. En uønsket bevegelse av saueflokken er vanskelig å endre, hvis ikke gjeterhunden får hjelp av andre gjeterhunder (koordinerte intervensjoner, administrerte renteendringer, offisielle uttalelser, tiltak for å øke kapitalutgangen mv.) eller dersom hele saueflokken plutselig, av en eller annen grunn snur i ønsket retning («markedet snur»). Uansett er virkningen av det gjeterhunden gjør vanligvis større på kort enn på lang sikt, og effekten avhenger av hvor stor respekt sauene har for hunden (sentralbankens troverdighet).

Intervensjoner for å roe ned daglig uro i markedet, er vanlig i mange land. Når en enkelt sau (markedsaktør) begynner å gå vekk fra flokken i feil retning kan gjeterhunden hjelpe den tilbake til flokken på kort sikt. Sentralbankintervensjoner er imidlertid små i forhold til det totale markedet. Det sier seg selv at noen få gjeterhunder som er mindre i størrelse og færre i antall enn den store saueflokken har liten mulighet til å holde kontroll over flokken på lang sikt. Retningen vil måtte bli påvirket av saueflokken, og det er heller slett ikke sikkert at gjeterhunden vet bedre enn saueflokken i hvilken retning flokken bør gå. Et unntak som ligger mellom tilfellet med å roe ned daglig uro i markedet og tilfellet med å opprettholde langvarig kontroll over valutamarkedet omtales i Dominguez og Frankel (1993). I valutamarkedet kan spekulasjon føre til valutakurser som ikke er i overensstemmelse med de grunnleg-

gende økonomiske forholdene. Hvis hver sau i panikk følger sine naboer som går i gal retning, kan saueflokken potensielt gå langt vekk fra den ønskede retningen.¹⁰ Gjeterhundene kan i slike tilfeller klare å roe ned panikksituasjonen hvis de lykkes i å snu noen få nøkkel-sauer (viktige markedsaktører) på en synlig og overbevisende måte. Resten av flokken kan da komme til å følge etter. Jo mer troverdige signaler gjeterhundene gir og jo mer hjelp de får utenfra, jo større sannsynlighet er det for at saueflokken kan ledes inn mot en mer riktig retning.

LITTERATUR:

- Almekinders G. (1995) «Foreign Exchange Intervention, Theory and Evidence», Edward Elgar Publishing Limited, United Kingdom
- Bonser-Neal C. (1996) «Does Central Bank Intervention Stabilize Foreign Exchange Rates?», Federal Reserve Bank of Kansas City, first quarter 96
- Bonser-Neal C. og G. Tanner (1995) «Central Bank Intervention And the Volatility of Foreign Exchange Rates: Evidence from the Options Market», Research Working Paper, Federal Reserve Bank of Kansas City
- Catte et al. (1992) «Exchange Markets Can Be Managed!», International Economic Insights Spt/Oct. 92
- Catte et al. (1994) «Concerted intervention and the dollar, an analysis of daily data» in «The international monetary system», Karen et al., Cambridge University Press
- Dominguez K. (1993) «Does central bank intervention increase the volatility of foreign exchange rates?», National Bureau of Economic Research, inc., Working Paper no. 4532
- Dominguez K. og J. Frankel (1993) «Does foreign intervention work?», Institute for International Economics, Washington
- Edison H. (1993) «The Effectiveness of Central-bank intervention: A survey of the literature after 1982», Special Papers in international economics, No. 18 July 93, Princeton University
- Henderson D. og S. Sampson (1983) «Intervention in Foreign Exchange Markets: A Summary of Ten Staff Studies» Federal Reserve Bulletin 69
- Jurgensen, P (1983) «Report of the Working Group on Exchange Market Intervention», Paris
- Langli J. (1993) «Det norske valutamarkedet», Avhandling for graden dr. oecón, Norges Handelshøyskole, Bergen.
- Lønning I. (1997) «Norsk penge- og valutapolitikk i lys av store oljeinntekter» Arbeidsnotat nr. 4, Norges Bank
- Mundaca B. G. (1998a) «Central Bank interventions and Exchange Rate Band Regimes», Forskningsavdelingen, Norges Bank
- Mundaca B. G. (1998b) «Intervention decisions and Exchange rate Volatility in a Currency band», Forskningsavdelingen, Norges Bank
- Obstfeld M. (1997) «Open-Economy Macroeconomics: Developments in Theory and policy», National Bureau of Economic Research, Working Paper no. 6319
- Osterberg W. og Humes R. (1995) «More on the Differences between Reported and Actual U.S. Central Bank Foreign Exchange Intervention», Federal Reserve Bank of Cleveland, 9501
- Rødseth, A. (1996) «Open Economy Macro Economics», Universitetet i Oslo
- Vitale P. (1997) «Sterilized Central Bank Intervention in the Foreign Exchange Market» Discussion paper no. 259, Economic & Social Research Council, London School of Economics
- Watanbe T. (1994) «The signalling effect of foreign exchange intervention: the case of Japan» in «Exchange rate policy and interdependence – perspectives from the Pacific Basin», Cambridge University Press

¹⁰ Se Obstfeld (1997) for en beskrivelse av hvordan spekulasjoner kan lede til slike selvoppfyllende valutakriser.

OLE BJØRN RØSTE:¹

Seddelfond som pengepolitisk regime – Fast valutakurs under høy kapitalmobilitet

Artikkelen beskriver hva et seddelfond er og hvordan denne typen penge- og valutapolitisk regime virker. Seddelfond kan betraktes som det nærmeste et land kan komme deltagelse i en valutaunion uten faktisk å delta. Derfor diskuteres også mulige implikasjoner dersom Norge opprettet et seddelfond mot euro etter etableringen av ØMU. Ulempene med seddelfond er stort sett de samme som ved andre fastkursregimer. Når valutakursen fryses fast, kan en ikke bruke renten til å stabilisere økonomien. Den økonomiske politikken for øvrig må innrettes med tanke på at valutakursen skal forbli fast. Et seddelfond reduserer frekvensen av spekulative angrep på valutaen, uten å eliminere mulighetene for at slike situasjoner oppstår. Samtidig øker kostnadene ved å endre kursen under eller etter slike angrep.

1. INNLEDNING

Land som oppretter et seddelfond i forhold til en ledende internasjonal valuta, forplikter seg til å forsvare verdien på landets egen valuta i forhold til den utenlandske gjennom ubegrensede intervensjoner. Vanligvis vil slike land oppnå mikroøkonomiske gevinster ved fast valutakurs omtrent på samme måte som om de hadde vært en del av det valutaområdet de knytter seg til. De mikroøkonomiske gevinstene vil bli større jo større den økonomiske integrasjonen er med det valutaområdet en knytter seg til. Land i Sentral-Amerika ville for eksempel kunne oppnå størst gevinster ved å knytte seg til amerikanske dollar. På samme måte kan euroen bli en attraktiv valuta å knytte seg til i Europa etter innføringen av ØMU.

På den annen side vil en ikke lenger ha en egen pengepolitikk. Hensiktsmessigheten av et seddelfond blir derfor et spørsmål om avveining mellom mikroøkonomiske gevinster og troverdighet på den ene siden og fleksibilitet i utformingen av makroøkonomisk stabiliseringspolitikk på den andre. De nødvendige avveiningene bygger stort sett på de samme momenter som man må legge til grunn ved valg mellom fast og flytende valutakurs. En omfattende litteratur om dette valget har derfor direkte relevans for vurdering av konsekvensene av å opprette et seddelfond. Verdien av de mikroøkonomiske gevinstene, så vel som verdien av rente og valutakurs som stabiliseringspolitiske instrumenter, lar seg imidlertid vanskelig tallfeste.

For land med annerledes økonomisk struktur enn ankerområdet kan det medføre store kostnader å fryse fast valutakursen, som kan ramme hele økonomien men som typisk vil være noe ulikt fordelt på sektorer. I demokratiske samfunn kan sektorer som rammes i gitte situasjoner mobilisere politisk mot fastkurspolitikken. Med denne muligheten vil selv en slik strengt definert fastkurspolitikk ikke være et troverdig alternativ i pengepolitikken, uansett hvordan den utformes. For at seddelfond skal ha noe for seg er det nødvendig enten at det er nasjonal konsensus om å prioritere fast valutakurs for enhver pris, eller at myndighetene uavhengig av opinionen har både en sterk preferanse for en slik ordning og makt til å drive den igjennom. I fortsettelsen forutsettes det at denne forutsetningen er oppfylt, selv om den i praksis ofte ikke vil være det.

¹ Kristin Gulbrandsen, Steinar Holden, Arne Jon Isachsen, Jan Reinert Kallum, Kai Leitemo, Øystein Røisland og Pål Winje takkes for kommentarer til et tidligere utkast. Synspunktene er forfatterens egne.

Historisk har seddelfond vært mye brukt i utviklingsland, særlig i britiske kolonier som ønsket fast valutakurs mot britiske pund. Ordningene ble som regel initiert av koloniene for å løse lokale økonomiske problemer, og den institusjonelle utformingen varierte en god del. Også andre land, som USA og Frankrike, har bidratt til etablering av seddelfond i utviklingsland. Da koloniene ble selvstendige etter den 2. verdenskrig, ble seddelfondene stort sett avvirket til fordel for nasjonale sentralbanker.

Avviklingen av seddelfond skjedde i en atmosfære av skepsis til imperialismen, og hadde blant annet bakgrunn i ønsker om å markere nasjonal selvstendighet og stor tro på mulighetene til å stabilisere den makroøkonomiske utviklingen gjennom diskresjonær pengepolitikk. Schwartz (1993:173) kommenterer avviklingen av seddelfond slik: «From the vantage point of the 1990s, the grounds for condemnation of currency boards or for the implicit esteem of central banking are not obvious. Central banks of the industrialized countries themselves no longer believe that they know how to produce monetary surprises that are stabilizing and that they are masters of discretion...».

I de senere år har noen av de såkalte transformasjonsøkonomiene, som ikke har hatt egen valuta tidligere, brukt seddelfondsordninger for å øke troverdigheten til sin økonomiske politikk. I dag har blant annet Hong Kong, Argentina, Bulgaria, Bosnia, Brunei, Djibouti, Estland og Litauen seddelfond eller seddelfondslignende ordninger. Irland hadde seddelfond mot britiske pund fra 1928 til 1971. Utgangspunktet for å innføre seddelfond og de ulike institusjonelle varianter som er blitt valgt har imidlertid variert nokså mye (Baliño *et al.* 1997).

Rent teknisk er det mulig å opprettholde fast valutakurs i en situasjon med høy kapitalmobilitet (Obstfeld & Rogoff 1994). Grunnen til at fastkursregimer oppgis er ofte målkonflikter i den økonomiske politikken, hvor valutakursmålet kommer i konflikt med høyere prioriterte målsetninger. I motsatt fall kunne myndighetene fastsette renten slik at valutamarkedet ble stabilisert. Obstfeld & Rogoff konkluderer med at det er vanskelig å karakterisere de få land som har lyktes i å opprettholde fast kurs, utover at de er relativt små, tilpasser seg pengepolitikken i større partnerland heller enn å koordinere (slik Nederland og Østerrike har gjort uten store kostnader) og preges av en sterk indre politisk enighet om viktigheten av fast kurs.

Det er stort sett utviklingsland og land med alvorlige stabiliseringsutfordringer som har valgt seddelfond. En mulig forklaring på at ingen industrialiserte land har valgt en slik løsning er at mindre rigide regimer, med fast og justerbar valutakurs, har blitt foretrukket inntil kapi-



*Ole Bjørn Røste,
siviløkonom NHH 1986 og
Cand. polit fra Universitetet i
Oslo 1995, er rådgiver i
Norges Bank og stipendiat ved
Handelshøyskolen BI.*

talmobiliteten ble så stor at slike regimer ble vanskelige å opprettholde. Industrieland som har oppgitt tradisjonelle fastkursregimer har stort sett gått over til direkte inflasjonsstyring. Dermed har de også unngått å binde opp sin pengepolitiske troverdighet til utviklingen i en enkelt variabel, som valutakursen.

Resten av artikkelen er organisert slik: I avsnitt 2 forklares det hva et seddelfond er. Her diskuteres også spesielle fordeler og ulemper som er knyttet til slike ordninger. I avsnitt 3 diskuteres som et tankeeksperiment hvordan et eventuelt norsk seddelfond mot euro kunne fungere. En kort oppsummering gis i avsnitt 4.

2. BESKRIVELSE OG DISKUSJON AV SEDELFONDS-ORDNINGER

Et seddelfond kan defineres som et spesielt lovregulert fastkursregime, kombinert med særskilte regler for utstedelse av sentralbankpenger for å sikre at den fastsatte valutakursen opprettholdes. Samtidig vil det være investert mye prestisje i å holde valutakursen fast og eksplisitt avsatt mye ressurser til dette formålet, blant annet i form av valutaeserver. Derfor blir det isolert sett også mer troverdig at valutakursen faktisk vil bli holdt fast, selv om en som vi har vært inne på har mulighet til å justere valutakursen så lenge en har egen valuta.

Paritetsverdien for valutakursen fastsettes i lovs form, sammen med regler for hvordan den eventuelt kan endres og et krav om at sentralbankpenger til enhver tid skal motsvares av valutaeserver. Av praktiske årsaker kan en ha (snevre) svingningsmarginer. Den lovmessige forankringen for valutakursen og kravene til størrelsen på valutaeserverne skiller seddelfond fra mer ordinære fastkursregimer.

Et seddelfond går ut på å garantere innløsning av basispengemengden, dvs. innskudd i sentralbanken samt sedler og mynt, mot utenlandsk valuta til en gitt kurs og å gi avkall på å føre en selvstendig pengepolitikk.² Hensikten med reservedekningskravet er å øke tiltroen til valutakursmålet, og således bidra til å redusere spekulative kapitalstrømmer. Enkelte økonomer, for eksempel Frankel (1996), har hevdet at en kan trenge vesentlig større valutaeserver enn basispengemengden for å motstå spekulativt press. Likevel har det i praksis vært nokså vanlig med reservedekning i området 50-100 prosent av basispengemengden, og uvanlig med reservedekning utover

² Med tilstrekkelig valutaeservedekning vil en ha opsjon på å innløse hele basispengemengden i ankervalutaen, og innføre ankervalutaen innenlands. Da vil en ikke lenger ha fast valutakurs, men være medlem i en valutaunion med ankerområdet, uten innflytelse på pengepolitikken og uten andel i seigniorageinntektene.

100 prosent. Hong Kong er et unntak, med mye større reserver, men også flere sentralbankfunksjoner, enn hva som er vanlig. Hong Kongs seddelfondsordning beskrives til slutt i artikkelen.

En troverdig seddelfondsordning vil binde renten opp mot renten i ankerområdet, selv om imperfekt kapitalmobilitet kan åpne for små renteforskjeller. Anta at valutamarkedet i utgangspunktet er i likevekt, men at etterspørselen etter lokal valuta av en eller annen grunn øker. Markedsakørerne vil da selge utenlandsk valuta og kjøpe den lokale. For å unngå at den lokale valutaen appresierer, vil sentralbanken selge lokal valuta mot utenlandsk. Valutareservene og pengemengden øker, og renten vil tendere til å falle slik at investorer igjen er indifferente mellom investeringer i lokal og utenlandsk valuta. Risikoen med en slik strategi er at økt innenlandsk likviditet over tid fører til inflasjon, noe som i neste omgang vil føre til at regimets troverdighet forvitrer. Ved kapitalutgang skjer det motsatte; valutareservene og pengemengden avtar, og renten tenderer til å øke slik at valutamarkedet stabiliseres. Risikoen ved dette grepet er at den innenlandske økonomien «strupes», med konkurser og redusert aktivitetsnivå som konsekvens. Også en slik kraftig lavkonjunktur, fremprovosert av det pengepolitiske regimet, vil svekke regimets troverdighet.

Formelle prosedyrer for lovendringer utformes med tanke på at myndighetene i det lengste avholder seg fra å endre valutakursregimet. Intervensjoner i valutamarkedet kan bare steriliseres (dvs. at likviditetseffekten av intervensjonene motvirkes av likviditetspåvirkende transaksjoner i pengemarkedet) dersom valutareservene er større enn basispengemengden. Lovreglene om valutareservedekning kan begrense mulighetene til å skjerme det innenlandske rentenivået fra utviklingen i valutamarkedet. En kan ikke føre selvstendig likviditetspolitikk så lenge den lovmessige reguleringen av nivået på sentralbankpengemengden relativt til valutareservene er bindende. På den andre siden blir valutaintervensjonene mer effektive.³ Valutaintervensjoner påvirker valutakursen både direkte («valutakurskanalen») og indirekte via likviditeten i det innenlandske pengemarkedet («rentekanalene»). Særtrekkene knyttet til lovmessig forankring av valutakursen og intervensjoner som stort sett ikke steriliseres, vil øke fastkursregimets troverdighet.

Seddelfond kan betraktes som en form for regelbasert pengepolitikk. Økt troverdighet og gjennomsliktighet som kan oppnås, må vurderes opp mot den fleksibilitet som tapes ved at en ikke lenger kan drive diskresjonær pengepolitikk. Et seddelfond kan dessuten betraktes som det nærmeste et lite land kan komme deltagelse i en valutauunion uten faktisk å delta (*de facto* medlemskap). Når valutakursen låses fast i forhold til et annet valutaområde vil man få samme rentenivå som dette området. En vil på lang sikt trolig også oppleve økt økonomisk integrasjon (Frankel & Rose 1996).

Sammenliknet med andre fastkursregimer vil seddelfond forsterke de mikroøkonomiske fordelene knyttet til fast valutakurs. Pengepolitikken blir også administrativt

og operasjonelt enkel å gjennomføre. Troverdig fastkurspolitikk virker også disiplinerende på den øvrige økonomiske politikken, fordi aktørene har sterkere grunn til å tro at myndighetene har avskåret seg fra visse typer handlinger, som for eksempel devaluering. Videre blir finansmarkedene integrert med tilsvarende markeder i det valutaområdet en knytter seg til. I land hvor tilliten til den lokale valutaen er sviktende, kan innføring av et seddelfond også motvirke at utenlandsk valuta fortrenger den lokale valutaen ved såkalt valutasubstitusjon. I land hvor en ikke har problemer med sviktende tillit til valutaen, kan en komme til å oppleve det motsatte. Dersom den lokale valutaen og ankervalutaen blir tilnærmet perfekte substitutter, er det sannsynlig at noen av aktørene vil foretrekke å bruke ankervalutaen i stedet for den lokale, dersom ankervalutaen gir de laveste kostnadene i bruk.

Ulempene ved seddelfond er stort sett de samme som ulempene ved annen fastkurstilknytning, og kan særlig tilskrives mangelen på fleksibilitet i en situasjon med rigiditet i priser og nominelle lønninger. Risikoen for alvorlig «misalignment», dvs. realvalutakurs langt utenfor likevekt, øker dersom den hjemlige økonomien har en annen rentefølsomhet enn økonomien i ankerlandet (annerledes transmisjonsmekanisme), ved store forskjeller i konjunkturforløp i forhold til ankerlandet, og ved stor forskjell i sjokk som de to økonomiene kan forventes å bli utsatt for. Med slike strukturer øker også sannsynligheten for at regimet på lang sikt virker destabiliserende på konjunkturforløpet i økonomien, gjennom henholdsvis sterke ekspansive virkninger ved kapitalinngang og kontraktive virkninger ved kapitalutgang.

Hvis for eksempel bytteforholdet overfor utlandet (prisforholdet mellom import- og eksportvarer) endrer seg mye, endres realdisponibel inntekt samtidig som det kan oppstå et behov for omstilling mellom produksjon av eksportvarer og importkonkurrerende varer. Gitt nominell lønnsrigiditet kan det i slike situasjoner være fornuftig å justere den nominelle valutakursen (Isachsen 1997). Men hvis valutakurstilknytningen skal oppgis eller justeres under et seddelfond, kan en tape mye troverdighet. Følgelig må en være forberedt på å tolerere relativt store endringer i bytteforholdet.

Hvis offentlig politikk skal stabilisere økonomien, er det nødvendig å ha instrumenter som er tilgjengelige og velegnet for økonomisk stabilisering. Vanligvis er det lettere å dokumentere et behov for stabiliseringspolitikk enn å vise at en har passende instrumenter til slike formål. Det er kjent at finanspolitikken kan brukes i mindre grad enn en kunne ønsket, selv i land med gode statsfinanser. Det er lettere å få gjennomslag for å bruke mer offentlige penger i en situasjon med lavkonjunktur og høy arbeidsledighet enn det er å gjennomføre de nødvendige budsjettkutt siden. Finanspolitikk kan også gi uønskede omfordelingsvirkninger mellom generasjoner.

³ Det er stort sett enighet om at steriliserte valutaintervensjoner har liten virkning. Se for eksempel Obstfeld og Rogoff (*op. cit.*) og Edison (1993).

Hvor store er kostnadene ved å gi avkall på selvstendig penge- og valutapolitikk? Tapet vil avhenge av hvilke sjokk økonomien kan forventes å bli utsatt for, relativt til ankerområdet, og i hvilken grad andre mekanismer enn valutakursendringer vil bidra til stabilisering. Alternative justeringsmekanismer, som fleksible priser og lønninger, mobilitet av arbeidskraft og kapital samt muligheter til å bruke finanspolitikken, vil redusere tapet.

Pengepolitikken er mer tilgjengelig til stabilisering enn finanspolitikken. Det er større usikkerhet når det gjelder pengepolitikkenes egnethet. Hvorvidt en lykkes med politikken avhenger av pengepolitikkenes egnethet som stabiliseringsinstrument, samt av myndighetenes informasjonstilgang, kapasitet og analytiske evner. Effektiviteten kan undergraves dersom aktiv politikk over tid fører til at en taper troverdighet. Da kan økonomiske aktører komme til å innrette seg på en måte som «tar høyde» for ubehagelige overraskelser. En kan dessuten komme til å oppleve valutasubstitusjon hvis aktørene har mulighet til å bruke en utenlandsk valuta i stedet for den lokale, uten å pådra seg vesentlige kostnader. I Europa kan euro bli aktuell substitusjonsvaluta. Hvis euro til dels fortrenger lokale valutaer, blir pengepolitikken mindre effektiv.

I Europa er fleksibiliteten i lønningene begrenset, særlig nedover. Også andre priser kan være lite fleksible. Derfor kan det i prinsippet være mulig å oppnå raskere økonomisk omstilling og lavere syklisk arbeidsledighet ved hjelp av pengepolitikken.

Likevel har mange land i lang tid valgt å stabilisere valutakursen mot tyske mark, og de fleste av EU-landene vil «ugjenkallelig» fryse fast sine bilaterale valutakurser når ØMU etableres og euroen innføres.⁴ En mulig økonomisk forklaring som går ut over mikroøkonomiske gevinster, er at mange EU-land har små muligheter til å føre selvstendig pengepolitikk – også med egen valuta. I motsetning til en ensidig fastkurspolitikk, vil en pengeunion dessuten ha den egenskapen at også situasjonen selv i små medlemsland i noen grad kan påvirke utformingen av pengepolitikken.

Canzoneri *et al.* (1996) finner at valutakursbevegelser internt i Europa mellom 1970 og 1985 ikke kan forklares med bakgrunn i økonomiske stabiliseringsbehov. Valutakursen påvirkes stort sett av begivenheter i finansmarkedene og beveger seg nokså uavhengig av internasjonale makroøkonomiske ubalanser. På denne bakgrunn finner de at det vil innebære små kostnader for land som Frankrike, Storbritannia og Spania å bli medlemmer i ØMU. De mener at konklusjonens holdbarhet styrkes av økt kapitalmobilitet etter 1985. De Grauwe (1997) står for et noe annet syn. Han mener at penge- og valutakurspolitikk kan være et verdifullt instrument for å rette opp makroøkonomiske ubalanser, selv om valutakursendringer ikke kan brukes uten kostnader.

Valutaintervensjoner kan i liten grad steriliseres i et seddelfond. Kapitalinngang fører derfor til økt likviditet i bankene, og kan gi sterk kreditteksponasjon. Under depresieringspress og kapitalutgang vil banksektoren oppleve knapphet på likviditet. Bankene kan også tape på at økte

innlånskostnader bare i begrenset grad overveltes på lånekundene. Intervensjoner innrettet for å møte en slik kapitalutgang kan ikke steriliseres uten å bli mindre effektive, selv om sentralbanken har god nok valutareserve-dekning for å tilføre likviditet. Seddelfond krever derfor et solid bankvesen.

I land med lav valutareserve-dekning i forhold til basispengemengden kan seddelfond også føre til manglende fleksibilitet i likviditetspolitikken, ettersom sesongmessige eller kortsiktige svingninger i likviditeten i penge-markedet som ikke skyldes valutastrømmer i liten grad kan utlignes av sentralbanken. Dette kan resultere i høy volatilitet for kortsiktige renter. Tilsvarende kan mangel på likviditet i betydelig grad begrense sentralbankens utøvelse av «*lender of last resort*»-politikk.⁵ Land som opererer seddelfond har da også nesten uten unntak opplevd alvorlige bankkriser (Baliño *et al.*, *op. cit.*).

På den annen side vil en kunne redusere sannsynligheten for spekulative angrep på valutaen. Erfaringer, blant annet fra Hong Kong i den seneste tiden, tyder på et troverdig seddelfond er mer robust for «smitte» fra valutakriser i ens nærområder enn alternative fastkursregimer. Dermed reduseres sannsynligheten for at spekulative angrep oppstår, slik at det kan bli lettere å føre en konsistent langsiktig politikk. I så fall kan aktørenes forventninger til stabilitet i de økonomiske rammebetingelsene bidra til at de innretter seg slik at det blir lettere å opprettholde valutakursmålet enn ellers.

3. HVORDAN VILLE ET SEDDELFOND HA VIRKET FOR NORGE?

Som et tankeeksperiment kunne vi forestille oss at Norge opprettet et seddelfond mot euro etter etableringen av ØMU. Kronekursen ville bli frosset fast i forhold til euro. Hvilke konsekvenser kunne forventes?

Et norsk seddelfond ville ha meget høy valutareserve-dekningsgrad. Med dagens valutareserver ville en ha en dekningsgrad på anslagsvis tre ganger basispengemengden.⁶ En ville således disponere store «tilleggsreserver» i utenlandsk valuta som motposter for eventuell ekstraordinær tilførsel av likviditet (med et utpreget sesongmønster) og eventuelle ekstraordinære utlån til bankene (i prinsippet også «*lender of last resort*»-funksjonen). Med denne tekniske forutsetningen oppfylt, ville det avgjørende være om man virkelig ønsket helt fast valutakurs.

⁴ Forklaringen på dette kan selvsagt være av politisk art. Her lar vi det ligge.

⁵ Et interessant eksempel på løsning av dette problemet finnes i Argentina, som har basert sin «*lender-of-last-resort*»-funksjon på en markedsløsning. I kjølvannet av Mexico-krisen i 1995, som hadde negative ringvirkninger i regionen, inngikk man en avtale med et konsortium av internasjonale banker som opprettet en kredittfasilitet til «*lender-of-last-resort*»-bruk. Argentinske banker kunne omfattes av ordningen ved å betale en «forsikringspremie» til bankkonsortiet (Baliño *et al.*, *op. cit.*).

⁶ Dette er basert på Norges Banks reserver. Petroleumsfondet eies av staten, og kan ikke uten videre brukes av sentralbanken til å garantere fast kronekurs.

Det er kanskje vanskelig å tenke seg at det ville være konsensus for en slik politikk, og enda vanskeligere å tenke seg at den ville bli gjennomført over lang tid uten hensyn til dette.

Begrunnelsen for å innføre et seddelfond ville vært annerledes enn for andre land som har valgt denne løsningen for pengepolitikken. Troverdigheten for penge- og valutapolitikken er god. Norge har dessuten relativt lav inflasjon, lav arbeidsledighet, gode statsfinanser og økende fordringer på utlandet, og er derfor i en annen situasjon enn land som har opprettet seddelfond.

Stabilitetspolitiske hensyn

En seddelfondstilknytning kunne gjøre det lettere å motstå et eventuelt appresieringspress. Hvis det var realappresieringspress mot kronen, ville imidlertid en seddelfondsordning innebære at en forpliktet seg til å utligne dette presset gjennom økt innenlandsk inflasjon. Selv om statuttene for enkelte seddelfond åpner for revalueringer i situasjoner med realappresieringspress (Baliño *et al.*, *op. cit.*), kunne en slik praksis føre til at en undergravde troverdigheten av valutakurspolitikken. I et demokratisk samfunn kunne en også tenke seg at det oppstod en debatt om nivået på den nominelle valutakursen som undergravde mulighetene til å opprettholde et seddelfond.

Valget av valutakursen som mål i pengepolitikken innebærer at en gir avkall på fleksibilitet. På den annen side antas valutakursstabilitet å understøtte bruk av finans- og inntektspolitikk. Stabiliseringssegenskapene ved et seddelfond burde sammenliknes med mulighetene til å bruke pengepolitikken til stabilisering i alternative regimer, under hensyn til virkningene på annen økonomisk politikk. Dette er ingen enkel sak.

Erfaringene fra valutakrisene i 1992 og 1993 viste at fast valutakurs med eksplisitte svingningsmarginer og intervensjonsplikt er vanskelig gjennomførbart under høy kapitalmobilitet, også når det ikke er noe galt med fundamentale økonomiske forhold. Derfor er det nå et visst rom for variasjon i valutakursen. Dette gir også et lite rom for å bruke pengepolitikken til makroøkonomisk stabilisering. Ved en seddelfondsordning ville renten i Norge i større grad enn under dagens styringssystem bli bestemt på bakgrunn av økonomiske konjunkturer i eurosonen. Historisk har rentenivået i Kontinental-Europa passet relativt dårlig sammen med konjunkturerne i Norge. Selv om en antagelig kunne regne med en viss konjunktursynkronisering etter en periode med felles rente, peker strukturelle forhold i Norge i retning av et betydelig innslag av sørnorske konjunkturer også i fremtiden. Oljevirksomheten vil for eksempel fortsette å spille en viktig rolle, både direkte og indirekte.

Effektivitetshensyn

Et seddelfond mot euro ville være den tettest mulige tilknytningsform til ØMU uten EU-medlemskap. De ve-

sentligste økonomiske argumentene for monetære unioner knytter seg til effektivitetsgevinster som kan oppnås ved felles pengeenhet, blant annet på bakgrunn av stor-driftsfordeler i pengevesenet, bortfall av omvekslingskostnader, og bedre ressursallokering med økt konkurranse i næringslivet og økt handelsintegrasjon med et større geografisk område. Antagelig ville det være mulig å oppnå slike gevinster – om enn i mindre omfang enn ved ØMU-medlemskap.⁷

Effektivitetsgevinstene i ØMU omfatter blant annet bortfall av vekslingskostnader mellom valutaer, som er det letteste å regne på. For Norge ville vekslingskostnadene bli mindre hvis kursforholdet mellom euro og norske kroner var helt fast. Et seddelfond kunne også tenkes å fremme valutasubstitusjon. I så fall ville euro bli brukt for en del formål også av nordmenn, noe som ville ha redusert behovet for valutaveksling. Men dersom norsk lovgivning ikke ble endret, ville kun norske kroner være tvungent betalingsmiddel («*legal tender*») i Norge. Skatteinnbetalinger og regnskapsførsel ville fremdeles måtte foregå i norske kroner. Så lenge en hadde egen valuta, ville heller ikke behovet for kurssikringsforretninger mot euro bortfalle helt.

Selv om en etablerte et seddelfond mot euro, ville andre valutaer fortsatt være viktige som oppgjørsv valutaer for utenrikshandelen. I forhold til disse valutaene ville ikke transaksjonskostnadene bli redusert. Danmark ønsker imidlertid fast valutakurs mot euro, og Sverige og Storbritannia ønsker antagelig å delta i ØMU på noen års sikt. Euro blir også den nest viktigste investerings- og oppgjørsv valutaen internasjonalt etter amerikanske dollar. Det kan derfor tenkes at euro vil bli brukt i et så stort omfang – også av land utenfor ØMU – at transaksjonskostnadene totalt sett ville blitt vesentlig lavere ved fast kurs mot euro. Et dypt og likvid valutamarked i euro vil også kunne føre til reduserte vekslingskostnader totalt sett. Mulighetene for store fluktuasjoner i kursforholdet mellom euro og visse andre valutaer trekker imidlertid i motsatt retning, siden norske bedrifter er eksponert overfor blant annet amerikanske dollar og japanske yen.

Helt fast valutakurs mot euro ville gi effektivitetsgevinster ut over bortfall av vekslingskostnader, for eksempel ved at næringslivets valutakursrisiko kunne reduseres for en lengre tidshorisont enn en kan gjøre kurssikringsforretninger innenfor uten store kostnader (anslagsvis 1-2 år). Valutakursrisiko på noen års sikt kan ha vesentlig betydning for næringslivets lokaliseringsbeslutninger (Côté 1994). Andre typer gevinster kunne realiseres gjennom mer integrerte markeder og økt konkurranse. Ressursallokeringen kunne antagelig bli bedret fordi det ble lettere å sammenlikne priser mellom Norge og land i EUs indre marked, som Norge er indirekte tilknyttet gjennom EØS-avtalen. Disse gevinstene kan godt være viktigere enn reduserte kostnader til valutaveksling. Norge ville, grunnet

⁷ Effektivitetsgevinstene kunne øke om en gjennomførte en valutareform hvor kroneverdien ble definert slik at en krone tilsvarte en euro, slik man har gjort i Argentina i forhold til amerikanske dollar.

en viss gjenværende valutakursusikkerhet, kunne realisere gevinstene i mindre grad enn om vi hadde vært medlem i ØMU.

Et seddelfond mot euro ville implisere at vi indirekte importere prisstabilitetsmålet til den europeiske sentralbanken. Lav og stabil inflasjon anses å forbedre ressursallokeringen, gjennom å bedre mulighetene til å ta fornuftige beslutninger om konsum og investeringer. For varer som handles internasjonalt, kunne en under et seddelfond regne med parallell nominell prisutvikling i Norge og ØMU-landene. Dette gjelder imidlertid ikke for skjermede varer. Følgelig kunne realvalutakursen mellom euro og norske kroner variere noe, og total inflasjon i Norge kunne avvike fra inflasjonen i ØMU. Hong Kong har for eksempel opplevd å ha høyere prisstigning enn USA over lang tid, til tross for likeartet prisutvikling for varer som handles internasjonalt. Prisindeksen for internasjonalt handlede varer ville utvikle seg omtrent som tilsvarende indeks i eurosonen. Samlet sett kunne imidlertid prisnivået, og prisstigningstakten komme til å avvike en del fra tilsvarende størrelser i ØMU-landene.

Troverdighet

Dersom et valutakursmål ikke er troverdig, kan innenlandsk rente avvike fra rentenivået for ankervalutaen. Avviket vil dels reflektere forventet endring i valutakursen, og dels en risikopremie. Hvis en antar at nominell appresiering er mest nærliggende i en sørnorsk oppgangskonjunktur, følger det at forventningene om valutakursutviklingen i en slik situasjon kunne medføre en negativ rentedifferanse mot ankervalutaen. Den motsatte effekten kan oppstå i en sørnorsk nedgangskonjunktur. Liten troverdighet kunne derfor innebære kostnader gjennom destabiliserende impulser på økonomien via renten, som igjen kunne tenkes å undergrave troverdigheten.

Kursusikkerhet ville dessuten øke valutakursrisikoen for næringslivet og redusere de positive effektivitetseffektene av fast valutakurs, og kunne også tenkes å svekke disiplinen i inntektspolitikken.

Troverdigheten for valutakursmålet i pengepolitikken ville være stor i «normale tider». Det er mer usikkert om troverdigheten for pengepolitikken ville øke totalt sett. Hvis det ble omtrent umulig å bruke valutakursendringer for å justere for store sjokk, kunne det tenkes å oppstå situasjoner hvor konsistensen i den økonomiske politikken ble oppfattet som svært dårlig, spesielt dersom en ikke utviste den nødvendige tilpasningsevne i finanspolitikken. I så fall kunne troverdigheten undergraves, og dette kunne utløse kapitalbevegelser som stort sett måtte møtes med usteriliserte intervensjoner. De store kostnadene ved en slik politikk, ville antagelig implisere at det ikke var troverdig at det ville bli intervenert i stort omfang. Valutaspekulanter har en tendens til å gjennomskue slikt ved å «rulle opp spillet bakfra» (Eichengreen 1994).

Valutakrisen i 1992 kan illustrere dette poenget. Da den svenske kronen ble angrepet av spekulasjon stram-

met Riksbanken til likviditeten betydelig. De skyhøye kortsiktige rentene som fulgte medvirket imidlertid til at Sverige i lengden ikke kunne motstå spekulasjonsbølgen. Heller ikke i Norge, hvor økonomien var i balanse, var en i lengden villig til å påta seg kostnadene ved å forsvare valutakursen.

Seddelfond er altså ikke en fullkommen løsning på troverdighetsproblemet knyttet til et valutakursmål for pengepolitikken. Ordningen er basert på en fullstendig regelbasert pengepolitikk, som i visse situasjoner kan medføre betydelige kostnader. Ettersom en ville ha mulighet til å endre valutakursen så lenge en har egen valuta, kunne en ikke fullstendig gardere seg mot at det oppstod spekulasjoner om at valutakursen vil bli endret (Eichengreen, *op. cit.*). Det avgjørende spørsmålet for nytten av et seddelfond ville være om ordningen bidro til en vesentlig reduksjon i sannsynligheten for at spekulasjonsbølger oppstod, sammenliknet med alternative fastkursordninger.

Norge versus Hong kong

Antagelig ville det være meget kostbart, i form av tapt troverdighet, å oppløse et seddelfond eller endre valutakursen under en seddelfondsordning. Omstendighetene rundt en slik endring ville imidlertid også spille en rolle. Hong Kong revaluerte for eksempel både i 1972 og 1973, før man lot valutaen flyte fra 1974 til dagens seddelfondsordning ble innført i 1983. Revalueringene skjedde på bakgrunn av uro i de internasjonale valutamarkedene, og dagens seddelfondsordning ble innført i en situasjon med sviktende tillit til valutaen (på bakgrunn av forhandlinger om tilbakeføring av Hong Kong fra Storbritannia til Kina). Justering av valutakursen i et seddelfond forutsetter gode og lett forståelige grunner, slik man hadde i Hong Kong. Tapet av troverdighet kunne antagelig blitt stort dersom man uventet justerte kursen uten en god grunn, spesielt hvis man devaluerte.

Hong Kong er lokalisert langt fra dollarområdet, og er mye mindre integrert med USA enn Norge vil være med ØMU-landene. Fra en mikroøkonomisk synsvinkel kunne fast kurs for Norge overfor EU-landene passe bedre enn for Hong Kong overfor USA. Makroøkonomiske hensyn ville imidlertid trekke motsatt vei: Lønnsfleksibiliteten er større i Hong Kong enn i Norge, og behovet for å bruke valutakursen til å stabilisere økonomien er mindre. Produktivitetsveksten har også vært stor i Hong Kong, og isolert sett styrket den kostnadmessige konkurranseevnen over tid.

Samlet sett ville en norsk seddelfondsordning virke særlig uheldig dersom en opplevde en dramatisk og vedvarende endring i oljeprisen. Imidlertid er det derfor mulig at en slik endring ville representere en god nok grunn til å endre valutakursen uten vesentlig tap av troverdighet. Hvis det skulle kunne skje, ville det imidlertid være helt avgjørende at publikum og markedsaktørene forstod at en stod overfor et enkeltstående tilfelle. Likevel kunne

en risikere å tape mye troverdighet også i en slik situasjon: For investorer kan det være stor forskjell på valutakurser som er «ugjenkallelig bundet» og kurser som tillates å bli justert under visse betingelser. Det er klart at man under et seddelfond må gi avkall på å justere valutakursen i «normale tider», og at middels store asymmetriske realsjokk ikke er tilstrekkelig grunn til å justere valutakursen. Dermed kunne det, gitt begrenset fleksibilitet i økonomien, oppstå mer vedvarende «misalignments» under et seddelfond enn under andre fastkursregimer.

4. OPPSUMMERING

Teknisk sett er det ikke noe i veien for å ha fast valutakurs under høy kapitalmobilitet. Erfaringer viser likevel at det i praksis er blitt stadig vanskeligere å ha fast og justerbar valutakurs. Seddelfond innebærer ingen prinsipielle forskjeller fra et tradisjonelt fastkursregime, men øker graden av *a priori* kommittering til regimet fra myndighetenes side. Fordelen med seddelfond er at det kan øke sannsynligheten for – i «normale tider» – å kunne stabilisere forventningene og oppnå økt troverdighet for et valutakursmål som en av en eller annen grunn har sterke preferanser for. Spekulative angrep på valutaen blir mindre hyppige fordi seddelfondet reflekterer sterk politisk vilje til å prioritere fast valutakurs i forhold til konkurrerende målsetninger. En slik ordning ville også føre til realisering av en del mikroøkonomiske gevinster,

særlig hvis en er tett integrert med økonomien i ankerområdet.

Ulempene ved seddelfond er stort sett de samme som ulempene ved annen fastkursilknytning, og kan særlig tilskrives mangelen på fleksibilitet i en situasjon med rigiditet i priser og nominelle lønninger. Risikoen for alvorlig «misalignment», dvs. realvalutakurs langt utenfor likevekt, øker dersom den hjemlige økonomien har en annen rentefølsomhet enn økonomien i ankerlandet (annerledes transmisjonsmekanisme), ved store forskjeller i konjunkturforløp i forhold til ankerlandet, og ved stor forskjell i sjokk som de to økonomiene kan forventes å bli utsatt for. Med slike strukturer øker også sannsynligheten for at regimet på lang sikt virker destabiliserende på konjunkturforløpet i økonomien, gjennom henholdsvis sterke ekspansive virkninger ved kapitalinngang og kontraktive virkninger ved kapitalutgang.

For et land som Norge indikerer for eksempel olje- og gassvirksomhetens store betydning at en lett kunne bli utsatt for asymmetriske realsjokk i forhold til eurosone. I en tidlig fase av ØMU vil det også være fare for særegne nominelle sjokk i eurosone. I slike situasjoner ville det være ønskelig med mer fleksibilitet.

LITTERATUR:

Baliño, T. & C. Enoch mfl. (1997) «Currency board arrangements: Issues and experiences», *Occasional paper* nr. 151. Washington DC: International Monetary Fund.

Hong Kongs erfaringer med seddelfond⁸

Den legalistiske basis for seddelfond i Hong Kong er *Ordinance No. 54* fra 1935. Loven er nokså vag og forutsetter ikke eksplisitt et seddelfond. På 1930-tallet ble det etablert et seddelfond mot britiske pund med bakgrunn i at dette var den mest vanlige ordningen i andre kolonier, ikke fordi loven krevde det.

I 1972 ble britiske pund erstattet med amerikanske dollar som ankervaluta i tilknytning til valutaunionen som fulgte med sammenbruddet i Bretton Woods-systemet. En periode med en svak amerikansk dollar fulgte, og Hong Kong brøt opp seddelfondsordningen i 1974.

I 1983 oktober ble seddelfondet mot amerikanske dollar gjeninnført, i en situasjon med frykt for kinesisk invasjon og en depresiering fra HK\$ 6 til HK\$ 9,55 per US\$. Pariteten i det nye seddelfondet ble satt til 7,80 HK\$ per US\$, med en svingningsmargin på ± 1 prosent. Ordningen ble administrert av *The Exchange Fund* (EF), og utestående seddelbeholdning ble fra starten motsvart av aktiver i amerikanske dollar på 105 prosent.

Seddelfondet var imidlertid ikke særlig ortodokst. Fra 1978 hadde regjeringen overført sine beholdninger av innskudd i utenlandsk valuta til EF. Gitt det nye seddelfondets utforming innebar dette at regjeringen fikk økte muligheter til å føre selvstendig pengepolitikk i forhold til perioden før 1974. I 1988 innførte myndighetene endringer som gjorde administratorene av seddelfondet i stand til å utøve diskresjonær innflytelse på størrelsen av basispengemengden. Endringene medførte at overskytende valutareserver i forhold til hva som var nødvendig for å sikre basispengemengden kunne brukes til sentralbanklignende oppgaver (likviditetspolitikk og *lender of last resort*-funksjon). I mars 1990 begynte EF å utstede egne sertifikater

– *Exchange Fund bills*, slik at en lettere kunne påvirke likviditeten i pengemarkedet ved markedsoperasjoner. *Exchange Fund notes*, obligasjonslån for samme formål med løpetid inntil 10 år, ble introdusert i 1993.

I 1983 opprettet myndighetene *Hong Kong Monetary Authority* (HKMA) ved å slå sammen enheter i *The Exchange Fund* og *The Banking Commission*, som hadde tilsynsansvar for finansinstitusjonene. HKMA forvalter midler for regjeringen, utøver en viss diskresjonær innflytelse på basispengemengden og rentenivået og regulerer og driver tilsyn med finansinstitusjoner.

Hong Kong-dollar er blitt utsatt for flere spekulativt angrep, senest i oktober 1997. Den kortsiktige renten økte til 300 prosent 23. oktober, etter en tilstramning fra HKMA. Månedrenten steg til om lag 50 prosent. Neste dag falt dag-til-dag-renten tilbake til et nivå på 7-8 prosent, etter at HKMA tilførte likviditet. Aksjemarkedet og eiendomsmarkedet ble svekket av de høye rentene og har siden vært nokså ustabile. Dag-til-dag-renten er nå $4\frac{1}{2}$ prosent mens 12-månedersrenten er knapt 9 prosent. Rentenivået er høyere enn for ankervalutaen, hvor avkastningskurven i pengemarkedet også er nesten flat med et rentenivå rundt 5 prosent (tall fra 7. oktober). Det spekulative angrepet og renteforskjellen til US\$ for lengre løpetider illustrerer at alle fastkursordninger kan bli utsatt for spekulasjon. Hong Kongs kursordning hittil har vært mer robust enn ordningene i nabolandene. Likevel kan vi ikke vite at akkurat denne fastkursordningen vil vedvare.

⁸ Beskrivelsen bygger blant annet på Schuler (1998).

- Canzoneri, M., J. Vallés & J. Viñales (1996). «Do exchange rates move to address international macroeconomic imbalances?». Documento de Trabajo nr. 9626, Banco de España.
- Côté, A. (1994) «Exchange rate volatility and trade. A survey», Working paper nr. 5, Bank of Canada.
- De Grauwe, P. (1997) *The Economics of monetary integration* 3rd Ed. Oxford University Press.
- Edison H. (1993) «The effectiveness of central bank intervention: A survey of the literature after 1982», Princeton University, International Finance Section, *Special papers in international economics* nr. 18, juli.
- Eichengreen, B. (1994) *International monetary arrangements for the 21st century* Washington DC: Brookings.

- Frankel, J. (1996) «Recent exchange-rate experience and proposals for reform», *American Economic Review* Mai:153-158.
- Frankel, J. & A. Rose (1996) «The endogeneity of optimum currency areas», CEPR Discussion paper nr. 1473.
- Isachsen, A. (1997) «Norsk penge- og valutapolitikk i støpeskjeen», *Internasjonal Politikk* 55 (4):505-527.
- Obstfeld, M. & K. Rogoff (1994) «The mirage of fixed exchange rates», *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 8 (4):73-96.
- Schuler K. (1998) «The Southeast-Asian currency crisis and its relation to currency boards», internet: www.erols.com/kurrency/pegged.html.
- Schwartz, A. (1993), «Currency boards: Their past, present and possible future role», *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 39:147-187.



HØGSKULEN I SOGN OG FJORDANE

Fullstendig utlysningstekst
i Norsk Lysingsblad
nr. 218 den 21.9.98
og på Internett:
<http://www.hisf.no/>

Kvinner vert oppmoda
om å søkje. Ved på det
næraste like kvalifikasjonar
vil kvinnelege søkjarar bli
tilsette. Løn etter Statens
regulativ og tilsetjing på
dei vilkår som følgjer av
Lov om statens teneste-
menn og dei reglement
som til ei kvar tid gjeld
i høgskulen.

Høgskulen kan tilsetje
høgskulelærar mellombels.
Ved fast tilsetjing
i fagstilling vert det nytta
sakkunnig vurdering.
Søkjarar med særskilte gode
kvalifikasjonar kan be
om å bli vurderte til
førstestilling.

UNDERVISNING – SAMFUNNSØKONOMI

Stilling som førsteamanuensis/førstelektor/høgskulelektor i samfunnsøkonomi er ledig. Stillinga er organisatorisk knytt til Avdeling for økonomi og språk i Sogndal og har sitt hovudarbeidsområde innanfor det 2-årige studiet i økonomi og administrasjon, men det kan òg verte noko undervisning/rettleiing for andre studium ved HSF.

Den som blir tilsett, må kunne ta på seg undervisning hovudsakleg innanfor samfunnsøkonomi med vekt på mikro- og marknadsøkonomi, makroøkonomi og offentleg økonomi. Til stillinga høyrer òg rettleiing av studentar i skriftlege arbeid.

Det er ønskeleg med forskingskvalifikasjonar utover hovudfagsnivå. Det vil bli lagt vekt på undervisningserfaring og dokumentert forskingsinnsats innanfor fagområdet. Søkjar må ha kjennskap til bruk av it.

Meir informasjon får du hos dekanus Johannes Idsø ved Avdeling for økonomi og språk, tlf. 57 67 60 00.

Søknad med CV, rettkjende kopiar av vitnemål, attestar og eventuelle publikasjonar sender du komplett i **tre eksemplar** til Høgskulen i Sogn og Fjordane, postboks 133, 5801 Sogndal.

SØKNADSFRIST: 30. OKTOBER

ESPEN ERLANDSEN*:

Effektivitet, kvalitet og organisering i pleie- og omsorgssektoren i norske kommuner¹

Pleie- og omsorgssektoren krever mye ressurser, og behovet for tjenester ventes å øke i årene som kommer. I dette prosjektet analyserer vi effektiviteten i norske kommuner som forholdet mellom mengden av tjenester som ytes og ressurser som brukes, ved hjelp av dataomhyllingsmetoden (DEA). I andre omgang analyseres sammenhengen mellom brukertilfredshet målt ved Gallup-data, beregnet effektivitet og trekk ved organiseringen, ved hjelp av regresjonsanalyse. Vi finner relativt store effektivitetsvariasjoner mellom kommunene men vi finner ingen signifikant sammenheng mellom effektivitet og brukertilfredshet. Organiseringsformene «handlingsplaner for pleie- og omsorgstjenesten», «samarbeid med frivillige organisasjoner», «myke budsjettskranker» og «pleie og omsorg som egen fagenhet» har en positiv effekt på brukertilfredsheten, mens «felles turnus i hjemmetjenesten», «integrasjon av institusjons- og hjemmetjenesten» eller «avtaler med sykehus» har en negativ effekt på brukertilfredsheten. I mindre kommuner var folk generelt mer tilfreds med pleie- og omsorgstjenesten enn de var i større kommuner. Prosjektet er et av de første som analyserer effektivitet, kvalitet og organisering i pleie- og omsorgssektoren.

«SNF-rapport: Kan spare milliarder på omsorg», *Aftenposten* 5.1.98 «Eldre på Tingvoll [sykehjem] får verken gå ut eller dusje», *Sarpsborg Arbeiderblad* 1.7.97 «Eldre på Solvang-hjemmet må sitte i do-kø», *Aftenposten* Aften 21.3.97 «Godt å bli gammel i Tønsberg», *Aftenposten* 2.2.97

1. INNLEDNING

Omsorgstjenestene som ytes i norske kommuner er av stor velferdsmessig betydning, men krever mye ressurser. De totale driftsutgifter i 1995 var på 27,8 milliarder kroner², og etterspørselen etter tjenestene forventes å øke i årene framover. Det alt vesentlige av tjenesteproduksjonen er det kommunene selv som står for. Offentlig inngripen i «markedet» for pleie- og omsorgstjenester kan begrunnes ut fra fordelingshensyn og eksistensen av ufullstendig informasjon.

Tjenestene i pleie- og omsorgssektoren selges ikke gjennom markeder, og i den grad det er brukerbetaling for tjenestene er prissetting basert på brukerens inntekt, og ikke på kostnaden ved å frembringe omsorgstjenesten (NOU 1997:17). En får derfor ikke noen automatisk sjekk på hvor effektivt ressursene blir utnyttet, og heller ikke noen automatisk sjekk på om ressursene brukes til de rette tjenester. Et annet trekk ved sektoren er at den i all hovedsak er finansiert over offentlige budsjetter, og dermed indirekte via skattlegging. Det er også liten konkurranse om å tilby slike tjenester, selv om dette har endret seg noe i det siste (Kjerstad og Kristiansen, 1996).

Det er dermed flere grunner til at det er viktig å få undersøkt ressursbruk i forhold til resultatet, og om det er variasjon i kvaliteten på de tjenestene som ytes. Det er

* Takk til Finn R. Førsum, Tor Iversen, Sverre A.C. Kittelsen, Tom Erik Aabø, to anonyme konsulenter og redaktør Torstein Bye for nyttige kommentarer til et tidligere utkast. Artikkelen ble skrevet i forbindelse med et studentengasjement ved SNF-Oslo. Innholdet i artikkelen og synspunkter står for egen regning og skal ikke tillegges Finansdepartementet.

¹ Artikkelen bygger på SNF-rapport nr. 91/97 (se Erlandsen, Førsum, Hernæs og Waalen, 1997) og SNF-arbeidsnotat nr. 4/98 (se Erlandsen, 1998). Rapportene er finansiert av Kommunenes Sentralforbund i forbindelse med satsningen «Kvalitet og effektivitet i kommunal tjenesteyting».

² Kilde: Det tekniske beregningsutvalg for kommunal og fylkeskommunal økonomi v/Trond H. Hansen.

imidlertid ikke gitt hvordan man skal definere og måle produksjonen (den omsettes ikke i et marked). De egentlige formål med omsorgstjenestene er bedring i helsetilstand og livskvalitet hos de som mottar tjenester. Slike tilstandsendringer er svært vanskelig å måle, og i vår analyse vil vi begrense oss til å måle volum og kvalitet. Kvalitet er imidlertid vanskelig å definere og måle (Slagsvold, 1995).

I denne artikkelen presenteres en systematisk sammenlikning av landets kommuner basert på å beregne relativ effektivitet i produksjonen. En kommune produserer flere typer tjenester (hjemmetjenester, institusjonstjenester) med bruk av flere innsatsfaktorer (årsverk, kapital, driftsmateriell).³ Tjenestene og innsatsfaktorene er i tillegg karakterisert ved bestemte kvalitetsegenskaper. En tradisjonell metode for å beskrive effektivitet har vært å regne ut sentrale nøkkeltall i form av forhold mellom to variable (se Hjalmarsson, 1991), f.eks. driftsutgifter per sykehjemsplass. Denne typen evaluering kalles også «*benchmarking*» (Johnsen, 1996). Deres sammensetningen av tjenestene varierer mellom kommunene, og ressursene ikke fordeles likt på hver enkelt tjeneste, blir imidlertid en slik form for databeskrivelse for partiell. Dette er spesielt relevant i vår sammenheng da det har blitt økt interesse i kommunene for å tilby plass i omsorgsbolig fremfor i institusjon (moderne omsorgstenkning). Hensikten er bl.a. å gjøre brukerne mer selvhjulpne. Det er dermed viktig å ta hensyn til at tjenesteproduksjonen har flere dimensjoner, og dette stiller krav til målemetoden.

Det effektivitetsmålet som presenteres i denne artikkelen beskriver teknisk effektivitet i tråd med Farrell (1957). Effektivitet defineres som en produksjonsenhets evne til å produsere for en gitt ressursmengde, i forhold til en norm. Som norm antas *beste praksis*, dvs. høyeste produksjon for gitt innsats. Selve effektivitetstallet for en kommune gir et bilde av effektiviteten alle forhold (dimensjoner i tjenesteproduksjon) sett under ett, og sier altså noe om potensialet for *proporsjonale* (radiale) økninger i produksjonen når ressursbruken holdes konstant.

Det er viktig å se resultatene fra en effektivitetsanalyse i sammenheng med *kvalitet* fordi kommuner bevisst kan ha valgt å satse ressurser på kvalitet, slik at de produserer mindre av de målte tjenestene enn de ellers kunne ha gjort. I andre del av artikkelen anvendes regresjonsanalyse til å teste om høy effektivitet gir lav kvalitet. Kvalitet ved tjenestene fanges opp ved å spørre brukerne (eller pårørende). Mulighetsområdet for avveining mellom kvalitet og effektivitet kan tenkes å være bestemt av organiseringen.



*Espen Erlandsen,
Cand. oecon fra Universitetet i
Oslo 1998, er konsulent i
Økonomiavdelingen i
Finansdepartementet.*

Analysen består dermed av to deler: I første del beregnes *effektiviteten*, og i andre del analyseres sammenhengen mellom brukertilfredshet, beregnet effektivitet og organisering, dvs. en analyse av *variasjoner i brukertilfredshet*. I litteraturen (Nyman og Bricker, 1989, Kooreman, 1994, Rosko et al., 1995, Luoma et al., 1996) er man oppatt av å forklare *variasjoner i effektivitet* ved hjelp av regresjonsanalyse. Dette er en interessant etteranalyse av beregnede effektivitetstall,⁴ men fordi våre data for effektivitet, kvalitet og organisering er på forskjellig nivå har dette ikke vært mulig i dette prosjektet. Siktemålet med andre del i analysen er å kartlegge i hvilken grad variasjoner i beregnet effektivitet kan forklare brukertilfredshet, når vi kontrollerer for organisering.

2. METODE FOR Å MÅLE EFFEKTIVITET⁵: DEA

Vi anvender dataomhyllingsanalyse (DEA) til å beregne effektivitetsmål definert av Farrell (1957). DEA er en ikke-parametrisk og deterministisk metode videreutviklet av bl.a. Charnes, Cooper og Rhodes (1978) for å beregne *beste praksis*. DEA bygger på forutsetninger om konvekse produksjonsmuligheter og «*free disposal*»⁶, jfr. Kittelsen, 1997. Selve effektiviteten beregnes ved først å løse et *lineært programmeringsproblem* (se Charnes et al., 1994 eller Coelli et al., 1998 for en introduksjon til DEA). Løsningen på LP-problemet gir en numerisk beskrivelse av en stykkevis lineær produksjonsfront, og fronten definerer *beste praksis*. Effektiviteten karakteriseres ved ett tall mellom 0 og 1. Tallet 1 betyr at produksjonsenheten er effektiv, og dermed at den ligger på fronten. DEA gir også muligheten til å beskrive enhetenes skalatilpasning (se Erlandsen, 1998 for definisjoner og illustrasjon av skalaeffektivitetsmål), men dette holdes utenfor i denne artikkelen. DEA er en deterministisk metode, og det er derfor viktig med data av høy kvalitet (vi ser bort fra målefeil). I analysen vil kommune (bydeler for Oslo, Bergen og Trondheim) være analyseenhet.

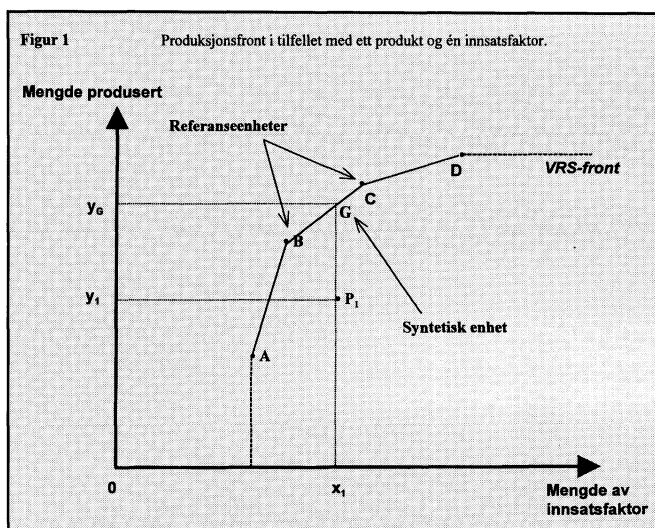
³ Man har det som i produksjonsteorien kalles *flervare-produksjon*.

⁴ Argumenter for en slik to-trinns tilnærming er for det første at det er begrensninger i antall variable som spesifiserer tjenesteproduksjonen, sett i forhold til antall observasjoner (enheter). Dersom man spesifiserer relativt mange variable (detaljert operasjonalisering), vil et stort antall produksjonsenheter bli effektive kun pga. dimensjonaliteten. For det andre vil kvalitet, organisering etc. være vanskelig å måle presist, og derfor heller være representert ved indikatorer som har stor usikkerhet eller målefeil, noe som strider mot forutsetningene i DEA-metoden.

⁵ Se Vassdal (1990) for en generell oversikt over ikke-parametriske metoder og effektivitetsmålinger.

⁶ Se Färe et al. (1985) for alternative forutsetninger for DEA.

Forut for selve effektivitetsberegningen må forskeren gjøre antagelser om produksjonsteknologien. Vi har antatt VRS (variabel skalaavkastning) i denne analysen, dvs. at vi tillater stordriftsfordeler eller stordriftsulempet. Figur 1 illustrerer effektivitetsmålet som beregnes ved hjelp av DEA-metoden. I figuren forenkler vi ved å se på tilfellet med én innsatsfaktor og ett produkt, men prinsippet kan enkelt generaliseres til en situasjon med flere innsatser og produkter.⁷



I figur 1 vises fem faktiske enheter (kommuner) representert ved punktene A, B, C, D og P_1 . Beregning av effektivitet for de enkelte enheter bygger rent teknisk på radial avstand til beste praksis (Farrell, 1957). Farrells effektivitetsmål beskriver en produksjonssenhets evne til å produsere for en gitt ressursmengde sett i forhold til beste praksis eller en produksjonssenhets forbruk av ressurser for å produsere en gitt produktmengde, sett i forhold til beste praksis. Forskeren må bestemme seg for om han ønsker å beregne effektiviteten i *innsatsbesparende* eller *produksjonsøkende retning*. I det første tilfellet beregnes effektivitet som forholdet mellom den potensielt mulige innsatsfaktorbruk ved samme produksjon med beste praksis, og observerte forbruk. I det andre tilfellet beregnes effektivitet som forholdet mellom observert produksjon og den potensielle produksjon ved bruk av observert mengde av innsatsfaktor.⁸ Vi har vurdert det slik at den mest interessante problemstillingen er hvor mye mer man kan få ut av ressursene, og ikke hvor mye man kan spare. Effektiviteten er derfor beregnet i produksjonsøkende retning. Med referanse til figur 1 kan vi definere den produksjonsøkende effektivitet for enheten P_1 :

- (1) E_2 = observert produksjon i forhold til observert produksjon ved beste praksis = y_1/y_G

der E_2 betegner produksjonsøkende effektivitet. Kommunen P_1 er ineffektiv fordi den ligger innenfor produksjonsfronten. Årsaken er at den har en mindre produksjon

enn enheten G, for samme innsats. De øvrige fire enhetene A, B, C og D er alle effektive (med VRS-teknologi). Effektiviteten til kommunen P_1 måles ved å holde innsatsen fast (lik x_1) og sammenligne produksjonen i punktet P_1 (som er lik y_1) med produksjonen i punktet G (som er lik y_G). Punktet G er imidlertid ingen faktisk observert kommune, men en lineær-kombinasjon av punktene B og C (som er faktisk observerte kommuner). Kommunen som er representert ved punktet P_1 sammenlignes således med en beregnet enhet, G (denne kalles en *syntetisk enhet*).⁹ I denne beregningen er kommunene B og C såkalte *referanseenheter*. Selve effektivitetsberegningen foretas ved å løse et *lineært programmeringsproblem* for hver enkelt enhet.¹⁰

DEA er brukt til å beregne effektivitet i en rekke virksomheter: fergetransport, domstoler, fengsler, elektrisitetsfordeling, sykehus, grunnskoler, høyere utdanning, barnehager, arbeidskontorer, kommuneadministrasjon, trygdekantorer (se Erlandsen og Kittelsen, 1998 for en litteraturoversikt). DEA er spesielt godt egnet til å håndtere flervareproduksjon og metoden krever ingen informasjon om markedspriser for å kunne beregne effektiviteten. Dette er noe av bakgrunnen for at DEA-metoden har fått økende oppslutning som måleverktøy, spesielt for offentlig virksomhet.

3. DATA OG OPERASJONALISERING

Pleie- og omsorgsstatistikk

Effektivitetsanalysen er basert på den nasjonale pleie- og omsorgsstatistikken for 1995 (Statistisk sentralbyrå, 1995).¹¹ Vi operasjonaliserer tjensteproduksjonen ved hjelp av 13 variable (10 produkter, 1 indikator for kvalitet og 2 innsatsfaktorer). Analysen omfatter tilsammen 471 kommuner og bydeler.¹² «Produksjonen» måles ved antall brukere av hjemmetjenester og antall heldøgnsbeboere på institusjon. Brukere av hjemmetjenester og beboere på institusjon er delt i tre aldersgrupper for å fange opp at brukere i forskjellige aldersgrupper krever ulik pleieintensitet. Enerom er i tråd med Gjerberg (1995a) tatt med som en indikator på kvalitet, og antall netto utskrivninger er med som indikator på gjennomstrømming

⁷ Vi beregner mål på teknisk effektivitet med utgangspunkt i Farrell (1957). Farrells mål på teknisk effektivitet sier noe om muligheten for *proporsjonale* økninger i produksjonen eller reduksjon i innsatsfaktorbruket, sammenlignet med beste praksis. Figuren er derfor mer generell enn det forenklingen om én innsatsfaktor og ett produkt, kan indikere.

⁸ Dersom teknologien er karakterisert ved konstant skalautebytte (CRS) faller de to måtene å måle effektiviteten på sammen.

⁹ Det ligger implisitt i dette at en slik sammenligning er meningsfull.

¹⁰ En beregningspakke for å løse DEA-problemene er utviklet ved SNF-Oslo (Kittelsen, 1996), ved bruk av løsningsverktøyet for LP-problemer, XA, fra Sunset Software Technology, USA.

¹¹ I prosjektet har vi også gjennomført en analyse basert på den såkalte Gerix-statistikken. Se Erlandsen et al. (1997) for en omtale av denne analysen.

¹² Fire kommuner er ikke med i effektivitetsanalysen fordi disse ikke hadde levert data.

Tabell 1 Variable i DEA-modell, deskriptiv statistikk 1995

Variable	I alt	Gj.snitt	Std.avvik	Min	Maks
<i>Produkter</i>					
Antall brukere av hjemmesykepleie 0-17 år	236	0,50	1,25	0	16
Antall brukere av hjemmehjelp 0-17 år	245	0,52	2,12	0	30
Antall brukere av hjemmesykepleie 18-79 år	33652	71	79,53	0	713
Antall brukere av hjemmehjelp 18-79 år	57591	122	156,22	2	1298
Antall brukere av hjemmesykepleie 80 år +	35577	76	89,58	2	652
Antall brukere av hjemmehjelp 80 år +	60137	128	162,39	3	980
Antall heldøgnsbeboere 0-17 år	36	0,08	0,57	0	8
Antall heldøgnsbeboere 18-79 år	11770	25	29,12	0	279
Antall heldøgnsbeboere 80 år +	30938	66	73,74	1	748
Antall netto utskrevne beboere	45893	97	137,91	0	1585
<i>Kvalitet:</i>					
Antall enerom	30987	66	78,79	3	804
<i>Innsatsfaktorer:</i>					
Antall heltidsansatte	68563	146	162,87	7	1528
Andre driftsutgifter (i 1000 kr)	4022334	8540	14266,39	174	159099

av brukere. Hensikten med denne variabelen var å fange opp personer som er utskrevet fra korttids-rehabiliteringsopphold. Innsatsen i sektoren måles ved antall årsverk og andre driftsutgifter. Vi har ikke med kapital som innsatsfaktor da dette er vanskelig å få landsdekkende data for (Erlandsen og Førsund, 1996). Effekten av å utelate en variabel er generelt at effektiviteten til hver enhet blir lavere eller lik den effektiviteten man ville fått dersom variabelen var med i beregningene. Variable og deskriptiv statistikk er presentert i tabell 1.

Vi ser av tabell 1 at det er store variasjoner mellom enhetene, f.eks. har den minste kommunen 1 heldøgnsbeboer over 80 år mens den største kommunen har 748 beboere i samme aldersgruppe. En gjennomsnittskommune har 66 heldøgnsbeboere over 80 år. Vi har forutsatt VRS-teknologi slik at det har mening å samtidig beregne effektiviteten for små og store kommuner. Målemetoden (DEA) innebærer da at små kommuner sammenlignes med sammenlignbare enheter, og ikke store enheter (jfr. figur 1 hvor P_1 sammenlignes med B og C og ikke den store enheten D).

Det er viktig med data av høy kvalitet dersom analysen skal gi relevant styringsinformasjon. I løpet av prosjektet har det kommet innspill fra kommuner om at SSBs data er upålitelige. I Erlandsen et al. (1997) dokumenteres en kontroll som besto i at et utvalg på 23 kommuner kontrollerte de data vi hadde mottatt fra SSB opp mot de skjemaer som ble sendt inn.¹³ Kontrollen er dermed kun en sjekk av kvaliteten på registreringen i SSB, og ikke en kontroll av om dataene måler det de er ment å måle. Kontrollen viste at det ikke var grunn til stor bekymring når det gjelder *registreringsfeil*.

Brukertilfredshetsdata

Norsk Gallup Institutt A/S gjennomfører hvert år brukerundersøkelser i norske kommuner.¹⁴ Gallup spør tilfeldig uttrukne husstander om hvor fornøyd man er med de ulike tjenestene som tilbys i kommunen. Dersom husstanden selv ikke har benyttet tjenesten, ber man husstanden svare ut fra de erfaringer den nærmeste familie måtte ha. Det er ikke mulig å skille mellom brukere og pårørende for pleie- og omsorgstjenestene, noe som i utgangspunktet kan skape skjevheter dersom det er systematiske forskjeller i svar mellom brukere og pårørende. For pleie- og omsorgstjenestene viser imidlertid en undersøkelse av Gjerberg (1995b) at det for mange av de forhold som Gallups undersøkelse omfatter, er stor grad av samsvar mellom hva pårørende og brukere mener er av betydning for kvalitet på tjenestene. De spørsmål som ligger til grunn for våre data om brukertilfredshet er dokumentert i Erlandsen et al. (1997). I alt 1910 personer har svart på 13 detaljspørsmål som angår alders- og sykehjemmet, og gjennomsnittlig brukertilfredshet over svarene varierer fra 3,3 til 4,7 (på en skala fra 1 til 6 der 1 er «Svært misfornøyd» og 6 er «Svært fornøyd») for de enkelte spørsmål. 1818 personer har svart på 13 detaljspørsmål som gjelder hjemmetjenestene, og gjennomsnittlig brukertilfredshet varierer fra 3,3 til 4,5 for de enkelte spørsmål. Det er et ulikt antall respondenter som har svart i hver kommune.

¹³ Noen kommuner ble trukket tilfeldig ut, noen ble trukket ut fordi de var med i referansegruppen for prosjektet og noen kommuner ble trukket ut fordi de utgjorde beste praksis, og således har betydning for andre enheter.

¹⁴ Brukertilfredshet med kommunale tjenester er inngående analysert av Dræge, Løyland og Ringstad (1997).

I analysen av brukertilfredshet i avsnitt 5 har vi benyttet gjennomsnittlig «score» på de 13 spørsmålene som analysevariabel. Dette er ikke uproblematisk. De 13 spørsmålene fanger opp ulike dimensjoner ved tjenestetilbudet og det er ikke gitt at forskjellen mellom f.eks. scorene 3 og 4 på ett spørsmål har samme mening som forskjellen mellom 3 og 4 på et annet spørsmål, slik vi har forutsatt i våre anayser.

Organiseringsdata

Grunnlaget for analysen av organisering er en spørreundersøkelse RO gjennomførte høsten 1996 av organisering av pleie- og omsorgstjenesten i kommuner og bydel (Ressurssenter for Omsorgstjenester, 1996). Undersøkelsen hadde en svarprosent på 84,4, med i alt 406 bydel og kommuner dekket. I ROs undersøkelse ble det stilt 64 spørsmål. Vi har brukt et *utvalg* av disse spørsmålene i analysen av brukertilfredshet.

Pleie- og omsorgsstatistikken utgjør grunnlaget for effektivitetsberegningene mens brukertilfredshets- og organiseringsdata blir utnyttet i analysen av brukertilfredshet i avsnitt 5.

4. RESULTATER AV EFFEKTIVITETSBEREGNING MED DEA

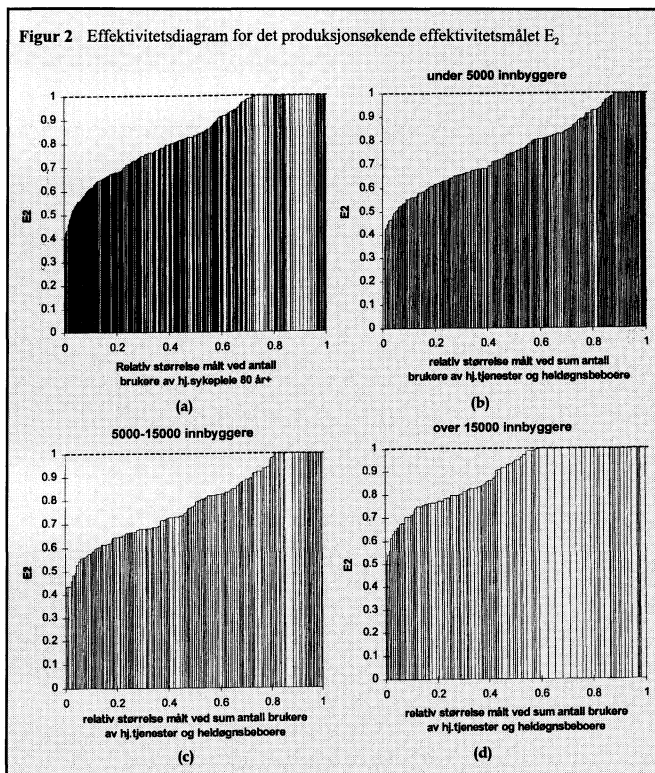
I tabell 2 presenteres deskriptiv statistikk for beregnet effektivitet (i produksjonsøkende retning og under forutsetning om VRS-teknologi). For en mer utfyllende dokumentasjon av data og presentasjon av flere effektivitetsmål, se Erlandsen (1998).

Tabell 2 Effektivitet beregnet ved hjelp av DEA, deskriptiv statistikk over 471 enheter

	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum
E_2 Teknisk effektivitet (VRS, produksjonsøkende)	0,78	0,16	0,26

Gjennomsnittlig effektivitet er beregnet til 0,78. Det vil si at en gjennomsnittskommune kunne økt produksjonsvolumet av de 11 produktene med 28 % ($=100/0,78-100$), for konstant ressursinnsats. 78 av de 471 enhetene fremkom som effektive i DEA-beregningene, dvs. 16,6 %. Se Erlandsen et al. (1997) for en oversikt over effektivitetstallene for de enkelte kommuner og bydeler.

I figur 2 presenteres en grafisk fremstilling av fordelingen over de beregnede effektivitetstallene (såkalte Salter-diagram, jfr. Førsum og Hjalmarsson, 1987). I panel (a) representerer hver søyle én kommune, høyden gir effektivitetstallet og bredden viser relativ størrelse målt ved antall brukere av hjemmesykepleie 80 år og over.¹⁵ Karakteristiske trekk ved fordelingen er at nesten 30 % av denne brukergruppen bor i kommuner som er effektive. De effektive kommunene domineres av relativt større enheter (brede søyler) men det er også en ikke ubetydelig andel av små kommuner (smale søyler) som er ef-



fektive. Fordelingen av effektivitet er skjev, og den delen av kommunene med laveste effektivitet domineres klart av små kommuner, helt opp til vel 25 %. Det mulige forbedringspotensialet for produktet antall brukere av hjemmesykepleie 80 år+, kan anslås grafisk ved å se på arealet av den tilnærmede trekanten mellom stolpene og en horisontal linje for effektivitet lik 1, som er andel av hele firkannten under denne linjen. Dette potensialet er beregnet til 26 % (Erlandsen et al., 1997). I gjennomsnittet for alle produktene utgjør produksjonsøkingspotensialet 21 %, dvs. at pleie- og omsorgssektoren under ett kunne økt aktivitetsnivået med 21 % og hatt den samme ressursbruken som ble observert (i 1995).

En hensiktsmessig måte å studere skala på kan være å trekke inn kommunestørrelse ved innbyggertall. Vi har derfor valgt å dele panel (a) i tre deler: Panel (b) viser fordelingen av effektivitetstall for kommuner med under 5000 innbyggere. Panel (c) og (d) viser det tilsvarende for kommuner med henholdsvis 5000-15000 innbyggere og over 15000 innbyggere. Langs den vannrette aksene er kommunestørrelse denne gangen målt som andel av summen av produktene: antall brukere av hjemmetjenester pluss antall heldøgnsbeboere. I panel (b) ser vi at vel 10 % av produksjonen (av totalt antall brukere av hjemmetjenester og totalt antall heldøgnsbeboere) foregår i beste praksis (BP)-kommunene. Gjennomsnittlig effektivitet er 75,6 %. I panel (c) ser vi at for kommuner med mellom 5000 og 15000 innbyggere er i underkant av 20 % av produksjonen i BP-kommuner. Gjennomsnittlig effektivitet

¹⁵ Det er i en viss forstand vilkårlig hvilket produkt man velger som størrelsesmål.

er 76,5 %. I panel (d) ser vi at 40 % av produksjonen foregår i BP-kommunene. Gjennomsnittlig effektivitet er 84,8 %. Vi ser at når kommunestørrelsen øker, øker både andelen av produksjonen som foregår i de effektive kommunene, og gjennomsnittlig effektivitet.¹⁶ En mulig forklaring kan være at interne variasjoner med hensyn til pleietyngde, reduseres i store kommuner.

Jeg vil til slutt peke på visse forhold som er utelatt i effektivitetsanalysen men som kan ha betydning for den målte effektiviteten. For det første kan det være forskjeller på personalet, i arbeidsform og i tradisjon, og rene personforskjeller. Dette vil det aldri være mulig å kartlegge fullt ut, og i en analyse med landsdekning er dette helt umulig. For det andre kan det være systematiske forskjeller mellom kommunene når det gjelder sammensetningen av produktene i modellene. Det kan f.eks. være at alder ikke fullt ut korrigerer for forskjeller mellom kommunene når det gjelder brukernes funksjonsnivå. For det tredje har vi ikke korrigert for at noen kommuner er mer spredtbebygde enn andre kommuner. I spredtbebygde kommuner vil man alt annet likt måtte bruke mer tid på transport slik at en får mindre tid igjen til pleie og omsorg. For det fjerde kan det være målefeil i produkter og innsatsfaktorer. For det femte kan variable være utelatt (f.eks. kapital). I den grad slike feil gjenstår, vil de gi variasjoner i effektivitet.

5. BRUKERTILFREDSHET, BEREGNET EFFEKTIVITET OG ORGANISERING

I forrige avsnitt presenterte vi resultatene fra effektivitetsberegningene. I dette avsnittet vil vi undersøke om kvalitet koster, slik at kommunene står overfor en avveining mellom effektivitet og kvalitet innen et mulighetsområde, og om det finnes trekk ved organiseringen som bedrer dette mulighetsområdet. Vi kontrollerer for målefeil i effektivitet ved å ta med variable for produktsammensetning og dekningsgrad.

Dersom kommunen må gjøre en avveining mellom effektivitet og brukertilfredshet, på et nivå gitt av organiseringen, kan vi sette opp en modell hvor brukertilfredshet avhenger av effektivitet og organisering. Vi tar utgangspunkt i at respondentene i en kommune gir uttrykk for denne brukertilfredsheten, og vi antar at sammenhengen kan beskrives med følgende lineære relasjon:

$$(2) \text{ Brukertilfredshet} = \alpha + \beta_1 \text{ effektivitet} + \beta_2 \text{ organisering} + \beta_3 \text{ produktsammensetning} + \beta_4 \text{ dekningsgrad} + \beta_5 \text{ annet} + \varepsilon$$

Slik relasjon (2) er satt opp er siktemålet å forklare *variasjoner i brukertilfredshet* blant respondentene i Gallup-undersøkelsen, spesielt avklare sammenhengen mellom effektivitet og brukertilfredshet når vi kontrollerer for organisering, produktsammensetning, dekningsgrad og andre variable. Vi betrakter effektivitet som eksogent gitt, definert ved at forventningen til det uobserverbare restleddet, ε , betinget med hensyn på forklaringsvariablene i

(2) er lik null. ε antas forøvrig å ha vanlige egenskaper (homoskedastisk og ingen autokorrelasjon). Det hadde vært ønskelig å ha effektivitet som avhengig variabel dersom siktemålet var å forklare variasjoner i effektivitet, men våre data har ikke muliggjort dette. Som nevnt i innledningen har dette vært vanlig i litteraturen. Våre data for effektivitet, kvalitet og organisering er på forskjellig «nivå» slik at den vanlige måten å gjøre etteranalysen på ikke har vært mulig i dette prosjektet.¹⁷ Analysen av *variasjoner i brukertilfredshet* vil likevel gi nyttig informasjon om hva som forklarer brukertilfredshet, og spesielt om det er slik at høy effektivitet gir lav brukertilfredshet når vi kontrollerer for andre forhold. I den videre forskning omkring effektivitet og kvalitet i pleie- og omsorgssektoren bør det være en prioritert oppgave å få data for effektivitet, kvalitet og organisering på samme nivå, slik at man kan arbeide videre med å kartlegge hva som forklarer variasjoner i effektivitet i norske kommuner.

Tall for brukertilfredshetsscore konstrueres fra Gallup-undersøkelsen på personnivå, organisasjonsvariable fra RO-undersøkelsen, produktsammensetning og dekningsgrader på kommunenivå, og effektivitetstall fra våre beregninger på kommunenivå. De forklaringsvariable som inngår i relasjon (2) er basert på antatte sammenhenger. Vi vil vente at det er en negativ sammenheng mellom brukertilfredshet og effektivitet, for gitt nivå på organisering, dersom det er ressurskrevende å oppnå høy tilfredshet hos brukerne. Samtidig kan en effektiv organisering øke effektiviteten ved at man kan ta seg av flere brukere og beboere. Det er derfor viktig å kontrollere for organisering. Det kan også tenkes at organisering har en direkte effekt på brukertilfredshet, for gitt effektivitet, men det er vanskelig a priori å antyde fortegn på sammenhengene. Vi har videre tatt med dekningsgrader, produktsammensetning og annet for å kontrollere for faktorer som antas å påvirke beregnet effektivitet.¹⁸

Beregningene av de statistiske sammenhengene er gjennomført ved hjelp av vanlig minste kvadraters metode (OLS). Estimeringsresultatene er presentert i tabell 3 (se Erlandsen et al., 1997 for mer utfyllende dokumentasjon og motivasjon for variablene i regresjonsanalysen). Vi har gjennomført estimeringene separat på institusjonstjenesten og hjemmetjenesten siden ulike faktorer kan påvirke tilfredsheten ulikt med de to tjenestene. De estimerte koeffisientene angir beregnet utslag på brukertilfredsheten av en endring i én variabel, når alle andre er konstante.

¹⁶ Med andelen av produksjonen menes produksjon i en kommune i forhold til totalproduksjonen for alle kommunene under ett (for et bestemt produkt). Andelen av produksjonen som foregår i de effektive kommunene er dermed produksjonen i de kommunene som har effektivitet lik 1 i forhold til totalproduksjonen.

¹⁷ Waalen (1998) har analysert hvorvidt organisering kan forklare *variasjoner i effektivitet*. Brukertilfredshet er holdt utenfor i denne analysen. Estimeringene viste ingen signifikante sammenhenger.

¹⁸ Hvis slike variable ble utelatt ville effektivitet ikke lenger være eksogent relativt til restleddet og estimering på en slik relasjon ville gi skjeve estimater.

Tabell 3 Estimeringsresultater med brukertilfredshet som avhengig variabel

Variable	Institusjonstj.		Hjemmetj.	
	Estimat	Std.feil	Estimat	Std.feil
Effektivitet:				
Produksjonsøkende teknisk effektivitet (E_2)	0,018	0,1990	0,064	0,2081
Organisering				
-Ledelse:				
Pleie og omsorg fagenhet under helse og sosial	**0,230	0,0561	-0,010	0,0586
Soneinndeling	0,038	0,0822	-0,071	0,0860
Handlingsplan for pleie- og omsorgsmål	0,039	0,0681	*0,153	0,0712
-Incentiver:				
Budsjettoverskridelser gir tilleggsbevilgning	-0,024	0,0719	**0,320	0,0752
Overføring av budsjettmidler til neste år	0,106	0,0592	0,103	0,0619
-Samarbeid og lagorganisering:				
Pleie og omsorg delt i tverrfaglige arbeidslag	-0,098	0,0605	-0,001	0,0633
Store integrasjon	*-0,178	0,0573	-0,039	0,0599
Felles turnus i hjemmetjenesten	**0,191	0,0574	0,041	0,0601
Avtaler med sykehus	*-0,144	0,0623	*-0,135	0,0651
Samarbeid med frivillige organisasjoner	**0,225	0,0568	0,093	0,0594
Dekningsgrader:				
Institusjonsdekning: Antall heldøgnsbeboere 80år+/antall innbyggere 80år +	-0,201	1,7031	2,881	1,7815
Tjenestedekning: Antall heldøgnsbeboere 80 år+ + antall brukere av hjemmesykepleie 80 år+/Antall innbyggere 80 år +	1,050	0,8237	-0,315	0,8616
Hjemmebasering: Antall brukere av hjemmesykepleie 80 år+/ antall brukere av hjemmesykepleie 80 år+ + antall heldøgnsbeboere 80 år+	0,169	0,5788	0,777	0,6055
Produktsammensetning:				
Hjelptilgjengelighet: Tilgjengelighet hjemmehjelp hele døgnet	0,042	0,1093	-0,025	0,1143
Pleietilgjengelighet: Tilgjengelighet av hjemmesykepleie hele døgnet	-0,064	0,0746	0,021	0,0780
Hjemmetjenester ellers: Antall brukere av andre hjemmetjenester	-0,00005	0,0003	-0,0003	0,0003
PU-brukere: Antall brukere med psykisk utviklingshemming	0,002	0,0009	*0,002	0,0010
Omsorgsboliger: Antall omsorgsboliger	**0,002	0,0004	-0,001	0,0004
Annet				
Vertskommune HVPU-reform	0,088	0,0866	0,043	0,0906
Oppgir å ha satt i gang organisasjonstiltak	*-0,167	0,0651	0,104	0,0681
Middels kommune: 5000-15000 innbyggere	**0,302	0,0900	**0,358	0,0942
Liten kommune: under 5000 innbyggere	**0,472	0,1043	**0,516	0,1091

Antall observasjoner: 1705. R^2 -adj.: 0,26 (institusjonstj.), 0,09 (hjemmetj.)

* Signifikant på 5 %, ** Signifikant på 1 %

Tabell 3 viser at verken for institusjons- eller hjemmetjenesten er effektivitet en signifikant forklaringsvariabel. Koeffisienten har dessuten motsatt fortegn av hva vi skulle vente. Ser vi på standardfeilen ser vi at usikkerheten til estimatet er stor både for institusjons- og hjemmetjenesten. Dersom det er tilfeldig målefeil i beregnet effektivitet (og ingen målefeil i andre variable) kan det vises at estimatoren er underestimert, noe som dermed kan forklare manglende signifikans. Men vi vil fremdeles få motsatt fortegn av hva en skulle vente. En mulig forklaring

kan være at sammenhengen mellom effektivitet og brukertilfredshet er mer komplisert enn det relasjon (2) tyder på. Det er en videre en klar tendens til at folk i mindre kommuner er mer fornøyd med tjenestene. Referansen er kommuner med over 15000 innbyggere. For de hjemmebaserte tjenester har kommuner med «Handlingsplaner» mer fornøyd brukere. Også kommuner som i RO-under-søkelsen oppgir at de gir «Tilleggsbevilgninger ved budsjettoverskridelser» har mer fornøyd brukere. Variabelen «antall brukere med psykisk utviklings-

hemming» er signifikant og positiv, men effekten er neglisjerbar. Respondenter som bor i kommuner som har «avtaler med sykehus» har lavere vurdering av brukertilfredsheten. For institusjonstjenestene er brukerne mer fornøyd i kommuner som oppgir at de har «Pleie og omsorg som egen fagenhet under helse og sosial» eller som oppgir at de har «Samarbeid med frivillige organisasjoner». Derimot er brukerne mindre fornøyd i kommuner som har den «Store integrasjon», «Felles turnus» eller «avtaler med sykehus». En mulig forklaring kan være at dette gir økt fleksibilitet og bedre koordinering og utnyttelse av ressurser, noe som kan ha ført til større rotasjon blant personalet og dette kan oppleves negativt av brukerne. Et høyt antall omsorgsboliger går sammen med lavere brukertilfredshet, men effekten er neglisjerbar. Respondenter i kommuner som «oppgir å ha satt i gang organiseringstiltak» har lavere brukertilfredshet. Med organisasjonstiltak menes her tiltak som påvirker avveiningen mellom effektivitet og kvalitet. Usikkerhet i data knyttet til når tiltakene er satt i verk gjør at denne variabelen ikke nødvendigvis er meningsfull å ha med. Å utelate variabelen gir bare marginale forandringer.

6. OPPSUMMERING

Analysen som presenteres i denne artikkelen, setter for første gang søkelyset på pleie- og omsorgssektoren i en landsomfattende undersøkelse, med kommune som enhet og med data både for tjenesteproduksjon, brukertilfredshet og organisering. Resultatene av effektivitetsberegningene med DEA viser stor spredning, med en tendens til lavere effektivitet i små kommuner. Produksjonspotensialet er beregnet til 21 %.

En må være oppmerksom på at det er et generelt problem å definere homogene produkter i helsesektoren (Newhouse, 1994). Det betyr at kommuner som har spesielt pleiekrevene brukere, og dermed kan ta seg av færre innenfor et gitt budsjett, får lavere effektivitet. Mål på kapitalinnsats inngår ikke DEA-beregningene da det er svært vanskelig å inndrive slike data. Vi ville vente at kommuner som har relativt nyoppførte institusjoner ville kunne oppnå en høyere effektivitet dersom dette gjør at man kan ta seg av flere brukere per m² eller at dette reduserer driftsutgiftene. Dette er alle forhold som *kan* påvirke effektivitetstallene.

Det er viktig å se de beregnede effektivitetstallene i sammenheng med kvalitet, dersom effektivitet går på bekostning av kvalitet. Basert på Gallups brukerundersøkelser, finner vi imidlertid ingen signifikant sammenheng mellom brukertilfredshet og effektivitet. De variasjoner vi kan se i effektiviteten, går ikke på bekostning av brukertilfredsheten. Det er også undersøkt om måten tjenesten er organisert på kan forklare forskjeller i brukertilfredshet, for gitt nivå på effektivitet. I kommuner med handlingsplaner for tjenesten og i kommuner som ga tilleggsbevilgning ved budsjettoverskridelser, var brukerne av hjemmetjenestene vesentlig mer fornøyd enn i andre

kommuner. Når det gjelder institusjonstjenesten, var folk mer fornøyd i kommuner hvor pleie- og omsorg var en egen fagenhet under helse og sosial, og i særlig grad i kommuner hvor det var samarbeid med frivillige organisasjoner. En negativ sammenheng fant vi med den såkalte store integrasjon (hjemme- og institusjonstjenester), felles turnus og avtaler med sykehus. Generelt fant vi ikke klare utslag av de faktorer vi hadde tatt inn for å se etter systematiske målefeil i tjenesteproduksjonen. Målefeil i tjenesteproduksjonen vil påvirke effektiviteten som igjen antas å påvirke brukertilfredshet. For eksempel er det slik at dekningsgrader eller det å ha vært vertskommune for HVPU-reformen ikke ga signifikant utslag i brukertilfredsheten. Såkalt moderne omsorgstilbud (utenfor institusjon) så heller ikke ut til å ha noen sammenheng med brukertilfredshet.

Når det gjelder måling av kvalitet, gir Gallup-undersøkelsen et rimelig grunnlag for å analysere sammenhenger mellom brukertilfredshet og andre forhold, selv om data ikke kan brukes til å måle fornøydheten i enkeltkommuner hvor det er få respondenter. Det største problemet i analysen var organiseringsdataene. Organisasjonstrekk er vanskelig å kartlegge via et spørreskjema, og her er det åpenbart mye mer å gjøre. Den foreliggende analysen gir imidlertid et utgangspunkt og et bilde av visse sammenhenger en bør se nærmere på.

Hvilke politikk-implikasjoner kan man så trekke av analysen som er presentert i denne artikkelen? Man bør utvise forsiktighet i å direkte anvende effektivitetstallene som grunnlag for budsjettildeling. Dette skyldes at det er svært komplisert å måle effekten av pleie- og omsorgstjenester på helsetilstand og livskvalitet. Våre analyser viser likevel såvidt store variasjoner i effektivitet at en videre kartlegging av hva som kan forklare dette er nødvendig, særlig tatt i betraktning at samfunnet bruker opp mot 30 mrd. kroner på pleie og omsorg. Vi målte effektiviteten for ett år (1995), og det kan godt være at et gjennomsnitt for flere år hadde vært mer representativt. Regresjonsanalysene viser forøvrig at det ikke er noen signifikant sammenheng mellom brukertilfredshet og effektivitet, dvs. at høyere effektivitet ikke gir lavere brukertilfredshet. Her er det opplagt nødvendig med flere analyser før dette kan fastslås med rimelig grad av sikkerhet. Som dokumentert av Dræge, Løyland og Ringstad (1997) er det ikke nødvendigvis noen sammenheng mellom brukertilfredshet og (objektiv) kvalitet, men de kvalitetsindikatorene som er benyttet i denne analysen er imidlertid kritisert (Slagsvold, 1995).

REFERANSER:

- Charnes, A., W.W. Cooper and E. Rhodes (1978): «Measuring the Efficiency of Decision Making Units». *European Journal of Operational Research*, 2 (6), 429-444.
- Charnes, A., W.W. Cooper, A.Y. Lewin and L.M. Seiford (eds.) (1994): *Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology and Applications*. Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic Publishers.

- Coelli, T., D.S.P. Rao and G. Battese (1998): *An introduction to efficiency and productivity analysis*. Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic Publishers.
- Dræge, M., K. Løyland og V. Ringstad (1997): Brukertilfredshet med kommunale tjenester, Rapport nr. 131, Telemarksforskning – Bø.
- Erlandsen, E. (1998): En analyse av teknisk effektivitet i pleie- og omsorgssektoren i norske kommuner basert på Data Envelopment Analysis. SNF-arbeidsnotat nr. 4/98, Oslo.
- Erlandsen, E. og F.R. Førsum (1996): Metoder og datagrunnlag for måling og forbedring av effektivitet og kvalitet i kommunal virksomhet. SNF-rapport nr. 83/96, Oslo.
- Erlandsen, E. og S.A.C. Kittelsen (1998): Effektivitetsmåling av offentlig tjensteproduksjon, en oversikt over DEA-studier, SNF-arbeidsnotat nr. 8/98, Oslo.
- Erlandsen, E., F.R. Førsum, E. Hernæs og S.B. Waalen (1997): Effektivitet, kvalitet og organisering av pleie- og omsorgssektoren i norske kommuner. SNF-rapport nr. 91/97, Oslo.
- Farrell, M.J. (1957): «The Measurement of Productive Efficiency». *Journal of the Royal Statistical Society, Series A (General)*, 120 (III), 253-281 (290)
- Førsum, F.R. og L. Hjalmarsson (1987): *Analysis of Industrial Structure – A Putty-Clay Approach*. The Industrial Institute for Economic and Social Research, Almqvist & Wiksell International, Stockholm.
- Färe, R., S. Grosskopf and C.A.K. Lovell (1985): *The measurement of efficiency of production*. Kluwer-Nijhof, Boston.
- Gjerberg, E. (1995a): Kvalitet i sykehjem? En analyse av virksomheten slik avdelingssykepleiere ser det, Rapport nr. 2/1995, Statens institutt for folkehelse, Oslo.
- Gjerberg, E. (1995b): «Nursing home quality: different perspectives among residents, relatives and staff, a qualitative study». *Vård i Norden*, 15, 4-9
- Hjalmarsson, L. (1991): Hur mäta produktivitet? Expertrapport nr. 1 til Produktivitetsdelegasjonen. Allmänna Forlaget, Stockholm
- Johnsen, Å. (1996): «Resultatmåling og resultatvurdering i en politisk kontekst». *Praktisk økonomi og ledelse*, 2, 5-15.
- Kittelsen, S.A.C. (1996): DEA for NVE – Et måleverktøy for effektivitet i elforsyningen. SNF-rapport nr. 85/96, Oslo.
- Kittelsen, S.A.C. (1997): Using Data Envelopment Analysis to Measure Production Efficiency in the Public Sector. Dr.polit.-avhandling, Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo.
- Kjerstad, E. og F. Kristiansen (1996): Erfaringer med konkurranseutsetting av kommunal tjensteproduksjon. SNF-rapport nr. 87/96, Bergen.
- Kooreman, P. (1994): «Nursing home care in The Netherlands: a non-parametric efficiency analysis». *Journal of Health Economics*, 13, 301-316
- Luoma, K., M.-L. Järviö, I. Suoniemi and R.T. Hjerpe (1996): «Financial Incentives and Productive Efficiency in Finnish Health Centres», *Health Economics*, 5, 435-445
- Newhouse, J.P. (1994): «Frontier estimation: How useful a tool for health economics?». *Journal of Health Economics*, 13, 317-322.
- Norsk Gallup Institutt A/S (1995): Undersøkelse av brukertilfredshet i norske kommuner NOU 1997:17 Finansiering og brukerbetalning for pleie- og omsorgstjenester, Sosial- og helsedepartementet.
- Nyman, J.A. and D.L. Bricker (1989): «Profit Incentives and Technical Efficiency in the Production of Nursing Home Care». *The Review of Economics and Statistics*, 56, 586-594
- Ressurscenter for Omsorgstjenester (1996): Undersøkelse av organisering av kommunenes pleie- og omsorgstilbud, Stjørdal
- Rosko, M.D. et al. (1995): «The Effects of Ownership, Operating Environment and Strategic Choices on Nursing Home Efficiency». *Medical Care*, 33, 1001-1021
- Slagsvold, B. (1995): Mål eller mening – Om å måle kvalitet i aldersinstitusjoner. Rapport nr. 1/1995, Norsk Gerontologisk Institutt, Oslo
- Statistisk sentralbyrå (1995): Statistikk for pleie- og omsorgstjenestene, Oslo.
- Vassdal, T. (1990): «Effektivitetsmålinger med ikke-parametriske metoder», *Norsk Økonomisk Tidsskrift*, 104, 2, 113-138.
- Waalen, S.B. (1998): Effektivitet og organisering av kommunale pleie- og omsorgstjenester, SNF-arbeidsnotat nr. 2/98, Oslo.

► Forts fra side 36

blir imidlertid ikke begrunnet nærmere.

DnCs historie avsluttes i 1990, ved sammenslutningen med Bergen Bank. Dette er forståelig, men også beklagelig. Dermed mangler en vesentlig del av grunnlaget for å avgjøre hvorfor det til syvende og sist gikk galt med den fusjonerte banken, og aksjene ble nedskrevet til null. Lie konkluderer imidlertid med at DnC-delen hadde vesentlig mindre tap i 1991 enn Bergen Bank-delen. Innstillingen fra Smith-kommisjonen har sannsynliggjort at DnB samlet hadde positiv egenkapital ved nedskrivningen. På denne bakgrunn kan det se ut til at DnC ville ha kommet seg noenlunde helskinnet gjennom krisen på egen hånd. Det ser med andre ord ut til at den omlegging og innstramning som fant sted på slutten av 1980-tallet faktisk bar frukter. Aktørene i banken må tåle svært meget kritikk i

denne boken. Burde de ikke fått honnør i denne forbindelse?

Den økonomiske politikken tillegges større vekt i Kredittkassens historie enn i boken om DnC. Det vises til at «den raske kredittveksten som de-reguleringen forårsaket» (s. 383), kombinert med den ekspansive økonomiske politikken midt på 1980-tallet, gav en sterk impuls til den lånefinansierte boomen. Det sies også at Arbeiderpartiregjeringene etter 1986, i likhet med regjeringen Syse, «ikke [var] tilstrekkelige oppmerksomme på styrken i de tilstrammingsvedtakene som ble satt i verk etter 1986» (s. 385). De fremhever også at de «kontraktive virkningene av valutakurspolitikken» ble ytterligere forsterket da ankerfestet for kroneverdien ble flyttet fra en handelsvektet valutakurv til ECU i oktober 1990, fordi dette innebar en de facto-revaluering av den norske kronen.

Bokens konklusjon er at «ansvaret for bankkrisen og Kredittkassens sammenbrudd ikke ensidig kan legges verken på de politiske myndigheter eller finanssystemet selv. Det er nettopp samspillet av en lang rekke faktorer som i sum skapte den generelle finanskrisen i Norge [...] og som for Kredittkassens og mange andre bankers vedkommende kuliminerte i et sammenbrudd i 1991» (s. 400)

Når det gjelder betydningen av endrede regler for tapsavsetninger og kostnadsføringer av tap i 1987, er begge fremstillingene på linje. De avviser at nye reglene spilte noen særlig rolle for krisen. Lie skriver at filosofien bak de nye reglene «for DnC's del hadde [...] ligget bak tapsberegningene i hele den perioden som denne boken behandler» (s. 251) Han synes å overse at de gamle en bloc-avsetningene var store i gode perioder og små i dårlige. En bloc-fondet kunne dermed

tæres på i dårlige tider. Med de nye reglene medførte avskrivningen automatisk nedskrivning av egenkapitalen, og manglende egenkapital ble dermed et alvorlig problem for banken. Dette skjedde samtidig som kravet til egenkapitalen ble hevet.

For Kreditkassen blir de beregnede kostnadsførte tapene sammenlignes med konstaterte tap. Til tross for en differanse på over 4 milliarder kroner bare for året 1991, hevder forfatterne uten ytterligere dokumentasjon, at «selv om Kreditkassen hadde bokført bare konstaterte tap, ville bankens aksjekapital likevel ha gått tapt i løpet av 1991». Videre vises det til at ut fra konstaterte tap ville bankens regnskap ha vist et overskudd i 1990. Det påstås at dette eventuelt ville ha ledet til en enda mindre ansvarlig holdning i banken, krav om utbytte fra aksjonærene og dermed større tap senere. (s.395f.)

For å belegge at tapsanslagene i Kreditkassen ikke var unødige store, viser forfatterne til at tilbakeføringer av spesifiserte og uspesifiserte tap i årene 1993-1996, bare utgjorde 18% av de tap som ble bokført under krisen (s. 453). Men forfatterne setter selv søkelyset på en viktig side ved tapsberegningene, nemlig verdifastsettelsen av pantene. Det stilles spørsmål ved om hvor nødvendig det var å sanere bankens eiendomsportefølje i en situasjon hvor muligheten for verdistigning åpenbart var til stede. Videre viser forfatterne til at salget av eiendommer foregikk til bokført verdi, etter tapsavskrivninger. Hvordan denne prosessen foregikk går de ikke nærmere inn på, men det synes klart for oss at det her er nødvendig med mer kunnskap for å vurdere hvor realistiske de kostnadsførte tapene var, og dermed om egenkapitalen virkelig var tapt ved nullingen i 1991.

På et seminar i september 1998 som tok for seg historieskrivningen om bankkrisen, stilte professor Preben Munthe spørsmålet om ikke historieskrivningen bærer preg av å være seierherrenes historie. Borger Lendt blir mannen som fører Kreditkassen ut av krisen, og det er i betydelig grad hans versjon av historien som legges til grunn. Vi vil ikke påstå at Lendts



versjon er gal. Problemet er at taperens versjon ikke kommer frem i tilstrekkelig grad. Det har vært diskutert hvor reell den dramatiske økningen i Kredittkassens bokførte underskudd med hele 5,7 milliarder til 7,25 milliarder i september 1991 var. Som Munthe påpekte, er denne dramatiske begivenheten avfeiet med seks linjer i boken. Nedskrivningen av egenkapitalen gav i neste omgang grunnlag for en ny kapitaltilførsel fra staten av størrelsesorden 5 milliarder kroner. Spørsmålet har vært reist om ikke dette gav Kreditkassen et svært viktig konkurransemessig fortrinn? Heller ikke dette behandles i boken.

I et innlegg på det samme seminaret om bankkrisehistorien, slo Hermod Skånland fast at dersom ikke bankene hadde lånt ut så urimelig mye penger midt på åttitallet ville vi ikke fått noen krise. I denne forstand har bankene selv ansvaret. Men, fortsatte Skånland, dersom myndighetene hadde stilt større krav til egenkapital og ført en mindre ekspansiv økonomisk politikk, ville vi heller ikke fått noen krise. I denne forstand har myndighetene ansvaret. Når det gjaldt politikken under nedgangstiden, ville imidlertid Skånland ikke være med på å trekke like klare slutninger. Han hevdet her at kontrafaktisk analyse ikke kunne benyttes fordi det ikke fantes noe klart alternativ til den politikken som ble ført.

For vår del er vi ikke enige i dette. Skal vi diskutere ansvar og årsaks-sammenhenger, kommer vi ikke utenom kontrafaktisk analyse. Og det gjelder enten Finansdepartementet og Norges Bank er enige eller ikke. I for-

lengelsen av Skånlands resonnement vil vi derfor legge til at dersom bankenes kunder hadde betalt det de skyldte, ville heller ikke bankene kommet i krise. Derfor har selvsagt også låntagerne en vesentlig del av ansvaret. Videre, vil vi hevde, at uten den dramatiske stigningen i de reelle rentekostnadene, ville både gjeldskrisen og bankkrisen langt på vei vært unngått. Vi er også overbeviste om at uten de nye tapsavsetningsreglene i kombinasjon med forsterkede krav til egenkapital, ville krisen vært mindre. Derfor går etter vår mening myndighetenes ansvar adskillig lenger enn til politikken under oppgangen.

Spørsmålet om årsakene til krisen finnes i oppgangen eller nedturen har vært diskutert både i forbindelse med bankkrisen i 1920-årene og bankkrisen i begynnelsen av 1990-årene. For oss synes det rimelig klart at vi i begge tilfelle finner viktige årsaker både under oppgangen og under nedgangen. Ekspansiv politikk under oppgangen øker sjansene for et alvorlig tilbakeslag. Det samme gjør kontraktiv politikk under nedgangen. Forklaringene er imidlertid ikke helt symmetriske. Under kontraksjonsfasen må politikken bygge på at ekspansjonen er et faktum. Da konjunkturerne snudde i 1986, var både husholdninger, bedrifter og banker sterkt gjeldseksponerte. Kunne myndighetene likevel iverksette en sterkt kontraktiv kredittpolitikk uten samtidig å ta ansvar for konsekvensene? Forstod de at innstramningen ville utløse en gjeldskrise? Dette spørsmålet er bare overfladisk behandlet i den litteratur om bankkrisen som til nå foreligger.

Vår kritiske gjennomgang til tross, vil vi understreke at det er mye godt stoff i begge »bankbøkene». De gir verdifull innsikt i viktige sider av bankenes virksomhet, og bidrar derfor til å besvare en del av de spørsmål som har vært stilt omkring årsaker til og ansvaret for bankkrisen. Vi mener imidlertid at det fortsatt er viktige ubesvarte spørsmål, uten at dette gjør bøkene om DnC og Kreditkassen mindre interessante.

*Tore Jørgen Hanisch
og Espen Sjølen*

HILDEGUNN KYVIK NORDÅS:

Korleis kan økonomisk teori forklara forskjellar i økonomisk vekst mellom land?

Denne artikkelen ser på korleis den nyklassiske og den endogene vekstteorien forklarar forskjellar i økonomisk vekst mellom land. Grovt sett er betinga konvergens eit sentralt resultat i den nyklassiske teorien medan divergens er eit sentralt resultat i den endogene vekstteorien. Den nyklassiske teorien finn mest støtte i empirien, men betinga konvergens seier ingen ting om kor vidt fattige land har raskare vekst enn rike land. Artikkelen diskuterer nokre sentrale implikasjonar av dei to teoriene og behovet for meir forskning på den økonomiske vekstprosessen.

INNLEIING

Over tid blir forskjellar i økonomisk vekst mellom land akkumulert til svært store inntektsforskjellar. Ei betre forståing av kva som driv økonomisk vekst er difor av stor verdi for forskinga omkring utvikling og velferd. Det siste tiåret har empirisk forskning på økonomisk vekst fått ein oppsving etter at lange tidsseriar og panel data for sentrale makroøkonomiske og andre relevante storleikar vart utvikla (Penn World Tables, Maddison 1995). Denne forskinga har gitt ei god forståing av kva variablar som er korrelert med økonomisk vekst, og indikasjonar på kva eigenskapar ein vekstmodell bør ha. Det har likevel vore vanskeleg å skilja klart mellom kva variablar som påverkar vekstraten og kva variablar som berre påverkar inntektsnivået. Det har også vore vanskeleg å etablera klare årsakssamanhengar. Slike vanskar er ikkje overraskande. Økonomisk vekst er ein svært komplisert prosess der faktorar utanfor det som tradisjonelt blir rekna som det økonomiske fagfelt spelar viktige roller. Døme på slike faktorar er teknologi og institusjonelle forhold.

I denne artikkelen vil eg presentera dei mest sentrale resultatata frå vekstteori så langt, påpeika kvar det er hol i kunnskapen vår og spekulera omkring i kva retning forskinga går i framtida. Me ser først på nokre typiske utviklingstrekk:

ØKONOMISK VEKST I PERIODEN 1820-1990

Figur 1 viser utvikling i brutto nasjonalprodukt for tre land frå 1820-1990. Dei tre landa representerer sentrale trekk i inntektsutviklinga i eit langsiktig globalt perspektiv. USA har vore det rikaste landet i verda heilt sidan århundreskiftet då landet gjekk forbi Storbritannia i inntekt per innbyggjar. India er representativ for landa som i dag blir klassifisert som låginntektsland, medan Norge representerer dei europeiske OECD-landa. Inntektsforskjellen mellom Norge og USA auka fram til 1910, men begynte så å avta, medan inntektsforskjellen mellom India og USA har auka gjennom mest heile perioden. Figuren illustrerer såleis to viktige og motsette tendensar i verdsøkonomien. På den ein sida er det ein tendens til at inntektsnivået konvergerer over tid. Vi har sett dette spesielt innanfor OECD-området der landa som var fattigast i utgangspunktet har hatt ein høgare vekstrate enn dei rela-

tivt rikare OECD-landa, og inntektsforskjellen har minka (Baumol 1986). OECD blir difor karakterisert som ein konvergensklubb. På den andre sida er det også ein tendens til divergerande inntektsnivå mellom land, og denne tendensen ser ut til å vera dominerande.

Me finn også tilfelle der land raskt hentar opp inntektsforskjellen overfor OECD-landa. Dei asiatiske nyindustrialiserte landa er døme på dette, trass i problema dei opplever i øyeblikket. Endeleg finst det døme på land som har falle frå eit relativt høgt inntektsnivå til langt ned på lista over mellominntektsland. Venezuela og Argentina er døme på dette. Både vekstmirakel og vekstkatastrofar er relativt sjeldne, og heldigvis er katastrofane sjeldnare enn mirakla.

La oss no sjå nærare på dei underliggjande vekstratane som har resultert i inntektsnivåa presentert i figur 1. Den første gruppa av søyler i figur 2 viser gjennomsnittleg årleg vekstrate for dei tre landa gjennom heile den 170-år lange perioden. Her ser vi at ein skilnad i vekstrate på litt over eit prosentpoeng gjennom heile perioden har gitt ei 8-dobling av inntektsforskjellen mellom USA og India. Dersom me deler perioden i to, viser det seg at gjennomsnittet over heile perioden skjuler ein periode med divergens etterfølgt av ein periode med konvergens for Norge og USA (og OECD generelt), og vedvarande divergens mellom OECD og utviklingslanda. Quah (1997) har funne ein tendens til polarisering i verdsøkonomien der dei fattige landa utgjer ein eigen konvergensklubb, og der inntektsforskjellen mellom denne klubben og OECD aukar.

Figur 3 viser inntektsforholdet USA/Norge og USA/India. Legg merke til dei relativt små forskjellane i 1820. Ein innbyggjar i USA var då 1,3 gonger rikare enn

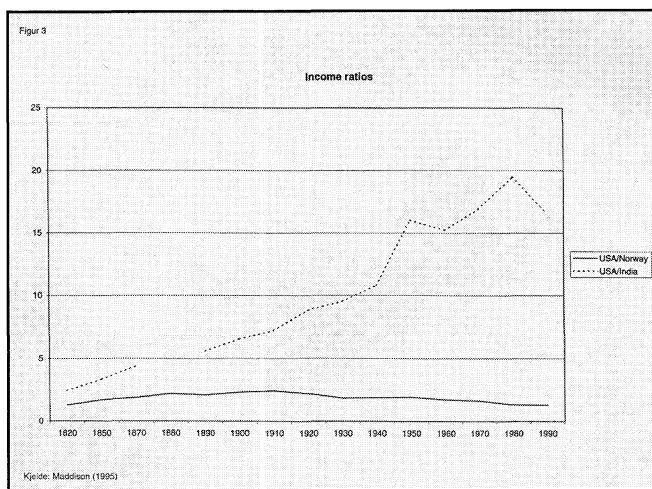
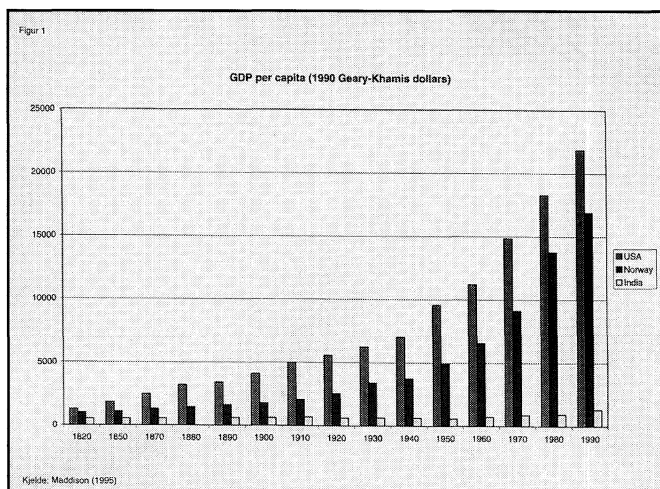
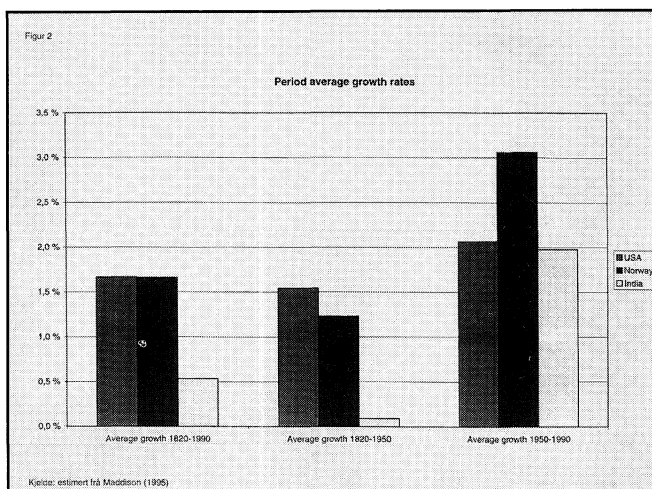


Hildegunn Kyvik Nordås, Dr. polit. frå Universitetet i Bergen 1998, er forskningsleiar på Chr. Michelsens institutt.

ein nordmann og 2,4 gonger rikare enn ein indar. Inntektsforholdet mellom USA og Norge auka til 2,4 i 1910, og fall deretter tilbake til 1,3 i 1990. Inntektsforholdet mellom USA og India auka til nærare 20 i 1980, og fall tilbake til omkring 17 i 1990. Tida vil visa om dette er starten på ein opphøyttingsprosess, men India har tatt innpå OECD landa når det gjeld inntekt per innbyggjar gjennom det meste av 1990-talet også.

Figurane over illustrerer eit komplekst mønster av konvergens, divergens og sementering av inntektsforskjellar. Det er ei stor utfordring å forklara desse til dels motstridande trendane ved hjelp av ein enkelt teori. Det eksisterer i dag to kategoriar av vekstmodellar – dei nyklassiske og dei endogene. Dels utfyller dei kvarandre

og dels står dei i strid med kvarandre. Begge er relativt nye innanfor økonomifaget. Den nyklassiske teorien vart



utvikla på 1950 og 1960 talet. Kort og i grove trekk seier denne teorien at alle land har omtrent den samme langsiktige vekstraten. Vidare vil dei landa som er lengst borte frå den langsiktige likevekt vekstraten ha raskast vekst i ein overgangsperiode. Den nyklassiske vekstteorien samsvarer såleis med tendensane til konvergens. Den endogene vekstteorien vart utvikla så seint som på 1980-talet. Eit resultat frå denne teorien er at land veks raskare jo større og rikare dei er. Den samsvarer såleis med tendensane til divergens. Den nyklassiske teorien framstår gjerne som traust og lite inspirerende, ikkje minst fordi den gir lite spelerom for økonomisk politikk. Likevel er det denne teorien som kjem best ut av empirisk testing. Endogen vekstteori har utvikla langt meir spenstige modellar med stort spelerom for økonomisk politikk og institusjonelle reformer, men implikasjonane synes ikkje å finna støtte i empirien.

I det følgjande vil eg ta utgangspunkt i den enklast mulige vekstmodellen i den nyklassiske tradisjonen og sjå korleis den forklarar skilnader i vekst mellom land. Eg vil så diskutera korleis rikare og meir komplekse modellar gir betre innsikt, og i nokre tilfelle auka forvirring omkring dette spørsmålet.

DEN NYKLASSISKE VEKSTTEORIEN

Alle vekstteoriar tek utgangspunkt i ein produktfunksjon.¹ Frå industrien veit me at varer og tenester blir produsert ved hjelp av kapital og arbeidskraft. På bedriftsnivå er det rimeleg å anta at kapital og arbeidskraft blir effektivt utnytta slik at kostnader blir minimert og overskotet maksimert. Den nyklassiske vekstteorien forutset at dette også er tilfelle for heile økonomien. Dette er ei sterk forutsetning som eg vil komma tilbake til mot slutten av artikkelen.

Lat oss begynna med ein enkel produktfunksjon der produksjonen blir bestemt av arbeids- og kapitalinnsats åleine:

$$Y = f(K, L) \quad (1)$$

Alle tre variablane er også funksjonar av tida, men det er utelate her for å få ein ryddig presentasjon. Produktfunksjonen har konstant skalaavkastning og avtakande marginal avkastning av kvar av innsatsfaktorane. Dette tyder at dersom mengda av kapital per arbeidar aukar, vil ein til slutt nå eit punkt der den sist innkjøpte maskin gir større auke i kostnadene enn i inntektene, og nyinvesteringar vil stansa opp med mindre dei er subsidierte eller med mindre nye og betre maskinar blir tilgjengelege. Økonomien har då nådd ei stabil likevekt (steady state). Når alle land har nådd ei stabil likevekt, vil dei ha samme vekstrate, som er null rekna i vekst per innbyggjar. Den einaste kjelda til vekst i inntekt per arbeidar her er investeringar. Vi veit at investeringar er finansiert ved sparing. Difor vil forskjellar i sparerate forklara mykje av forskjellen i inntekt per innbyggjar mellom land, i alle fall dersom inves-

torar i liten grad har tilgang til internasjonale finansmarknader.

Dette er ein enkel teori som i nokon grad finn støtte i empirien, men som forklarar svært lite. I tillegg har den nokre eigenskapar som ikkje stemmer med empirien. Dei viktigaste er at land vil ha ein høgare vekstrate jo større avstanden er til den langsiktige likevektsbanen. Her betyr det at fattige land har høgare vekst enn rike land. Som me såg i førre avsnitt, så gjeld dette berre innanfor grupper av land der inntektsforskjellen ikkje er alt for stor i utgangspunktet. Lat oss difor undersøkje under kva vilkår fattige land har høgare vekst enn rike land.

KONVERGENSHYPOTHESEN – ABSOLUTT ELLER BETINGA KONVERGENS?

Me introduserer no landspesifikke variablar som kan tenkjast å påverka vekst og inntektsnivå. Slike variablar kan vera teknologi, forekomst av naturressursar, klima og institusjonelle forhold. Landspesifikke variablar opnar muligheten for at naturen eller institusjonelle forhold har gitt aktørane i forskjellige land forskjellige muligheter til å ta i bruk teknologi og foreta lønnsame investeringar. Dette gir oss også mulighet for å undersøkje systematisk kva som hender når betre maskinar blir tilgjengelege. Eller meir generelt, korleis teknologisk utvikling påverkar den økonomiske veksten. Formelt kan eit sett landspesifikke variablar introduserast i vekstmodellen slik likning 2 viser:

$$Y = f(K, A * L) \quad (2)$$

Dei landspesifikke variablane er samla i ein parameter, A. Legg merke til at den er knytt til arbeidskraft. Dette er fordi at dersom A representerer teknologi, så må teknologisk utvikling vera knytt til produktiviteten til arbeidskrafta for at det skal finnast ei stabil langsiktig likevekt.² Den teoretiske og empiriske utfordringa no er å identifisera kva denne A parameteren inneheld, korleis den utviklar seg over tid og korleis den verkar saman med arbeidskraft og kapital. Det finst to empiriske tilnærmingsmåtar til å kvantifisera A sitt bidrag til økonomisk vekst. Den første er «vekst bokholderi» (growth accounting) der A blir tolka som total faktor produktivitet og estimert som eit residual etter at bidraget frå vekst i arbeidsstyrke og kapitalmengde er trekt frå den økonomiske vekstraten. Dei første publiserte arbeida der denne teknikken blei brukt estimerte bidraget frå total faktor produktivitet til omtrent halvparten av den observerte økonomiske veksten. Dette var ein uventa stor del. Sidan den nyklassiske vekstteorien ikkje forklarar total faktor produktivitet, vart den sett på som eit mål på vår fåkunne om økonomisk vekst.

¹ Det er på dette området dei største skilnadene mellom vekstmodellane og teoriane er å finna. Eg nøyer meg difor med å sjå på produktfunksjonane og ser bort frå etterspørselsforhold i denne artikkelen.

² Sjå til dømes Barro og Sala-i-Martin (1995).

Den andre empiriske måten å kvantifisera bidraget frå A til den økonomiske veksten er regresjonsanalyse, vanlegvis på paneldata. Desse studiane skil mellom to komponentar av A. Den eine er knytt til teknologi. Det er vanleg å bruka BNP per innbyggjar i det første året som blir omfatta av regresjonen som ei tilnærming til teknologi-komponenten. Den andre komponenten er samansett av ei rekkje politikk- og geografi-relaterte variablar. Slike vekstregresjonar har blitt eit stort forskingsfelt. Det har etter kvart utvikla seg konsensus om at der er ein klar og signifikant negativ korrelasjon mellom opprinneleg inntektsnivå og økonomisk vekst. Vidare er det klart at alvorlege vridningar i marknaden og politisk ustabilitet hemmar økonomisk vekst. Resultata for andre politiske og geografiske variablar er meir usikre, og blir ikkje diskutert her.

Med parameteren A har me introdusert ein mulighet for ei ny tolking av konvergenhypotesen. Konvergens treng ikkje lenger bety at fattige land har høgare vekst enn rike land. I staden kan det bety at dei land som ligg lengst unna *sin eigen* langsiktige likevekt har høgast økonomisk vekst. Den negative og signifikante korrelasjonen mellom opprinneleg inntektsnivå og økonomisk vekst gir empirisk støtte for slik betinga konvergens. Vidare vil vekstraten i langsiktig likevekt vera lik vekstraten for teknologi-parameteren A, og treng altså ikkje lenger vera null. Endeleg opnar introduksjonen av A for ei systematisk analyse av kva landspesifikke variablar som påverkar eit lands langsiktige likevektsbane for inntekt per innbyggjar.

Lat oss no sjå på figur 1-3 i lys av teorien om betinga konvergens. Dersom USA og Norge har tilgong til samme teknologi og elles har samme type institusjonar, medan India ikkje er ein del av dette teknologiske og institusjonelle fellesskap, så kan inntekts- og vekstbanane som blir framstilte i figurane eit stykke på veg forklarast av betinga konvergens: Av ein eller annan grunn, ikkje forklart i modellen, hadde Norge og USA forskjellig inntektsnivå i utgangspunktet. Norge hadde også ein lågare kapitalmengde per arbeidar enn USA, og investeringar skulle difor vera meir lønnsame her. Difor var også investeringsraten høgare, og inntektsforskjellen avtok. India hadde kanskje ikkje den nødvendige økonomiske og institusjonelle infrastruktur for å ta i bruk den same teknologien som Norge og USA. India hadde kanskje heller ikkje det som skulle til for å mobilisera sparing og kanalisera den til lønnsame investeringsprosjekt. Difor kan India ha nådd punktet der investeringar bidreg meir til kostnadene enn til inntektene på eit lågare nivå av kapital per arbeidar.

Svakheten med denne modellen er at han ikkje forklarar kvifor inntektsnivået er forskjellig i utgangspunktet. Dessutan er utgangspunktet tilfeldig valt, oftast på grunnlag av tilgjengelege data. Modellen er difor ufullstendig. I tillegg impliserer modellen ein mykje høgare kapitalandel i BNP enn det me finn i datagrunnlaget. Lat oss difor sjå korleis modellen kan forbeistrast for å bli konsistent med data når det gjeld kapitalandelen i BNP.

HUMAN KAPITAL I NYKLASSISKE VEKST-MODELLAR

Ein høgare kapitalandel i modellen enn i verkeleggheten tyder på at me må omdefinera kapitalomgrepet i modellen. Det verkar rimeleg at investeringar i utdanning og andre former for kompetansebygging gir auka produktivitet og difor høgare inntekt. Dessutan verkar det rimeleg at auka kompetanse fremjar teknologisk utvikling. For å fanga opp dette, tek me kompetanse, eller human kapital, inn i produktfunksjonen:

$$Y = f(K, H, A * L) \quad (3)$$

Denne utvidinga av den nyklassiske makro produktfunksjonen har ein interessann eigenskap. Avkastninga av investeringar i fysisk kapital er nemleg avhengig av mengda av human kapital, og omvendt, i denne formuleringa av modellen. Me kan med ein gong slutta at avkastninga av investeringar i eit kapitalfattig land ikkje nødvendigvis er høgare enn i eit kapitalrikt land dersom det fattige landet også har lite human kapital eller kompetanse, noko som ofte er tilfelle. Vidare kan det visast at forholdet mellom fysisk og human kapital er konstant over tid.³ Dermed vil utviklinga i mengda av den eine type kapital bestemma akkumulering av den andre. Under rimelege forutsetningar vil det faktisk vera human kapital som driv den økonomiske veksten.

Modellen slik den er stilistisk skissert ved likning (3) finn sterk støtte i empirien. Det blir til og med hevda at den kan forklara 80 prosent av variasjonen i inntektsnivå mellom land (Mankiw, Romer og Weil 1992). Residualen som ikkje er forklart er dermed vesentleg redusert. Vidare gir denne breiare definisjonen av kapital samsvar mellom kapitalandel i modellen og observert kapitalandel i BNP. Endeleg reduserer introduksjonen av human kapital i modellen betydninga av fysisk kapital. Fleire studiar finn faktisk at akkumulering av fysisk kapital ikkje er signifikant som forklaringsfaktor for variasjon i økonomisk vekst og inntektsnivå mellom land når human kapital er med i regresjonen. Den positive korrelasjonen mellom investeringar i fysisk kapital og vekst frå tidlegare studiar blir no i aukande grad tolka som ein indikasjon på at vekst gir investeringsmuligheter. Mykje tyder med andre ord på at det er vekst som genererer investeringar, ikkje motsett. Dette endrar ikkje vår første konklusjon, nemleg at sparing og investeringar er blant dei viktigaste faktorene for å forklara forskjellar i inntektsnivå mellom land.

Denne utvida modellen gir meir rom for politiske verkemiddel samanlikna med den enklaste nyklassiske modellen. Investeringar i fysisk kapital kan vanlegvis overlatast til marknaden utan at det får negative følgjer for den økonomiske veksten; ofte kanskje tvert imot. Dette er ikkje tilfelle for human kapital der marknadsincentiva

³ Dette er alltid tilfelle dersom investeringar i begge typar kapital er reversible, og det er tilfelle i likevekt dersom investeringar ikkje er reversible.

⁴ Kunnskapsoverføring er her meint som «spillovers» dvs. kostnadsfri og passiv assimilering av kunnskap som er utvikla i utlandet.

kan vera utilstrekkelege til å generera ein samfunnsøkonomisk optimal investeringsrate. Det kan til dømes vera vanskeleg å lånefinansiera utdanning i ein fri marknad dersom sikkerheten for låna berre er (usikker) framtidig inntekt.

Modellen som er grovt skissert ved hjelp av likning (3) er omtrent så langt me kjem i å forklara vekst og skilnader i vekstrate mellom land innanfor den nyklassiske tradisjonen. Me har framleis ikkje forklart teknologisk utvikling, sjølv om den nyklassiske modellen set oss i stand til å analysera verknaden av teknisk framgong. Nøkkelen til å komma vidare synes å liggja i måten human kapital eller kompetanse blir handsama på. Det er også dette som skil den nyklassiske tradisjonen frå den endogene tradisjonen. La oss difor sjå på alternative måtar å introdusera human kapital i modellen.

ENDOGENE VEKSTMODELLAR

AK-modellen

AK-modellen definerer human kapital som arbeidarane sine ferdigheter og kompetanse. Vidare blir det implisitt forutsett at human kapital blir akkumulert gjennom formell skulegong og opplæring utanfor arbeidssituasjonen. Human kapital er såleis ein eigenskap ved arbeidstakarane, og inngår i produktfunksjon (2) i staden for arbeidskraft:

$$Y = A * f(K, H) \quad (4)$$

Me held fast på konstant skalautbytte slik som i den nyklassiske modellen. Det kan også her lett visast at forholdet mellom fysisk og human kapital er konstant over tid. Men no har me ikkje lenger avtakande marginal avkastning av kapital, enten det dreier seg om fysisk eller human kapital. Som antyda tidlegare, så er mengda av den eine typen kapital bestemt av den andre, og dei to typene kapital er komplementære. Med andre ord så vil meir kompetanse føra til betre maskinar og at betre maskinar blir effektivt integrerte i nye produksjonsprosessar. Me kan dermed omformulera (4) til $Y = A * \text{konstant} * K$, som gir modellen navnet AK-modellen. I følge denne modellen vil økonomien ha ein konstant vekstrate til evig tid. Veksten kan variera mellom land dersom dei har forskjellig sparerate eller dersom A er ein landspesifikk konstant.

Det er verdt å leggja merke til at spareraten har ein permanent verknad på vekstraten i AK-modellen. Dette var ikkje tilfelle i den nyklassiske modellen der endringar i spareraten berre har ein effekt på inntektsnivået. Dette vil sjølvstøtt gi høgare vekst i ein periode når økonomien går frå ei likevekt med låg sparerate til ei ny likevekt med ein høgare sparerate også i den nyklassiske modellen. Empirien ser ut til å gå i favør av den nyklassiske teorien på dette punktet. Jones (1995) til dømes, finn at verknaden på den økonomiske veksten av ein auke i investeringsraten på eitt prosentpoeng av BNP minkar over tid og er ikkje lenger merkbar etter 8 år.

AK-modellen er ikkje nødvendigvis eit framsteg i forhold til den nyklassiske modellen. På den eine sida har me no ein modell som gir endogen langsiktig vekst, som er i tråd med empirien. På den andre sida har den andre eigenskapar som ikkje er i tråd med empirien. Me må difor søkja etter atter andre alternative måtar å behandla kompetanse eller human kapital på. Ein lovande tilnæringsmåte er å skilja mellom kompetanse og ferdighetar på den eine sida og kunnskap på den andre sida som to dimensjonar av human kapital. Kunnskap har to eigenskapar som skil den frå andre typar innsatsfaktorar i produksjonen. For det første er den ikkje-rivaliserande. Det betyr at kunnskap kan brukast av alle og einkvar samstundes utan at kunnskapen blir forringa. For det andre er den i alle fall delvis ikkje-ekskluderbar. Med andre ord er det vanskeleg for den som har funne ny kunnskap gjennom forskning eller på annan måte å hindra at andre brukar den nye kunnskapen. I tillegg til desse to eigenskapane blir det ofte hevda at kunnskap bidreg til ytterlegare akkumulering av kunnskap, men dette er kontroversielt. Det kan synast rimeleg at det er lettare å komma opp med idear jo meir kunnskap ein har. Men det er også rimeleg å anta at det er vanskelegare å komma opp med genuint nye idear jo fleire idear som alt er oppdaga. Eg skal ikkje ta opp den diskusjonen her, men gå over til å diskutera ein modell der human kapital har dei to dimensjonane som er nemnt over.

F&U-MODELLAR AV ØKONOMISK VEKST

Me går no tilbake til likning (2) der me omdefinierer teknologiparameteren A til kunnskap og brukar symbolet H i staden for A.

$$Y = f(K, H * L) \quad (5)$$

Vidare tenkjer me oss at kunnskap blir utvikla i forskings- og utviklingsavdelinga (F&U) til individuelle verksemdar og har form av produkt eller prosessdesign. Kunnskap blir utvikla i verksemda ved hjelp av innsats frå arbeidskraft og kunnskap:

$$H_i = f(L_{i,h}, H) \quad (6)$$

Fotskrift i står for verksemd i. Legg merke til at det ikkje er fotskrift på kunnskapsparameteren i likning (6). Dette tyder at også kunnskap utvikla i andre verksemdar kjem til nytte i utviklinga av eit nytt design i verksemd i. Me har med andre ord ein modell med positive eksterne verknader av kunnskap både i tid og rom, og det er denne eksternaliteten som gir vedvarande økonomisk vekst. Jo meir kunnskap som er akkumulert i økonomien, jo meir produktive er F&U avdelingane i dei einskilte verksemdene. Samstundes er kunnskap ein direkte input i produksjonen av ferdige varer og tenester. Endeleg erstattar akkumulering av kunnskap eksogen teknologisk framgong frå i den nyklassiske modellen. Teknologisk framgong er

med andre ord endogenisert, og det på ein intuitivt plausibel måte. Modellar av typen som stilisert blir framstilt i likning (5) og (6) har danna utgangspunktet for ei mengde artiklar og forskingsprosjekt.

Ei gruppe av slike artiklar tolkar kunnskap som design for nye og betre maskinar eller nye og betre innsatsvarer i produksjonsprosessen. Ei anna retning innanfor denne forskinga er å fokusera på spesialisering som kjelde til økonomisk vekst. Kunnskap er her i form av design for nye variantar av innsatsvarer. Desse to retningane skil seg frå kvarandre ved at nye og betre innsatsvarer erstattar tidlegare variantar i det første tilfellet, men kjem i tillegg til eksisterande variantar i det siste tilfellet. Det blir forutsett at utviklinga av nye variantar utgjer ein fast kostnad. Difor krev auka spesialisering ein større marknad. Modellar av denne typen har som regel fleire likevekter, og ein av dei er typisk ei «fattigdomsfelle» der ein liten marknad gir låg grad av spesialisering som igjen gir låg produktivitet og ein vedvarande liten marknad. Dermed har fattige land i følgje denne modellen låg vekst nettopp fordi dei er fattige. Ein økonomi kan komma seg ut av «fattigdomsfella» ved hjelp av eit koordinert løft i form av auka investeringar. Dersom eit slikt løft er stort nok, vil økonomien bevega seg ut av sona der låg inntekt og liten grad av spesialisering er likevekta til sona der økonomien blir trekt mot ei stabil likevekt med høg inntekt og høg grad av spesialisering.

F&U modellane gir rom for politikk som gir høgare økonomisk vekst. Antakelsen om at kunnskap er ikkje-rivaliserande og ikkje-ekskluderande gjer at private aktørar investerer mindre i kunnskap enn det som er samfunnsøkonomisk optimalt. Subsidiar til F&U vil difor kunna gi velferdsgevinstar og høgare vekst. Vidare er det ingen grunn til at kunnskapen sin ikkje-rivaliserande og ikkje-ekskluderande eigenskapar skal vera avgrensa til den nasjonale økonomien. Difor kan kunnskapsoverføring⁴ vera ei kjelde til vekst og konvergens for dei landa som ligg eit stykke etter med omsyn til teknologisk utvikling. Endeleg har F&U-modellar av økonomisk vekst ein skalaeffekt som inneber at store og rike land har høgare vekst enn små og fattige land. Difor vil tettare økonomisk integrasjon regionalt eller globalt gi høgare vekst.

Skalaeffekten som er ein implikasjon av både F&U modellane og andre endogene vekstmodellar er overbevisande tilbakevist av empirisk forskning (Jones 1995). F&U har faktisk blitt subsidiert og utgifter til F&U har auka svært raskt sidan andre verdskrigen. Verdsøkonomien har også blitt meir integrert i samme tidsrom. Dette gjeld spesielt innanfor regionar som EU og seinare NAFTA. Likevel har ikkje den økonomiske veksten akselerert. Empirisk forskning trekkjer dermed i tvil om dei (realiserte) eksterne verknadene av kunnskap er så store som teoretikarane har argumentert for. Ein annan mulighet er at positive eksterne verknader blir heilt eller delvis oppvege av avtakande marginal produkt av kapital. Dei endogene vekstmodellane gir altså ei intuitivt god forklaring på kvifor den økonomiske veksten varierer mellom

land, og kva som kan gjerast for å stimulera til auka vekst, men kartet dei teiknar stemmer ikkje heilt med terrenget.

OPPSUMMERING OG KONKLUSJONAR

Eg avsluttar med å sjå på korleis økonomisk teori svarar på nokre av dei mest sentrale spørsmål omkring variasjon i økonomisk vekst mellom land. Samstundes vil eg peika på manglar ved teorien og behov for framtidig forskning.

Vil inntektsnivå og vekstrater konvergera?

Svaret her er ikkje nødvendigvis. Teorien om betinga konvergens, som finn mest empirisk støtte, seier ingen ting om opphenting av inntektsforskjellar. Teorien seier rett nok at fattige land har høgare vekst enn rike land, men berre dersom alt anna enn kapitalmengde per arbeid er det samme i rike og fattige land. Dette er sjølvsagt ikkje tilfelle, og meir forskning er nødvendig for å få ei betre forståing for korleis dei landspesifikke variablane samhandlar med kapitalakkumulering og teknologi. Det foregår alt omfattande forskning på dette området, men det er langt igjen. Det vil sannsynlegvis vera nyttig å knyta seg opp mot forskning innan økonomisk geografi og institusjonell økonomi her. Ei målsetjing bør vera å i større grad endogenisera institusjonelle forhold.

Blir inntektsfordelinga i verda meir lik over tid?

Her er svaret kort og godt nei.

Kva er det som driv konvergens der den finst?

I den nyklassiske modellen er det avtakande marginal produkt av kapital som gjer at investeringar gir høgare avkastning i kapitalfattige land. I tillegg veit me at internasjonal handel kan gi faktorprisutjamning dersom landa ikkje er alt for forskjellige i utgangspunktet. Endeleg kan det vera billegare å imitera teknologi enn å utvikla teknologi, slik at land som ligg bak teknologifronten kan ha eit innhentingspotensiale.

Finst det fattigdomsfeller?

Me har identifisert låg grad av spesialisering som kjelde til ei mulig fattigdomsfelle. Men dersom dette skal vera tilfelle, må spesialiserte innsatsvarer og tenester ikkje kunna kjøpast frå utlandet. Dette er ikkje tilfelle for dei aller fleste innsatsvarer og også for ein del tenester. Meir forskning er nødvendig for å forstå betydninga av lokalisering i forhold til leverandørar av innsatsvarer og tenester. Igjen kan økonomisk geografi bidra. Teorien om at auka spesialisering kan vera ei sjølvstendig kjelde til økonomisk vekst i det uendelege er ikkje heilt overtydande. Det er difor nødvendig med meir forskning for å fastslå om det er avtakande marginal produkt av nye innsatsvarer og tenester. Det er også viktig å få ei betre forståing av kva

som avgjør om F&U-verksemnda rettar seg mot forbedring av eksisterande produkt og prosessar, nye innsatsvarer eller nye ferdigvarer. Her kan det vera mykje å henta frå litteraturen om strategisk bedriftsøkonomi og imperfekte marknader, men det kan også vera fruktbart å henta inn kunnskap frå teknologimiljø utanfor det økonomiske fagfelt. Spesielt gjeld dette forståing av teknologiske spillover i tid og rom.

Korleis kan land komma seg ut av ei fattigdomsfelle?

Dette spørsmålet er lettare å svara på. Auka investeringar, eventuelt finansierte av auka bistand vil ha den ønska verknad, dersom altså slike fattigdomsfeller eksisterer.

Er vekstprosessen i rike land forskjellig frå innhentingprosessen i fattige land?

Med andre ord, kan flytting av forskingsfronten og utvikling for å innhenta forskingsfronten forklarast ved hjelp av samme teori? Det veit me ikkje så mykje om i dag, men eg meiner at resultata så langt peikar i retning av at me kan bruka samme teori på begge fenomen. Dette er fordi innovasjonar først får økonomiske verknader når teknologien blir kommersialisert og spreidd i økonomien. Denne prosessen er neppe kvalitativt forskjellig i rike og fattige land. Det er difor viktig at framtidig forskning fokuserer minst like mykje på teknologispredning som på innovasjonsprosessen. Her er det viktig å forstå korleis

institusjonelle forhold verkar til å fremja eller hemma teknologispredning.

Det som gjer forskning på økonomisk vekst så interessant og til tider frustrerende er at me framleis veit så lite om vekstprosessen. Me har sett at den langsiktige veksten ikkje skal vera så forskjellig frå land til land i følgje dei nyklassiske modellane, medan dei endogene modellane har divergens i vekstrater som konsekvens. Det einaste me kan sei med sikkerhet no er at human kapital er essensiell for økonomisk vekst og at politisk stabilitet og ein rimeleg balansert markoøkonomisk politikk er nødvendige men ikkje tilstrekkelege betingelsar for varig økonomisk vekst.

REFERANSAR:

- Barro, R. J., and X. Sala-i-Martin, 1995, *Economic Growth*, New York: McGraw-Hill Inc.
- Baumol, W. J., 1986, «Productivity growth, convergence and welfare: what the long-run data show,» *American Economic Review*, vol. 76, no. 5, pp. 1072-1085.
- Jones, C. I., 1995, «Time series tests of endogenous growth models,» *The Quarterly Journal of Economics*, vol. , no. 2, pp. 495-525.
- Madison, A., 1995, «Monitoring the World economy 1820 – 1992,» OECD Development Centre Studies, Paris: OECD.
- Mankiw, N. G., D. Romer and D. N. Weil, 1992, «A contribution to the empirics of economic growth,» *The Quarterly Journal of Economics*, vol. , no. pp. 407-437.
- Quah, D.T., 1997, «Empirics for growth and distribution: stratification, polarization and convergence clubs,» *Journal of Economic Growth*, vol. 2, no. 1, pp. 27-59.

Abonnement

Abonnement løper til oppsigelse foreligger

VEIEN TIL STATSKASSEN – TO BANKHISTORIER

Einar Lie:

Den norske Creditbank

*1982 – 1990. En storbank i vekst
og krise.* 285 s.

Sverre Knutsen, Even Lange og

Helge W. Nordvik:

Mellom næringsliv og politikk.

Kreditkassen i vekst og krise, 494 s.

I mai kom det ut to bankhistorier som mange hadde sett frem til, særlig på bakgrunn av den pågående diskusjon om nittiårenes bankkrise. Kunne historikerne bidra til å gi oss ny innsikt om hva som ledet oss inn i bankkrisen og om hvordan krisen ble håndtert? Hva foregikk egentlig i bankene under oppgangen midt på åttitallet, og kunne bedre bankhåndverk reddet bankenes egenkapital? Hvordan sikret bankene seg da nedturen begynte? Var det virkelig nødvendig å selge unna fast eiendom og bedrifter på et tidspunkt hvor norsk økonomi var inne i den største økonomiske nedturen siden mellomkrigstiden? Hvilken rolle spilte nye forskrifter for tapsavsetninger, krav til egenkapital og den økonomiske politikken forøvrig? Hva foregikk bak kulissene da statens banksikringsfond overtok Kreditkassen og DnB?

Begge bøkene formidler et verdiverkt inntrykk i våre to storbanker, hvordan bankdriften var organisert, hvilke langsiktige og kortsiktige strategier som ble lagt til grunn etc. Det tegnes også interessante portretter av flere av de sentrale beslutningstakerne. Vi blir med andre ord godt kjent med bankenes toppledelse og miljøet rundt dem. Hva vi kanskje savner er en mer systematisk analyse av den økonomiske utviklingen i bankene! Det er etter vår mening en svakhet ved begge bøkene at de bare i liten grad kvantifiserer historien. Hvor mange filialer er det for eksempel i et «omfattende» filialnett? Hvor stort er «nesten uforståelig store» tap? Selv sagt finnes det tall, men vårt poeng er at det materialet som presenteres virker noe tilfeldig, og gjør det vanskelig for leseren å gjøre seg opp sin egen mening om de kvalitative utsagn

forfatterne fremsetter. Analysen av myndighetenes ansvar for bankkrisen er med, men til dels noe overfladisk. For eksempel nevnes virkningen av den nye valutakurspolitikken og den dramatiske stigningen i de reelle rentekostnadene, men noen egentlig analyse av hvilken betydning dette fikk, får vi ikke.

De to bøkene er i opplegg og disposisjon svært forskjellige. Einar Lie viderefører DnCs historie fra 1982, der det tidligere historieverket ble avsluttet, til sammenslutningen med Bergen Bank i 1990. Knutsen, Lange og Nordvik tar oss med tilbake til første verdenskrig og fører historien helt frem mot 150-års jubileet i 1998. Mens Lie dermed avslutter sin fremstilling like før bankkrisen er et faktum, får Kreditkassens historikere anledning til å følge sin bank gjennom to kriser.

Kreditkassens historie starter med jobbetiden mot slutten av 1. verdenskrig. I motsetning til mange andre banker, greide Kreditkassen seg bra gjennom bankkrisene i mellomkrigstiden. Den kom ut av krisen som landets største bank, noe forfatterne forklarer med bankens nøkternhet under ekspansjonsperioden fra 1914 til 1920:

«Kreditkassen skilte seg fra andre norske store forretningsbanker gjennom eksplisitte veivalg og bevisst motstand mot spekulative forretninger. Bankens ledelse valgte en strategi med forsiktig vekst og aversjon mot å ta høy risiko i sine utlån.» (s. 462)

Det fremsettes dermed indirekte en noe ensidig forklaring på bankkrisene i mellomkrigstiden: Bankene var spekulative og lettsindige. Her er forfatterne på kollisjonskurs med svært mye av det som har skrevet om krisene i tyveårene. Forfatterne viser selv til at egenkapitalandelen i forretningsbankene var på hele 16,6% i 1920. Dette lyder ikke spesielt uansvarlig, noe blant andre den norske økonomen Erling Petersen tidligere har påpekt:

«Det skulle antyde en meget solid stilling og en vesentlig sikkerhets-

margin for bankens kreditorer. Det vil imidlertid bare gjelde under uforandrede forhold, og som bekjent ble forholdene etter 1920 langt fra uforandrede.»¹

Knappt noe bankvesen kunne tåle slike prisfall og økonomiske sjokk som Norge opplevde i tyveårene uten å havne i krise. Krisen ble utløst av en internasjonal krise, men ble i høy grad forsterket av den økonomiske politikken. Den såkalte paripolitikken tok sikte på å øke kronens ytre verdi med omtrent 100%, og resulterte i dramatiske prisfall, meget sterk svekkelse av konkurranseevnen og en voldsom økning i realrenten. Det er bemerkelsesverdig når dette ikke engang nevnes i Kreditkassens historie.

Forfatterne har naturligvis full rett til å mene at tidligere forfattere har tatt feil. Men i såfall burde de eksplisitt gi uttrykk for dette, og fremsette gode argumenter for hvorfor verken den ekspansive politikken under oppgangen, eller den deflasjonistiske pengepolitikken etter 1920, spilte noen viktig rolle.

Ut fra tittelen, *Mellom næringsliv og politikk* hadde vi forventet at overgangen fra markedsøkonomi til planøkonomi etter 2. verdenskrig hadde fått en noe mer sentral plass i Kreditkassens historie. Dette hadde samtidig gitt forfatterne et bredere grunnlag til å drøfte overgangen tilbake til markedsøkonomi på åttitallet. Hvilken rolle spilte det for norske banker generelt, og Kreditkassen spesielt, at staten fastsatte et rentenivå klart under det som ville ha klart kreditmarkedet, forsøkte å styre bankenes utlån både kvantitativt og kvalitativt, og ikke minst bygget ut et omfattende statsbanksystem? Hvordan preget den særnorske lavrentepolitikken og kredittrasjoneringen Kreditkassens virksomhet, og hvilke føringer la dette på banken etter at politikken ble lagt om?

Over halvparten av boken om Kreditkassen er viet hendelsene på åtti- og nittitallet. Lavrentepolitikken og det tilhørende kredittrasjoneringssy-

¹ Erling Petersen, *Den norske Creditbank 1857-1957*, Oslo 1957, s. 152.

stemet ble forsøkt avviklet fra 1980, og det ble etterhvert åpnet for større konkurranse bankene i mellom. Kreditkassen møtte denne utfordringen med en ambisiøs og ekspansiv strategi, og tok sikte på å bli et ledende finanskonsern i Norden. Virkeligheten ble som kjent annerledes. I desember 1991 ble aksjekapitalen nedskrevet til null, og Statens banksikringsfond overtok Kreditkassen.

I sin historie om DnCs «vekst og krise», viser Einar Lie hvordan også DnC la om til en ekspansiv vekststrategi. Som et ledd i denne strategien, ble blant annet organisasjonsstrukturen endret, og nyere prinsipper for desentralisert beslutningsmyndighet og ansvar innført. Her er det god overensstemmelse mellom de to fremstillingene. Det legges vekt på den omlegging av kulturen i norsk næringsliv som fant sted omkring 1980. Vi får et godt innblikk i hvordan våre to største forretningsbanker la strategier for omlegging til bankdrift under mer normale markedsforhold. Begge bankene utarbeidet planer på grunnlag av en kommende kredittliberalisering, og tok samtidig sikte på å få spille en sentral rolle i plasseringen av det store kapitaloverskuddet som var ventet som følge av oljeeksporten.

Naturlig nok er bankkrisen et sentralt tema i begge bankhistoriene. Tapene i Kreditkassen startet i 1987. På sju år kom summen av kostnadsførte tap på utlån og garantier opp i 17 milliarder kroner. Med unntak for årene 1988/89, hvor personmarkedet utgjorde en stor andel av de bokførte tap, var det engasjementer i industri, hotell- og restaurantbransjen og ikke minst eiendomsengasjement som viste seg særlige uheldige.

DnC hadde en noe annen tapsutvikling enn Kreditkassen og Bergen Bank idet de store tapene kom tidligere. DnC gikk på en smell i 1987/88 i forbindelse med børskrakket og den såkalte Hecker-saken. Lie anslår at DnC og Bergen Bank avskrev om lag like store tap, og samlet noe mindre enn Kreditkassen. En stor del av DnCs tap kom i utenlandske datterselskaper, slik at DnC kommer best ut dersom morbankene sammenliknes, mener Lie.



Hovedvekten av forklaringen på hvorfor det gikk så galt i norsk bankvesen, legges i begge bøkene på det som skjedde under oppgangsårene midt på åttitallet. En umettelig appetitt på vekst, og svakheter ved organisering og drift, la grunnlaget for de senere tapene. Det kostet å erobre markedsandeler, og samtidig forsøkte Finansdepartementet å bremse kreditt-ekspansjonen ved å presse bankenes lønnsomhet. Reduserte marginer i den tradisjonelle bankvirksomheten gav bankene insentiver til å finne andre forretningsområder. I en periode gav dette rimelig gode resultater, men siden ble tapene desto større.

Det er ikke uvanlig at det i perioder med sterk ekspansjon gjerne blir tatt høyere risiko enn i mer normale tider. Det spesielle med bankene, er at de i større grad enn næringslivet for øvrig, også må legge andre aktørers risikovurderinger til grunn for sine egne vurderinger. Nettopp derfor har begreper som nøkternhet og soliditet tradisjonelt vært knyttet til bankvirksomhet. I begge fremstillingene legges det vekt på at åttiårenes bankvirksomhet brøt med denne tradisjonen. Det vises til eksempler på engasjementer i det som presenteres som heller tvilsomme og spekulative prosjekter. I Kreditkassens historie sies det at «kredittkompetanse og risikovurdering [ble] tonet kraftig ned» (s. 391). Stadige endringer i organisasjonen førte til at «ansvar ble pulverisert», og «organisasjonen ble markedsorientert i den grad at salg og markedsføring i økende utstrekning ble overordnet kredittbedømmelse og kredittkontroll» (s. 391). Det ble som skapt

for «prosjektmakeri og 'kreativ business'» (s. 388).

I begge bøkene går man relativt grundig til verks for å beskrive den styringsfilosofien som rådet i bankenes toppledelse. Det påpekes forhold som i ettertid fremstår som klare strategiske feilgrep, og til dels klønete ledelse og administrasjon. Vi synes Lie går i lengste laget når det gjelder negative karakteristikker av enkeltpersoner. Spesielt Axel Dammann og Kristian Rambjør blir etter vår mening ensidig og urettferdig behandlet. Vel må Dammann bære en del av ansvaret for den sterke ekspansjonen i distriktskontorene – noe han også har tatt selvkritikk for. Han burde kanskje få tilsvarende kreditt for at han fra 1987 forstod problemene, og gikk inn for å snu utviklingen.

Hva så med betydningen av konjunkturutviklingen og den økonomiske politikken? Lie konkluderer med at banken falt «for eget grep», og vi forstår ham slik at den økonomiske politikken og den makroøkonomiske utviklingen bare i begrenset grad forklarer de store tapene i DnC. De virkelige alvorlige tapene kom på bankens nye satsingsområder, som for eksempel utenlandsaktivitet, opsjonshandel og nye kontorer i distriktene. Med en mer tradisjonell bankdrift ville det vært mulig å unngå en vesentlig del av tapene. Lie fremholder at det fantes «enkelte kontorer som holdt gamle kvalitetskrav i hevd», og som kom godt ut av krisen (s. 262).

Lie påpeker også myndighetenes ansvar for den ekspansive politikken midt på åttitallet, og understreker at det ville vært en «fordel» for bankvesenet om ikke den påfølgende innstramningen «så ensidig var rettet mot privat sektor». Han mener det burde vært mulig å gjennomføre en mykere oppbremsing, men påstår at det da ville ha tatt «lenger tid før den kunstige høykonjunktoren ble brutt, den etterfølgende omstillingen ville tatt lengere tid, og det er lite sannsynlig at man ville fått den samme relativt sterke og stabile oppgang fra slutten av 1992 av». Denne påstanden

Forts. side 26 ►

Medlemskap i **SF**

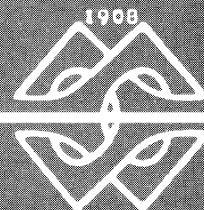
Tenker du på å melde deg inn i Sosialøkonomenes Forening?



Be om informasjon i sekretariatet,

telefon
22 41 32 90

telefax
22 41 32 93



Redaktør:
Torstein Bye

Redaksjon:
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

Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning

Foundation for Research in Economics and Business Administration



Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (SNF) er en stiftelse opprettet for å drive anvendt forskning innen økonomi, administrasjon og tilhørende fagområder. Den har avdelinger i Bergen i tilknytning til Norges Handelshøyskole og i Oslo i tilknytning til Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo.

Ved SNF-Oslo er det nå ledig en

**STIPENDIATSTILLING
I HELSEØKONOMI**

med oppstart helst fra 1. januar, men med mulighet for justering av starttidspunktet. Stipendet er knyttet til *HERO - Helseøkonomisk forskningsprogram ved Universitetet i Oslo*, finansiert av Norges forskningsråd. Programmet er under oppbygging som et samarbeid mellom SNF-Oslo, Sosialøkonomisk institutt og Senter for helseadministrasjon ved Universitetet i Oslo, og ledes av førsteamanuensis Tor Iversen, professor Michael Hoel og forsker Sverre Kittelsen. Programmet har til hensikt å bygge opp kompetanse innenfor hele feltet av samfunnsøkonomisk analyse av helsevesenet. Temaet for avhandlingen må velges innenfor dette feltet, men for øvrig vil den som engasjeres være fri til å utvikle problemstillinger i samråd med veileder. Det vil være en fordel med god kjennskap til økonometriske metoder.

Arbeidet vil foregå innen rammen av en betydelig forskningsaktivitet om helseøkonomi, hvor både forskere ved SNF-Oslo og ansatte ved Sosialøkonomisk institutt og Senter for helseadministrasjon deltar. SNF-Oslo har også andre prosjekter innen beslektede felt som offentlig økonomi, reguleringsteori og produksjonsteori. HERO har innledet kontakt med forskere bl.a. ved Universitetet i California Berkeley og tar sikte på utstrakt internasjonal kontakt for øvrig. Forholdene på SNF vil bli lagt til rette for at doktorgradsstudiet skal kunne gjennomføres, og det er gode muligheter for utenlandsopphold.

Det kreves sosialøkonomisk embetseksamen, sosialøkonomi hovedfag eller tilsvarende. Personer som avslutter utdanningen i nærmeste fremtid er også velkomne til å søke. Engasjementet vil gå over fire år, hvorav omkring ett år med mer prosjektrettet arbeid innen samme tema. Den som engasjeres må søke opptak ved doktorgradsstudiet ved Sosialøkonomisk institutt.

Nærmere opplysninger kan fåes ved henvendelse til forskningssjef Erik Hernæs, tlf 22 95 88 21. Søknad må være i SNF - Oslo, Gaustadalléen 21, 0371 Oslo 3, **senest 5. november 1998**. Kopi av vitnemål og attester kan eventuelt ettersendes.