

NR 3 - APRIL 2001 - 55. ÅRG.

Økonomisk forum

- 
- **Stabilitetsalternativet:
Nytt samspill i den makroøkonomiske politikken**
 - **Hvor stramt er arbeidsmarkedet?**
 - **Ny rapport fra FNs klimapanel**

Norges Bank er landets sentralbank. Banken har utøvende og rådgivende oppgaver innenfor penge-, kreditt- og valutapolitikken, og har sentrale operative funksjoner i landets betalingsformidling. Norges Bank utfører den operative forvaltningen av Statens petroleumsfond.

I Forskningsavdelingen er det en ledig stilling som **Konsulent/Forsker**

Forskningsavdelingens oppgaver omfatter teoretisk og empirisk forsknings- og utredningsarbeid, med særlig vekt på problemstillinger knyttet til penge- og valutapolitiske spørsmål, finansielle markeder, formuesforvaltning og utvikling og bruk av makroøkonomiske modeller.

■

Den som ansettes vil bli knyttet til gruppen som arbeider med å videreutvikle Norges Banks makroøkonomiske modell RIMINI. Modellen benyttes av bankens politikk-avdelinger i forbindelse med utarbeiding av makroøkonomiske fremskrivinger og analyser. RIMINI-modellen tar sikte på å integrere realøkonomiske og finansielle strømmer og beholdninger i økonomien.

■

Det søkes i første rekke etter personer som kan arbeide med forskningsoppgaver i tilknytning til RIMINI-modellen, men arbeidsoppgavene kan i noen grad tilpasses søkerens kvalifikasjoner. Det vil være gode utviklingsmuligheter for søkere med interesse og anlegg for anvendte økonomiske

arbeidsoppgaver. For stillingen kreves samfunnsøkonomisk embetseksamen eller tilsvarende utdanning. Erfaring fra bruk av økonomiske metoder vil være en fordel, men er ingen betingelse. For nyutdannede med interesse for en forskerutdanning innenfor fagområdet vil det være mulig å kombinere arbeidet med et doktorgradsprogram ved et akademisk lærested.

■

Vi oppfordrer kvinner til å søke stillingen.

■

Nærmere opplysninger kan fåes ved henvendelse til forskningsdirektør Eilev S. Jansen, tlf. 22 31 61 60, fung. forskningssjef Ingvild Svendsen, tlf. 22 31 60 75, eller www.norges-bank.no

■

Søknad vedlagt kopier av vitnemål, attester og annen dokumentasjon av kvalifikasjoner sendes Forskningsavdelingen, Norges Bank, Boks 1179, Sentrum 0107 Oslo, innen 27. april 2001.



NORGES BANK



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

Førstekonsulentar (kode 1408/1067)

I Statistisk sentralbyrå, Forskningsavdelinga, er det ledige stillingar som førstekonsulentar (kode 1408/1067).

Arbeidsområda omfattar forskning innanfor offentleg økonomi/skattar, makroøkonomi, likevektsmodellar, arbeidsmarknad, mikrosimulering, ressurs- og miljø-økonomi og mikrokonometri.

Ein krev utdanning på hovudfagsnivå i økonomi, eventuelt i statistikk/informatikk.

Stillingane kan gje moglegheiter for å gjennomføre doktorgradsstudium på nærare bestemte vilkår.

Stillingane blir lønna i lønnssteg 35 - 50 etter kvalifikasjonar.

Nærare opplysningar om stillingane kan ein få ved å vende seg til forskningssjef Knut Moum, tlf. 21 09 48 20, e-post: knut.moum@ssb.no eller forskningssjef Nils Martin Stølen, tlf. 21 09 48 25, e-post: nils.martin.stolen@ssb.no.

Skriftleg søknad vedlagt attester og vitnemål sendast Statistisk sentralbyrå, Seksjon for personaladministrasjon, postboks 8131, Dep., 0033 Oslo.
Merk søknaden **FO 01/02**.

Søknadsfrist 19. april 2001.

I dette nummer...

REDAKSJONENS GJEST

4

HAAKON VENNEMO:
Kunnskap til salgs, kom å kjøp da di!

AKTUELL KOMMENTAR

6

**SNORRE KVERNDOKK OG
LORENTS LORENTSEN:**
Ny hovedrapport fra FN's Klimapanel:
Mer enn naturvitenskap

ARTIKLER

12

**DAG MORTEN DALEN OG
ARILD J. LUND:**
Håndtering av finansielle kriser:
Sentralbankens rolle

18

KAI LEITEMO:
Stabilitetsalternativet.
Nytt samspill i den
makroøkonomiske politikken

25

KNUT RØED:
Hvor stramt er arbeidsmarkedet?
Et forslag til en ny konjunkturindikator

MÅNEDENS BØKER

33

**Kunnskapens krav.
Om opprettelsen av
Forskningsavdelingen
i Statistisk sentralbyrå.
Sosiale og økonomiske studier 103
av Olav Bjerkholt.
Anmeldt av Eilev S. Jansen**

34

**Miljøøkonomi av Finn Førstund og
Steinar Strøm.
Anmeldt av Kjell Arne Brekke**

Forsidebilde: Steve J. Sherman

ØKONOMISK FORUM
ISSN 1502-6108

Leder



Flere og billigere barnehager?

Mange småbarnsforeldre mottar i disse dager negative svar på sine mange søknader om barnehageplasser til sine håpefulle. Ett år etter at tusenårsskiftet innhentet målsettingen om full barnedagdekning i 2000, er dekningsgraden blant de yngste barna om lag 40 prosent. Det er stor variasjon i dekningsgraden mellom kommunene imellom, fra under 10 til over 80 prosent. Men nå lover politikerne bedre tider. Det skal ikke bare etableres flere barnehageplasser, de skal også bli billigere for brukerne.

Barnehagemarkedet er kjennetegnet ved rasjonering på etterspørselssiden. Ikke engang konstantstøttereformen har endret på dette. Selv om reformen bidro til en fordobling av den effektive prisen på barnehager, så er ikke småbarnsforeldrenes yrkesaktivitet redusert. Dagmammavirksomheten har heller ikke fått noen oppblomstring. Derimot er det grunn å tro at barnehageutbyggingen ble redusert på grunn av usikkerhet om framtidig etterspørselsutvikling.

Det er gode grunner til å øke barnehagedekningen. Barna vil få et godt pedagogisk tilbud. Foreldrene og deres arbeidsgivere vil nyte godt av en mer stabil og forutsigbar tilsynsordning. Og omfanget av svart dagmammavirksomhet vil kunne reduseres.

Men hvorfor skal barnehagene bli billigere i en situasjon hvor det er for få av dem? Det er grunn til å frykte at maksimalpriser og andre tiltak for å holde prisene nede ytterligere vil forsinke realiseringen av målet om full barnehagedekning, først og fremst fordi kommunene og private innbyggere vil få svakere insentiver til å etablere nye plasser. Det er heller ikke opplagt at billigere barnehageplasser er et gunstig fordelingspolitisk virkemiddel. Undersøkelser viser tvert i mot at småbarnsfamilier med høy inntekt mottar mer barnehagesubsidier enn de med lav inntekt.

Politikerne er for tiden påpasselige med å fortelle oss at «det er mulig å ha to tanker i hodet samtidig». Vi tror likevel det er fornuftig å skyve målsettingen om lavere foreldrebetaling til side, og heller fokusere på det som er problemet, nemlig mangelen på barnehageplasser.



Under denne vignetten vil Sosialøkonomen invitere personer innenfor politikk, næringsliv, forskning og forvaltning til å presentere sitt syn på samfunnsøkonomiske spørsmål.

■ ■ ■ HAAKON VENNEMO:

Kunnskap til salgs, kom å kjøp da di!

Mangel på eksterne virkninger og prinsipal-agent problemer er de viktigste argumentene mot stykkprisbetalt kunnskapsproduksjon. Men det er ikke argumenter som holder.

Er det lurt å selge kunnskap per stykk?

Stadig flere økonomer lever av å selge hjernene sine mot betaling. Ja, tenker man etter, er det ikke stort annet økonomer har å selge enn hjernens produkter. Fakta, resonnementer, tanker og ideer, kort sagt *kunnskap*: Det er økonomenes levebrød.

I følge økonomisk teori er det å selge og utbre kunnskap noe av det fineste man kan gjøre. Det er som kjent mangel på kunnskap som hindrer statisk effisiens (Stiglitz) og økonomisk vekst (Romer). Likevel er det enkelte som stiller spørsmål ved det kunnskapsarbeidet de selv, eller helst kolleger gjør. Saken er at det er to betalingsmekanismer for økonomers kunnskap. Noen av oss selger kunnskap på fast lønn. Andre selger den til stykkpris og får selv inntekten. De to betalingsmekanismene gir ulike incentiver, og man kan spørre seg om effektene av incentivene. Er kunnskap solgt av økonomer som lever av stykksalg mindre samfunnsgagnlig enn kunnskap solgt av økonomer som lever på fast lønn?

Det er et spørsmål vi som jobber i ECON møter fra tid til annen, og som vi har diskutert mye internt. ECONs situasjon er at selv om en hel del oppdrag er semi-fastprisbetalt av Forskningsrådets programforskning og andre kilder, så er de fleste oppdragene stykkprisbetalt. Mitt inntrykk er at andre institusjoner tar stykkprisoppdrag i økende grad. Spørsmålet kan derfor ha

interesse for flere, og jeg har tenkt til å bidra med noen prinsipielle momenter. Det prinsipielle nivået er det riktige for utsagn om den ene eller andre aktiviteten i hovedsak er riktig og moralsk. I tillegg kan det være enkeltsituasjoner det er nødvendig å se spesielt på.

Stykksalg er best hvis man ser bort fra kunnskapens spesielle egenskaper

Kunnskap er et gode med spesielle egenskaper. Men la oss starte med å se bort fra dem og betrakte kunnskap som et vanlig gode. I så tilfelle gir grunnleggende økonomisk teori klar beskjed om at stykksalg er best. Stykksalget gir selgeren incentiv til å produsere de kunnskapsproduktene som blir etterspurt, og kjøperen får incentiv til å prioritere mellom de kunnskapsproduktene som blir tilbudt. Det ingen har bruk for, faller utenfor. Stykksalget gir også selgeren incentiv til å skjerpe kvalitet, differensiere produktet etter kjøperens behov, drive produktinnovasjon osv. på en måte som i utgangspunktet er gunstig både for kjøperen og for samfunnet. Dette er sammenlignbart med produksjon av epler, øl, hotelltjenester eller hva det skal være. Samfunnet kan produsere hotelltjenester innenfor et system der ingen har incentiv til å selge mer, men det er gode muligheter for at det vil gi oss tjenester som i mindre grad er tilpasset brukernes kvalitetskrav. Erfaringer fra russiske hotellrom tyder i hvert fall på det.

Men hva med de eksterne virkningene?

Grunnleggende økonomisk teori gir altså en fordel til stykksalget hvis man

ser bort fra kunnskapens spesielle egenskaper. Så la oss trekke dem inn! Det spesielle med kunnskap, sier læreboka, er at den har positive eksterne virkninger – ofte i den grad at alle kan bruke kunnskap samtidig. Det er til sammenlikning ikke tilfelle med (ett) hotellrom. Et viktig spørsmål i vår diskusjon blir derfor om stykkprisbetalt kunnskap har svakere eksterne virkninger enn fastprisbetalt kunnskap. Hvis det er tilfellet, kan det tære bort fordelene som i utgangspunktet foreligger i stykkprisbetalingens favør.

Jeg tror ikke man kan konkludere på generelt grunnlag at stykkprisbetalt kunnskap har svakere eksterne virkninger. Et argument man hører, er at kjøperen av stykkprisbetalt kunnskap som oftest får eiendomsrett over kunnskapen. Hun kan holde kunnskapen for seg selv, slik at de eksterne virkningene ikke får sjanse til å materialisere seg. Fastprisbetalt kunnskap er til sammenlikning nesten alltid gratis tilgjengelig for alle.

Et klassisk motargument er at kunnskapen kanskje ikke ville blitt produsert dersom ingen fikk eiendomsrett til den. Det er en gjentakelse av det generelle at stykkprisbetaling koordinerer kjøpere og selgere. Et annet motargument peker på at kunnskap tenderer til å slippe ut til slutt selv om den i utgangspunktet er noens eiendom. For eksempel kan en forsker bruke kunnskapen han frembrakte til én kjøper som underlag for neste kunnskapsprodukt til en annen kjøper. De vanligste endogene vekstmodeller har mekanismer av denne typen – kunnskapsproduktene er kjøpers eiendom, men kunnskap har eksterne virkninger likevel via forskeren og frembringelsesprosessen.

Endelig slipper kunnskap ut gjennom bruk, gjennom samfunnets «store samtale». Det gjelder særlig samfunnskunnskap. Kjøperen av samfunnskunnskap sitter sjelden på den for bestandig, hun kaster den ut i den store samtalen. På den måten blir den kjent for andre. Noen mener riktignok det ikke gir særlig positive eksterne virkninger at for eksempel en interesseorganisasjon får stykkprisbetalt tilgang til kunnskap som den kan bruke til å dreie den store samtalen til egen fordel. Jeg tror det er for enkelt. Ukontroversiell kunnskap bestilt av en anonym offentlig instans avføder ikke sjelden et skuldertrekk i den store samtalen, selv om den kan være nyttig for mottageren. Den kontroversielle kunnskapen bestilt av en særinteresse, derimot! Jeg føler meg overbevist om at kunnskap gir størst eksterne virkninger på den store samtalen dersom den egger til debatt og motstand.

Og hva med prinsipal-agent problemene?

I tillegg til de eksterne virkningene, er det en annen egenskap som gjør kunnskap til et spesielt produkt: Det er vanskelig å kontrollere kvaliteten. Kvaliteten på et kjøttstykke kjenner man som regel (skjønt nå kan det visst sås tvil om det også), og kvaliteten på et hotellrom merkes godt, men kvaliteten på en forskningsrapport? Et trenet øye kan se forskjell på gode og dårlige økonomiske kunnskapsprodukter, men det er likevel en realitet i forskning at små parametre og umerkelige valg av og til gjør stor forskjell for resultatet. Slike ting kan av og til bare avsløres av den som fra før innehar den kunnskapen som den nye rapporten frembringer. Hvis den nye rapporten frembringer ny kunnskap, sier det seg selv at det foreligger et problem her.

For å analysere dette, kan vi tenke på forskeren som en agent med egne preferanser: merittering, inntekt osv. Oppdragsgiveren er prinsipal og har også egne preferanser som spenner fra det allment gode til særinteressers ve og vel. Det forekommer meg at fastprisbetalt kunnskapsproduksjon og stykkprisbetalt produksjon begge har et prinsipal-agent problem. Den fastprisbetalte har det klassiske forsknings-

etiske problemet knyttet til tukling med data og metodisk redelighet utført for å få raskere merittering. Jeg tror ikke den samfunnsøkonomiske forskningen er spesielt rammet av dette problemet, men det er der¹. Den stykkprisbetalte forskningen har også et potensielt problem med metodisk redelighet, men her er problemet at det kan gi større inntekt på kort sikt å tekkes oppdragsgiver. På lang sikt gir det derimot mindre inntekt, fordi det svekker troverdigheten. Mitt insider-inntrykk er at det langsiktige inntektshensynet dominerer i praksis, slik at heller ikke den stykkprisbetalte forskningen i praksis er spesielt hardt rammet av prinsipal-agent problemet.

Vær reflektert, og beredt

Etter å ha levet med økonomisk forskning og utredning, med fastprisoppdrag og stykkprisbetaling i noen år, slår det meg at debatten om finansiering av samfunnsforskning og kunnskapsproduksjon godt kan bli noe mer reflektert. For eksempel møter jeg mennesker som mener det i seg selv er mistenkelig at kunnskap selges til noen som skal bruke den til noe, for det er sikkert noe skummelt. Det er et standpunkt man muligens kan ha, men da må det gjelde generelt for alle varer og tjenester i samfunnet. (Hva skulle jeg egentlig med det russiske hotellrommet jeg nevnte i stad – forhandle med mafiaen?). Hvis ikke snakker vi om kunnskapsspesifikke eksterne virkninger gjennom bruk, og vi er tilbake til diskusjonen over. Jeg møter også de som finner det uforsvarlig å selge kunnskap til A som allerede er tilgjengelig hos B. Men alternativet for A er ikke å få kunnskap gratis fra B, men å sitte uten kunnskap. Å selge kunnskap til A gir en paretoforbedring på linje med annen handel.

På generelt grunnlag har jeg vanskelig å se at stykkprisbetalt kunnskap skulle være mindre samfunnsnyttig enn fastprisbetalt (eller omvendt). Likevel er det klart at vi som driver med kunnskapsproduksjon bør ta skritt for å sikre at de kritiske punktene ved virksomheten vår, altså eksterne virkninger og prinsipal-agent problemer, blir minst mulig i hvert enkelt oppdrag. Vi i ECON jobber med det så godt vi kan.



Haakon Vennemo er daglig leder ved ECON Senter for økonomisk analyse

Våre ti råd for ECON-ansatte, som ligger på hjemmesiden vår og er en del av kursopplegget for nyansatte, oppfordrer blant annet til å forklare oppdragsgiveren vår rolle og profil, og besvare oppdragene som om de skulle legges fram fra talerstolen i et faglig forum. Vanskelige prosjekter og oppdragsgivere (for de finnes!) evalueres regelmessig, og etikkdiskusjonene ruller gjennom organisasjonen. Andre institusjoner har sikkert tilsvarende beredskap. Både ECON og andre kan likevel ha nytte av å jobbe mer med dette – slik at vi med glede kan fortsette å selge hjernene våre mot betaling. ■

REFERANSE:

J.M. Heckman (1992): Haavelmo and the birth of modern econometrics: A review of *The History of Econometric Ideas* by Mary Morgan, *Journal of Economic Literature*, 30, 2, 876-886.

¹ Det er verdt å minne om Heckmans ord om Haavelmo: «Haavelmo himself knew that he was promising the intellectual equivalent of «blood, sweat, toil and tears» if economists took his program for empirical research seriously. One wonders how he would react to a recent celebrated statement by a macro economist and public finance specialist considered by some to be a model economic «scientist»: «the opportunity cost of doing careful empirical work on one paper is all of the other papers you could have written while you were being careful in that paper.» (Heckman, 1992, s. 882f).

■ ■ ■ SNORRE KVERNDOKK OG LORENTS LORENTSEN:

Ny hovedrapport fra FNs Klimapanel: Mer enn naturvitenskap¹

Det er ingen uenighet om at konsentrasjonen av drivhusgasser i atmosfæren har økt siden førindustriell tid. Det er imidlertid uenighet og usikkerhet om hvilke konsekvenser en slik endring av atmosfærekjemien vil få. Den tredje hovedrapporten fra FNs Klimapanel antyder at de viktigste (fysiske) konsekvensene kan bli at den globale middeltemperaturen øker med mellom 1.4 og 5.8⁰ C i løpet av de neste hundre årene, at havnivået vil stige med mellom 0.1 og 0.9 meter, og at vi vil få hyppigere tilfeller av ekstreme værforhold. Enten verdenssamfunnet prøver å tilpasse seg klimaendringene eller prøver å unngå dem, vil det kunne få store økonomiske konsekvenser.

1. LITT OM KLIMAPANELET

FNs Klimapanel (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) legger denne våren fram sin tredje hovedrapport (Third Assessment Report, TAR). De to første hovedrapportene kom i 1990 og 1995. Ikke uventet er

det de naturvitenskapelige konklusjonene som får størst medieoppslag. Vi vil i denne artikkelen se nærmere på de samfunnsøkonomiske bidragene i den nye hovedrapporten.²

Klimapanelets funksjon er å kartlegge, vurdere og sammenfatte vitenskapelig informasjon om klimasystemet,

om virkninger av mulige klimaendringer og tiltak for å redusere endringene. Panelet driver ikke egen forskning, men baserer sine rapporter på (i hovedsak) publisert materiale. Det gir heller ingen anbefalinger om tiltak, selv om ulike tiltak og mulige konsekvenser av dem drøftes inngående.

Panelet produserer ulike typer rapporter, men de såkalte hovedrapportene (full assessment reports), som omfatter alle sider ved mulige klimaendringer, er de som skaper de største medieoppslagene og de heftigste debattene.

Arbeidet i Klimapanelet er organisert i tre grupper:

- ♣ Arbeidsgruppe I (WG I) kartlegger og sammenfatter naturvitenskapelig kunnskap om klimasystemet og klimaendringer.
- ♣ Arbeidsgruppe II (WG II) utarbeider panelets gjennomgang av kunnskap om vitenskapelige, tekniske, miljømessige, økonomiske og sosiale aspekter knyttet til sårbarhet for klimaendringer, samt negative og positive konsekvenser for økologiske systemer, økonomiske sektorer og menneskers helse av å *tilpasse seg* klimaendringer.
- ♣ Arbeidsgruppe III (WG III) utarbeider en tilsvarende gjennomgang av kunnskap om tiltak for å *motvirke* menneskeskapte klimaendringer.



Snorre Kverndokk er forsker ved Stiftelsen Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning og Lead Author i Working Group III i Klimapanelet.



Lorents Lorentsen er ekspedisjonssjef i Finansdepartementet, Review-editor og en av visepresidentene i Byrådet i Working Group III i Klimapanelet.

¹ Takk til Karine Nyborg og Knut Alfsen for kommentarer til et tidligere utkast, og til Samuel Fankhauser og Joel Smith for innspill om Working Group II.

² For en kommentar til de naturvitenskapelige delene av rapporten, se Grønås (2001).

Det som gjør Klimapanelet til en nokså spesiell institusjon, er at det har et vitenskapelig mandat, men samtidig er organisert som et mellomstatlig organ med FNs prosedyrer for konsensusbeslutninger. Det er derfor viktig å ha klart for seg hva som vedtas på ulike beslutningsnivåer.

De tre arbeidsgruppene har ansvaret for å utarbeide hver sin omfattende vitenskapelige rapport. Dette foregår på møter og workshops der hovedforfatterne og bidragsyttere for ulike kapitler møtes. Her er det vitenskapens normer og prosedyrer som gjelder i organiseringen av arbeidet. Alle syn skal reflekteres, men kravet til vitenskapelig kvalitet gjelder. De navngitte forfatterne er ansvarlige for kapitlene i disse rapportene. Over fire hundre forskere³ har aktivt bidratt til skrivingen av den tredje hovedrapporten.

Når forskerne har utarbeidet utkast til rapport, gjennomgår den en omfattende kommentarrunde (review). Det innhentes kommentarer til utkastene fra forskere som har deltatt i prosessen, forskere som ikke har deltatt, og fra myndighetene i alle medlemslandene. Dette skjer i to runder. For forskerne er nok disse rundene de mest frustrerende i prosessen fram mot den endelige rapporten, fordi det her kommer omfattende synspunkter både fra kompetente og inkompetente, og fra de som bevisst er ute etter å trenere og å vanne ut rapportene. Jobben er her både å inkludere merknader som har god vitenskapelig gehalt, og å gi gode begrunnelser for at en del innspill ikke har noe i rapportene å gjøre. Denne åpenheten i prosessen er svært viktig for legitimiteten til Klimapanelets arbeid.

På toppen av hver av de tre vitenskapelige rapportene legges et teknisk sammendrag og et «Summary for Policymakers» (SPM). Dette politikksammendraget er gjenstand for tekstlig tautrekking på arbeidsgruppenes plenums møter. SPM-ene vedtas setning for setning, men teksten skal ikke være i strid med innholdet i de underliggende vitenskapelige rapportene.

På toppen av de tre bunkene fra arbeidsgruppene legges det så en «Synthesis Report» (SR) som er det dokumentet som oftest blir lest og gjengitt. Også SR blir vedtatt setning for setning, i fullt plenum, på samme

måte og etter samme regler som SPM-ene. Konsensusprinsippet gjelder altså SPM-ene og SR, men ikke de vitenskapelige rapportene. For en nærmere presentasjon av Klimapanelet, se også Skodvin (1998).

2. HOVEDRESULTATER FRA RAPPORTEN

2.1 Nytt fra forrige hovedrapport

I Klimapanelets andre hovedrapport (Second Assessment Report, SAR) ble den samfunnsøkonomiske forskningen samlet i en arbeidsgruppe, se IPCC (1996). Den tredje hovedrapporten (TAR) er organisert etter tema. Dette har ført til at økonomenes bidrag har blitt spredt på arbeidsgruppe 2 (WGII) og 3 (WGIII), se IPCC (2001b,c). I tillegg til økonomer, har forfatterne i de to arbeidsgruppene bestått av eksperter fra andre samfunnsfag, ingeniørfag og naturfag.

Det ble framsatt en del kritikk mot den andre hovedrapporten. I hovedsak dreide det seg om følgende:

- Dokumentet var for langt, og det var for lite fokus på interessant og politikkrettet vitenskapelig informasjon.
- Beregningene var i alt for stor grad fokusert på CO₂, mens andre drivhusgasser ofte ble utelatt i vurderingene.
- Framstillingen, også synteserapporten, var en sammenblanding av vitenskap og politikk.

Til en viss grad vil nok denne kritikken kunne gjentas mot den tredje hovedrapporten, selv om det er større fokus på alle drivhusgassene denne gangen. Det er også en del andre endringer når det gjelder det samfunnsøkonomiske innholdet siden forrige gang.

Den samfunnsøkonomiske delen av den forrige hovedrapporten (SAR) var kanskje mer lærebokspregnet enn den nye rapporten. Økonomenes forfatterteam bestod av flere store navn, som Arrow og Stiglitz. Selv om en del av forfatterne «går igjen» i den nye rapporten, er det færre kjente navn med, og de fleste av økonomene er «rene» miljøøkonomer.

En institusjonell endring som har fått stor betydning for den nye hovedrapporten (TAR), er Kyotoprotokollen fra 1997. Selv om denne ennå ikke er

ratifisert av et tilstrekkelig antall land, og selv om det har vært problemer i de siste forhandlingsrundene, har avtalen satt sitt preg på mye av den økonomiske forskningen siden den gang. Spesielt gjelder dette forskning om kostnadene ved å nå utslippsmålene, og besparelsene som ligger i å utnytte de fleksible mekanismene i Kyoto-protokollen.

Klimaendringer er i den nye hovedrapporten forsøkt satt inn i en utviklingsammenheng. Det betyr at klimatrusselen ikke sees på utelukkende som et forurensingsproblem som kan løses ved å redusere noen utslipp. Skal utslippene av klimagasser reduseres varig på globalt nivå, vil det kreve dyptliggende strukturendringer både i industriland og utviklingsland. Uansett vil teknologiske nyvinninger som kan bryte den sterke koplingen mellom økonomisk vekst og utslipp av forurensende stoffer, være nødvendig for å løse fattigdomsproblemene og miljøproblemene samtidig.

Fokuset har også blitt dreid mer i retning av å studere langsiktige målsetninger som en stabilisering av atmosfærisk konsentrasjon av drivhusgasser, noe som skjønnet fart med studien til Wigley m.fl. (1996). Dette er en rimelig dreining av forskningen, gitt Klimakonvensjonens mål om stabilisering av konsentrasjonen av drivhusgasser «at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system» og «within a time frame sufficient to allow ecosystems to adapt naturally to climate change» (Article 2 i FN, 1992). En slik framgangsmåte betyr at man i stor grad har gått bort fra studier av optimale utslippsbaner, og isteden valgt en «second best» tilnærming. Et problem med dette er at man ved bare å studere hvordan man kan oppnå ulike nivåer på konsentrasjonen til en lavest mulig kostnad, som de fleste studier gjør, ikke

³ Forfatterne har vært delt inn i Co-ordinating Lead Authors, som har ansvaret for kapitlene, og Lead Authors, som er medlemmer av forfattergruppene. I tillegg har det vært en rekke bidragsyttere (Contributing Lead Authors) som har kommet med bidrag til enkelte avsnitt. Fra Norge har det til sammen vært med 5 forfattere, 2 på hver av de første arbeidsgruppene og 1 på den siste. Vi har ikke oversikten over all norske bidragsyttere.

tar hensyn til at ulike endringstakter i konsentrasjonen kan gi ulik skade.⁴

En siste viktig endring siden SAR er at Klimapanelet har utviklet nye referansebaner for CO₂-utslipp, se IPCC (2000a). Disse beskriver en utvikling uten klimatiltak, og erstatter den gamle referansebanen fra 1992 (IS92a). De nye referansebanene presenteres som fire alternative scenarie-familier fram mot år 2100, hvor ingen av dem blir framstilt som mer realistisk enn de andre. De globale CO₂-utslippene i år 2100 i de ulike scenariene varierer fra rundt dagens nivå til mer enn fire ganger så høye utslipp. Konsekvensene for konsentrasjonen av CO₂ og dermed klimavirkningene blir derfor også svært forskjellige. Mens den tidligere referansebanen viste en økning i utslippene gjennom hele dette århundret, viser to av scenariene en nedadgående trend om ca 50 år, noe som skyldes rask teknologisk utvikling og flere karbonfrie energikilder.⁵ Scenariene er nærmere omtalt i Lindholt og Rosendahl (2000), og har blitt brukt i alle de tre delrapportene til den nye hovedrapporten. Nye studier ble også satt i gang på grunnlag av disse, bl.a. for å analysere hvordan de forskjellige referansebanene påvirker kostnadene ved ulike klimamålsettinger, se f.eks. Morita m.fl. (2000).

2.2 Konsekvensene av klimaendringer

Når det gjelder konsekvensene av klimaendringer, vil naturvitenskapen konsentrere seg om å beregne hva virkningene av klimaendringene rent fysisk vil være. Samfunnsvitenskapen vil først og fremst vurdere og verdsette slike virkninger etter at naturviterne har funnet ut hva de består av. Økonomenes bidrag til arbeidsgruppe II (WGII) har derfor i stor grad dreid seg om markedsvirkninger og verdsetting av skadene (og fordelene) ved drivhuseffekten. Generelt har nok WGII vært skeptisk til økonomer og deres analyser, noe som i stor grad skyldes debatten om verdsetting av liv i den forrige hovedrapporten (se Pearce m.fl., 1996, og Fankhauser m.fl., 1998). Skal man verdsette alle skadene, kommer man ikke utenom anslag på et menneskeliv (verdien av et statistisk liv). I mange av metodene som brukes, vil verdien av et liv være

avhengig av et menneskes betalingsvilje eller inntjeningsevne. Et statistisk liv i u-land fikk derfor en langt lavere verdi enn i i-land i mange studier. Dette medførte sterk kritikk av økonomene i Klimapanelet i forrige runde, både i media (se f.eks. Klassekampen 1994, og Vårt Land, 1995), av miljøvernere,⁶ på politisk hold og av andre faggrupper.

Størstedelen av det økonomiske bidraget til WGII finnes i kapitlene 2 og 19 i rapporten.⁷ De empiriske skadeanslagene har blitt forbedret siden forrige hovedrapport, men er fortsatt preget av stor usikkerhet og mange svakheter. Blant annet tas det ikke hensyn til endringer i klimavariasjoner og ekstremtilfeller (f.eks. katastrofer), eller til virkningene av ulike endringstakter i klimaet, og det tas bare unntaksvis med virkninger på goder som ikke omsettes i et marked, f.eks. kostnader ved køer, korrosjon, redusert velvære etc. Dette betyr at ulempene antakelig undervurderes, og at anslåtte økonomiske nettogevinsten antakelig overvurderes. De aggregerte skadeanslagene er derfor sannsynligvis for lave.

Noen sektorer vil kunne tjene på klimaendringer, mens andre vil tape. Sårbarheten ovenfor klimaendringer varierer også i stor grad mellom regioner. Fattige land vil stå overfor vesentlige høyere negative virkninger enn rike land. Økonomisk utvikling vil redusere sårbarheten overfor klimaendringer, siden rike land synes å kunne tilpasse seg klimaendringene bedre enn fattige, samtidig som økonomiene blir mindre avhengige av klimaet. Tilsvarende gjelder forøvrig også mellom rike og fattige innen samme land.

Virkningene av en moderat drivhuseffekt (økning i global middeltemperatur på 2-3°C siden 1900) er anslått å bli ulik for ulike land. Generelt vil fattige land sannsynligvis bli netto tapere, mens rike land kan tjene på dette. Det globale bildet avhenger av hvordan man aggregere. Hvis man teller i dollar, kan verden som helhet tjene litt.⁸ Virkningene på naturlige økosystemer bli negative selv med dette nivået på oppvarmingen. Virkningene av en oppvarming på mer enn 2-3°C er anslått til å bli negativ, og øker med graden av oppvarming.⁹ Rapporten må derfor forstås slik at det er et økonomisk rasjonale for å redusere utslippene av drivhus-

gasser. Det kan virke noe lettvinnt når det i samme rapport heter at de marginale skadekostnadene er høyst usikre, men også at det i følge eksisterende studier ikke er rimelig å tro at skadene overstiger US\$50 pr. tonn karbon (tC). En nytte-kostnadsanalyse av optimale utslippsbaner bør ikke bare baseres på et slikt anslag, da fordelingsvirkninger og usikkerhet også bør tas hensyn til.

En annen viktig og rimelig konklusjon fra WGII er at tilpassing til klimaendringer er en nødvendig strategi ved siden av å foreta utslippsreduksjoner. Pussig nok har så vidt vi vet, ingen land (heller ikke Norge) utarbeidet slike strategier.

2.3 Mulighetene for å redusere klimaendringene

I arbeidsgruppe III (WGIII) har bidragene fra økonomer vært klart større enn i arbeidsgruppe II (WGII), og på mange måter dominerer økonomenes bidrag arbeidsgruppens rapport. Hovedrapporten til WGIII bygger i stor grad på ulike spesialrapporter, bl.a. rapporten om utslippsscenarioer som tidligere er omtalt, men også rapporter

⁴ Et annet problem er at når man ikke trekker inn skadene ved ikke å gjøre noe i økonomiske analyser, kan klimapolitikk framstå som dumt; det er bare kostnadene som framheves. Kritikken kan særlig rettes mot referansebaner som ikke samtidig viser skadene ved de ulike framtidige banene. Økonomer har her et kommunikasjonsproblem ovenfor andre faggrupper.

⁵ Disse scenariene er omstridte, siden mange rimeligvis mente det ville være et feil signal å gi at utslippene kunne gå ned på sikt uten spesielle tiltak.

⁶ Forskningsinstitusjonen til en av forfatterne av den forrige hovedrapporten ble okkupert av en miljøverngruppe. De ansatte ble kastet ut av sine kontorer, og bannere ble hengt ut av vinduene. Forfatteren var heldigvis ikke tilstede akkurat da.

⁷ Tol m.fl., 2000, oppsummerer også mange av konklusjonene fra den samfunnsøkonomiske delen.

⁸ Det kan virke meningsløst å telle opp skaden i en pengeenhet, jf. debatten rundt menneskeliv i SAR. Alternativene kan være å telle antall tapte menneskeliv (som også er gjort i TAR), eller så kan en snu problemet på hodet og spørre: Hva koster det å unngå tap av menneskeliv i ulike sektorer og land?

⁹ På grunn av tregheter i energisystemene og atmosfærens virkemåte, vil vi i følge WGI, med stor grad av sikkerhet oppnå en økning på minst 2°C i global middeltemperatur fra 1900 til 2100.

om luftfart, teknologioverføringer, og om arealbruk, se IPCC (2000a,b,c,d).

Utvikling, bærekraft og likhet er temaer som blir tatt opp i alle eller de fleste kapitlene i rapporten, noe som ligger i mandatet for WGIII. Utfordringene med å redusere klimaendringer reiser viktige fordelingsproblemer, både innen og på tvers av nasjoner og regioner.

Et viktig utgangspunkt er at utslippene av CO₂ ikke vil bli begrenset av tilgangen på fossile brenslers i dette århundret. Først og fremst skyldes dette enorme ressurser av kull.¹⁰ Dette betyr at det kreves en endring i energibruken og at nye energikilder må tas i bruk, for å oppnå langsiktige klimamål.

Rapporten slår fast at det har vært betydelige teknologiske endringer som har bidratt til å redusere drivhusgassutslipp bare siden SAR kom ut, bl.a. har effektive vindturbiner kommet i salg, utslippene av klimagassen SF₆ fra aluminiumsproduksjon kan fjernes, og vi har fått effektive hybridbiler og brenselcelleteknologi. Endringene har vært raskere enn antatt. Likevel vil energibruken domineres av fossile brenslers, i hvert fall fram til 2020. I ingeniørstudier («bottom-up»-studier), er det beregnet et stort globalt teknisk potensial for utslippsreduksjoner innenfor ulike sektorer allerede i 2010 og 2020. Halvparten av disse reduksjonene kan, i følge ingeniørene, oppnås ved at de direkte fordelene (spart energi) overskrider de direkte kostnadene (noe regret), mens resten av potensialet kan oppnås til netto direkte kostnader på opp til US\$100/tC_{eq}¹¹ (1998-priser). Totalt kan dette potensialet redusere utslippene i forhold til 2000-nivå i perioden 2010-2020. Å realisere dette potensialet vil imidlertid medføre investeringskostnader, og behov for politikkenninger og teknologioverføringer i stor skala.

Det er også beregnet et stort potensial for utslippsreduksjoner¹² gjennom f.eks. endret arealbruk eller ved bruk av biomasse istedenfor fossile brenslers. Kostnadene ved dette varierer mye mellom regioner, men er klart lavest i u-landene.

Det er mange mulige måter å oppnå lave framtidige utslipp på, og med dagens teknologier kan man stabilisere atmosfærisk konsentrasjon av CO₂ på f.eks. 450 ppm (parts per million) eller

lavere i løpet av de neste 100 årene. Dette vil kreve store økonomiske og institusjonelle endringer. Teknologiske gjennombrudd, f.eks. i form av rimelige karbonfrie energibærere, vil selv sagt langt på vei kunne løse klimaproblemet. Ikke overraskende er litteraturen nokså entydig i favør av at økonomiske virkemidler er mest effektive både for å redusere klimaproblemene gitt dagens teknologi, og for å bidra til å utvikle ny teknologi.

Beregninger av kostnader og gevinster ved utslippsreduksjoner varierer sterkt mellom ulike studier, som følge av bl.a. ulike velferds mål, metode, og forutsetninger. Det er likevel et potensial for «negative kostnader», dvs. gevinster ved utslippsreduksjoner, og ikke bare i «bottom-up» studiene nevnt ovenfor. Dette kan realiseres som følge av mer effektive markeder ved f.eks. fjerning av subsidier, sekundære gevinster (mindre slitasje på konstruksjoner og bygninger, mindre køkostnader, bedre helse osv.) og doble dividender (skatteprovenyet fra f.eks. CO₂-avgifter kan benyttes til å redusere skatter som har ugunstige virkninger på arbeidstilbud og sparing). Gevinsten av det siste avhenger bl.a. av eksisterende skattesystem, og vil variere fra land til land. I motsetning til i SAR, har Klimapanelet denne gang ikke spesifisert potensialet nærmere.

I tillegg til «bottom-up»-metoden, beregnes også kostnadene ved hjelp av makroøkonomiske modeller («top-down»-studier).¹³ Disse studiene gir generelt høyere kostnader, bl.a. fordi man har antatt effektiv tilpasning allerede i referansebanene. Mange studier har beregnet kostnadene ved å oppfylle Kyotopotokollen. Kostnadene fra disse studiene varierer mye fra land til land, og avhenger som tidligere nevnt av ulike antakelser bl.a. om bruken av Kyotomekanismene (kvotehandling, felles gjennomføring og den grønne utviklingsmekanismen).

For OECD-landene viser majoriteten av globale studier reduksjoner i BNP på mellom 0.2 og 2% i 2010 uten kvotehandling. Ved full kvotehandling mellom Annex B-land (land som har skrevet under Kyotopotokollen), reduseres disse kostnadene til 0.1-1.1%. Disse studiene ser ikke på resirkulering av avgiftsinntekter (doble dividender), sekundære gevinster,

andre drivhusgasser enn CO₂,¹⁴ bruk av andre Kyotomekanismer, eller opptak av CO₂ i skog etc. Alle disse faktorene trekker generelt i retning av lavere kostnader. Marginalkostnadene ved å oppfylle Kyotokravene uten kvotehandling varierer fra 20-600 US\$/tC, mens de faller til 15-150 US\$/tC med fri kvotehandling. Kyotomekanismene vil derfor være viktige instrumenter for å redusere kostnadene.

For tidligere sentralstyrte økonomier, som også inkluderes av protokollen, vil BNP-effektene variere fra neglisjerbare til flere prosentens økning. Dette reflekterer bl.a. store muligheter for energieffektivisering. Sammen med økonomiske stagnasjon og nedgang siden 1990, antar man ofte at dette fører til at flere av disse landene vil oppfylle målsettingene selv i et referansescenario, dvs. uten tiltak for å redusere utslippene, noe som vil kunne gi store gevinster ved kvotesalg («hot air»).

Kyotopotokollen er et første steg på veien til å løse klimaproblemet. Ved langsiktige målsettinger om stabilisering av atmosfæriske konsentrasjoner av drivhusgasser, viser studier av kostnadseffektivitet at ulike referansebaner, som de nye referansebanene omtalt ovenfor, har stor innvirkning på kostnadene (se Morita m.fl., 2000).¹⁵

Sektorvirkningene som følge av utslippsreduksjoner varierer mye. Sektorer som vil tape er rimeligvis kull, muligens olje og gass, i tillegg til energiintensive sektorer. Sektorer som produserer fornybare energikilder vil ikke uventet være blant vinnerne. De fleste

¹⁰ Karbonmengden i konvensjonelle olje- og gassressurser er mye mindre enn det som vil stabilisere CO₂-nivået i atmosfæren på 450 ppm (parts per million) eller høyere. Dagens nivå er på ca 370 ppm.

¹¹ tC_{eq} = tonn karbonekvivalenter.

¹² Opp til 100 GtC innen 2050, noe som utgjør 10-20% av potensielle utslipp fra forbrenning av fossile brenslers i denne perioden (utslipp i referansebanene).

¹³ For en oversikt over nordeuropeiske (herunder norske) makroøkonomiske studier som er vurdert i denne rapporten, se Kverndokk og Rosendahl (2000).

¹⁴ Kyotopotokollen gir samlede målsettinger for utslipp av 6 drivhusgasser, ikke bare CO₂. Flere gasser gir større fleksibilitet for hvordan utslippsmålsettingene kan oppnås.

¹⁵ En norsk studie av denne problemstillingen, som ble utført på oppdrag fra Klimapanelet, er Kverndokk m.fl. (2000).

studiene viser også at fordelingsvirkningene av CO₂-avgifter vil være negative for lavinntektsgrupper, gitt at skatteprovenyet ikke blir brukt til å motvirke dette.¹⁶

Utslippsreduksjoner i i-land kan gi spillover-effekter på u-land. For *oljeeksporterende land* som ikke har forpliktelser under Kyoto-protokollen, vil BNP og framtidige oljeinntekter påvirkes negativt.¹⁷ Kostnadsanslagene varierer mye, men vil bli mindre ved fri kvotehandel. Virkningene på disse landene kan bli ytterligere redusert ved å fjerne subsidier på fossile brensler, omlegging av energiskattesystemet, diversifisering av økonomien, osv.

Andre u-land vil tape på redusert eksport til OECD-land, og på prisøkninger på bl.a. karbonintensive produkter som de importerer. Derimot vil de tjene på reduksjoner i brenselpriser, økt eksport av karbonintensive produkter, og på overføringer av miljøvennlige teknologier. Nettovirkningene varierer fra land til land. Karbonlekkasjen, gjennom endrede priser på fossile brensler og karbonintensive varer, og ved flytting av industriproduksjon fra Annex B-land til ikke-Annex B-land under Kyotoavtalen, er anslått til å ligge mellom 5 og 20%.

Koordinering av tiltak mellom land og sektorer vil generelt være kostnadsbesparende, samtidig som det kan løse konflikter om konkurranseforhold, internasjonal handel og karbonlekkasje. Usikkerhetene omkring drivhuseffekten er fortsatt stor, noe som bekrefter konklusjonen fra SAR om at verdien av informasjon om prosessene rundt klimændringer, virkningene og samfunnets respons på dem, sannsynligvis er høy. Tidlige tiltak mot drivhuseffekten vil gjøre det lettere å nå ulike framtidige stabiliseringsmål for atmosfærisk konsentrasjon av drivhusgasser. En avsluttede konklusjon er at det ikke trenger å være noen motsetning mellom rettferdighet og effektivitet i klimapolitikken. F.eks. kan en internasjonal avtale til trekke seg flere land hvis den oppfattes som rettferdig og kostnadseffektiv.

3. HVA BØR DET FORSKES PÅ FRAMOVER?

Økonomenes første arbeider rundt klimaproblemene kom på midten av

1970-tallet (se for eksempel Nordhaus, 1976, 1977). Antall artikler begynte likevel ikke å skyte fart før på slutten av 1980-tallet, noe som skyldtes det internasjonale samfunnets generelle interesse for problemet. Spesielt på 1990-tallet har forskningsaktiviteten vært stor, og man kan kanskje stille seg spørsmålet om de samfunnsøkonomiske bidragene etter hvert begynner å bli marginale, særlig fra et teoretisk synspunkt, da mange av dem bare gir «bedre» anslag på tidligere studerte problemstillinger.¹⁸ Likevel er det en del problemstillinger som peker seg ut.¹⁹

Klimapanelet har påpekt forskningstemaer hvor det er behov for økt innsats fra økonomer. Når det gjelder verdsetting av skadene, er det som nevnt stor usikkerhet, og det er behov for forbedringer av anslagene, spesielt for virkninger som ikke verdsettes i markeder. WGII påpeker også behov for forskning om tilpasning til klimændringer, et område som er overraskende dårlig dekket. Av utfordringer når det gjelder tiltak for å redusere drivhuseffekten, nevner WGIII spesielt insentiver for forbedring av potensialet for teknologiske og sosiale/organisasjonsmessige nyvinninger. Et eksempel kan være spredning av teknologi. Dessuten er det en stor regional skjevhet i studiene som er foretatt. Mens det finnes mange studier for i-land, er litteraturen svært mangelfull for u-land. Klimapanelet etterlyser også flere studier som evaluerer bydefordeling mellom land og inntektsfordeling innen land ved ulike klimatiltak. Det var også internt i WGIII en del uenighet og diskusjon rundt studiene av doble dividender, noe som kan tyde på at det kan være et behov for metodisk klargjørende artikler på dette området. Et bidrag i den retning er Mathiesen og Håkonsen (2000).

4. AVSLUTTENDE KOMMENTARER

Hvis klimaforskerne får rett, vil verdenssamfunnet i løpet av få tiår bli nødt til å tilpasse seg en våtere, varmere og villere natur. Overraskende få økonomer og andre samfunnsvitere har prøvd å analysere hvilke konsekvenser det vil kunne ha for bl.a. investeringer i infrastruktur, for befolkningsflyttinger eller

for finansielle markeder. Den tredje hovedrapporten fra FN's Klimapanel, som gir et sammendrag av bidragene til klimaforskningen de siste 5 årene, inneholder lite kvalitativt nytt. Kostnadsanslagene er trolig blitt noe bedre, og omfatter oftere enn før alle Kyoto-gassene og vurderinger av fleksible internasjonale mekanismer. Den teknologiske utviklingen de siste årene har vært sterkere enn tidligere anslått, slik at kostnadene ved å redusere utslippene av drivhusgasser blir lavere enn det man trodde før.

Klimapanelets «overvåkning» av forskningen er en kontinuerlig prosess, og en ny hovedrapport kommer om 5-7 år. Vi får da en ny vurdering av hvor langt samfunnsøkonomisk forskning har kommet som et grunnlag for viktige politiske beslutninger. Norske samfunnsøkonomer har gitt vesentlige bidrag til de to siste hovedrapportene. De forskningstemaene som peker seg ut framover burde de norske miljøene også ha gode muligheter for å bidra til, og det er alltid hyggelig å se mange referanser til norske forskere i slike internasjonale studier. ■

¹⁶ Det drøftes ikke at fordelingsvirkningene for industrialiserte land er størst av utgiftssidene i offentlige budsjetter f.eks. skole, helse, og i liten grad at lavinntektsfamiliene er de som oftest tjener på miljøtiltak i form av mindre luftforurensning, støy osv.

¹⁷ Selv om Norge er en stor oljeeksportør, vil virkningene av en klimaavtale trolig bli mindre negative enn for OPEC-land. Det er flere årsaker til dette, bl.a. at oljeinntektene i Norge tross alt utgjør «bare» 20% av BNP. Statistisk sentralbyrå har publisert flere artikler på temaet, se f.eks. Lindholt (1998).

¹⁸ Det vil imidlertid alltid være behov for å utrede virkningene av nye forslag, enten forslag i forhandlingsprosessen, en ferdig avtaletekst eller nasjonale implementeringer.

¹⁹ I Toman (1998) og Kverndokk (1999) er det foreslått noen forskningstemaer i økonomi og klima. Toman (1998) framhever åtte overlappende områder. Disse er politiske beslutningskriterier, risikovurdering, tilpasning, vurdering av kostnader ved utslippsreduksjoner, endogen teknologisk framgang, videreutvikle makroøkonomiske analyser, troverdig klimapolitikk og utforming av internasjonal klimapolitikk. Kverndokk (1999) framhever studier av markedsimperfeksjoner, betydningen av ikke-fornybare ressurser i makroøkonomiske modeller, mulige irreversible endringer i naturmiljøet, endogen teknologisk endring, og ulike aspekter ved individenes adferd som sosiale normer og moralsk motivasjon ved utforming av nasjonal klimapolitikk.

REFERANSER:

- Fankhauser, S., Tol, R.S.J. og Pearce, D.W. (1998): Extensions and Alternatives to Climate Change Impact Valuation: On the Critique of IPCC Working Group III's Impact Estimates. *Environment and Development Economics*, 3: 59-81.
- FN (1992): *UN Framework Convention on Climate Change*. United Nations, Climate Change Secretariat, Geneva.
- Grønås, S. (2001): Kommentar til IPCC-rapporten. *Cicerone*, nr. 1/2001, s. 18-20.
- IPCC (1996): *Climate Change 1995 – Economic and Social Dimensions of Climate Change*. Contribution of Working Group III to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.
- IPCC (2000a): *Emissions Scenarios*. A special report of Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.
- IPCC (2000b): *Aviation and the Global Atmosphere*. A special report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.
- IPCC (2000c): *Methodological and Technological issues in Technology Transfer*. A special report of Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.
- IPCC (2000d): *Land Use, Land Use Change and Forestry*. A special report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.
- IPCC (2001a): *Climate Change 2001 – The Scientific Basis*. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. Kommer i mai.
- IPCC (2001b): *Climate Change 2001 – Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. Kommer i mai.
- IPCC (2001c): *Climate Change 2001 – Mitigation*. Contribution of Working Group III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. Kommer i mai.
- Klassekampen (1994): Katastrofer billigere enn miljøtiltak, s. 10-11, 5. november.
- Kverndokk, S. (1999): Innspill til Samarbeidsutvalget for klimaforskning fra et sosialøkonomisk ståsted, i *Fakta grunnlaget og utfordringene i klimaforskningen*. Konferanserapport, Raddisson SAS Scandinavia Hotel, Oslo, 17. november 1999. Norges Forskningsråd. <http://www.forskningssradet.no/fag/andre/suk/konferanse/kverndokk.html>
- Kverndokk, S., L. Lindholt og K. E. Rosendahl (2000): Stabilisation of CO₂ concentrations: Mitigation scenarios using the Petro Model. Publisert i Morita m.fl. (2000)
- Kverndokk, S., og K. E. Rosendahl (2000): CO₂ mitigation costs and ancillary benefits in the Nordic countries, the UK and Ireland: A survey. Memorandum 34/2000, Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo.
- Lindholt, L. (1998): Kyotoprotokollen, prisen på CO₂-kvoter og konsekvensene for norsk petroleumssektor, *Økonomiske analyser*, 7/98, s. 14-21.
- Lindholt, L. og K. E. Rosendahl (2000): Virkninger på energibruk og utslipp av å stabilisere CO₂-konsentrasjonen. *Økonomiske analyser*, 4/2000, s. 3-12.
- Mathiesen, L. og L. Håkonsen (2000): Comparing the cost of emission reductions in first and second-best economies. Working paper 2-00, University of California Santa Barbara.
- Morita, T., N Nakićenović og J. Robinson (red.) (2000): Long-term scenarios on socioeconomic development and climatic policies. Spesialnummer av *Environmental Economics and Policy Studies*, 3(2).
- Nordhaus, W. D. (1976): Strategies for the Control of Carbon Dioxide. Cowles Foundation Discussion Paper.
- Nordhaus, W. D. (1977): Economic Growth and Climate: The Carbon Dioxide Problem. *American Economic Review*, 67(1), 341-346.
- Pearce, D. W., W. R. Cline, A. N. Achanta, S. Fankhauser, R. K. Pachauri, R. S. J. Tol, og P. Vellinga (1996): The Social Costs of Climate Change: Greenhouse Damage and Benefit of Control. Kapittel 6 i IPCC (1996).
- Skodvin, Tora (1998): Hva gjør FN's klimapanel? *Cicerone*, nr. 7/1998, s. 15-17.
- Tol, R., S. Fankhauser, R. Richels og J. Smith (2000). How Much Damage Will Climate Change Do? Recent Estimates. *World Economics*, 1(4): 179-206.
- Toman, M. (1998): Research Frontiers in the Economics of Climate Change. *Environmental and Resource Economics*, 11(3-4): 603-621.
- Vårt Land (1995): Uetisk å sette prislapp på klimaofre, s. 1, 4-5, 5. april.
- Wigley T.M.L., R. Richels og J.A. Edmonds (1996): Economic and environmental choices in the stabilization of atmospheric CO₂ concentrations. *Nature*, 379, 240-243, 18. januar.

Priskonkurransen, makroøkonomi

Norges Banks fond til økonomisk forskning lyser ut en konkurranse om den beste doktoravhandling i feltet makroøkonomi. Prisen som er på 50 000 kroner, deles ut av styret i fondet på bakgrunn av innstilling fra en særskilt oppnevnt sakkyndig komité. Prisen kan eventuelt deles likt mellom to avhandlinger.

For å komme i betraktning må doktoravhandlingen være levert inn mellom 1. mai 1998 og 30. april 2001 ved norsk universitet eller høyskole eller av norsk statsborger eller norsk resident ved et utenlandsk lærested. Avhandlingen trenger ikke være endelig godkjent av bedømmelseskomité ved innsending til priskonkurransen. Hovedtemaet i avhandlingen må være knyttet til makroøkonomi. Både empiriske og rent teoretiske avhandlinger vil bli vurdert. Dersom ingen av de innsendte avhandlingene tilfredsstillende faglige kravene til prisen, forbeholder styret seg retten til ikke å dele ut noen pris.

Avhandlingene sendes Norges Banks fond til økonomisk forskning v/forskningsjef Bent Vale, Norges Bank, C51, Boks 1179, Sentrum, 0107 Oslo. **Innsendingsfrist er 4. mai 2001.**

Alle innsendinger vil bli behandlet anonymt, kun prisvinneren(e)s navn vil bli offentliggjort.

Erling Steigum, styreleder Norges Banks fond til økonomisk forskning

■ ■ ■ DAG MORTEN DALEN OG ARILD J. LUND:

Håndtering av finansielle kriser: Sentralbankens rolle¹

Denne artikkelen drøfter myndighetenes håndtering av finansielle kriser med hovedvekt på sentralbankens rolle som tilfører av nødkreditt (*lender of last resort*). Informasjonsproblemer kan medføre at solvente banker kan få likviditetsproblemer og kan gi grunnlag for uberettigede run mot store deler av bank-systemet. Tilførsel av nødkreditt vil fjerne denne kilden til ustabilitet. Kostnaden ved ordningen vil være at selve eksistensen av et slikt sikkerhetsnett kan øke sannsynligheten for at sikkerhetsnettet vil bli aktivert, såkalt moralsk hasard.

1 INNLEDNING

Både norske og internasjonale erfaringer de senere årene har bidratt til å sette søkelys på finansiell stabilitet. Myndighetene har en rekke virkemidler som rettes inn mot stabilitet i finansmarkedene. På den forebyggende siden har vi bl.a. utforming av soliditetskrav, risikoreducerende tiltak i betalingssystemene og løpende overvåking av markeder og institusjoner. Som ledd i selve krisehåndteringen er likviditetslån og eventuell kapitaltilførsel de sentrale virkemidlene. Arbeidsdelingen mellom ulike myndigheter innebærer at de bevilgende myndigheter foretar eventuell kapitaltilførsel, mens sentralbankens hovedinstrument i krisehåndteringer er likviditetstilførsel.

Det er gjennom dette virkemidlet sentralbankens såkalte «*lender of last resort*» (LLR) funksjon utøves.

LLR defineres vanligvis som sentralbankens ekstraordinære likviditetstilførsel til en eller flere finansinstitusjoner (normalt banker) som opplever akutt likviditetsknapphet i den forstand at markedet (andre banker) ikke er villig til å dekke bankens likviditetsbehov. Tilgang på ekstraordinær sentralbanklikviditet kan derfor gjøre banker som ellers måtte ha innstilt sin virksomhet (evt. midlertidig), i stand til å drive videre. En tilpasning av rentenivået og tilførsel av likviditet til markedet som helhet med sikte på å motvirke finansiell ustabilitet, kan også betraktes som LLR-tilførsel.² På grunn av problemene med å skille mellom regulære pengepolitiske operasjoner og LLR-tilførsel i slike situasjoner, er det mange som innsnevner LLR til kun å gjelde tilførsel til enkeltinstitusjoner.³ Formålet med denne artikkelen er å gjennomgå de viktigste argumentene for at sentralbanken skal stille ekstraordinær likviditet til disposisjon, og vurdere nærmere hvilken rolle Norges Bank er tildelt i den norske modellen for krisehåndtering.

Argumentene for å ha en LLR har vi lagt til kapittel 2. Her forsøker vi å besvare hvorfor hensynet til finansiell stabilitet gjør krav på tiltak fra myndighetenes side. Hvilke imperfeksjoner i finansmarkedene er det som begrunner overprøving av markedets dom? I kapittel 3 ser vi nærmere på uheldige bivirkninger av politikken. Myndighetene kan ikke gripe inn i markedet for å motvirke ustabilitet uten at dette koster. Foruten den finansielle risikoen for sentralbanken, vil det kunne være en konflikt mellom hensynet til stabilitet på kort og på lang sikt. Effektive virkemidler rettet inn mot akutte stabilitetsproblemer i dag kan legge grunnlag for ustabilitet i fremtiden. I kapittel 4 vurderes den norske modellen for krisehåndtering.



Dag Morten Dalen er førsteamanuensis ved Institutt for samfunnsøkonomi, Handelshøyskolen BI



Arild J. Lund er fagdirektør ved Avdeling for verdipapirer og internasjonal finans, Norges Bank

¹ Artikkelen ble skrevet mens Dag Morten Dalen var engasjert i Norges Bank i 2000. Vi vil takke Knut Sandal, Henning Strand og Jon A. Solheim for nyttige innspill og kommentarer. Alle synspunktene i artikkelen står for forfatterens egen regning og er ikke nødvendigvis Norges Banks offisielle syn.

² Et eksempel på en slik ekstraordinær likviditetstilførsel er rentesenkningen i USA høsten 1998 på til sammen 75 punkter for å motvirke problemer i det finansielle systemet som følge av finanskrisen i Russland og problemene i hedge fondet Long Term Capital Management (LTCM).

³ Se for eksempel Goodhart (1999).

2 HVORFOR TRENGER VI EN LLR ORDNING?

Selv om ekstraordinær likviditetstilførsel fra Sentralbanken er et virkemiddel som aktiveres når en krise først har oppstått, har ordningen en viktig forebyggende effekt. Et hovedmål med LLR-ordningen er å forebygge finansiell ustabilitet.

Finansiell ustabilitet knyttes gjerne til begrepet systemrisiko. Systemrisiko kan defineres som faren for at finansielle problemer hos én aktør smitter over på andre aktører i stort omfang. Forstyrrelser som kan utvikle seg til å utgjøre en systemrisiko, kan overføres både gjennom finansinstitusjoner og gjennom verdipapirmarkeder. Med den dominerende stillingen bankene har i det norske finansielle system, er det i første rekke problemer i bankene som vil kunne utgjøre en systemrisiko. Vi ser også på situasjoner der smitte til ikke-finansiell sektor kan tenkes å begrunne offentlige inngrep uten at det er fare for det finansielle systemets funksjonsmåte.

Panikk hos innskyterne (*bank run*)

Å hindre panikkartede uttak av innskudd er den viktigste forebyggende oppgaven til en LLR. Fordi bankenes gjeld i stor grad består av illikvide utlån vil bankene være svært utsatt for massive uttak, og uttakene i seg selv kan være årsaken til at banken får problemer. Samuelson (1948) formulerer fenomenet presist:

«As long as they know they can have their money from the bank, the depositors don't want it. As soon as they know (or suspect) that they can't withdraw their money, they insist on having it..... When all act upon fear or suspicion, they unwittingly transform it from an unfounded rumor into actual reality.»⁴

Selv i en situasjon der alle innskyterne er sikre på at banken er solvent, kan slike situasjoner i prinsippet oppstå. Innskyterne vet at dersom banken opplever store uttak, vil banken få et høyst reelt likviditetsproblem. Hvis det av en eller annen grunn oppstår forventninger blant innskyterne om at andre innskytere vil ta ut penger, vil derfor alle innskyterne «løpe til banken» for å være blant dem som får penger.

Et nærliggende spørsmål er hvorfor slike forventninger skulle oppstå. Et like nærliggende svar ligger i bankene selv, nemlig forventninger om insolvens. Dersom innskyterne har utilstrekkelig informasjon om bankens soliditetssituasjon, vil det i seg selv gi innskyterne gode argumenter for å ta ut sine penger. Her er det for så vidt ikke den enkelte innskyters vurdering av informasjonen som er avgjørende. Det er tilstrekkelig at innskyterne får informasjon som de tror de andre innskyterne vil tolke som negativ informasjon.

En innskytergaranti som garanterer pengene til «vanlige» innskytere, fjerner grunnlaget for slike panikkartede uttak.⁵ Finansiering gjennom kortsiktige interbanklån, sertifikater og obligasjoner omfattes imidlertid ikke av noen formell garantiordning. For disse långiverne er det forventninger om eventuell kapitaltilførsel og sentralbanklikviditet som utgjør en eventuell garanti.

Dersom det oppstår rykter om at en bank kan komme til å få solvensproblemer, trenger ikke dette bare ramme denne ene banken. Nærmest som en dominoeffekt kan også andre banker bli rammet av tillitssvikt, med den konsekvens at den

løpende finansieringen i interbankmarkedene stopper opp for en rekke banker.

Smitte i finansiell sektor

Det er potensielt flere grunner til denne smitten. For det første er bankenes reelle soliditet vanskelig å observere for utenforstående. Aktørene vil basere seg på et utvalg kriterier når de vurderer risikobildet i en bank. Dersom én bank får problemer, kan derfor andre banker med samme kjennetegn også bli vurdert til å være i faresonen. Makroøkonomiske sjokk, eller problemer i et utvalg av banker, vil lett kunne bli tolket som dårlige nyheter for større deler av banksektoren. Hvis disse signalene er rimelig treffsikre, utgjøre dette en effektiv mekanisme for å disiplinere bankene. Hvis derimot informasjonsproblemet er betydelig, i den forstand at det er mindre sammenheng mellom enkeltbankers solvens enn det aktørenes modeller fanger opp, har vi en kilde til ustabilitet.

For det andre har ikke aktørene i finansmarkedene til enhver tid oversikt over hvilke banker som er eksponert overfor hvem gjennom interbankmarkedet. Dersom én bank får problemer, kan aktørene i markedet av den grunn finne det rasjonelt å stenge kredittlinjene i større skala inntil situasjonen avklares. Således kan problemer i én bank også komme til å ramme andre, solide banker.⁶

Selv om interbankmarkedet potensielt kan skape ustabilitet som følge av kredittrisiko, er det ikke opplagt at et slikt nettverk av finansielle kontrakter i seg selv begrunner noe markedskorrektiv fra myndighetenes side. Hvis markedet fungerer, vil begge partene i en lånekontrakt være klar over og prise risikoen som er involvert. På den måten vil ringvirkningene – eller smittekostnadene – være internalisert av partene i lånekontrakten. Så lenge dette er tilfellet vil ikke en henvisning til eksponeringer i interbankmarkedet (og dermed smittefaren) i seg selv være noen tilfredsstillende begrunnelse for offentlige tiltak.

Av dette følger det at faren for smitte både er avhengig av de faktiske interbankeksponeringene og av markedets forventningsdannelse om bankenes soliditet. Det sistnevnte er kanskje først og fremst et problem knyttet til bankenes utenlandsfinansiering: Hvis én norsk bank får problemer, vil utenlandske banker kunne reagere negativt overfor hele den norske banknæringen. Det er også internasjonale eksempler på en slik utvikling. Det så vi sist under Asia-krisen på slutten av 1990-tallet.

Argumenter for LLR-støtte selv om finansiell stabilitet ikke er truet

Til syvende og sist er det de realøkonomiske effektene av svikt i betalings- og kredittformidlingen som myndighetene er opptatt av. Selv uten noen fare for finansiell ustabilitet, kan offentlige redningsaksjoner være velbegrunnet. Avvikling av en bank betyr at bankens lån innkreves, og at bank-

⁴ Paul A. Samuelson: *Economics* (1948)

⁵ I den norske innskytergarantiordningen er «vanlige» innskytere definert som personer og bedrifter med mindre enn 2 mill. kroner i innskudd per bank.

⁶ Dette kjennetegnet bl.a. den norske bankkrisen.

ken slutter å gi nye lån. Bankens lånekunder vil kunne få problemer med å refinansiere lånene fordi andre banker ikke har like god informasjon om kredittverdigheten til den enkelte lånekunde. Hvis banken har (eller forventes å ha) soliditetsproblemer, vet markedet at den gjennomsnittlige kredittverdigheten er dårligere enn i andre banker.

Dette kan betraktes som eksterne virkninger, som innebærer at den privatøkonomiske verdien av en bank som innstiller sin virksomhet ikke er sammenfallende med den samfunnsøkonomiske verdien. Isolert sett gir det et argument for at myndighetene bør ha et ord med i laget. Her er det imidlertid nødvendig med en reservasjon. Ideelt sett er ikke en påvisning av tilsynelatende eksterne virkninger tilstrekkelig for å begrunne inngrep fra myndighetene. I tillegg bør det påvises at markedet faktisk ikke klarer å internalisere virkningene. En bank som har problemer og av den grunn står i fare for å måtte avvike, skaper som sagt problemer for bankens lånekunder. Både lånekundene og banken ville ha innsentiver til å reforhandle låneavtalene. I prinsippet kunne man derfor tenke seg at en banks reforhandlede balanse reflekterte lånekundenes kostnader ved å bytte bank.

Så langt har vi listet opp argumenter for en aktiv LLR-politikk. Kort oppsummert er motivet med LLR å eliminere dårlige likevekter som innebærer at «uskyldige» banker får problemer med videre drift og forhindre avvikling av banker med store avviklingskostnader. Det neste spørsmålet blir hvor romslig ordningen skal være.

3. STABILITET PÅ LANG SIKT – MORALSK HASARD

Enhver form for forsikring, enten det gjelder likviditets- eller kapitaltilførsel, vil kunne skape problemer med såkalt moralsk hasard. Moralsk hasard kan defineres som en situasjon der selve sikkerhetsnettet bidrar til at bankene endrer atferd på en slik måte at sannsynligheten for at sikkerhetsnettet må aktiviseres øker. Tidsaspektet er her sentralt. Problemet med moralsk hasard avhenger av aktørenes forventninger om fremtiden. Håndteringen av for eksempel den norske bankkrisen har påvirket bankenes vurdering av risiko bare i den grad den har bidratt til å endre forventningene om hvordan lignende situasjoner vil bli behandlet i fremtiden.

Sikkerhetsnettet som bankene nyter godt av bidrar til å pasifisere kreditorene i pengemarkedet. Hvis de for eksempel vet at bankene tilføres likviditet dersom det oppstår problemer, har de ingen grunn til å vurdere faren for illikviditet i bankene de låner til. Hvis myndighetene på en troverdig måte kunne binde seg til ikke å gripe inn, ville markedsprisene på interbanklån i større grad tvunget bankene til å internalisere kostnadene knyttet til den likviditetsrisikoen de står overfor. En slik politikk vil imidlertid løse problemet med moralsk hasard bare i den grad markedets risikovurdering er bankespesifikk. Hvis markedet i større grad opererer med land- eller sektorspesifikke risikovurderinger, brytes den direkte sammenhengen mellom en banks risikoesponeringer og innlånskostnader.

Problemet er at ønsket om at bankene på denne måten skal konfronteres med kostnadene ved å ta risiko, kommer i konflikt med målet om finansiell stabilitet, slik det ble forklart i

kapittel 2. En slik politikk løser derfor ikke problemet – man rykker isteden tilbake til start og må igjen forholde seg til faren for ustabilitet i finansnæringen. Derimot har andre og mer moderate tiltak for å dempe problemet med moralsk hasard etablert seg som standard hos mange sentralbanker:

Bare låne til solvente banker

Dette er et av kravene i Bagehots (1873) klassiske forslag til LLR-politikk. Dersom sentralbanken velger en politikk som gir bankene likviditetslån kun dersom de er solvente, opprettholdes isolert sett markedets disiplinerende rolle mht. kredittrisiko. Det vil fjerne ineffektive *run* mot bankene, og samtidig bidra til at bankene må bære kostnadene ved økt kredittrisiko. Ineffektiviteten ville i en slik situasjon bare vært knyttet til bankenes likviditetsstyring, i den forstand at visshet om tilgang på sentralbanklikviditet kan virke som en sovepute for bankene. Bankene behøver ikke å bruke ressurser på å effektivisere likviditetsstyringen, fordi sentralbanken redder dem ut av vanskelige situasjoner.

Selv om dette kriteriet virker rimelig, er det likevel ikke uten problemer. Hvis interbankmarkedene fungerer tilfredsstillende, bør ikke solvente banker få likviditetsproblemer. Så lenge markedet forventer at banken er (og vil forbli) solvent, er det ingen grunn til ikke å låne til vedkommende bank så lenge denne er villig til å betale markedsrenten, inklusive eventuelt påslag for kredittrisiko. Det virker derfor i utgangspunktet lite sannsynlig at det vil oppstå ineffektive panikkuttak fra enkeltbanker (selv om kapittel 2 viste at det teoretisk ikke kan utelukkes).⁷ Hvis aktører i markedet plutselig stenger kredittlinjen til en enkelt bank, er det mest sannsynlig at dette er basert på relevant informasjon om denne bankens soliditet. I så fall vil en politikk som går ut på å gi lån til illikvide, men solvente enkeltbanker, nærmest fremstå som en selvmotsigelse. Det at banken er illikvid er jo nettopp et signal om at markedsaktørene vurderer bankens soliditet som lite tilfredsstillende.⁸

Hvis derimot interbankfinansiering faller bort for større deler av banksektoren, er sjansene større for at dette også kan berøre solide banker. I en slik situasjon er imidlertid denne handlingsregelen mindre relevant fordi hensynet til finansiell stabilitet og store avviklingskostnader høyst sannsynlig vil dominere (mer om dette i kapittel 4).

⁷ Et viktig poeng her er at markedet for interbanklån opereres av større profesjonelle aktører (andre banker) og ikke vanlige innskytere.

⁸ Dette er et syn som ser ut til å ha bred oppslutning. For eksempel skriver Rochet og Tirole (1996): «*To our mind, the serious problems of liquidity are those associated with solvency.*» Og videre skriver de: «*This does not mean that liquidity questions are secondary, quite the contrary: As banks are often forewarned of their clients' solvency when they are asked for a credit line extension or for a complementary loan, by the same token, banks' liquidity problems play the (imperfect) role of signal for the banking authorities.*» De konkluderer dermed med at illikviditet (til tross for et fungerende interbankmarked) tjener som et signal om insolvens. Det samme synet kommer til uttrykk i Padoa-Schioppa (1999) når han skriver: «*Given all these contingencies, the probability that a modern bank is solvent, but illiquid, and at the same time lacks sufficient collateral to obtain regular central bank funding, is, in my view, quite small.*»

Strafferente

Et annet tiltak som følger den klassiske oppskriften til Bagehot, er å benytte seg av strafferente (i forhold til normalrentenivået før krisen brøt ut) på sentralbanklikviditet. Tankegangen er at bankene skal konfronteres med kostnadene ved å benytte seg av sentralbanken. For rene likviditetsproblemer fremstår dette som et fornuftig tiltak. I situasjoner der likviditetsproblemet bunner i soliditetsproblemer (eller forventninger om dette), er bruken av strafferente mer problematisk. En strafferente kan forverre situasjonen for bankens allerede anstrengte økonomi, særlig dersom den kommer på toppen av en rente som allerede er økt på grunn av finansiell uro. Bruken av strafferente overfor problembanker kan dermed øke bankens insentiver til å satse risikofylt for å komme seg ut av problemet (såkalt «*gamble for resurrection*»).

Videre vil heller ikke en strafferente nødvendigvis virke avskrekkende på banken. Banken vet at denne strafferenten bare vil ramme hvis det går virkelig dårlig. Klarer banken å komme seg ut av den vanskelige situasjonen, forsvinner strafferenten. Går det derimot dårlig, står strafferenten fast, men da spiller den ingen rolle siden banken likevel må avvikle eller overføres til nye eiere.

Konstruktiv ukklarhet

Såkalt konstruktiv ukklarhet er ofte nevnt som et tiltak for å redusere problemet med moralsk hasard. Med dette menes at sentralbanken ikke skal bekjentgjøre sin politikk i detalj overfor finansnæringen. En begrunnelse for en slik strategi er at dette gjør bankene usikre på hvorvidt de blir reddet av sentralbanken, og at de av den grunn ser seg tjent med å ta mindre risiko.

Det er lettest å se at dette kan være en effektiv måte å redusere problemet med moralsk hasard, hvis vi tenker på en krisesituasjon som et engangsfenomen: Sentralbanken kan i fortrolighet legge en strategi for hvilke situasjoner den ønsker å gripe inn i, men uten å formidle dette utad. Når krisen først oppstår, kan sentralbanken gjøre det den ser seg tjent med, uten at bankene på forhånd har kunnet utnytte disse tiltakene strategisk. Utfordringen i slike situasjoner blir å overbevise bankene om at det faktisk er usikkert hvordan sentralbanken vil reagere. Hvis målsettingen til sentralbanken virker klar for de fleste, vil bankene lett gjennomskue hva sentralbanken vil komme til å gjøre, med den konsekvens at den konstruktive ukklarheten fremstår som mindre konstruktiv klarhet.

Ser vi på krisehåndtering som et *gjentatt spill*, der myndighetene fra tid til annen konfronteres banker med problemer, vil ideen med konstruktiv ukklarhet være mer problematisk. Grunnen er at sentralbankens strategi avsløres gjennom måten den løser krisen på. Bankene har i utgangspunktet en oppfatning om hvilke kriterier sentralbanken legger til grunn, og oppdaterer denne etter hvert som de ser sentralbanken i aksjon. Ukklarhet er ikke da bare knyttet til hva man ikke formidler bankene, men like mye til hva man gjør i konkrete situasjoner. Sentralbanken kan da bli «fanget» i et signaliseringsspill.

Det kan også hevdes at myndighetene ikke har mulighet for å være presise om hvordan de vil håndtere finansielle kri-

ser. Endringene i finansiell sektor skjer så raskt at det er vanskelig på forhånd å si hva som er den optimale krisehåndteringsstrategien. Hvis sentralbanken på forhånd har gjort det klart for bankene hvilke kriterier som legges til grunn for støtte, vil en omlegging av spillereglene under selve krisen lett møte motstand.⁹

Bør problemet med moralsk hasard legges føringer på systemet for krisehåndtering?

Alle de nevnte tiltakene er begrunnet med et ønske om å redusere de negative bivirkningene av sikkerhetsnettet. Det virker rimelig at både en eksplisitt og en implisitt garanti av innskudd og interbanklån medfører at bankene gjennom innlånskostnadene ikke konfronteres med de fulle kostnadene ved å ta risiko. Bankene har med dette insentiver til å ta større risiko enn det som er samfunnsøkonomisk effektivt.

Myndighetene har tatt i bruk flere virkemidler som skal redusere dette problemet. For å drive bank må bankens ansvarlige kapital være av en viss størrelse i forhold til et risikovektet beregningsgrunnlag. Bankene har tilpasset seg over disse minstekravene.¹⁰ I tillegg vil den økonomiske verdien av egenkapitalen kunne overstige den regnskapsmessige. Det er de samlede fremtidige overskudd som bankens merkenavn og kundegrunnlag gir forhåpninger om som representerer aksjonærenes verdier.¹¹

Selv om problemet med moralsk hasard bør stå sentralt i måten myndighetene griper inn i finansielle markeder, er det ikke opplagt at moralsk hasard er like sentralt når en betrakter sikkerhetsnettet i isolasjon. Som følge av at bankene er pålagt å stille med egenkapital av en viss størrelse, vil bankenes risikokostnader innenfor betydelig handlingsrom være nær internalisert. Så lenge banken har positiv verdi, er det *kun* bankens aksjonærer som bærer kostnadene i form av lavere utbytte. Bankene må således sies å ha en betydelig *nedside*.¹² Først ved betydelig risikoeksponering vil fravær av denne bli tillagt vesentlig vekt i bankenes lønnsomhetsvurderinger. En restriktiv krisepolitikk er ikke nødvendigvis det beste tiltaket for å hindre at bankene tar slik betydelig risiko. Øvrig regelverk (bl.a. kapitaldekningskrav, «største enkeltengasjement»-regler, risikojustert årsavgift til sikringsfondene), kombinert med et effektivt tilsyn med bankene, kan kanskje på en bedre måte bidra til at bankene holdes innenfor et risikonivå som gjør insolvens til en lite sannsynlig begivenhet.

⁹ Et eksempel på dette er kritikken som har vært reist mot myndighetene for at de under bankkrisen endret Forretningsbankloven slik at bankaksjene kunne nedskrives gjennom vedtak i statsråd.

¹⁰ Gjennomsnittlig kjernekapitaldekning ved utgangen av 2000 var i underkant av 8 prosent i forretningsbankene (morbank) og i underkant av 11 prosent i sparebankene.

¹¹ Se for øvrig Dalen (2000) for en oversikt over tiltak for å disiplinere bankene.

¹² I tråd med dette blir problemet med moralsk hasard akutt først når banken allerede har gått på en smell. Når bankens aksjonærer er nær ved å ha tapt egenkapitalen er kostnadene ved å ta ytterligere risiko tilnærmet lik null, mens gevinsten kan være tilsvarende stor (såkalt *gambling for resurrection*). Likviditetslån fra sentralbanken muliggjør en slik risikostrategi og kan derfor være problematisk. Heri ligger det et argument for at likviditetslån og kapitaltilførsel mer generelt bør gå sammen med myndighetenes inntreden i bankens styrende organer.

Problemet med moralsk hasard kan også unngås ved at sentralbankene initierer en privat løsning framfor å låne ut selv. På grunn av informasjons- og koordineringsproblemer kan det være situasjoner der solvente banker ikke får lån. Sentralbanken kan hjelpe aktørene til å løse slike problemer.

4. DET NORSKE SYSTEMET FOR KRISEHÅNDTERING

Som påpekt innledningsvis er LLR bare ett av mange virkemidler som sikter inn mot finansiell stabilitet.

Den norske bankkrisen var i aller høyeste grad en soliditetskrise. Måten krisen ble løst på og lovverket som er kommet på plass i etterkant, har etablert nokså klare prosedyrer for hvordan soliditetskriser skal håndteres. Likviditetsstøtte fra Norges Bank og dermed LLR-finansiering kommer på siden av dette systemet.

Håndteringen av den norske bankkrisen etablerte følgende tredeling: Ved problemer skal bankens egenkapital tas først. I trinn to trer det kollektive sikringsssystemet for banknæringen selv (Forretningsbankenes sikringsfond og Sparebankenes sikringsfond) i funksjon. Den tredje pilaren er statlige midler dersom soliditetsproblemene er så store at de kollektive sikringsordningene ikke kan håndtere dem.¹³ Det følger av dette at Norges Bank ikke skal yte soliditetsstøtte selv om det ikke er noe forbud mot dette i sentralbankloven.

Banksikringsloven er det lovmessige grunnlaget for Forretningsbankenes sikringsfond og Sparebankenes sikringsfond. Sikringsfondenes handlingsrom ved bankkriser er langt videre enn kun å dekke innskuddene til små innskyttere.

Som alternativ til å betale ut innskuddsgarantien, har fondenes styrer også mulighet til å yte støttetiltak for å sikre at et medlem kan oppfylle sine forpliktelser eller videreføre virksomheten, eventuelt få overført virksomheten til en annen bank. Det er fondenes styrer som bestemmer om støtte skal gis og hvilke betingelser som skal stilles for støtten. En svært viktig del av beslutningene om løsning av soliditetskriser i enkeltbanker skjer derfor i sikringsfondene. Det kreves at minst fem av styrets sju medlemmer går inn for støttetiltak. Fem av styremedlemmene er valgt av medlemsbankene på generalforsamlingen, mens Kredittilsynet og Norges Bank oppnevner ett medlem hver. Størrelsen på sikringsfondene begrenser deres mulighet til å håndtere omfattende solvensproblemer.¹⁴

4.1 Utviklingen i Norges Banks egen oppfatning av rollen som *lender of last resort*

LLR-rollen har alltid stått sentralt i sentralbankers virksomhet. Norges Banks tolkning av sin LLR-rolle har endret seg over tid. Fra midten av 1970-tallet tok man utgangspunkt i den såkalte Getz Wold-erklæringen:¹⁵

«Norges Bank vil under ingen omstendigheter la en norsk forretningsbank innstille betalingene.»

Denne generøse holdningen ble strammet inn utover på 1980-tallet. I sin årstale i januar 1988 formulerte daværende sentralbanksjef Hermod Skånland LLR-rollen på følgende måte:

«Skulle enkelte finansinstitusjoner likevel komme i en stilling som kan få konsekvenser for den generelle tillit i kreditmarkedet, vil Norges Bank, ut fra sitt ansvar som landets sentralbank, være innstilt på å treffe de nødvendige tiltak for å befeste tilliten til vårt finansielle system.»

Denne formuleringen utelukker ikke soliditetsstøtte fra Norges Bank. Den tredelingen som ble nedfelt i og med håndteringen av den norske bankkrisen og påfølgende lovrevisjoner, slår imidlertid fast at soliditetsstøtte i siste instans er statens ansvar.

I brevet som ble sendt Finansdepartementet i desember 1999 som oppfølging av Smith-kommisjonen, skrev Norges Bank:

«Sentralbanker har tradisjonelt hatt et systemansvar. Det skyldes at kriser i bank- og finanssystemene er monetære fenomen, nært knyttet til endringer i verdiene av finansielle aktiva, renter og valutakurs. Det skyldes dessuten sentralbankens rolle som «lender of last resort». Sentralbankens utøvelse av pengepolitikken gir banken et eget utgangspunkt for å vurdere og varsle om faktorer som kan true den finansielle stabiliteten.

Norges Bank har et ansvar for å bidra til robuste og effektive finansmarkeder og betalingssystemer, dvs bidra til finansiell stabilitet. Skulle det oppstå en situasjon der selve det finansielle systemet er truet, vil Norges Bank, i samråd med andre myndigheter, vurdere behovet for, og om nødvendig iverksette, tiltak som kan bidra til å befeste tilliten til det finansielle systemet.»

Dette kan betraktes som den siste LLR-formuleringen fra Norges Bank sin side.

4.2 Norges Banks rolle

De institusjonelle rammene for kriseforebygging og -håndtering skissert ovenfor forholder seg nøytralt til hvilken politikk som skal utøves. Foruten å definere ulike aktører og tilordne disse sine respektive ansvarsområder, er det fastsatt regler for hvem som skal treffe beslutninger eller foreta vurderinger under hvilke situasjoner. Rammeverket tar imidlertid i liten grad stilling til hvilke beslutninger som skal treffes i de ulike situasjonene.

På ett punkt kan man imidlertid si at de institusjonelle rammene som er valgt i seg selv kan påvirke hva slags politikk som er innenfor rekkevidde. Et kjennetegn ved det norske systemet er arbeidsdelingen mellom sikringsfondene, sentralbanken og øvrige myndigheter. Sikringsfondene er i Norge tillagt en større rolle enn i andre land. En slik arbeidsdeling tas ikke i betraktning i litteraturen om krisehåndtering

¹³ Med avviklingen av loven om Statens Banksikringsfond vil imidlertid ikke statens rolle i krisehåndteringen være klart nedfelt i noe lovverk.

¹⁴ Lovbestemt minstekapital i Forretningsbankenes Sikringsfond utgjør (30.06.2000) 6,9 milliarder kroner, hvorav 2,5 milliarder kroner er innbetalt. Til sammenligning utgjør minstekravet til kjernekapital (4% kjernekapitaldekning) i de to største forretningsbankene, DnB og Kreditkassen, henholdsvis 9,7 og 7,2 milliarder kroner pr utgangen av 2000.

¹⁵ Fra «Notat av 27. august 1975 til Bankdemokratiseringsutvalget fra direktør Knut Getz Wold». Gjengitt som vedlegg 8 i NOU 1976:51 «Om demokratisering av forretningsbankene».

og LLR. I denne litteraturen betraktes myndighetene som en enhetlig krisehåndterer.

De sentrale spørsmål for sentralbanken er hvilke situasjoner som kan skape likviditetsproblemer for bankene uten at dette bunner i soliditetsproblemer, og hva som skal forstås med systemmessige implikasjoner.

I en situasjon der det både er klart at likviditetsproblemene ikke bunner i soliditetsproblemer og at problemene har et slikt omfang at det truer det finansielle system, fremstår Norges Bank som den opplagte krisehåndterer. Den kanskje viktigste grunnen til at en slik situasjon kan tenkes å oppstå, er å finne i bankenes betydelige utenlandsopplåning. Det kan være en mulighet for at utlendinger vil behandle norske banker likt i den forstand at dårlig informasjon – enten om norsk økonomi eller én stor norsk bank – får konsekvenser for større deler av banknæringen. I en slik situasjon kan Norges Bank forsvare likviditetsstøtten til bankene med at de er rammet av *uberettigede run*. *Run* mot bankene vil i en slik situasjon være kjenne-tegnet ved at hele næringen (som benytter seg av utenlands-lån) rammes, og dermed vil aksjon fra Norges Bank kunne være påkrevet av hensyn til finansiell stabilitet.

Dersom det i en krise oppstår spørsmål om bankenes soliditet, skal dette i utgangspunktet behandles i sikringsfondene. Norges Bank vil delta i disse beslutningene. Et viktig innspill fra Norges Bank vil være en vurdering av de systemmessige implikasjonene av problemene. Hvis banken(e) besluttet oppkapitalisert, vil man forvente at finansieringssituasjonen raskt normaliserer seg. Norges Banks bidrag vil eventuelt være å sikre likviditet (mot garantier/sikkerhet stilt av banken(e) eller sikringsfondet) i en overgangsfase frem til «klarering» i markedet.

Problemene med å avgjøre om en illikvid institusjon er solvent eller ikke og om en «krise» har systemmessige implikasjoner er reelle og vil normalt måtte involvere flere myndigheter. Den internasjonaliseringen som skjer innen finansiell sektor fører en ny, geografisk, dimensjon til problemene; hvilke lands myndigheter skal foreta de forannevnte vurderinger? Sentralbankene og tilsynsmyndighetene i de nordiske land har tatt konsekvensene av den raske integrasjonen innen nordisk bankvesen og innledet utvidet samarbeid om blant annet informasjonsutveksling.

I drøftingen foran har vi fokusert på Norges Banks likviditetsstøtte i en krisesituasjon. Sentralbanken kan som nevnt i avsnitt 3 også spille en rolle uten bruk av låneadgangen. Gjennom sitt kjennskap til og kontakter med aktørene innen finansiell sektor kan den bidra til å løse opp i de koordinerings- og informasjonsproblemer som ofte karakteriserer krisesituasjoner. Gjennom analyser og uttalelser kan den videre bidra til å gjenopprette den svikten i tilliten til det finansielle system som karakteriserer krisesituasjoner.

5 KONKLUSJON

I denne artikkelen har vi gjennomgått de sentrale begrunnelsene for en LLR-ordning. Kort oppsummert har vi pekt på følgende tre hovedbegrunnelser:

- Mangelfull informasjon blant bankens kreditorer om bankens økonomiske stilling kan medføre at også solvente

banker får likviditetsproblemer. Dette kan i prinsippet være rene likviditetsproblemer. Selv om det ikke er usikkerhet om bankens soliditet, kan forventninger om likviditetsproblemer i seg selv skape illikvide banker. Dersom markedet vet at solide banker alltid vil kunne få likviditet i Norges Bank, er det ikke lenger noen grunn til at likviditetssjokk forsterkes av slike *bank run*-lignende fenomener.

- Akutte likviditetsproblemer i en bank kan påvirke markedets forventninger om de andre bankene, og gjennom det skape finansiell ustabilitet. Hvis dette er basert på tilsynelatende irrasjonell adferd, slik at andre banker rammes av «uberettigede run», er det opplagt en kilde til ineffektivitet i de finansielle markedene. Igjen vil en LLR fjerne denne kilden til ustabilitet. Smitte i finansiell sektor kan også være informasjonsbasert. Problemer i en bank gir et signal om tilstanden i andre banker. Hvorvidt dette skaper ustabilitet som LLR kan motvirke avhenger av hvor mye støy det er i slike signaler – mye støy gir større ustabilitet.
- Fravær av et sikkerhetsnett vil lettere føre til avviking av banker under finansielle kriser. Dersom bankene har opparbeidet privat informasjon om sine bankkunder, vil avviking av enkeltbanker smitte over på ikke-finansiell sektor ved at husholdninger og foretak får finansieringsproblemer.

Foruten de finansielle kostnadene ved å tilby kapital til insolvente banker og likviditet til potensielt insolvente banker, er det særlig problemene knyttet til moralsk hasard som litteraturen vektlegger på kostnadssiden ved sikkerhetsnettet. Moralsk hasard defineres her som en situasjon der selve sikkerhetsnettet bidrar til at bankene endrer atferd på en slik måte at sannsynligheten for at sikkerhetsnettet må aktiviseres øker. Enhver form for forsikring, enten det gjelder likviditet eller kapitaltilførsel, vil skape problemer med moralsk hasard. Det er særlig når sikkerhetsnettet bidrar til at insolvente banker ikke avvikes at problemet med moralsk hasard blir viktig. Isolert sett bidrar dette til at bankene ikke vil møte kostnadene ved risiko i sine innlånskostnader. ■

REFERANSER:

- Bagehot, W. (1873) «Lombard Street: A Description of the Money Market», London: H.S. King
- Goodhart, C. A. E., (1999), «Myths about the Lender of last Resort», *International Finance* 2:3.
- Dalen, D. M. (2000), Regulering og internasjonal regelverkskonkurranse i finansnæringen Vedlegg 4 til NOU 2000: 9: Konkurransflater i finansnæringen
- NOU 1976:51 «Om demokratisering av forretningsbankene».
- Padoa-Schioppa, T. (1999), «EMU and Banking Supervision», Lecture at the London School of Economics, Financial Markets Group on 24 February 1999
- Rochet, J. C. og J. Tirole (1996), «Controlling Risk in Payment Systems», *Journal of Money Credit and Banking*, Vol. 28, side 832-862.
- Samuelson, P. (1948), «Economics», McGraw Hill, New York
- Skånland, H (1988), Økonomiske Perspektiver, *Penger og Kreditt* 1988/1

■ ■ ■ KAI LEITEMO:

Nytt samspill i den makroøkonomiske politikken

Stabilitetsalternativet¹

Denne artikkelen skisserer et nytt program for samordningen av den økonomiske politikken. Det argumenteres for at bærekraftighet i samordningen må innebære at (i) partene i den økonomiske politikken tilordnes oppgaver som de i stor grad har insentiver for og instrumenter til å løse; (ii) suksesskriteriene for inntektspolitikken bør være uavhengig av suksesskriteriene for finanspolitikken; (iii) sentralbanken bør spille rollen som disiplinatore ved å være en følger i spillet med de to andre partene, og reagere med renteøkning dersom finanspolitikken og lønnsutviklingen truer målet om nominell stabilitet. Solidaritetsalternativet oppfyller ingen av de tre kravene på en tilfredsstillende måte.

1. INTRODUKSJON

Norge har lang tradisjon for å forsøke å samordne virkemidlene i den økonomiske politikken. Dersom virkemiddelbruken samordnes, reduseres sannsynligheten for at virkemidlene trekker i motsatt retning, og at en har kombinasjoner av makroøkonomiske målsettinger som gjensidig utelukker hverandre.

Den økonomiske politikken kan som kjent grovt deles inn i tre institusjonelle områder: Finanspolitikk, pengepolitikk og inntektspolitikk. Disse områdene administreres av henholdsvis regjeringen, sentralbanken og regjeringen i samarbeid med organisasjonene i arbeidslivet. Finanspolitikken betegner prinsippene for bruken og finansieringen av offentlig utgifter. Tilsvarende beskriver pengepolitikken styringsprinsippene for bestemmelsen av renten.

Inntektspolitikken beskriver regjeringens strategi for å påvirke viktige størrelser i arbeidsmarkedet, som lønns- og arbeidstidsutvikling, i første rekke gjennom kontakten med arbeidslivets organisasjoner, og i andre rekke gjennom strukturpolitiske tiltak for å bedre virkemåten i arbeidsmarkedet. Vi skal i det følgende noe upresist omtale aktørene bak de tre institusjonelle områdene som *partene* i den økonomiske politikken.

Solidaritetsalternativet betegner prinsippene for arbeidsdeling i den økonomiske politikken som har vært gjeldende fram til mars i år. Denne samfunnspakten består av en rekke normer for atferd som bidrar til samordning av den økonomiske politikken. Solidaritetsalternativet tilordner partene følgende oppgaver:

- Pengepolitikken skal holde en stabil valutakurs mot euro.
- Finanspolitikken skal stabilisere etterspørselen i økonomien.
- Inntektspolitikken skal søke å påvirke organisasjonene til å ha en lønnsvekst på linje med våre handelspartnere, og dermed sikre en viss størrelse på konkurranseutsatt sektor.

Denne arbeidsfordelingen har sin teoretiske begrunnelse i Aukrust-modellen,² hvor den underliggende målsettingen er å skape stabile forhold for konkurranseutsatt sektor, samt en inflasjonstakt på utenlandsk nivå. Aukrust-modellen tilsier at den relativt nominelle lønnsveksten bør tilsvare summen av den relative lønnsomhetsutviklingen i konkurranseutsatt sektor og den relative veksten i utlandets priser. Finanspolitikken skal gjennom etterspørselsregulering medvirke til at stramheten i arbeidsmarkedet holdes på et nivå som muliggjør at inntektspolitikken kan sikre at lønnsveksten tilpasses denne normen. Pengepolitikken innrettes med tanke på å holde valutakursen mest mulig stabil. Dette muliggjør at

¹Takk til Lars-Erik Borge, Espen Frøyland, Steinar Holden, Jørn Arne Jørgensen, Karine Nyborg, Erling Steigum, Bent Vale, deltakerne på NUPIs seminar på Norefjell samt to anonyme konsulenter for gode kommentarer og innspill. Eventuelle gjestående feil er forfatterens egne. Forfatteren takker Norsk Utenrikspolitisk Institutt for et hyggelig opphold som gjesteforsker, som ga anledning til å skrive denne artikkelen. Synspunkter og konklusjoner som fremkommer i denne artikkelen står for forfatterens regning og kan ikke tillegges Norges Bank eller NUPI. For flere artikler angående innretning av pengepolitikken, se min hjemmeside: http://home.c2i.net/kai_leitemo

²Se Aukrust (1977).



Kai Leitemo er forsker ved forskningsavdelingen i Norges Bank

finanspolitikken blir et mer effektivt virkemiddel for å påvirke etterspørselen. Videre vil pengepolitikken virke disiplinerende på lønnsdannelsen ved at lønnsvekst utover den Solidaritetsalternativet beskriver, vil innebære tap av konkurransevne og høyere ledighet. Denne artikkelen problematiserer denne arbeidsfordelingen og skisserer en alternativ samordning i den økonomiske politikken. Avsnitt 2 diskuterer problemstillinger for Solidaritetsalternativet, mens avsnitt 3 diskuterer «Det nye Solidaritetsalternativet» som foreslått av Holden-utvalget. Avsnitt 4 presenterer et nytt program for samordningen av den økonomiske politikken. Avsnitt 5 konkluderer.

2. PROBLEMER FOR SOLIDARITETS-ALTERNATIVET

Solidaritetsalternativet ble formalisert gjennom Kleppe-utvalget i 1992 som en nasjonal strategi for i hovedsak å redusere ledigheten fra et, etter norsk målestokk, høyt nivå. Selv om historien har vist at dette målet er blitt oppnådd, tilsier erfaringene spesielt fra andre halvdel av 1990-årene at denne samfunnspakten kan være noe «skjør» og mindre bærekraftig enn det man skulle ønske. For eksempel har reallønnsveksten i løpet av de siste årene vært betydelig over produktivtveksten. Dette er klart ingen bærekraftig utvikling.³ En hypotese er at Solidaritetsalternativets evne til faktisk å påvirke beslutningstakingen i samfunnet i gunstig retning er situasjonsbetinget og avhengig av en høy ledighetsrate. Under mer «normale» situasjoner kan det være mindre egnet til å påvirke beslutningstakerne til å ta gode, og ikke minst, bærekraftige beslutninger. Liberalisering av ulike markeder i løpet av de siste 20 årene har trolig vært en avgjørende faktor i å vanskeliggjøre samordningen av den økonomiske politikken slik Solidaritetsalternativet beskriver.

Liberalisering av kapitalmarkedene har gjort det lettere for investorer å flytte store mengder kapital på tvers av landegrensene på svært kort tid. Økt mangfold av finansielle instrumenter, samt bedre kommunikasjons- og transaksjonsteknologi, har gjort det mulig for en investor å redusere den risiko og de kostnader som er forbundet med det å investere i utenlandske kontra innenlandske verdipapirer. Dette har trolig økt kapitalmobiliteten betydelig. For pengepolitikken vedkommende betyr det at tradisjonelle intervensjoner i valutamarkedet, ved å påvirke det relative tilbudet mellom innenlandske og utenlandske verdipapirer, vil ha mindre effekt på valutakursen. Renten blir dermed det eneste effektive virkemiddelet for pengepolitikken i et liberalisert kapitalmarked. Det er dessuten mye som tyder på at renten vil få en betydelig større mulighet til å påvirke etterspørselsnivået i denne situasjonen. Dette kan begrunnes ved at renten i større grad vil tilsvare den reelle (skygge)prisen på kreditt – det vil si den fulle kostnaden ved å overføre fremtidige konsummuligheter til nåtiden. Dette kan da implisere større konflikter mellom hensynet til å holde fast valutakurs på den ene siden, og hensynet til å unngå destabilisering av etterspørselsnivået på den andre.

Pengepolitikken rolle i Aukrust-modellen er gjennom en fastkursstrategi å sørge for at en kostnadsvekst utover den i utlandet automatisk medfører tap av konkurransevne, og

dermed en reduksjon i etterspørselen og økt ledighet. Den økte ledigheten skal igjen utgjøre et insentiv for redusert kostnadsvekst. Imidlertid er svak konkurransevne i kombinasjon med økende ledighet en god indikator for et forestående spekulativt angrep på valutaen. På det tidspunktet hvor markedet anslår at et spekulativt salg av norske kroner vil innebære at de samfunnsøkonomiske kostnadene ved å holde fast ved valutakursmålet blir større enn de forventede fordelene, blir det rasjonelt for aktørene å starte spekulasjonen. I det sentralbanken øker rentenivået for å forsvare kursen, vil det politiske presset mot sentralbanken tilta, som igjen vil medføre, dersom markedet hadde rett, at sentralbanken bør anse/anser slaget som tapt. Fastkurspolitikken kan derfor være politisk svært sårbar og dermed lite troverdig i en tid med høy kapitalmobilitet, og dermed heller ikke virke troverdig disiplinerende på organisasjonene i arbeidslivet.

I et stadig friere og mer effektivt arbeidsmarked vil real-lønnen i økende grad reflektere knappheten på arbeidskraft, og i mindre grad andre forhold. I tilfellet med svært fritt arbeidsmarked vil det oppstå en potensiell konflikt for Solidaritetsalternativet ved at lønnsveksten blir overbestemt. Reallønnsveksten skal både reflektere lønnsomhetsutviklingen i industrien og stramheten i arbeidsmarkedet. For å oppnå konsistens mellom disse to forholdene, må finanspolitikken sørge for en stramhet i arbeidsmarkedet som gir en reallønnsvekst som tilsvare den normen Solidaritetsalternativet beskriver. Kravet til en slik fleksibilitet i finanspolitikken tiltar med graden av liberalisering, ikke bare fordi arbeidsmarkedsliberaliseringen stiller krav til det, men også på grunn av at pengepolitikken eventuelt kan komme til å motarbeide denne etterspørselspolitikken (se ovenfor). Finanspolitikken essensielle oppgave er å sørge for et nivå på offentlig tjenester og omfordeling som er i overensstemmelse med Stortingets ønsker. Finanspolitikken kan derfor ikke fullt ut benyttes for å løse problemet med overbestemthet, fordi finanspolitikken også må vies andre hensyn. Finanspolitikken står i fare for å bli overbelastet,⁴ jf. Steigums kritikk (Steigum, 2000, 2001). Det er langt fra klart at hensynet til konjunktursituasjonen alltid bør gå foran.

Et relevant eksempel er ønsket om økt konsum som følge av større inntekter fra oljeformuen. Dersom store oljefunn og en eventuell økning i oljeprisen tillater at vi kan øke permanent-forbruket vårt, innebærer dette endringer i næringsstrukturen, herunder en reduksjon av omfanget på den konkurranseutsatte sektor. Solidaritetsalternativet tilsier imidlertid at finanspolitikken alltid skal la hensynet til konjunktorene gå foran. I dette aktuelle tilfellet vil heller ikke inntektspolitikken målsetting om å holde lønnsutviklingen på linje med våre handelspartnere være konsistent med ønsket om et høyere konsumnivå og en tilsvarende mindre konkurranseutsatt sektor. Solidaritetsalternativet beheftes i dette eksempelet med mangel på intern konsistens.

³ Strategien vil likevel være opprettholdbar dersom en legger til grunn at offentlig sektors andel av fastlandøkonomien skal økes.

⁴ Det må imidlertid bemerkes at forfatteren er imponert over den graden av fleksibilitet finanspolitikken faktisk har vist i å tilpasse seg konjunkturførholdene, spesielt i andre halvdel av 1990-tallet, av mange ment å være et resultat av godt økonomisk-politisk håndverk i Finansdepartementet. Om dette har vært optimalt, er imidlertid en helt annen sak.

Vi kan oppsummere problemene for Solidatietsalternativet i tre hovedpunkter. For det første mangler denne samfunnspakten hva jeg vil kalle *insentiv-kompatibilitet*. Det vil si at partene i samarbeidet ikke i tilstrekkelig stor grad er interessert i faktisk å være seg bevisst det ansvaret som er blitt tilordnet dem i samfunnspakten. Arbeidstakernes organisasjoner og deres medlemmer er trolig først og fremst opptatt av å få til en høy reallønnsvekst, under forutsetning av at ledigheten holdes på et akseptabelt nivå. Deres nytte er trolig i liten grad knyttet direkte til størrelsen på nasjonens konkurranseutsatte sektor i seg selv. For aktørene i finanspolitikken er det viktigste trolig å sikre sine velgere et høyt velferdsnivå og å unngå høy arbeidsledighet. Dersom valutakursmålsettingen innebærer en strategi som kun i spesielle tilfeller medvirker til nominell stabilitet, blir den trolig ansett som lite egnet for en sentralbank som ønsker troverdighet rundt målsettingen om nominell stabilitet.

For det andre knyttes virkemiddelbruken i Solidaritetsalternativet til forhold virkemidlene i liten grad kan influere. Svaret på om den ene av partene i samspillet klarer å utføre sine oppgaver tilfredsstillende er i høy grad bestemt av hvorvidt den andre eller tredje parten klarer å utføre sine. Dersom finanspolitikken for eksempel blir for ekspansiv, er det trolig lite inntektspolitikken kan gjøre for å påvirke organisasjonene til å holde en lønnsvekst som sikrer nivået på konkurranseutsatt sektor. Dette gir Solidaritetsalternativet en liten grad av robusthet. Finanspolitikken kan, utover de automatiske stabilisatorene, kun i svært begrenset grad medvirke til å stabilisere økonomien uten at dette går utover andre viktige forpliktelser, mens de langsiktige disposisjonene den gjør, har store effekter på likevektsbetingelser som er bestemmende for næringsstrukturen. Reallønnsutviklingen (sett forhold til produktivitetsutviklingen) bestemmer ikke bare størrelsen på konkurranseutsatt sektor, men det langsiktige ledighetsnivået generelt. De problemene sentralbanken står overfor for å stabilisere valutakursen rundt en gitt målsetting, er blitt diskutert ovenfor.

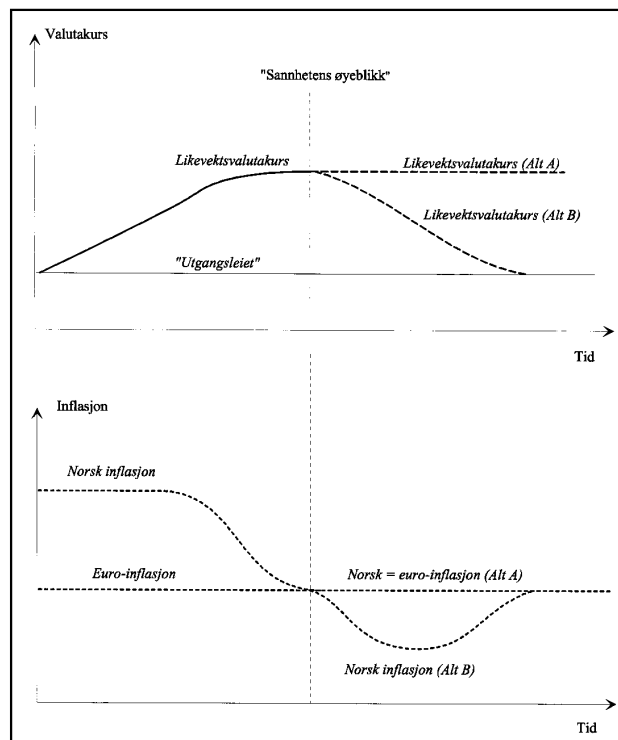
For det tredje spiller sentralbanken gjennom sin fastkursstrategi en svært passiv rolle under Solidaritetsalternativet, og dens rolle i å disiplinere de andre partene gjennom rentereguleringer blir utelukket. Dersom pengepolitikken hadde spilt en aktiv rolle i stabiliseringspolitikken, ville trusselen om renteøkning ha en modererende effekt både på aktørene i finanspolitikken og aktørene i arbeidsmarkedet, dersom disse knytter negativ velferd til et høyt rentenivå og oppfatter at en reduksjon i lønnskravene kan medvirke til å redusere rentenivået.

3. «NYE SOLIDARITETSLTERNATIVET»

Holdenutvalgets utredning modifierer rollen til pengepolitikken i noen grad, ved å tillate mellomlangsigte variasjoner i valutakursen, forutsatt at sentralbanken over tid sørger for at valutakursen bringes tilbake til målsettingen. Noen av fordelene med denne endringen i Solidaritetalternativet er at opplegget tilsynelatende kan stabilisere valutakursforventningene i markedet og dermed sikre større valutakursstabilitet, samt at pengepolitikken kan fokusere mer på de langsiktige vilkårene for valutakursstabilitet. I litteraturen rundt

valg av pengepolitisk styringsmål er det imidlertid ikke vanlig å fremstille valutakursstabilitet som et mål i seg selv. Det velferdsteoretiske grunnlaget for å holde en langsiktig stabil valutakurs er ukjent for meg. En valutakursmålsetting er heller ment å være et enkelt mellommål, slik at en kan oppnå andre mål, som lav inflasjon, på sikt (se f.eks. Vale, 1995). Holdenutvalgets utredning setter det hele på hodet: For å ha valutakursstabilitet på sikt, må en sikte på å holde lav inflasjon på kortere sikt. En slikt styringsprinsipp kan sette sentralbanken i noen vanskelige valgsituasjoner. La oss illustrere dette ved et eksempel. Anta at inflasjonen i Norge er på tre prosent, mens euro-inflasjonen er på to prosent. La oss videre anta at euro-inflasjonen er forventet å forbli på dette nivået, mens inflasjonen i Norge er forventet å være på euro-nivå om 2-3 år. Eksemplet er illustrert i figur 1. Dersom vi legger til grunn at den nominelle likevektsvalutakursen er den som utligner forskjellene i prisnivåene mellom oss og euro-området, vil inflasjonsdifferansen innebære at den nominelle likevektskursen depresierer bort fra utgangsleiet. Spørsmålet aktørene i valutamarkedet nå står overfor når de danner sine valutakursforventninger, er hvorvidt sentralbanken i fremtiden, i et «sannhetens øyeblikk», vil innrette virkemidlene sine slik at inflasjonsforskjellen mot euro-området blir negativ og dermed bringe likevektskursen tilbake til utgangsleiet (alternativ B), eller om den vil velge å akseptere et «nytt utgangsleie» og dermed (i forventning) sikre en stabil inflasjon på to prosent (alternativ A). Svaret avhenger av myndighetenes overordnede målsetting: Stabil inflasjon, eller stabilisering av den nominelle valutakursen i seg selv.

Figur 1. Alternativet for nominell utvikling.



Dersom målsettingen er stabil inflasjon, vil aktørene i dette tilfellet ikke ha grunn til å forvente at sentralbankens virkemidler innrettes for at kursen bringes tilbake, fordi dette nettopp vil destabilisere inflasjonen. Implikasjonene av Holdenutvalgets utredning er at inflasjonen må destabiliseres fordi valutakursen skal bringes tilbake til utgangsleiet. Dette innebærer Pari-politikk.

Nyere forskning⁵ har vist at et *prisnivå*mål for pengepolitikken vil kunne stabilisere inflasjon og ledighet i høy grad dersom pris- og lønnssettingen er tilstrekkelig fremoverskuende. Med fremoverskuenhet menes at pris- og lønnssettere tar innover seg sentralbankens fremtidig forpliktelse til å bringe prisenivået i takt med målsettingen. Siden et langsiktig valutakursmål, under en forutsetning om at kjøpekraftspartiet gjelder på sikt, innebærer at prisenivået i Norge vil måtte komme på linje med det i euro-området, kan en langsiktig valutakursmålsetting etterligne egenskapene til en prisenivåmålsetting.⁶ Vi må imidlertid akseptere at gjennomsnittlig inflasjon tilsvarer den i euro-området og at den realøkonomiske stabiliteten også vil avhenge av hvor godt euro-området er synkronisert med norsk økonomi. Det må imidlertid understrekes at denne konklusjonen står og faller på graden av fremoverskuenhet i lønns- og prisfastsettelsen. I hvilken grad den faktisk er det, er et åpent spørsmål. Det å basere seg på at den er det, hvis den faktisk ikke er det, kan gi svært uheldige utslag. Dersom prisdannelsen i stor grad er bakoverskuende og prisene skulle vise seg å overskyte målsettingen, vil lønns- og prisfastsetterne i mindre grad ta innover seg sentralbankens forventede fremtidige forpliktelser for å legge forholdene til rette for at prisene vil returnere til målsettingen. Det betyr igjen at sentralbanken må påvirke økonomiens tilstand *i dag* for at lønns- og prisfastsettelsen skal innrettes mot prismålsettingen. Dette kan gi opphav til store realøkonomiske svingninger. Det kan derfor hevdes at et langsiktig valutakursmål vil være lite robust overfor avvik i de forutsetninger som legges til grunn for dets eksistens. Dette er utvilsomt uheldig.

4. STABILITETSLTERNATIVET

Et alternativt program for samordningen av den økonomiske politikken er blitt skissert i Leitemo (1999b). Forslaget går under betegnelsen *Stabilitetsalternativet*, og oppfyller i noen grad kravet til insentiv-kompatibilitet, dvs. at hver enkelt av partene faktisk er interessert i å gjennomføre sin del av samfunnspakten, samt prinsippet om at ansvarsområdene følger de virkemidlene den enkelte part har til rådighet. Ansvarsfordelingen er foreslått som følger:

- Pengepolitikken gis et mellomlangsiktig inflasjonsmål.
- Finanspolitikken innrettes med tanke på å oppnå et anonsert, politisk valgt forhold mellom offentlige utgifter og produksjonskapasiteten i fastlandsøkonomien. Skatteinivået innrettes med tanke på et mest mulig stabilt og jevnt skattetrykk som over tid sikrer finansieringen av offentlig virksomhet. Finanspolitikken gis dessuten et implisitt stabiliseringsmål, ved at den kan understøtte pengepolitikken.

- Inntektspolitikken innrettes med tanke på å bevisstgjøre organisasjonene deres ansvar for det langsiktige ledighetsnivået.

Dette forslaget til arbeidsdelingen følger ikke direkte fra nyttemaksimering og heller ikke fra en formell spillteoretisk analyse, som ville være naturlige krav i en mer stringent analyse.⁷ En slik analyse vil imidlertid kreve en beskrivelse hvordan partenes atferd har virkning på økonomien, samt en detaljert beskrivelse av aktørens nyttefunksjoner. Gitt at en slik beskrivelse ikke kan gis med stor nøyaktighet, kan en slik analyse bli svært lite robust over eventuelle feilaktige beskrivelser av disse forholdene og dermed være av mindre verdi. Fremstillingen av Stabilitetsalternativet i denne artikkelen legger derfor en mindre stringent, men kanskje noe mer robust, strategi til grunn, ved å anta at aktørens atferd er direkte knyttet til endringer i de forholdene som påvirker deres nytte.

De teoretiske forutsetningene som legges til grunn for Stabilitetsalternativet er hentet fra den *neoklassiske syntese*. Dette innebærer en antakelse om at etterspørselsimpulser på grunn av prisstivheter påvirker størrelsen på produksjonen på mellomlang sikt, men kun har effekter på inflasjon og produksjonssammensetningen på lengre sikt. Videre blir det antatt at det kun er forholdene på tilbudsiden, herunder de faktorene som påvirker reallønnveksten, som har langsiktige effekter på produksjonens størrelse og arbeidstilbudet.

For den videre fremstilling er det viktig å definere noen begreper. Partene har *instrumenter* til rådighet for å nå sine målsettinger. Med et instrument menes en variabel som partene utøver en direkte innflytelse over. For sentralbanken antas det å være den kortsiktige nominelle renten, og for finanspolitikken antas det å være de lover som regulerer skatteinnretningen og det offentlige forbruket. Instrumentene i inntektspolitikken kan bestå av samtaler i diverse utvalg (kontaktutvalget) samt finanspolitiske prioriteringer for å påvirke utfallet i lønnsforhandlingene. Instrumentene står i et gitt forhold til partenes kortsiktige *driftsmål* («operating targets»). Vi antar at driftsmålet for sentralbanken er realrenten, og driftsmålet for inntektspolitikken er reallønnsveksten. For finanspolitikken vedkommende antas driftsmålene å være nivået på skattebyrden samt offentlig velferd, sett i forhold til produksjonskapasiteten i økonomien. Driftsmålet bestemmer innretningen på instrumentet slik at en endelige målsettingen, respektive lav og stabil inflasjon, god offentlig velferd og lav ledighet for henholdsvis pengepolitikken, finanspolitikken og inntektspolitikken, kan oppfylles på sikt. Dette gjøres her ved at endringen i driftsmålet normeres direkte til avviket mellom en betinget prognose på målvariablen og dens målsetting,⁸ matematisk illustrert som

⁵ Se Vestin (2000).

⁶ Rødseth (1997) diskuterer forskjellen mellom et inflasjonsmål og et langsiktig mål for valutakursen.

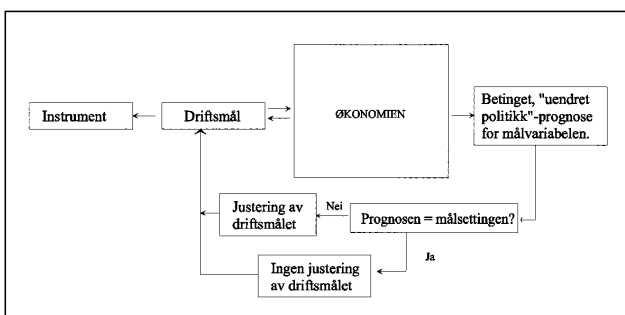
⁷ Det er så vidt jeg vet ingen som har analysert spillet mellom de tre partene i den økonomiske politikken. Dette kan være en interessant forskningsagenda.

⁸ Dette er en relativt vanlig strategi i forskningslitteraturen om innretningen av pengepolitikken. Denne artikkelen utvider dermed bruken av denne strategien til også å kunne brukes for de andre politikkområdene.

$$\Delta d_t = f(\hat{E}_t[M_{t+h} | d_{t-1}] - M^*),$$

hvor d er driftsmålet, M er målvariabelen og M^* er målsettingen. $\hat{E}_t[M_{t+h} | d_{t-1}]$ er prognosen på målvariabelen gitt at driftsmålet holdes uendret i prognoseperioden. Dersom $\hat{E}_t[M_{t+h} | d_{t-1}] \neq M^*$, er dette et tegn på at driftsmålet er galt innrettet for at målsettingen skal nås, og at den derfor bør endres. Dette styringsprinsippet er illustrert i figur 2.

Figur 2. Illustrasjon av styringsprinsippene.



Valget av prognosehorisont, h , blir bestemt av en avveining mellom ulike forhold: (i) at driftsmålet har rukket å ha virkning på målvariabelen («effektkravet»), (ii) gode stokastiske stabiliseringsegenskaper, og (iii) at virkningen av andre parter driftsmål, dersom de følger deres normer, har liten effekt («filtreringskravet»). Pengepolitikken vil være unntatt fra krav (iii), siden alle parter vil kunne ha mulighet for å influere inflasjonen på mellomlang sikt.

4.1 Pengepolitikken

Å gi en utførlig beskrivelse av fordeler og ulemper vedrørende valg av pengepolitisk regime ligger utenfor rammen av denne artikkelen.⁹ En av de viktigste fordelene med inflasjonsmålet er at det er mer robust overfor endringer i atferd hos de andre partene i den økonomiske politikken. Et fastkursregime må legges til grunn at finanspolitikken vil sørge for et innenlandsk etterspørselsnivå som sikrer en utvikling i det relative kostnadsnivået mot utlandet som gjør at valutakursmålsettingen anses som troverdig av finansmarkedene. En selvstendig sentralbank med et mellomlangsigte inflasjonsmål innebærer en politikk som er «et siste-linje forsvaret» for den nominelle stabiliteten. Dersom finanspolitikken ikke sikrer lave inflasjonsforventninger, vil inflasjonsmålsettingen innebære at sentralbanken innretter sine virkemidler for nettopp å sikre at målsettingen nås. Sentralbanken spiller dermed rollen som «følger» i spillet med finanspolitikken og institusjonene i arbeidsmarkedet. I den grad trusselen om en renteoppgang bidrar til moderasjon i finanspolitikken og i lønnskravene, kan pengepolitikken virke disiplinerte i samspillet.¹⁰ En annen fordel med inflasjonsmålet er at det trolig sikrer større reell stabilitet enn valutakursmålet dersom landet rammes av land-spesifikke sjokk.

Under Stabilitetsalternativet gis sentralbanken ansvaret med å holde en lav og stabil inflasjonstakt. Et inflasjonsmål

formaliseres gjerne ved at realrenten, r , er en positiv funksjon av inflasjonsprognosen.

$$(1) \quad r_t = (1 - \rho_r)r^* + \rho_r r_{t-1} + \varphi [\hat{E}_t(\pi_{t+h} | r_{t-1}) - \pi^*]$$

hvor π^* er inflasjonsmålet, r^* er likevektsrealrenten, og $\hat{E}_t(\pi_{t+h} | r_{t-1})$ er prognosen på inflasjonen betinget av at realrenten holdes uendret i prognoseperioden. Likevektsrealrenten er det rentenivået som medfører at samlet sparing gir et etterspørselsnivå som tilsvarer full utnyttelse av produksjonskapasiteten.¹¹ $0 < \rho_r < 1$ beskriver i hvilken grad sentralbanken er opptatt med å glatte ut rentebevegelsene, mens $\varphi > 0$ beskriver hvor aggressivt inflasjonsmålet skal etterstrebes. Relasjon (1) angir en norm for pengepolitikken som tilsier at realrenten økes dersom inflasjonsprognosen overstiger målsettingen. Renten vil da gradvis justere seg til det nivået hvor prognosen tilsier at målet blir nådd, $\hat{E}_t(\pi_{t+h} | r_{t-1}) = \pi^*$.

4.2 Finanspolitikken

Under Stabilitetsalternativet gis finanspolitikken hovedansvaret med å sørge for et offentlig velferdsnivå som tilsvarer de politiske preferansene. Målsettingen knyttes til å holde et visst forhold mellom offentlige utgifter og den totale produksjonskapasiteten i fastlandsøkonomien. Skattenivået settes slik at utgiftene finansieres med en jevn utvikling i skattetrykket.

La oss ta utgangspunkt i den intertemporale budsjettbetingelsen for offentlig forvaltning:

$$(2) \quad E_t \sum_{s=0}^{\infty} R^s T_{t+s} + B_t = E_t \sum_{s=0}^{\infty} R^s [G_{t+s} + P_{t+s} - O_{t+s}] \\ = E_t OSF_t$$

hvor T er netto-skatter (eksklusive trygdeutbetalinger), G er offentlig utgifter, P er trygdeutbetalinger og O er oljeinntektene. B_t er nettofinansformue ved inngangen til periode t . Videre har vi satt at forventningen til offentlig forvaltnings finansieringsbehov (OSF) er differansen mellom neddiskonterte forventede offentlige utgifter og neddiskonterte forventede trygdeutbetalinger og oljeinntekter. $R = 1 / (1+r^*)$ er diskonteringsfaktoren, uttrykt som den inverse til brutto likevektsrealrente. Relasjon (2) tilsier at den delen av den neddiskonterte verdien av offentlige utgifter og trygdeutbetalinger som overstiger oljeinntektene må finansieres med opparbeidet finansformue eller inndrivelse av skatter. Imidlertid er det flere baner for skatteinntektene som kan oppfylle denne betingelsen. Vi behøver derfor ytterligere presiseringer. Dersom vi tar utgangspunkt i at skatteinntektene er en positiv funksjon av skatteinnretningen, representert

⁹ Den interesserte leser henvises til Qvigstad & Christiansen (1997) for en diskusjon omkring fordeler og ulemper ved valget av pengepolitisk regime. Leitemo og Røisland (2000) sammenligner valutakursstyring og inflasjonsstyring i en åpen økonomi.

¹⁰ Se Holden (1998) for en diskusjon av lønnsmoderasjon under ulike pengepolitiske regimer.

¹¹ Likevektsrealrenten er her antatt å være en konstant. Dette er en forenkling fordi sparemotivet både i privat og offentlig sektor vil være en funksjon av forhold som endrer seg over tid.

med skattesatsen τ , og videre legger til grunn at skatteinnretningen skal være mest mulig jevn over tid, fordi det marginale effektivitetstapet fra skatteinnkrevningen er stigende i skattesatsen,¹² kan et forslag til indikator for skatteinnretningen være:

$$(3) \quad \tau_t = \tau_{t-1} + \phi \left[E_t OSF_t - B_t - \sum_{s=0}^{\infty} R^s \hat{E}_t [T_{t+s} | \tau_{t-1}] \right] + \chi_T (E_t r_{t+1} - r^*)$$

hvor $\hat{E}_t [T_{t+s} | \tau_{t-1}]$ er prognosen på skatteinntektene betinget av at skattesatsene holdes på et uendret nivå i hele prognoseperioden. Relasjon (3) angir en norm for skattesatsene som tilsier at skattesatsene økes gradvis når offentlig sektors finansieringsbehov øker relativt til oppspart kapital (oljefondet) og neddiskontert verdi av fremtidige skatter. Koeffisienten $\phi > 0$ beskriver hvor aggressivt regjeringen ønsker å til enhver tid ha en skattesats som skaper balanse i offentlig finanser. Økt oljepris medfører gjerne at aktiviteten i norsk økonomi øker, og dermed er det viktig å sikre seg at skattepolitikken ikke bidrar til en prosyklisk finanspolitikk. Dette er også et argument for å ha en lav verdi på ϕ . Det siste leddet i (3) gir finanspolitikken en mulighet til å respondere på konjunkturforholdene uten at dette kommer i konflikt med målsettingen til pengepolitikken. Når pengepolitikken tilsier en stram pengepolitikk med tilhørende høy rente, vil (3) innebære at skattetrykket bør skjerpes, alt annet gitt. Valget av $X_T > 0$ vil innebære en avveining mellom et relativt stabilt skattetrykk på den ene siden og deltakelse i konjunkturstabliseringen på den andre. Fordelen ved ikke å relatere indikatoren direkte til for eksempel ledighetsraten, er å forhindre en konflikt mellom finanspolitikken og pengepolitikken i valget mellom det etterspørselsnivået som er forenlig med nominell stabilitet.¹³

På tilsvarende måte kan det formuleres en rolle for nivået på utgiftene i offentlig sektor. Offentlig utgifter, G , vil kunne deles inn i en konjunkturavhengig, G^a , og en konjunkturuavhengig komponent, G^d , slik at $G = G^a + G^d$, hvor den konjunkturavhengige komponenten har ubetinget forventning lik null. Grunnen til å skille mellom disse komponentene av offentlige utgifter, er å holde de automatiske stabilisatorene i finanspolitikken utenfor de diskresjonære beslutningene i finanspolitikken. Det vil la de automatiske stabilisatorene virke. La $g \equiv G^d/\bar{Y}$ videre betegne de konjunkturuavhengige utgiftene som andel av produksjonskapasiteten i fastlandsøkonomien. Stabilitetsalternativet angir da følgende norm for offentlige utgifter:

$$(4) \quad g_t = (1 - \rho_G)g^* + \rho_G g_{t-1} - \kappa [g_{t-1} - g^*] - \chi_G (E_t r_{t+1} - r^*),$$

Stabilitetsalternativet antar at aktørene i finanspolitikken, representert ved regjeringen, setter seg en målsetting for hvor stor del offentlig sektor skal utgjøre av fastlandsøkonomien, som at denne annonseres for eksempel i Langtidsprogrammet. Denne målsettingen er betegnet som g^* i relasjon (4). Normen tilsier da at utgiftsandel gradvis skal justere seg mot denne målsettingen. Koeffisienten $0 < \rho_G < 1$ beskriver i hvilken grad regjeringen er opptatt av å fordele en endring i offentlig utgifter over tid, mens $\kappa > 0$ beskriver hvor aggressivt den ønsker å etterstrebe målsettingen. Selv om valget av

g^* klart har økonomisk-normative implikasjoner, blant annet ved at en høyere andel innebærer et høyere nivå på velferdsvridende skatter og avgifter som representert i (3), kan det argumenteres for at nivået på målsettingen følger av politisk-ideologiske preferanser og bør være et ansvar som er tilordnet partipolitikken. På tilsvarende måte som for skatteinnretningen, tillates aktørene i finanspolitikken å understøtte pengepolitikken ved å reagere kontraktivt på en forventning om høy rente.

4.3 Inntektspolitikken

Inntektspolitikken¹⁴ er myndighetenes instrument for å påvirke beslutninger i arbeidslivets organisasjoner i retning av i større grad å ivareta samfunnets interesser som helhet, spesielt ved å påvirke organisasjonene til å velge en lønnsvekst som sikrer en lav likevektsledighet. Økonomisk teori tilsier at sysselsettingen på sikt bestemmes av den evnen arbeidsmarkedet har til å levere lønnsmoderasjon for en gitt nivå på produktivitet og ledighet. Etter min mening bør en av hovedmålsettingene for inntektspolitikken være å bevisstgjøre arbeidslivets organisasjoner om reallønnsvekstens betydning for fremtidig ledighet. Det har trolig stor betydning for ansvarligheten i lønnsforhandlingene at kravene møtes med de tilhørende langsiktige implikasjonene. På tilsvarende måte som ovenfor kan en utifra denne tankegangen konstruere en indikator for bærekraftig lønnsvekst. Denne kan skisseres på følgende måte:

$$(5) \quad \Delta(w_t - p_t) = (1 - \rho_w) \Delta h_t + \rho_w \Delta(w_{t-1} - p_{t-1}) + \lambda (u^* - u_t) + \theta (u^* - \hat{E}_t [u_{t+h} | \Delta(w_{t-1} - p_{t-1})]) - \chi_w (E_t r_{t+1} - r^*)$$

hvor $\Delta(w_t - p_t)$ er reallønnsveksten, u^* er målsettingen for ledigheten, Δh_t er veksten i arbeidskraftens produktivitet og $\hat{E}_t [u_{t+h} | \Delta(w_{t-1} - p_{t-1})]$ er den langsiktige prognosen for ledigheten betinget av at lønnsveksten holdes uendret gjennom hele prognoseperioden. Koeffisienten $0 < \rho_w < 1$ beskriver graden av preferanser for jevnhet i utviklingen i lønnsveksttakten, mens $\lambda > 0$ beskriver i hvilken grad lønnsveksten må antas være avhengig av den samtidige stramheten i arbeidsmarkedet. Videre uttrykker $\theta > 0$ inntektspolitikken ambisjon for hvor stor vekt en skal legge på den fremtidige utviklingen i ledigheten i bestemmelsen av lønnsveksten i dag. Endelig uttrykker $X_w > 0$ inntektspolitikken ambisjon for å få organisasjonene og deres medlemmer til å være opptatt av å holde renten på et normalnivå. Dersom θ er tilstrekkelig stor, vil relasjon (5) angi en lønnsutvikling som sikrer at ledigheten nærmer seg målsettingen for ledigheten. Dersom dette kravet er oppfylt, vil (5) også implisere at reallønnsveksten følger produktivitetsveksten over tid.

Hvis en setter at $\lambda = 0$ kan normen fort bli overambisjøs. Det er urealistisk å tenke seg at lønnsvekstrammen kan være uavhengig av det samtidige presset i arbeidsmarkedet. Det er antakelig heller ikke ønskelig. En må derfor anta at vi står

¹² Denne tilfredsstillende også de normative kravene bak generasjonsregnskapet.

¹³ Dette problemet er diskutert mer inngående i Leitemo (2000).

¹⁴ Holden (2000) og Skånland (2000) gir ulike syn på målsettinger og muligheter i inntektspolitikken.

overfor en restriksjon, $\lambda > 0$, som innebærer at en aksepterer at den samtidige ledighetsraten påvirker lønnsveksten. Det bør imidlertid være et mål for inntektspolitikken å få aktørene i arbeidsmarkedet til å fokusere i sterkest mulig grad på de langsiktige implikasjonene av reallønnsveksten.

På samme måten som for finanspolitikken, har vi latt normen for driftsmålet være avhengig av det rentenivået som vil bli valgt av de pengepolitiske myndighetene når de vil respondere på valget av reallønnsvekst. Muligheten for å oppnå redusert reallønnsvekst som følge av en kontraktiv pengepolitikk (størrelsen på X_p), vil trolig avhenge av i hvilken grad organisasjonene i arbeidslivet synes en høy rente virker belastende for deres medlemmer.

Ansvaret for den langsiktige ledighetsraten er i første rekke tilordnet organisasjonene i arbeidslivet. I andre rekke blir det regjeringens ansvar å treffe strukturpolitiske vedtak vedrørende arbeidsmarkedets virkemåte dersom den implisitte målsettingen for ledigheten ikke kan aksepteres. Dette drøftes ikke videre i denne artikkelen. Imidlertid kan prognosen $\hat{E}_t[u_{t+k} | \Delta(w_{t-1} - p_{t-1})]$ implisitt si noe om hvilket (likevekts)ledighetsnivå som er konsistent med den eksisterende organisering av arbeidsmarkedet. Myndighetene kan dermed treffe strukturpolitiske tiltak på bakgrunn av dette.

5. AVSLUTNING

Stabilitetsalternativet er et modellbasert alternativ for samordningen av den økonomiske politikken. Prognosene oppsummerer all relevant informasjon som har betydning for riktig innretning av driftsmålene. Stabilitetsalternativet tilordner målsetting og ansvar til den part som disponerer det instrumentet som har sterkest effekt på målsettingen og dessuten sterke nok insentiver for faktisk å endre atferd for å nå målsettingen.

Et problem kan imidlertid være at disse prognosene antakelig ikke vil være entydige, men derimot være modellavhengige. Dette reflekterer at det er ulike syn både på hvordan økonomien opererer og i hvilken tilstand den befinner seg i. Slik uenighet vil det imidlertid alltid være, også under andre samordningsmåter, men Stabilitetsalternativet vil i hvert fall klargjøre hvilke premisser som legges til grunn for beslutningene, ved at alle partene pålegges å annonsere prognosene som ligger til grunn for deres beslutninger.

Et moment det knytter seg stor usikkerhet til, er hvorvidt prognosen på den langsiktige ledighetsraten som følge av uendret reallønnsvekst vil virke modererende på lønnskравene. Er det for naivt å tro at aktørene i arbeidsmarkedet vil

være opptatt av hva som vil skje i løpet av de neste 5-10 år dersom de ikke viser «moderasjon»? Inntektspolitikken bør trolig i stor grad bli rettet inn mot å skape forståelse for dette kravet om langsiktighet.

I Stabilitetsalternativet spiller pengepolitikken rollen som disiplinatore ved at den kontrollerer et instrument, renten, som har stor betydning for om velgere og medlemmer av organisasjonene oppfatter den økonomiske politikken som vellykket. Høy rente er trolig en viktig faktor for å skape aksept blant politikere og medlemmene av organisasjonene for betydningen av moderasjon, og begge partene gis en formell anledning til å trekke i samme retning. På denne måten bidrar alle partene til innenlandsk prisstabilitet, og i den grad inflasjon er et realøkonomisk ubalansefenomen, også til realøkonomisk stabilitet. ■

REFERANSER:

- Aukrust, O. (1977). Inflation in the open economy: a Norwegian model, i L. Krause og W.S. Salant (eds.), *Worldwide inflation: Theory and recent experience*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Ball, L. (2000), «Norwegian Monetary Policy: A view from the outside», i Qvigstad og Røisland (2000).
- Christiansen, A.B. and J. Qvigstad (red) (1997), *Choosing a Monetary Policy Target*, Scandinavian University Press, Oslo.
- Holden, S. (1998), «Wage setting under different monetary regimes», Mimeo, Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo.
- Holden, S. (2000), «Inntektspolitikk ved et inflasjonsmål», i Qvigstad og Røisland (2000).
- Leitemo, K. (1999a), «Sentralbankens nye strategi», i *Dagens Næringsliv*, 4. april.
- Leitemo, K. (1999b), «Stabilitetsalternativet», i *Dagens Næringsliv*, 2. august.
- Leitemo, K. (2000), «Samspillet mellom penge- og finanspolitikken under et underliggende inflasjonsmål for en liten åpen økonomi», *Norsk Økonomisk Tidsskrift*, 2.
- Leitemo, K. og Ø. Røisland, «Choosing a Monetary Policy Regime in Small Open Economies», *Arbeidsnotat 5/2000*, Norges Bank.
- Qvigstad, J. og Ø. Røisland (2000), *Perspektiver på pengepolitikken*, Gyldendal Akademisk, Oslo.
- Rødseth, A. (1997), «Monetary Policy Objectives in Norway» i Christiansen og Qvigstad (1997).
- Skånland (2000), «Holden-utvalget. Noen synspunkter og refleksjoner», *Sosialøkonomen* nr. 6.
- Steigum, E. (2000), «Overbelastet finanspolitikk», *Sosialøkonomen* nr. 7.
- Steigum, E. (2001), «Formuesberegninger, bruk av oljeinntekter og Nasjonalbudsjettet 2001», *Økonomisk Forum* nr 1.
- Vale, B. (1995), «Finansmarkedenes rolle, penge- og valutapolitikken» i Bent Vale (red): *Norske finansmarkeder, norsk penge- og valutapolitikk*. Oslo, Norges Bank.
- Vestin, D. (2000), «Price level targeting versus inflation targeting in a forward looking model», mimeo, Institutt for Internasjonale Økonomiske Studier, Stockholms Universitet.

■ ■ ■ KNUT RØED*:

Hvor stramt er arbeidsmarkedet? Et forslag til en ny konjunkturindikator

Hvor stramt er arbeidsmarkedet akkurat nå? Hvor lett er det å skaffe seg arbeid? Dette er viktig informasjon for våre penge- og finanspolitiske myndigheter, som hele tiden forsøker å oppnå høyest mulig kapasitetsutnyttelse i økonomien uten at det settes igang nye lønns- og prisspiraler. I denne artikkelen viser jeg at lett tilgjengelige makrobaserte indikatorer, slik som arbeidsledighetsraten og utstrømningsraten fra arbeidsledighet, kan gi et helt galt bilde av «temperaturen» i arbeidsmarkedet. Grunnen til dette er at arbeidsledighetens sammensetning (med hensyn til de lediges individuelle jobbsjanser) endres på en systematisk måte over konjunkturforløpet. Som et alternativ foreslås en ny mikrobasert stramhetsindikator som reflekterer hvordan arbeidsledige personers sannsynlighet for å komme seg ut av arbeidsledighet endres over tid.

INNLEDNING

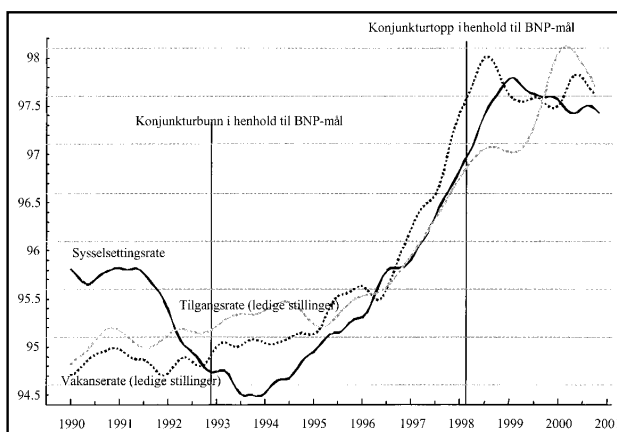
En forutsetning for en vellykket stabiliseringspolitikk er at man til enhver tid har velfundert kunnskap om «temperaturen» i økonomien. Siden de særnorske inflasjons- og deflasjonsimpulsene for en stor del har sitt opphav i arbeidsmarkedet, er det av særlig stor betydning at man er i stand til å

bedømme graden av stramhet i arbeidsmarkedet. Dette kan være krevende, spesielt i forbindelse med vendepunkter i konjunkturforløpet. I praksis benytter både finans- og pengepolitiske myndigheter aggregerte arbeidsledighets-, sysselsetnings- og vakansedata som de viktigste indikatorer for stramheten i arbeidsmarkedet. En fordel med denne type data er at de er raskt tilgjengelige. Den registrerte arbeidsledigheten kan følges fra uke til uke, mens



Knut Røed er forsker ved Frischsenteret

Figur 1. Aggregerte mål for stramhet i arbeidsmarkedet, glattet og normalisert slik at alle mål har samme gjennomsnitt og spennvidde som sysselsetningsraten.



Note: De tre målene er alle definert relativt til arbeidsstyrkens størrelse målt i AKU. Sysselsetningsraten er basert på antallet helt ledige registrert ved arbeidskontorene ved utgangen av hver måned. Tilgangsrate er basert på antallet nye stillinger registrert ved arbeidskontorene i løpet av hver måned, og vakanserate er basert på antallet ledige stillinger ved utløpet av hver måned. Seriene er glattet med et X11ARIMA filter, og det er trendkomponentene som vises i figuren.

vakansene kan følges fra måned til måned. Begge disse indikatorene har en bearbeidings tid som er tilnærmet null, slik at de er tilgjengelige umiddelbart. Arbeidsledighets- og sysselsetningsdata basert på Arbeidskraftundersøkelsene kan følges fra kvartal til kvartal, med publisering noe over en måned etter at kvartalet er avsluttet.

Figur 1 viser hvordan ulike aggregerte mål for stramheten i arbeidsmarkedet har utviklet seg på 1990-tallet. I henhold til sysselsetningsraten (1-den registrerte arbeidsledighetsraten) opplevde vi en konjunkturbunn høsten 1993, og en topp rundt årsskiftet 1998/1999. Basert på et BNP-mål (Johansen og Eika, 2000) anslås i begge tilfeller omslagene å

* Denne artikkelen inngår i Frischsenterets forskningsprosjekt «forløp av arbeidsledighet», finansiert av Arbeids- og administrasjonsdepartementet. Takk til Rolf Aaberge, Per Richard Johansen, Espen Moen, Steinar Strøm og en anonym konsulent for kommentarer. Korrespondanse til: Knut Røed, Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning, Gaustadalleen 21, 0349 Oslo. E-post: knut.roed@frisch.uio.no.

ha kommet 3-4 kvartaler tidligere¹. I henhold til de stramhetsmålene som baseres på ledige stillinger, er det vanskeligere å identifisere en entydig konjunkturbunn tidlig på 1990-tallet. Konjunkturtoppen på slutten av 1990-tallet anslås å ha inntruffet rundt sommeren 1998. Det bør imidlertid utvises forsiktighet i tolkningen av disse målenes utvikling over tid, da kvaliteten på data for ledige stillinger har blitt stadig bedre. Ulempen med aggregerte data av denne typen er at deres tidsutvikling også styres av mange andre forhold enn konjunkturer. Spesielt påvirkes de sterkt av «sammensetningsendringer». Ledigheten i en bestemt måned er lik ledigheten i forrige måned pluss innstrømming av nye ledige minus utstrømming av «gamle» ledige. Egenskapene til de personene som strømmer inn og ut av arbeidsledighet varierer i betydelig grad over konjunkturforløpet. Som følge av dette varierer arbeidsledighetens sammensetning sterkt og systematisk over konjunkturforløpet. Dermed endres også den funksjonelle sammenhengen mellom ledighetens nivå og den tid det tar å få fylt ledige stillinger. Derfor er det langt fra opplagt at de aggregerte ledighets- og vakansemålene gir et godt og stabilt bilde av stramheten i arbeidsmarkedet.

I denne artikkelen ser jeg nærmere på disse seleksjonseffektene, og viser at de er alt annet enn neglisjerbare. Jeg tar til orde for at det med basis i dagens store tilfang av registerbaserte individdata, er mulig å utvikle en konjunkturindikator som i større grad fanger opp det vi egentlig er interessert i, nemlig hvordan jobbmulighetene endres over tid, *gitt alle individuelle kjennetegn*. En slik indikator kan beregnes raskt, og den kan beregnes på aggregert og disaggregert nivå (f.eks. for bestemte yrkesgrupper, demografiske grupper, eller regioner).

SAMMENHENGEN MELLOM KONJUNKTURSITUASJONEN OG LØNNSPRESSET

Stramheten i arbeidsmarkedet påvirker innenlandsk inflasjon via lønnsdannelsen. Innvirkningen på lønnsdannelsen har hovedsakelig opphav i at stramheten i arbeidsmarkedet påvirker sannsynligheten for at arbeidere som eventuelt mister jobben kommer i arbeid igjen. Moderne teorier for lønnsdannelse bygger i all hovedsak på to typer modeller: Forhandlingsmodeller og effektivitetslønnsmodeller. I begge disse modellverdenene spiller den forventede nytteverdien forbundet med eventuell arbeidsledighet en «hovedrolle». Når denne nytteverdien går opp – dvs. at arbeidsledighet framstår som mindre avskrekkende enn før – presses også lønningene opp. Nyttverdien forbundet med ledighet kan implisitt uttrykkes ved

$$U_t = b_t + \frac{1}{1+r} [p_t V_{t+1}^e + (1-p_t) U_{t+1}^e],$$

der fotskriften t indikerer tidsperiode og toppskriften e indikerer forventede størrelser, U_t er den neddiskonterte verdien av ledighet, V_t er den neddiskonterte verdien av en jobb, b_t er realverdien av ledighetstrygden, p_t er sannsynligheten for at en ledig person kommer i jobb i neste periode og r er diskonteringsrenten. Verdien av en jobb kan på tilsvarende måte uttrykkes

$$V_t = w_t + \frac{1}{1+r} [(1-q_t) V_{t+1}^e + q_t U_{t+1}^e],$$

der w_t er arbeidslønna og q_t er sannsynligheten for at en sysselsatt person mister jobben i neste periode. Hvis vi nå antar at vi befinner oss i en stasjonær likevekt, dvs. at alle variable er konstante og lik sin forventning får vi ved å løse den andre ligningen med hensyn på V_t og deretter sette dette resultatet inn i den første ligningen:

$$U_t = \frac{1+r}{r(r+q_t+p_t)} ((q_t+r)b_t + p_t w_t).$$

Nytteverdien forbundet med ledighet bestemmes med andre ord av fem faktorer: i) hvor mye man får utbetalt som ledig (b), ii) hvor mye man får utbetalt når man en gang kommer tilbake til jobb (w), iii) hvor raskt man kan forvente å komme i arbeid igjen ($1/p$), iv) hvor lenge man da kan forvente å beholde jobben ($1/q$) og v) hvor stor vekt man legger på den inntekten man får som ledig i dag, relativt til den inntekt man kan forvente å få som sysselsatt i framtiden (r). Utenfor den stasjonære likevekten vil det også ha betydning hvordan disse variablene forventes å utvikle seg i framtiden. *Konjunktursvingninger påvirker lønnsdannelsen fordi de påvirker jobbsannsynligheten p_t og sannsynligheten for igjen å miste jobben q_t* . Arbeidsledighetsraten og vakanseraten har isolert sett ingen betydning for nytten forbundet med ledighet. Når disse variablene likevel benyttes som indikatorer for lønnspresset i økonomien har det sammenheng med at de er sterkt korrelert med overgangssannsynlighetene p_t og q_t . I en stasjonær likevektssituasjon med konstant ledighet vil vi f.eks. ha at innstrømmingen til ledighet er lik utstrømmingen fra ledighet, dvs. at ledighetsraten u_t er bestemt ved $u_t = q_t / (q_t + p_t)$. Denne sammenhengen benyttes f.eks. i den berømte læreboka til Layard et al (1991, s. 145) for å begrunne at arbeidsledighetsraten inngår i den såkalte lønnskurven. Men når vi er opptatt av konjunkturfenomener er det nettopp *avvik* fra stabil likevekt som står i fokus. I en slik sammenheng virker det lite hensiktsmessig å betinge analysen på stasjonær likevekt. Da kan det tenkes at utviklingen i ledighetsraten *ikke* samvarierer med utviklingen i de underliggende overgangssannsynlighetene (og dermed konjunkturutviklingen) på en enkel og predikerbar måte. Arbeidsledighetsraten vil også avhenge av overgangssannsynlighetene fra tidligere perioder. I utgangspunktet kunne man tenke seg å løse dette problemet ved å benytte aggregerte inn- og utstrømningsrater til/fra arbeidsledighet som konjunkturindikatorer istedenfor arbeidsledighetsraten. Det kan imidlertid reises betydelige innvendinger mot et slikt forslag. Årsaken er at de aggregerte inn- og utstrømningsratene ikke bare reflekterer konjunkturforhold, men også sammensetningsendringer knyttet til at ulike individer har ulik sann-

¹ Også i henhold til sysselsettings- og ledighetstall fra Statistisk sentralbyrås arbeidskraftundersøkelser (AKU), kom det første vendepunktet noe tidligere enn det de registrerte ledighetstallene gir inntrykk av.

² Siste observasjonsmåned er oktober 2000 p.g.a. utstrømming fra ledighet, slik jeg har valgt å definere det, fordrer minst to måneders fravær fra ledighetsregisteret. Dermed «forsviner» de to siste månedene av datasettet.

synlighet for å være ledige. Korrelasjonen mellom innstrømningsraten og konjunktursituasjonen er potensielt sett ustabil som følge av at *sysselsettingens sammensetning* (nevneren i innstrømningsraten) endres gjennom konjunkturforløpet. Utstrømningsraten er på sin side sterkt påvirket av *arbeidsledighetens sammensetning*. Gjennom en vedvarende lavkonjunktur vil det f.eks. finne sted seleksjonsmekanismer som gjør at beholdningen av arbeidsledige personer i økende grad består av individer med svake individuelle jobbsjanser. Som følge av dette kan det ta tid før ledighetsraten går ned igjen ved en eventuell konjunkturoppgang.

EN ALTERNATIV «STRAMHETSINDIKATOR» BASERT PÅ MIKRODATA

Med basis i individdata er det mulig å separere sammensetningseffekter og konjunktoreffekter. Jeg vil i det følgende illustrere dette med utgangspunkt i en varighetsanalyse av alle ledighetsforløp i Norge i perioden fra januar 1990 til desember 2000. Ledighetsdata er hentet fra Arbeidsdirektoratets SOFA-søker database, og inneholder registrert ledighetsstatus ved utløpet av hver kalendermåned for alle som oppholder seg i Norge. Disse dataene er koblet sammen på individplan med andre offentlige registre som gir demografisk informasjon, utdanningsopplysninger, inntektsopplysninger mv.

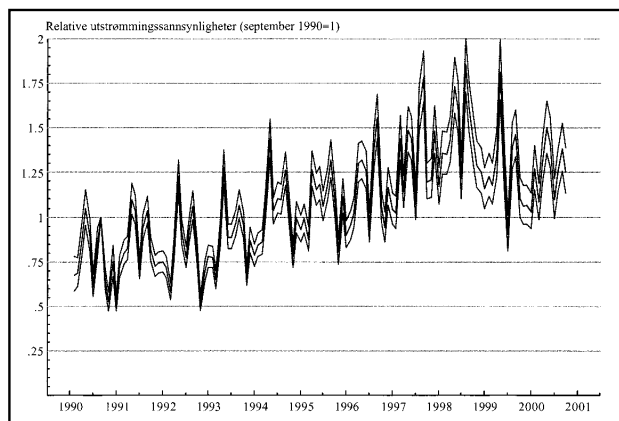
Siktemålet med analysen er å komme fram til en tidsbane for utstrømningssannsynligheten p_t som er «renset» for alle seleksjonseffekter, dvs. at den kun fanger opp endringer i individuelle jobbsjanser over tid. Den tidsbanen man da kommer fram til vil være styrt av konjunktursvingninger, av sesongvariasjoner, og til dels av tilfeldige variasjoner. For å komme fram til en rendyrket konjunkturindikator må man derfor benytte en eller annen form for sesongjustering/glatting.

Siden jeg ikke har tilgang til data som gjør det mulig å identifisere faktiske overganger til jobb for hele den aktuelle tidsperioden, begrenser jeg analysen til personer som mottar dagpenger, og som dermed har sterke incentiver til å opprettholde ledighetsregistreringen med mindre de faktisk får en jobb. Anta først at konjunktursvinginger påvirker alle ledige personers overgangssannsynligheter proporsjonalt, slik at sannsynligheten for å forlate ledighetstilstanden i løpet av en kalendermåned t ($t = 1990.2, \dots, 2000.10$)² gitt at dette er måned nr. d ($d = 1, 2, \dots$) i et pågående forløp kan faktoriseres på følgende måte

$$p(x_{it}, t, d) = s(t)h(x_{it}, d),$$

der x_{it} er en tidsvarierende vektor av individuelle kjennetegn³. Med basis i det store antallet observasjoner som registerdata gir opphav til, kan en benytte fleksible funksjonsformer for $s(\cdot)$ og $h(\cdot)$. Kalendertidsfunksjonen $s(\cdot)$ pålegges i utgangspunktet ingen restriksjoner over hodet, dvs. at $s(t) = s_t$, $t = 1990.2, \dots, 2000.10$. I praksis skjer dette ved at det inkluderes en dummyvariabel for hver av de 130 kalendermånedene i den aktuelle tidsperioden. Funksjonen av varighet og individkjennetegn er også svært fleksibel. Ca. 120 variabler inngår i denne funksjonen, herunder 49 varighetsdum-

Figur 2. Estimerte kalendertidseffekter i utstrømningssannsynligheten for alle ledige 1990-2000 (med 95 prosent punktvis konfidensintervall).



Note: Figuren viser de estimerte utstrømningssannsynlighetene for alle måneder relativt til utstrømningssannsynligheten i september 1990.

mier og en lang rekke samspill mellom individkjennetegn og varighet. De viktigste individkjennetegnene er knyttet til kjønn, alder, utdanning, yrkeserfaring, tidligere inntekt, familiesituasjon, bostedsregion, nasjonalitet og økonomiske incentiver (forventet arbeidsinntekt, dagpengenivået, lengden på den gjenværende dagpengeperioden). Alt i alt estimeres ca. 250 parametre, med utgangspunkt i om lag 2,2 mill. månedsobservasjoner⁴. I denne artikkelen presenteres kun resultatene for de rene kalendertidseffektene. De som er interessert i andre resultater (knyttet til effekter av økonomiske incentiver, arbeidsledighetens varighet og individuelle kjennetegn) henvises til Røed (2000) og Røed og Zhang (2000a; 2000b; 2001).

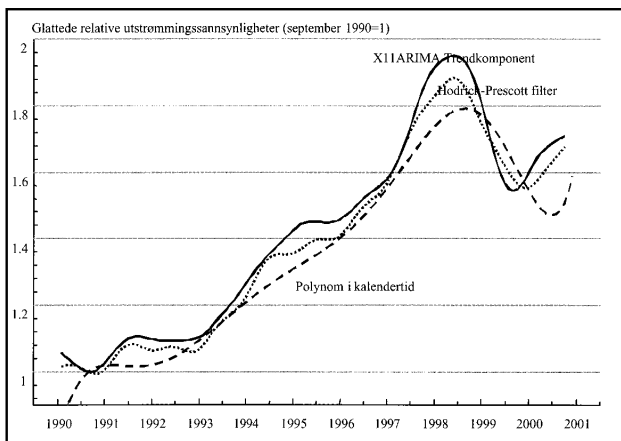
Figur 2 gjengir de virkedagskorrigerte kalendertidsestimatene⁵ for hele estimeringsperioden, med 95 prosent (punktvis) konfidensintervaller. Estimaten er normert slik at de gjengir effekten av å være ledig i kalendermåned t , relativt til en tilfeldig valgt referansemåned (september 1990). Konfidensintervallenes størrelse vil i noen grad bli påvirket av valg av referansemåned. Den statistiske usikkerheten vil under alle omstendigheter være svært liten på grunn av det store antall observasjoner som ligger til grunn for analysen. I det følgende ser jeg bort fra denne usikkerheten, og fokuserer på selve punktestimaten.

³ Overgangssannsynligheten uttrykkes ved hjelp av en såkalt komplementær log-log funksjon, som i utgangspunktet ikke involverer noen bestemte parametriske restriksjoner på den underliggende kontinuerlige sannsynlighetsprosessen (se Røed og Zhang, 2001, for detaljer).

⁴ Antallet månedsobservasjoner er 2.188.052, fordelt på 181.477 ledighetsforløp og 165.062 individer.

⁵ Månedene benyttet i denne analysen korresponderer ikke eksakt til kalendermånedene, ettersom datoene for uttak av registeropplysninger varierer litt fra måned til måned (det er normalt én uttaksdato i slutten av hver måned). Virkedagskorrigeringen består i at de estimerte kalendermånedseffektene divideres på antallet virkedager mellom de to aktuelle uttaksdatoene.

Figur 3. Estimerte stramhetsindikatorer (glattede kalendertidsestimater)



Note: X11ARIMA-serien er den såkalte trend-konjunkturkomponenten som identifiseres i en X11ARIMA prosedyre. Hodrick-Prescott-serien er beregnet for et vektparameter på 200. Polynom i kalendertid er basert på en alternativt økonometrisk modell, der kalendertidseffektene er estimert ved hjelp av et polynom av syvende grad i en kalendertidsvariabel, sammen med sesongdummyer. Kurvene viser de estimerte utstrømningssannsynlighetene for alle måneder relativt til utstrømningssannsynligheten i september 1990.

DEN AGGREGERTE STRAMHETEN PA ARBEIDSMARKEDET PÅ 1990-TALLET

Punktestimaterne i figur 2 viser sterke svingninger fra måned til måned. Dette er dels et resultat av sesongvariasjoner, men skyldes også at det er en del «registerstøy» som det i ettertid er vanskelig å spore og korrigere for. For å beskrive konjunkturutviklingen over tid er det derfor nødvendig å glatte de «rå» estimatene. I figur 3 har jeg gjort dette med to ulike glattingsmetoder, X11ARIMA og Hodrick-Prescott-filter (den tredje kurven forklares nedenfor). X11ARIMA-metoden er basert på bruk av en serie flytende gjennomsnitt (se f.eks. Statistisk sentralbyrå, 1997, s 34-35, for en beskrivelse av denne metoden), mens Hodrick-Prescott-metoden går ut på at den glattede serien bestemmes som et kompromiss mellom den faktiske serien og en rett linje⁶.

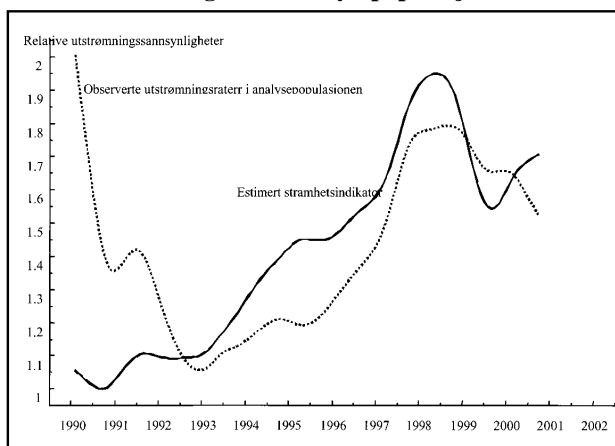
Begge glattingsmetodene gir opphav til omtrent de samme konklusjonene når det gjelder konjunkturutviklingen på 1990-tallet. Bunnen ble nådd allerede høsten 1990, nesten tre år før ledighetsraten nådde sitt toppunkt, og mer enn to år før bruttonasjonalproduktet begynte å ta seg opp igjen (i forhold til trendutviklingen). Arbeidsmarkedet befant seg imidlertid nær bunnen helt fram til 1993. Da startet en kraftig oppgang, som varte helt fram til en konjunkturtopp rundt årsskiftet 1997/1998. Gjennom høsten 1998 og våren 1999 ble arbeidsmarkedet slakkere, før det tok seg sterkt opp igjen rundt årsskiftet 1999/2000. Ved inngangen til år 2001 er likevel arbeidsmarkedet klart slakkere enn det var i 1997/1998, sett fra de arbeidslediges synspunkt. Konjunkturutslagene er generelt sett relativt sterke, med om lag dobbelt så høye utstrømningssannsynligheter når arbeidsmarkedet er på sitt strammeste som når arbeidsmarkedet er på sitt slakkeste. Ved inngangen til 2001 er utstrømningssannsynligheten fra

arbeidsledighet om lag 20 prosent over gjennomsnittet for perioden som helhet, men ca. 11-12 prosent under sitt høyeste nivå (i henhold til begge de to konjunkturmålene).

Et alternativ til å glatte estimater for månedsspesifikke kalendertidseffekter er å pålegge en glatt funksjonsform i kalendertid a priori (før estimering). La $s(t) = c(t) + m_\tau$, der $c(t)$ er et polynom i en variabel som antar verdien 1 for den første måneden i datasettet, 2 for den neste, osv, og m_τ ($\tau = 1, 2, \dots, 12$) er parametrene knyttet til et sett sesongdummyer. Etter noe prøving har jeg valgt å la $c(t)$ være et polynom av syvende grad. Dette gir rom for å fange opp konjunktursvingningene på 1990-tallet på en relativt fleksibel måte. Resultatet er illustrert i figur 3. Polynomet fanger ikke opp den mulige konjunkturbunnen tidlig på 1990-tallet, og gir også opphav til en senere konjunkturtopp på slutten av 1990-tallet enn de andre konjunktur-estimatene. Dette skyldes sannsynligvis at det er en del «støy» i utstrømningssatsens svingninger fra måned til måned som ikke har form av stabile sesongeffekter, og som dermed blir dårlig ivaretatt av sesongdummyene. Rent statistisk forkastes også de restriksjonene som er bakt inn i polynom-modellen (en sannsynlighetsratetest gir $X^2(113) = 1575$). Ettersom polynom-modellen er langt mer «parametergjerrig» kan den likevel være hensiktsmessig i situasjoner der datamengden (eller beregningsressursene) er begrenset eller der man ønsker å estimere konjunkturutviklingen separat for ulike grupper av individer, regioner eller næringer.

En illustrasjon på betydningen av heterogenitet og seleksjon kan man få ved å sammenligne de estimerte stramhetsindikatorene med de observerte utstrømningssatene i den populasjonen som benyttes i analysen. Dette er tilnærmet ekvi-

Figur 4. Estimert stramhetsindikator og observert utstrømningssat i analysepopulasjonen.



Note: Den estimerte stramhetsindikatoren viser de estimerte utstrømningssannsynlighetene relativt til september 1990. Utstrømningssatene er glattet og normalisert slik at den har samme gjennomsnitt og spennvidde som den estimerte stramhetsindikatoren.

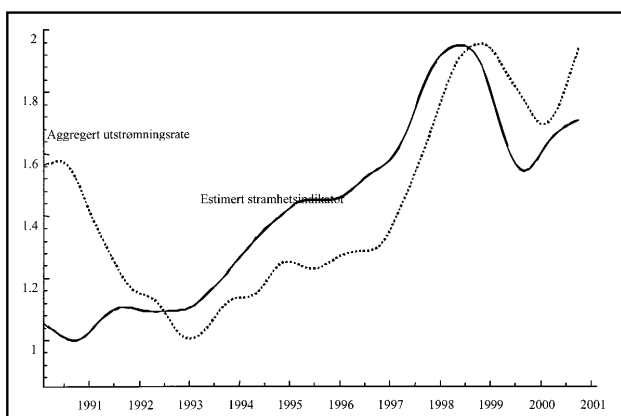
⁶ Den glattede serien bestemmes slik at den vektete summen av kvadratavvikene mellom faktisk serie og glattet serie og kvadratavvikene av endringen i den glattede serien fra måned til måned, minimeres. For kalendertidsestimatene i figur 3 har jeg latt den siste kvadratsummen få 200 ganger så stor vekt som den første.

valent med å estimere modellen uten noen forklaringsvariable i det hele tatt, ut over kalenderdummiene. Slike estimater er gjengitt i Figur 4, basert på glatting med X11ARIMA-fil-teret. En årsak til at de observerte utstrømningsratene er såpass høye i begynnelsen av estimeringsperioden sammenlignet med den estimerte stramhetsindikatoren, er at analysepopulasjonen på dette tidspunkt hovedsakelig består av korttidsledige (fordi analysepopulasjonen er sammensatt av strømmene inn i ledighet fra og med januar 1990). Personer med svært korte ledighetsforløp bak seg har gjennomgående mye høyere jobbsjanser enn personer som har vært ledige lenge. Ettersom de med gode jobbsjanser gjennomgående forsvinner fra registeret først, vil beholdningen av ledige bestå av personer med dårligere og dårligere jobbsjanser desto lengre ledighetsperioden har vart. Det er denne type seleksjonsmekanismer som «lukkes ut» gjennom den statistiske modellen som benyttes til å beregne stramhetsindikatoren.

I figur 5 har jeg byttet ut den observerte utstrømningsraten i analysepopulasjonen med den aggregerte utstrømningsraten for beholdningen av ledige (her starter altså datasettet med beholdningen av ledige ved inngangen til 1990, ikke innstrømningen). Dette målet svarer til den utstrømningsraten vi eventuelt kan observere måned for måned ved hjelp av aggregerte data. For å gjøre denne raten mest mulig sammenlignbar med den estimerte stramhetsindikatoren har jeg kun inkludert ledige med dagpengerettigheter.

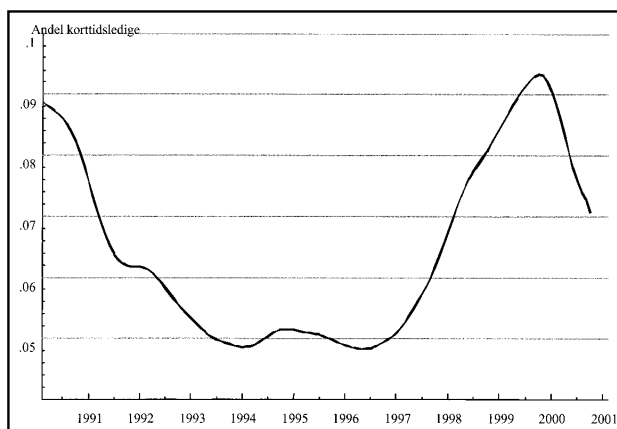
Igjen er det åpenbart at den aggregerte utstrømningsraten fra ledighet ikke samvarierer veldig godt med den estimerte stramheten på arbeidsmarkedet. En mulig tolkning er som følger: Ved inngangen til 1990-tallet hadde det pågått en lavkonjunktur over et par år, bl.a. i form av en kraftig økning i innstrømningen til ledighet⁷. I denne perioden kunne arbeidsledighet ramme nokså «tilfeldig», slik at også mange personer med relativt gode kvalifikasjoner ble rammet. Som følge av den høye innstrømningen til ledighet var andelen korttidsledige høy relativt til andelen langtidsledige. Dette er

Figur 5. Estimert stramhetsindikator og observert utstrømningsrate fra beholdningen av ledige med dagpenger.



Note: Den estimerte stramhetsindikatoren viser de estimerte utstrømnings-sannsynlighetene relativt til september 1990. Utstrømningsraten er glattet og normalisert slik at den har samme gjennomsnitt og spennvidde som den estimerte stramhetsindikatoren.

Figur 6. Andel av dagpengemottagere med varighet på under 1 måned.



illustrert i figur 6, der jeg har plottet utviklingen i andelen «nye ledige», dvs. antall dagpengemottagere som er kommet til i løpet av den siste måneden (og har vært ute av registeret i minst to måneder), relativt til antallet dagpengemottagere totalt.

Fordi korttidsledige gjennomgående har bedre «jobbegenskaper» enn langtidsledige bidro den høye andelen korttidsledige i den første fasen av lavkonjunkturen til å bremse fallet i observerte utstrømningsrater, på tross av at individuelle jobbsjanser ble sterkt svekket. Etter hvert som lavkonjunkturen varte ved fant det imidlertid sted en gradvis utortering blant arbeidsledige personer, slik at denne gruppen i økende grad bestod av personer med relativt sett dårlige individuelle jobbsjanser⁸. Dermed begynte også den observerte utstrømningsraten å falle.

Den moderate bedring og stabilisering av konjunkturf forholdene som fant sted tidlig på 1990-tallet var ikke tilstrekkelig til å reversere disse sammensetningsendringene. Utstrømningssannsynligheten var fortsatt lav, og gjennomsnittlig varighet av pågående ledighetsperioder økte⁹. De med best jobbsjanser kom seg ut av ledighetskøen, og de med dårligst jobbsjanser ble igjen. Først når vi fikk en relativt kraftig konjunkturoppgang fra og med våren 1993 begynte etter hvert også de aggregerte utstrømningsratene å øke, om enn vesentlig saktere de individuelle. Etter hvert åpnet det seg jobbmulig-

⁷ Dette ligger dessverre utenfor observasjonsvinduet for denne analysen. Registerdata for 1989 er ikke fullt ut sammenlignbare med data for senere år, og før 1989 har vi ikke tilgang til registerdata i det hele tatt. Men de varighetsspesifikke beholdningstallene som har vært publisert av Arbeidsdirektoratet indikerer at innstrømningen til ledighet ble nesten fordoblet fra januar 1988 til januar 1989.

⁸ Røed og Zhang (2000a) viser at det i løpet av denne perioden vokste fram en gruppe arbeidsledige som i liten grad var reelle arbeidssøkere, og som følgelig hadde en jobbsannsynlighet tilnærmet lik null under de den gang rådende konjunkturf forhold.

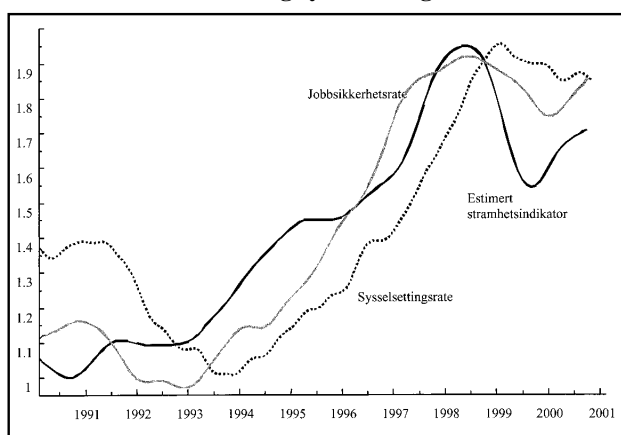
⁹ Jeg har dessverre ikke tilgang til registerdata som kan gi individbasert informasjon om varigheten av pågående ledighetsforhold ved starten av observasjonsperioden. Ifølge Arbeidsdirektoratets statistikk økte andelen langtidsledige (ledige med varighet på minst ett år) fra 8,6 prosent av de helt ledige i 1989 til 15,8 prosent i 1992. Det er grunn til å tro at disse tallene undervurderer den relative økningen i langtidsledighet. Grunnen til dette er at Arbeidsdirektoratet «nullstiller» varigheter etter deltagelse i arbeidsmarkedstiltak.

heter også for dem med svakest kvalifikasjoner, ofte med arbeidskontorene i en pådriverrolle (Røed og Zhang, 2001). Da arbeidsmarkedet igjen begynte å bli svekket våren 1998 gjentok historien seg. Økt innstrømning til ledighet medførte en kortsiktig bedring av de gjennomsnittlige egenskapene til de ledige. For en stund kunne dette «kamouflere» svekkelsen av de individuelle utstrømningsratene. Men, litt «forsinket», begynte også den observerte utstrømningsraten å falle rundt årsskiftet 1998/1999. Mønsteret som tegner seg er med andre ord at utviklingen i den aggregerte utstrømningsraten isolert sett undervurderer den negative konjunkturutviklingen i de innledende fasene av en lavkonjunktur (fordi «gjennomsnittskvaliteten» på de ledige forbedres som følge av den økte innstrømning). Den vil også fange opp selve vendepunktet lenge etter at toppen er passert. Tilsvarende vil den undervurdere en konjunkturoppgang i dens innledende fase, og igjen registrere vendepunktet lenge etter at bunnen er passert.

Figur 7 illustrerer at den aggregerte sysselsettingsraten (eller arbeidsledighetsraten) er et enda dårligere mål på stramheten i arbeidsmarkedet, i hvert fall slik det oppleves for de arbeidsledige. Tidlig på 1990-tallet fortsatte arbeidsledighetsraten å øke i flere år etter at jobbmulighetene for den enkelte ledige hadde begynt å ta seg opp igjen. Og på slutten av 1990-tallet fortsatte arbeidsledighetsraten å falle i om lag ett år etter at de arbeidslediges jobbmuligheter hadde begynt å forverre seg.

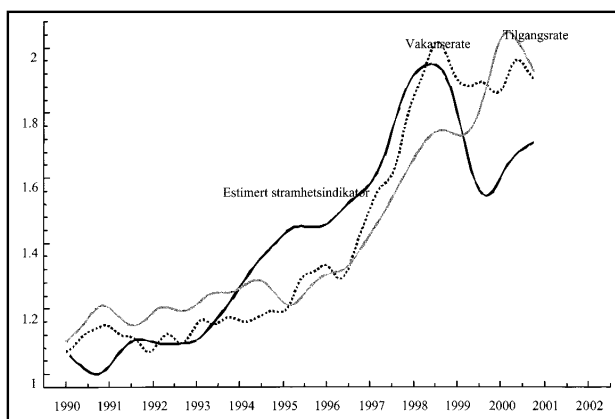
I figur 7 har jeg også illustrert utviklingen i «jobsikkerhetsraten» (1-innstrømningsraten til ledighet¹⁰). Det viser seg at dette aggregatet gir et nokså likt bilde av konjunkturutviklingen som den estimerte stramhetsindikatoren. Dette kan tyde på at seleksjonsproblemene er langt viktigere når man vurderer utviklingen i arbeidsledighetsnivået og i strømmene ut fra arbeidsledighet enn når man vurderer innstrømningen til ledighet, relativt til antallet sysselsatte. Et problem med jobsikkerhetsraten slik den her er definert er at den er beheftet med målefeil, forårsaket av noen av de nye

Figur 7. Estimert stramhetsindikator og observert jobsikkerhetsrate og sysselsettingsrate



Note: Den estimerte stramhetsindikatoren viser de estimerte utstrømnings-sannsynlighetene relativt til september 1990. De andre indikatorene er glattet og normalisert slik at de har samme gjennomsnitt og spennvidde som den estimerte stramhetsindikatoren. Jobsikkerhetsraten=1-innstrømningsraten til ledighet, sysselsettingsraten=1-ledighetsraten.

Figur 8. Estimert stramhetsindikator og observert vakanserrate og tilgangsrate for ledige stillinger, glattet og normalisert slik at alle mål har samme gjennomsnitt og spennvidde som den estimerte stramhetsindikatoren.



ledige ikke kommer direkte fra jobb (på dette punkt er ikke ledighetsregisteret helt til å stole på). Det er grunn til å anta at strømmene fra skole og hjem og inn i registrert arbeidsledighet kan være konjunkturfølsomme.

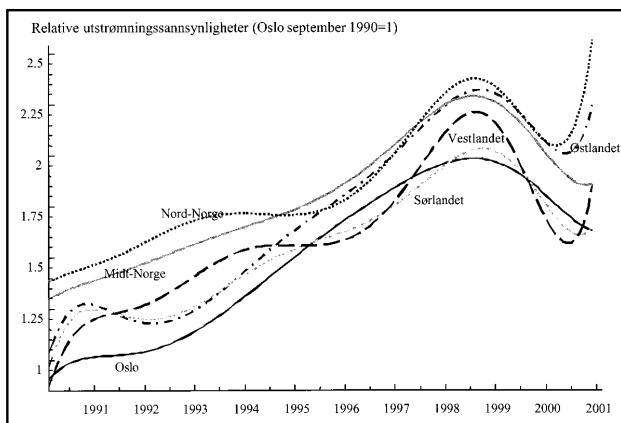
I figur 8 sammenlignes den estimerte stramhetsindikatoren med indikatorer som er basert på arbeidskontorenes tilgangs- og beholdning av ledige stillinger. Det er vakanseraten som i størst grad følger den estimerte stramhetsindikatoren, selv om heller ikke denne fanger opp det markerte fallet i arbeidsmarkedet i 1998 og 1999. Det kan tyde på at noe av de reduserte overgangsraterne fra ledighet til jobb i denne perioden delvis ble forårsaket av økt mismatch i arbeidsmarkedet, dvs at arbeidsgivere etterspurte en annen type arbeidskraft enn den som var tilgjengelig. I så fall er det fare for at den estimerte konjunkturindikatoren kan undervurdere det aggregerte lønnspresset i denne perioden. Grunnen til dette er at lønnspresset genereres fra arbeidsgiversiden, snarere enn arbeidstakersiden. Da er det ikke overgangsraten fra ledighet til jobb som er avgjørende, men den tid det tar å få fylt en ledig stilling med en kvalifisert arbeider.

UTVIKLINGEN I DISAGGREGERTE STRAMHETSINDIKATORER

En forutsetning bak analysen i forrige avsnitt var at konjunkturutviklingen påvirker alle utstrømmingssannsynligheter proporsjonalt. I virkeligheten vil det naturligvis være slik at ulike personer påvirkes i ulik grad og på ulik måte. Dette kan man ta hensyn til ved å estimere separate kalendertidseffekter for grupper av arbeidsledige personer. For å komme fram til et «samlemål» på konjunkturutviklingen i økonomien som helhet må man da foreta en eller annen veid summering av de ulike gruppens konjunkturforhold. I en viss forstand er det et slikt veid gjennomsnitt som estimeres når man pålegger en proporsjonal (felles) konjunktoreffekt. I enkelte

¹⁰ Denne innstrømningsraten er definert som antall nye ledige i måned t dividert med antall sysselsatte i måned $t-1$.

Figur 9. Regionvise konjunkturstimater, basert på separate polynom i kalendertid av syvende grad. Referansemåned: September.

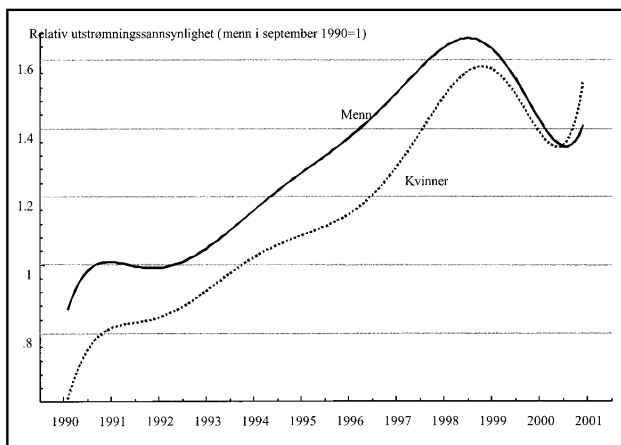


Note: Sesongeffektene varierer i betydelig grad mellom de ulike regionene. Valg av referansemåned vil derfor påvirke nivåforskjellene mellom de ulike regionene.

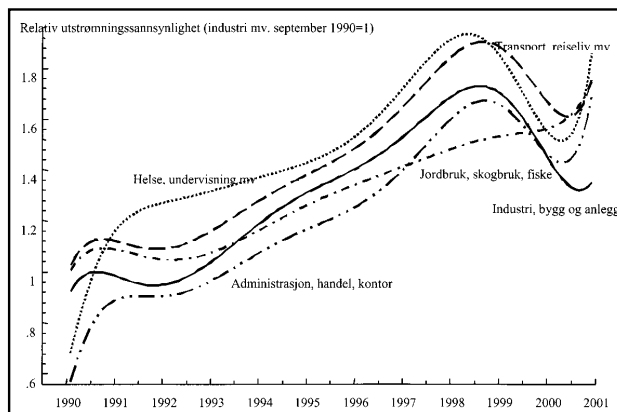
sammenhenger kan det imidlertid være av interesse å analysere hvordan konjunktursituasjonen utvikler seg i ulike segmenter av arbeidsmarkedet. Dette kan gjøres ved å estimere kalendertidseffektene separat for de ulike gruppene. For å begrense antallet parametre har jeg i det følgende valgt å fokusere på modeller der konjunkturreffektene fanges opp gjennom polynomer av kalendertid (og der også sesongeffektene estimeres separat for de ulike gruppene).

Figur 9 viser hvordan stramheten i arbeidsmarkedet har utviklet seg i ulike deler av landet. Det er jevnt over lettest å komme seg ut av arbeidsledighet i Nord-Norge, og vanskeligst i Oslo (alt annet likt). Det har vært en markert oppgangskonjunktur i alle deler av landet. Det sentrale østlandsområdet har muligens hatt en noe mer gunstig konjunkturutvikling enn resten av landet. Konjunktursvingningene var generelt sterkere på Vestlandet enn i andre regioner.

Figur 10. Konjunkturstimater for kvinner og menn, basert på separate polynom i kalendertid av syvende grad. Referansemåned: september.



Figur 11. Estimerte stramhetsindikatorer for arbeidsledige med ulik yrkesbakgrunn.



Figur 10 illustrerer utviklingen i konjunktursituasjonen for kvinner og menn. Estimaten indikerer at kvinners og menns jobbmuligheter er blitt likere over tid. Konjunkturmønsteret viser ingen store forskjeller, bortsett fra at den kortvarige svekkelsen av arbeidsmarkedet på slutten av 1990-tallet rammet menn relativt sett sterkere enn kvinner.

Både de kjønns spesifikke- og de regionspesifikke konjunkturindikatorer er betinget på alle observerbare individkjennetegn, men ikke på yrkesbakgrunn. Ulikheter i konjunkturforholdene mellom kvinner og menn og mellom ulike regioner kan derfor i en viss grad skyldes systematiske ulikheter i yrkesbakgrunn. Figur 11 illustrerer utviklingen i estimerte konjunkturindikatorer for personer med ulik yrkesbakgrunn¹¹. Den makroøkonomiske opphevingen på store deler av 1990-tallet slo nokså likt ut for jobsannsynlighetene i alle sektorer, men oppgangen var sterkere og raskest innenfor undervisning og helsestell. Den påfølgende nedgang fra 1998 var sterkere og mest langvarig innenfor industri og bygge- og anleggsbransjen. Primærnæringene skiller seg ut som noe mindre konjunkturfølsomme enn andre næringer. Det er viktig å være oppmerksom på at tilstrømningen av ledige fra de ulike sektorene også varierer sterkt over konjunkturforløpet. Dette kan endre sammensetningen av uobserverte egenskaper blant de arbeidsledige på en måte som kan virke forstyrrende inn på de estimerte konjunkturreffektene.

KONKLUSJON

Utviklingen i arbeidsledighetsraten kan i perioder gi et svært villedende bilde av temperaturen i arbeidsmarkedet. Ved et vendepunkt i konjunkturforløpet kan det ta lang tid før de nye forholdene på arbeidsmarkedet materialiseres i form av et vendepunkt i ledighetsratens utvikling. De samme problemer er knyttet til utviklingen i den observerte utstrømningssraten fra arbeidsledighet. Årsaken er at ledighetens sammensetning endres systematisk over konjunkturforløpet på en måte som bidrar til å «forsinke» virkningen av endrede konjunkturforhold. I de innledende fasene av en lavkonjunktur

¹¹ Disse estimatene er basert på gruppen av ledige som har hatt jobb før ledigheten inntraff, og der denne jobbens næringsstilhørighet er kjent.

Artikkel

vil gruppen av arbeidsledige personer være dominert av korttidsledige med individuelt sett gode jobbsjanser. Etter hvert som lavkonjunkturen varer ved finner det sted en seleksjonsprosess blant de ledige som gjør at de gjennomsnittlige individuelle jobbsjansene svekkes. Med basis i registerbaserte individdata har jeg i denne artikkelen estimert en konjunkturindikator for det norske arbeidsmarkedet på 1990-tallet som er «renset» for denne type seleksjonseffekter. Resultatene tyder på at 1990-tallets konjunkturbunn ble nådd allerede høsten 1990, nesten tre år før den registrerte arbeidsledighetsraten begynte å falle. Arbeidsmarkedet befant seg imidlertid nær denne bunnen helt fram til 1993. Resultatene tyder også på at det fant sted en nokså sterk (om enn kortvarig) svekkelse av arbeidsmarkedet høsten 1998 og våren 1999.

I prinsippet er det mulig å oppdatere en mikrobasert stramhetsindikator for arbeidsmarkedet på månedlig basis, nokså umiddelbart etter månedsslutt. En slik indikator kan gi viktig tilleggsinformasjon om utviklingen i det norske arbeidsmarkedet. En test på nytteverdien av en slik indikator er om den forklarer lønnsutviklingen bedre enn eksisterende

indikatorer. Ettersom indikatoren foreløpig bare kan beregnes for 10 år er det ikke uproblematisk å foreta slike sammenligninger.

REFERANSER:

- Johansen, P. R. og Eika, T. (2000) Drivkrefter bak konjunkturforløpet på 1900-tallet. Vedlegg 11 til NOU 2000:21 En strategi for sysselsetting og verdiskapning.
- Layard, R. Nickell, S og Jackman, R. (1991) Unemployment. Macroeconomic Performance and the Labour Market. Oxford University Press.
- Røed, K. (2000) Arbeidsledighetens varighet over konjunkturforløpet. *Søkelys på arbeidsmarkedet*, Vol. 17, 37-46.
- Røed, K. og Zhang, T. (2000a) What Hides Behind the Rate of Unemployment? Micro Evidence from Norway. *Nordic Journal of Political Economy*, Vol. 26, No. 2, 143-170.
- Røed, K. og Zhang, T. (2000b) Labour Market Transitions and Economic Incentives. Memorandum No 15/2000, Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo (<http://www.oekonomi.uio.no/memo/memopdf/memo1500.pdf>)
- Røed, K. og Zhang, T. (2001) Does Unemployment Compensation Affect Unemployment Duration? Manuskript. Frisshesenteret.
- Statistisk sentralbyrå (1997) Samledokumentasjon av konjunkturindikatorer i Statistisk sentralbyrå. Rapport 97/17.

Norges Banks Fond til Økonomisk Forskning

I samsvar med Fondets formål kan det i juni 2001 utdeles bidrag til forskning, især anvendt forskning, på det økonomiske område, herunder også studier i utlandet i forbindelse med spesielle forskningsoppgaver. Det kan videre ytes bidrag til dekning av utgifter i forbindelse med gjesteforedrag og -forelesninger innenfor det økonomiske fagområde og for deltakelse i internasjonale forskningskonferanser.

Bidrag gis ikke til rene utdanningsformål. I 2000 ble det utdelt til sammen omtrent kr. 220.000,-, til 18 søkere. I 2001 kan det deles ut ca. kr. 200.000,-.

Søknadsskjema kan en få ved å henvende seg til:
Norges Banks fond til økonomisk forskning
Postboks 1179, Sentrum
0107 Oslo

Tlf. 22 31 61 65

Søknadsfristen er 1. mai 2001

Erling Steigum jr.
leder