

Økonomiske analyser

2/98

- Pengepolitisk innstramming
- Noen betraktninger om kontantstøttereformen
- Energieterspørsel i Tyskland – en empirisk analyse
- Nasjonalregnskapet i Norge

Økonomiske analyser

17. årgang

2/98

Innhold

Knut Moum og Torbjørn Eika:

Pengepolitikk som virkemiddel i dagens konjunktursituasjon 3

Bård Lian, Kjetil Lund og Thor Olav Thoresen:

**Arbeidsincentiver, husholdningsinntekt og valg av
barnetilsyn. Noen betraktninger om kontantstøttereformen 16**

Pål Boug:

Energietterspørsel i Tyskland – en empirisk analyse 24

Erling Joar Fløttum:

Nasjonalregnskapet i Norge 30

Reiserapporter 37

Høringsuttalelser 38

Forskningspublikasjoner 40

**Innholdsfortegnelse for Økonomiske analyser
og Economic Survey de siste 12 måneder 43**

Tabell- og diagrammedlegg

Konjunkturindikatorer for Norge 1*

Nasjonalregnskapstall for utvalgte OECD-land 17*

Redaksjonen ble avsluttet tirsdag 3. mars 1998.

Økonomiske analyser

Redaksjonen: Øystein Olsen (ansv.), Iulie Aslaksen, Ann Lisbeth Brathaug, Bodil M. Larsen, Kjersti-Gro Lindquist, Knut A. Magnussen, Knut Moum, Karine Nyborg og Inger Texmon. **Redaksjonssekretær:** Eva Ivås, tlf.: 22 86 45 70 (artikkelstoff), Lisbeth Lerskau, tlf.: 22 86 48 06 (konjunkturoversikter mv.), telefax: 22 11 12 38. **Design:** Enzo Finger Design. **Trykk:** Falch Hurtigtrykk. **Redaksjonens adresse:** Statistisk sentralbyrå, Forskningsavdelingen, Postboks 8131 Dep., N-0033 Oslo. **Salg og abonnementservice:** Postboks 8131 Dep., N-0033 Oslo, tlf.: 22 00 44 80, telefax: 22 86 49 76.

Økonomiske analyser

utgis av Forskningsavdelingen i Statistisk sentralbyrå. Forskningsavdelingen ble opprettet i 1950 og har 90-100 ansatte. Ca. 45 prosent av virksomheten finansieres av eksterne oppdragsgivere, hovedsakelig forskningsråd og departementer. Avdelingen er delt i 4 seksjoner og ledes av *forskningsdirektør Øystein Olsen*.

- Seksjon for offentlig økonomi og personmodeller
Forskningsjef Nils Martin Stølen
 - Skatteberegninger
 - Arbeidsmarked
 - Mikrosimuleringsmodeller
- Seksjon for makroøkonomi
Forskningsjef Ådne Cappelen
 - Konjunkturanalyse
 - Makroøkonomiske beregninger
 - Likevektsmodeller
- Seksjon for ressurs- og miljøøkonomi
Forskningsjef Torstein A. Bye
 - Miljø og samfunn
 - Internasjonale energimarkeder
 - Olje- og energianalyse
- Seksjon for mikroøkonometri
Forskningsjef Jørgen Aasness
 - Konsument- og bedriftsatferd
 - Fordelingsanalyse
 - Økonometriske metoder

**Økonomiske analyser utkommer med 9 nummer i året.
Neste utgave publiseres i begynnelsen av april.**

Standardtegn i tabeller	Symbol
Oppgave mangler	..
Tall kan ikke offentliggjøres	:
Null	0
Foreløpige tall	*

Pengepolitikk som virkemiddel i dagens konjunktursituasjon

Torbjørn Eika og Knut Moum

Det er fra flere hold foreslått at norske myndigheter bør ta i bruk pengepolitikken som virkemiddel for å dempe den pågående oppgangen i norsk økonomi. Denne artikkelen tar for seg noen mulige effekter av en pengepolitisk innstramming, og sammenligner dem med effektene av en tilsvarende finanspolitisk innstramming. Ved hjelp av beregninger illustrerer vi at pengepolitikk kan være et mer effektivt virkemiddel enn finanspolitikk dersom en i hovedsak er opptatt av å redusere inflasjonen, fordi en gitt inflasjonseffekt kan oppnås med en mindre reduksjon i aktivitetsnivået. Men innstrammingen vil i større grad ramme konkurranseutsatt virksomhet enn dersom en bruker finanspolitiske virkemidler. Hvis utgangspunktet for innstrammingen er et ønske om å skjerme konkurranseutsatt sektor fra tiltakende lønns- og kostnadsvekst kan dette virke paradoksalt.

1. Innledning

Norsk økonomi er inne i den sterkeste konjunkturoppgangen siden første halvdel av 1970-tallet. Fra 1992 til 1997 økte bruttonasjonalproduktet (BNP) i fastlandsøkonomien med nærmere 19 prosent, like mye som gjennom de foregående ti årene. Tallet på sysselsatte personer gikk i samme periode opp med over ni prosent, og ledigheten har falt fra over 6 til rundt 4 prosent av arbeidsstyrken. Som følge av den sterke oppgangen i sysselsettingen gjennom de siste fire årene, er nå en rekordstor andel av befolkningen i yrkesaktiv alder beskjeftiget med inntektsgivende arbeid. Ytterligere økning i etterspørselen etter arbeidskraft kan dermed i større grad komme til å slå ut i geografiske, næringsmessige og kompetansemessige ubalanser i arbeidsmarkedet, enn det vi har sett så langt i denne konjunkturoppgangen.

Det er flere grunner til at dette kan oppfattes som et problem:

1. Økt press i arbeidsmarkedet kan gi en periode med klart sterkere lønns- og prisvekst enn det vi har hatt de siste årene. Dette kan svekke markedets rolle som formidler av informasjon og dermed grunnlaget for fornuftig økonomisk planlegging på bedrifts- og personnivå.
2. Økt lønns- og prisvekst vil nå trolig innebære sterkere vekst i kostnadene i Norge enn hos våre viktigste handelspartnere. Hvis en slik utvikling ikke raskt reverseres vil den bidra til tap av markedsandeler for den konkurranseutsatte delen av norsk næringsliv, som på sikt vil gjøre oss mer avhengig av de usikre inntektene fra petroleumsvirksomheten.

3. Også midlertidige ubalanser i arbeidsmarkedet kan medføre omstillingskostnader for bedrifter og personer. I tillegg kan svingninger i produksjon og sysselsetting ha negative følger på lengere sikt; det er lett å legge ned eksisterende virksomhet, men vanskelig å bygge opp ny.¹

Det første punktet peker på inflasjon som et mulig onde i seg selv. Det andre punktet viser til et mulig strukturelt problem, som henger sammen med spørsmålet om hvor stor forskjell vi på lang sikt kan ha mellom innenlandsk forbruk og innenlandsk produksjon, uten å få vesentlige ubalanser i vårt økonomiske samkvem med andre land.² Det siste punktet peker på et mulig konjunkturelt problem, knyttet til kortsiktige svingninger i økonomien. Mens langsiktige problemer knyttet til forholdet mellom innenlandsk forbruk og innenlandsk produksjon ikke kan løses med pengepolitikk alene, kan konjunkturrelle ubalanser møtes med både finanspolitiske og pengepolitiske tiltak.

Flere økonomer har i den senere tid tatt til orde for at pengepolitikken nå eksplisitt bør rettes inn mot å stabilisere prisveksten, og dermed åpnet for en pengepolitisk innstram-

¹ SSBs makroøkonomiske modeller inneholder en lignende effekt: Siden en gitt endring i ledigheten ifølge disse modellene slår sterkere ut i reallønnsnivået jo lavere ledigheten er i utgangspunktet, vil det gjennomsnittlige reallønnsnivået over tid være høyere dersom ledigheten svinger rundt et gitt nivå, enn dersom ledigheten lå stabilt på dette nivået. Omvendt innebærer dette at den gjennomsnittlige ledigheten over tid kan ligge lavere for gitt reallønnsnivå ("konkurranseevne") dersom ledigheten er stabil enn dersom den svinger.

² I en vurdering av dette spørsmålet må en ta hensyn til at de forventet store overskuddene i driftsbalansen de nærmeste årene fremover delvis skyldes at vi konverterer petroleumsformue til fordringer på utlandet. På lang sikt er det avkastningen på disse fordringene som må finansiere differensen mellom innenlandsk forbruk og innenlandsk produksjon. En kan derfor ikke uten videre disse overskuddene som et mål på "hvor godt" det står til i norsk økonomi.

Torbjørn Eika, forsker ved Seksjon for makroøkonomi.
E-post: tea@ssb.no

Knut Moum, forsker ved Seksjon for makroøkonomi,
E-post: knm@ssb.no.

ming.³ Også Norges Bank (1997) går langt i retning av å argumentere for overgang til et inflasjonsmål. Banken tilrår likevel at stabilitet i kronekursen fastholdes som mål for pengepolitikken, men at retningslinjene justeres henimot større fleksibilitet i utøvelsen av denne delen av den økonomiske politikken.

Med utgangspunkt i den tiltakende interessen for pengepolitikken som virkemiddel i konjunkturstyringen diskuterer vi i denne artikkelen mulige konsekvenser av en pengepolitisk innstramming med utgangspunkt i beregninger på SSBs makroøkonometriske modell KVARTS. I avsnitt 2 argumenterer vi for at en pengepolitisk innstramming trolig vil innebære et brudd med vår nåværende fastkurspolitikk, og vi redegjør for hvordan dette kan behandles i modellberegninger. Det knytter seg imidlertid betydelig usikkerhet til hvordan aktørene i norsk økonomi vil forholde seg til en slik regimeendring.

I avsnitt 3 peker vi på at en pengepolitisk innstramming virker gjennom to kanaler, en rentekanal og en valutakanal. Mens de realøkonomiske virkningene av en endring i renten først og fremst kommer gjennom effektene på husholdningenes etterspørsel, virker endringer i valutakursen direkte inn på lønnsomhet og produksjon i konkurranseutsatt næringsliv. I tillegg slår endringer i valutakursen ut i konsumprisen via prisene på importerte konsumvarer. Hvor stor effekten av en pengepolitisk innstramming blir på henholdsvis inflasjon og realøkonomi, er dermed avhengig av styrkeforholdet mellom de to kanalene. Dette belyses ved følsomhetsberegninger.

I avsnitt 4 skisserer vi en mulig finanspolitisk innstramming. Denne er skalert slik at effekten på BNP for Fastlands-Norge i innstramningsperioden om lag er den samme som ved vår skisserte pengepolitiske innstramming. En sammenligning av de to tiltakene viser at den pengepolitiske innstrammingen gir større utslag i priser, lønninger og industriproduksjon enn den finanspolitiske innstrammingen.

En pengepolitisk innstramming kan dermed peke seg ut hvis det først og fremst er prisveksten som oppfattes som et problem. Situasjonen kan imidlertid se annerledes ut dersom en er mest opptatt av at økt lønnsvekst på sikt kan undergrave lønnsomheten til den konkurranseutsatte delen av norsk næringsliv. Med et slikt utgangspunkt kan det virke paradoksalt å stramme inn ved hjelp av renten, fordi dette via en sterkere krone kan presse lønnsomheten fra inntektsiden.

Avsnitt 5 oppsummerer og peker på en mulig videreføring av analysen.

2. Sammenhengen mellom rente- og valutakurs ved en pengepolitisk innstramming

Det er vanlig å legge til grunn at et lands sentralbank kan styre rentenivået i pengemarkedet. Målsettingen om stabil valutakurs binder imidlertid opp den norske rentepolitikken, og det er grunn til å tro at Norges Bank i dagens situasjon ikke kan øke rentene uten at det får følger for valutakursen.

Med frie kapitalbevegelser over landegrensene kan aktørene i valutamarkedet fritt velge mellom plasseringer i norske kroner og i valuta. For en norsk aktør er avkastningen ved en plassering i kroner gitt ved den norske renten. Avkastningen ved en tilsvarende plassering i utenlandsk valuta består av to komponenter, renten i utlandet og den eventuelle gevinsten eller tapet som følger av at valutakursen kan endre seg over plasseringens løpetid. Dersom renten i Norge er lik renten i utlandet pluss forventet valutakursendring vil de to plasseringene *forventningsmessig* være likeverdige. Siden avkastningen på valutaplasseringen vil være usikker sett med norske øyne, kan det tenkes at forventet avkastning ved valutaplasseringer må være høyere enn den sikre avkastningen ved tilsvarende plasseringer i Norge, for at norske aktører skal vurdere dem som likeverdige *samlet sett*. For enkelhets skyld kan vi kalle en slik meravkastning for en risikopremie.⁴

Hvis avkastningen ved å plassere i utlandet er større enn det som skal til for å kompensere for risikoen ved slike plasseringer, er det grunn til å tro at aktørene i valutamarkedet vil låne i Norge, kjøpe valuta av Norges Bank og plassere i utlandet. En slik situasjon kan ikke vedvare over tid, fordi Norges Banks valutareserver etterhvert vil bli uttømt. Alternativt ville Norges Bank pådra seg et rentetap lik de private aktørenes rentegevinst, dersom de greide å tilfredsstille privat sektors valutaetterspørsel ved opplåning i utlandet. Situasjonen er litt annerledes dersom høye norske renter gir valutainnstrømming til Norge, fordi Norges Bank alltid kan tilby norske kroner i bytte. Også i dette tilfellet vil imidlertid banken pådra seg en rentekostnad, nå lik differensen mellom renten på plasseringer i kroner og i valuta.

Rimelig balanse mellom tilbud og etterspørsel i valutamarkedet krever ifølge resonnementet ovenfor at *avkastningen* på valutaplasseringer ikke kan avvike (for) mye fra avkastningen på tilsvarende kroneplasseringer. Ved en troverdig fastkurspolitikk fra Norges Banks side vil sannsynligheten for en (vesentlig) endring i valutakursen fremstå som meget liten. I dette tilfellet kan norske pengemarkedsrenter ikke avvike mye fra tilsvarende ECU-renter. Dette ble tydelig illustrert i 1996, da Norges Bank prøvde å holde rentenivået i det norske pengemarkedet høyere enn rentenivået i ECU-landene. Med store overskudd i utenriksøkonomien må sannsynligheten for kronedepresiering ha fremstått som liten og norske kroner som et gunstig plasseringsalternativ

³ Se for eksempel Frøyland og Leitemo (1997), Svenson (1997) og intervju med Erling Steigum jr. og Jan Tore Klovland i Aftenposten 10. desember 1997.

⁴ For utenlandske aktører vil bildet være motsatt. De vil eventuelt ønske en risikopremie for å plassere i Norge.

for finansielle investorer. At norske kroner faktisk ble vurdert som et attraktivt plasseringsalternativ, bekreftes av Norges Banks store nettosalg av kroner gjennom 1996 og frem til og med rentereduksjonen og intervensjonsstoppen tidlig i januar 1997.

I tråd med disse erfaringene og synspunktene ovenfor, vil vi legge til grunn at kronen umiddelbart vil styrke seg dersom Norges Bank skulle heve renten for å dempe den innenlandske konjunkturoppgangen. En slik kroneappresiering kan imidlertid ikke være et varig fenomen. Anta som et tankeeksperiment at norske pengemarkedsrenter er om lag på linje med tilsvarende ECU-renter, og at valutamarkedet er i balanse ved dette rentenivået. Anta så at 3 måneders norske pengemarkedsrente heves med for eksempel 2 prosentpoeng. Med en appresierende krone vil en i tillegg til rentegevinsten også kunne høste en valutagevinst ved å plassere i Norge, og begge forhold trekker i retning av valutainngang og fortsatt appresiering. Ifølge KVARTS tilpasses priser og lønninger bare gradvis til en endret valutakurs. En vedvarende appresiering vil dermed bidra til å svekke næringslivets konkurranseevne, øke importen og redusere eksporten og driftsbalansen. Dette er ikke forenlig med rimelig balanse i økonomien på lang sikt.

Hvis kursnivået i utgangspunktet ble ansett som forenlig med en slik balanse, tilsier synspunktene ovenfor at kronen ved en renteheving først må styrke seg, for deretter gradvis å svekke seg mot et "likevekts"-nivå som på sikt gir om lag samme balanse i utenriksøkonomien som i en situasjon uten rentepøkning.⁵ En gradvis svekkelse av kronen vil innebære at aktører som har plassert i kronemarkedet vil lide et valutatap. Høyere rente i Norge enn i utlandet kan kompensere for dette, og forventet avkastning vil være den samme ved de to plasseringsformene dersom aktørene tror at kronen vil svekke seg med 2 prosent pr. år. For at en slik oppfatning skal være velfundert, må prosessen nettopp føre valutakursen i retning av et nivå som gir rimelig balanse i utenriksøkonomien på sikt.

Hvor mye kronen initialt må styrke seg for å gi rom for en påfølgende svekkelse på 2 prosent pr. år er imidlertid også avhengig av hvor lenge norske renter antas å bli liggende over de utenlandske. Hvis renteforskjellen ventes å vedvare i ett år, må kronen i utgangspunktet styrke seg med 2 prosent. Hvis innstramningsperioden ventes å vare i to år, må kronen styrke seg med 4 prosent osv. I praksis vil ikke aktørene i valutamarkedet vite dette med sikkerhet. For å danne seg en holdbar oppfatning må de både ha kjennskap til hvordan rente- og valutakursendringer virker i økonomien og ha kunnskap om hvilken målsetting en tar sikte på å oppnå ved å øke rentene. Bare under slike forhold kan de med noen grad av sikkerhet anslå hvilken valutakursendring som kombinert med den observerte renteendringen

løser myndighetenes problem. Under forutsetning av at valutakursen beveger seg slik at forventet avkastning på plasseringer i valuta er lik avkastningen på plasseringer i kroner, dvs. at betingelsen for udekket renteparitet er oppfylt, er da rentepøkningens varighet bestemt.⁶

Synspunktene ovenfor illustrerer både at forventningsdannelsen står helt sentralt i en analyse av virkningene av pengepolitiske endringer og hvorfor det er viktig at aktørene i privat sektor kjenner til og tror på målsettingen for pengepolitikken. Hvis målsettingen for pengepolitikken mangler troverdighet eller ikke er kjent, vil forventningsdannelsen mangle anker, og alle parter vil ha problemer med å anslå hvilke valutakursbevegelser som vil følge av en renteendring. I en slik situasjon vil det også være vanskelig for myndighetene å dosere en renteendring.

Et kjent og troverdig mål for pengepolitikken innebærer likevel ingen garanti for et forutsigbart valutakursforløp ved en pengepolitisk innstramming. De enkelte markedsaktørene kan være usikre på eller ha ulike meninger om hvordan økonomien fungerer, og dette kan bidra til kursforløp som klart avviker fra det som er skissert over. Det samme kan være tilfelle dersom aktørene krever kompensasjon for risiko, og størrelsen på risikopremien endres ved en omlegging av pengepolitikken.

I praksis kan en derfra ikke utelukke at en pengepolitisk innstramming kan føre norsk økonomi inn i en periode med mer ustabile valutakurser. Dette bidrar til at det er vanskelig å anslå konsekvensene av en slik politikkomlegging og taler for at en bør studere flere mulige forløp. Som et første skritt velger vi imidlertid å gå utenom dette problemet, og forutsetter at valutakursen beveger seg slik at kravet om udekket renteparitet er oppfylt ex post. En dekomponering av resultatene i rente- og valutakurseffekter og noen sensitivitetsberegninger gjør det likevel mulig å trekke noen konklusjoner om betydningen av alternative forutsetninger.⁷

3. Virkninger av en pengepolitisk innstramming

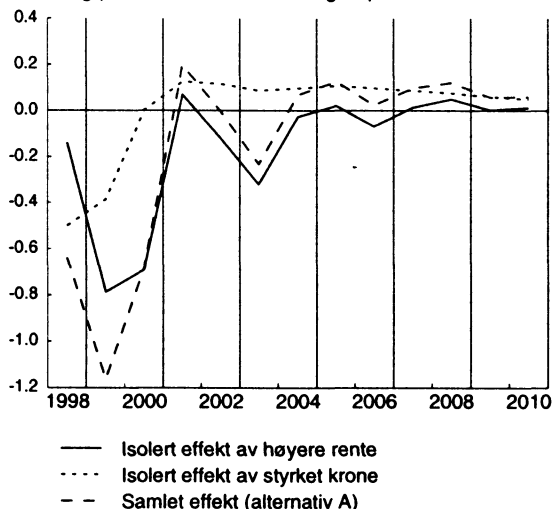
Med utgangspunkt i beregninger på KVARTS diskuterer vi i dette avsnittet virkninger av en midlertidig renteheving, når valutakursen antas å tilpasse seg slik at betingelsen for udekket renteparitet er oppfylt ex post. En slik pengepolitisk innstramming påvirker økonomien gjennom to kanaler, en rentekanal og en valutakurskanal. Som et hjelpemiddel til å klarlegge effektene gjennomfører vi analysen i tre skritt:

⁶ Resonnementet fordrer i tillegg at det ikke er systematiske avvik mellom forventet og faktisk valutakursutvikling.

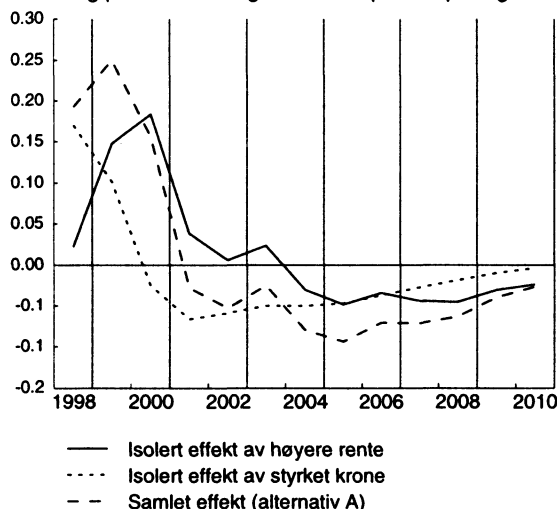
⁷ Vår løsning kan betraktes som en teknisk tilnærming til en situasjon som er ny for norsk økonomi. Tilnærmingen har imidlertid en viss støtte i erfaringer fra andre land. For eksempel argumenter Fisher m. fl. (1990) i en evaluering av britiske makromodeller for at hypotesen om fremadskuende udekket renteparitet gir den beste beskrivelsen av kursdannelsen i markedet for britiske pund.

⁵ Siden også midlertidige valutakursendringer påvirker eksport- og importforløpet, kan de ha konsekvenser for utenlandsgjelden og dermed for fremtidige rentestrømmer. Dette innebærer at den nye "likevekts"-kursen ikke nødvendigvis er identisk med den gamle.

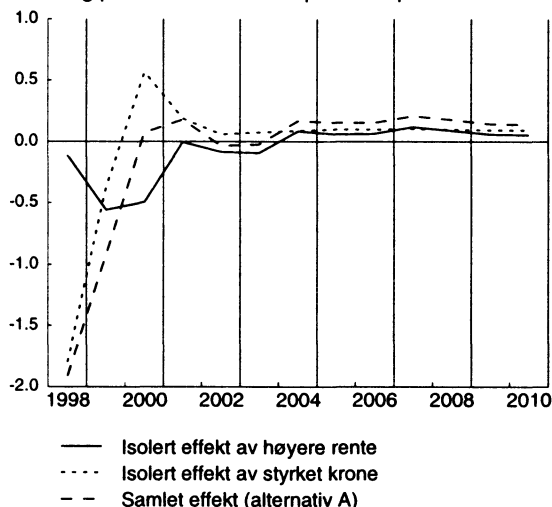
Figur 1: Pengepolitisk innstramming alternativ A:
Virkning på BNP Fastlands-Norge i prosent



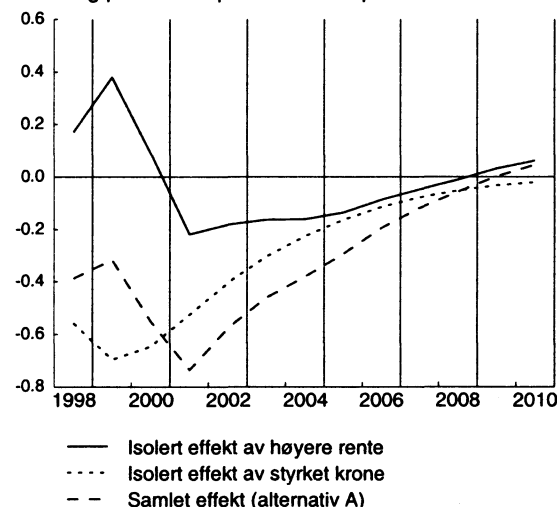
Figur 3: Pengepolitisk innstramming alternativ A:
Virkning på arbeidsledighetsraten i prosentpoeng



Figur 2: Pengepolitisk innstramming alternativ A:
Virkning på industriens bruttoprodukt i prosent



Figur 4: Pengepolitisk innstramming alternativ A:
Virkning på konsumprisindeksen i prosent



1. *Rentekanal*en illustreres med en beregning der pengemarkedsrenten økes med 2 prosentpoeng for en periode av to år, mens valutakursen holdes uendret.
2. *Valutakurskanalen* illustreres med en beregning der verdien av norske kroner momentant økes med 4 prosent, for deretter å svekkes med om lag 0,5 prosent pr. kvartal gjennom to år, mens rentenivået holdes uendret.
3. Virkningen av en *pengepolitisk innstramming* (senere omtalt som alternativ A) illustreres ved å kombinere de to første beregningene.

Virkningen av endringene i rentenivå og/eller valutakurs anslås som forskjellene mellom to baner for norsk økonomi; en referansebane der tiltaket ikke gjennomføres og en virkningsbane der det gjennomføres. Vår referansebane som går frem til år 2010 kjennetegnes ved en om lag trendmessig utvikling i de fleste realstørrelser og en forholdsvis moderat pris- og lønnsvekst. I 1998 og 1999 ligger referansebanen forholdsvis tett opp til prognosene presentert i

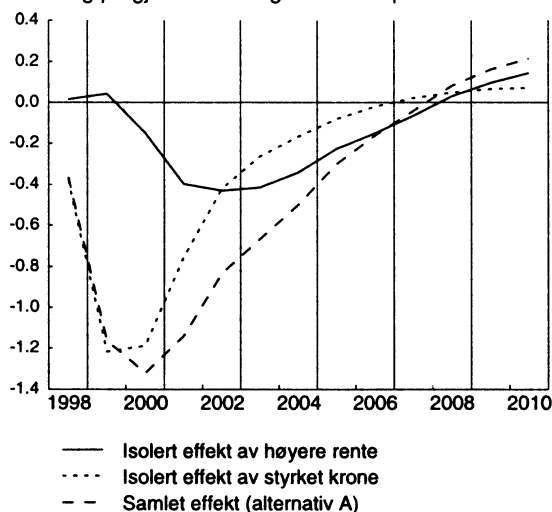
Økonomiske analyser 1/98. Yrkesfrekvensene er imidlertid justert, slik at arbeidsledighetsraten jevnt over ligger på 3,5 prosent⁸.

3.1. Rentekanal

I denne beregningen ser vi på virkninger av at den norske pengemarkedsrenten i to år ligger 2 prosentpoeng høyere enn nivået i referansebanen. Som tidligere omtalt, kan dette tolkes som de isolerte renteeffektene av en pengepolitisk innstramming i et nytt pengepolitisk regime, men beregningen illustrerer også virkningen av en tilsvarende økning i

⁸ Det kan oppfattes som et paradoks at referansebanen er kjennetegnet av en slik stabilitet - det skulle jo da ikke være noen konjunkturpolitisk grunn til å sette inn kontraktive tiltak. Referansebanen er imidlertid ikke ment å være en prognose for den fremtidige utviklingen. Stabiliteten er lagt inn for at det skal være lettere å tolke resultatene av virkningsberegningene.

Figur 5. Pengepolitisk innstramming alternativ A:
Virkning på gjennomsnittlig timelønn i prosent



ECU/EURO-rentene innenfor dagens regime.⁹ Vi legger til grunn at endringer i pengemarkedsrenten fullt ut er veltet over i finansinstitusjonenes innskudds- og utlånsrenter etter to kvartaler. Dette er noe raskere enn det som følger av relasjonene i KVARTS, men synes å være rimelig i overensstemmelse med mønsteret gjennom de siste årene.

Som det fremgår av tabell 1 og figurene 1 til 5 virker en renteoppgang kontraktivt på aktivitetsnivået i fastlandsøkonomien. I de tre første årene etter renteoppgangen ligger BNP for Fastlands-Norge lavere enn i referansebanen, mens virkningene deretter gradvis dør ut. Av tabell 1 går det også frem at *veksten* i BNP for Fastlands-Norge i det første året reduseres med 0,1 prosentpoeng som følge av en slik renteoppgang, mens *veksten* i det andre året reduseres med 0,7 prosentpoeng. I de to neste årene ligger veksten høyere enn i referansebanen. Også i industrien reduseres aktiviteten i forhold til nivået i referansebanen, men reduksjonen er relativt sett noe mindre enn for andre vareproduserende og tjenesteytende næringer. Ettersom renteøkningen reduserer innenlandsk etterspørsel, rammes sektorene mer jo større del av produksjonen som er rettet mot hjemmemarkedet.

Renteøkningen slår ut i høyere husleie og dermed i moderat høyere prisvekst de to første årene. I de neste to årene reduseres inflasjonen noe i forhold til i referansebanen og i det fjerde året er også konsumprisinivået noe lavere enn i referansebanen. Deretter er inflasjonen svakt høyere enn i referansebanen, slik at virkningen på prisnivået gradvis blir borte. I de to første årene etter renteøkningen er virkningen på lønningene ubetydelige. I det tredje og fjerde året reduseres timelønnsveksten svakt, før lønnsnivået deretter gradvis vender tilbake mot nivået i referansebanen.

Tabell 1. Effekter på norsk økonomi av en økning i pengemarkedsrenten i 1998 og 1999 på 2,0 prosentpoeng. Prosentvise avvik fra referansebanen, der ikke annet fremgår

	1998	1999	2000
Privat konsum	-0,3	-1,3	-1,0
Investeringer Fastlands-Norge	-0,4	-2,6	-3,1
Eksport	0,0	0,0	0,0
Import	-0,2	-1,2	-1,1
BNP Fastlands-Norge	-0,1	-0,8	-0,7
Industri	-0,1	-0,6	-0,5
Ledighetsrate (differanse i prosentpoeng)	0,0	0,1	0,2
Gjennomsnittlig timelønn	0,0	0,0	-0,1
Konsumprisindeks	0,2	0,4	0,1
Driftsbalanse (differanse i mrd. kr)	0,7	4,7	4,9

Ifølge KVARTS er det først og fremst husholdningene som direkte reagerer på en renteøkning. Fire effekter gjør seg gjeldende: Fordi husholdningene har større fordringer enn gjeld, resulterer økte renter i økte inntekter.¹⁰ Dette trekker isolert sett i retning av høyere konsumetterspørsel. For det andre innebærer renteoppgangen at forbruk "nå" blir dyrt relativt til forbruk "senere", noe som trekker i retning av redusert etterspørsel. For det tredje innebærer renteoppgangen at bokostnadene øker. Etterspørselen etter boligkapital reduseres, og dermed går prisene i annenhåndsmarkedet ned. Husholdningenes boligformue synker relativt til nivået i referansebanen, og også dette trekker i retning av lavere kjøp av varer og tjenester for konsumformål. For det fjerde trekker økte husleier isolert sett i retning av å redusere husholdningenes realdisponible inntekt. Samlet sett reduseres husholdningenes forbruk med henholdsvis 0,3 og 1,3 prosent i forhold til nivået i referansebanen i de to første årene etter renteoppgangen. Fra og med det tredje året, hvor de nominelle rentene er tilbake til nivået i referansebanen, avtar virkningene på privat konsum.

Med lavere etterspørsel enn i referansebanen får vi også redusert produksjon, særlig i næringer som leverer en betydelig del av sin produksjon til konsumformål. Dette demper investeringene i disse næringene og dermed også produksjonen i industrien og i bygg og anlegg. Lavere produksjon gir lavere sysselsetting som bidrar negativt til utviklingen i husholdningenes inntekter. Ledigheten går svakt opp i forhold til nivået i referansebanen. Driftsbalansen bedres med nærmere fem mrd. kroner i det andre og tredje beregningsåret, men avviker på lang sikt lite fra nivået i referansebanen.

3.2. Valutakurskanalen

I den andre beregningen ser vi på effektene av en 4 prosents økning i verdien på norske kroner ved inngangen til 1998, som deretter reverseres gjennom de åtte påfølgende kvartaler. For de fleste varer har vi lagt til grunn et gjennomsnitt fra endret valutakurs til importpris på 30 prosent i

⁹ En slik tolkning forutsetter imidlertid et umiddelbart gjennomslag fra utenlandske til norske pengemarkedsrenter. I standardversjonen av KVARTS foregår denne tilpasningen ikke fullt så raskt.

¹⁰ I neste avsnitt ser vi nærmere på betydningen av denne effekten.

KVARTS som verktøy for analyse av makroøkonomisk politikk

KVARTS hører hjemme innenfor en Keynes inspirert modell-tradisjon. Med unntak for ressursbaserte næringer¹ bestemmes aktivitetsnivået på kort sikt av utviklingen i samlet etterspørsel. På lengere sikt spiller forhold på tilbudssiden, som utviklingen i faktorproduktivitet, kapitalbeholdning og arbeidsstyrke en betydelig rolle for det økonomiske forløpet. Modellen inneholder imidlertid ikke mekanismer som sikrer full ressursutnyttning eller balanse i utenriksøkonomien. Ifølge KVARTS kan dermed både tilbuds- og etterspørselssjokk gi permanente virkninger på aktivitetsnivået i økonomien.

Samlet etterspørsel rettet mot norske produsenter øker ifølge KVARTS med størrelsen på offentlig sektors kjøp av varer og tjenester, med husholdningenes formue og disponible inntekt (der reallønnsinntekten er en betydelig komponent) og med aktivitetsnivået i utlandet. En økning i norske priser relativt til prisene i utlandet fører til at etterspørsel vris fra norske og over mot utenlandske produsenter. Økte renter virker bremsende på etterspørselen på kort og mellomlang sikt, også i dagens situasjon der husholdningenes rentebærende fordringer er større enn deres rentebærende gjeld.

Bedriftene antas å fastsette prisene på sine leveranser til eksport- og hjemmemarkedet med utgangspunkt i egne variable enhetskostnader og importprisen regnet i norske kroner, som i standardversjonen av modellen (med fast valutakurs) fungerer som indikator for prisen på konkurrerende utenlandske produkter. En økning i både enhetskostnader og importprisene på en prosent resulterer på lang sikt i at også norske produktpriser går opp med en prosent.

Lønningene tenkes fastsatt i forhandlinger mellom fagforer og arbeidsgivere (se Bowitz og Cappelen 1997 for en nærmere omtale). Modelleringen har trekk fra den skandinaviske inflasjonsmodellen, ved at industrien har en ledende rolle når man ser lønnsdannelsen under ett. Industrielønningene avhenger positivt av konsumpriser og produsentpriser (lik vekt). Arbeidsgiveravgift og indirekte skatter slår ut i lønningene med samme vekt som produsent- og konsumprisene. På lang sikt slår en økning i både konsum- og produsentpriser på en prosent ut i en tilsvarende oppgang i nominell lønn, mens endringer i arbeidsproduktivitet slår fullt ut i reallønnsnivået. Redusert arbeidsledighet gir ifølge KVARTS økt reallønn, men det tar flere år før effekten er uttømt. Videre er virkningen på lønningene av en gitt endring i ledigheten mindre jo høyere ledigheten er i utgangspunktet. Utviklingen i arbeidsledigheten bestemmes av etterspørselen og tilbudet på arbeidskraft. Mens etterspørselen avhenger av produksjonen og den relative prisen på arbeidskraft, bestemmes tilbudet i hovedsak av demografiske forhold og av nivået på arbeidsledigheten.

Ifølge KVARTS veltes en endring i importprisene på lang sikt fullt ut over i norske priser og lønninger (under forutsetning av at administrativt fastlagte priser endres i takt med andre norske priser). I et slikt tidsperspektiv er dermed den reelle valutakursen (dvs. forholdet mellom utenlandske og norske priser målt i felles valuta) uavhengig av den nominelle. På kort og mellomlang sikt er dette imidlertid ikke tilfelle, noe som åpner for at pengepolitikken i et slikt tidsperspektiv kan ha realøkonomiske konsekvenser via valutakursen.

Utviklingen i importprisene må fastlegges av modellbrukeren, som dermed også må ta stilling til hvor raskt en valutakursendring slår ut i importprisene regnet i norske kroner. Vi legger til grunn at en del kontrakter om fremtidige leveranser er avtalt i norske kroner og at utenlandske eksportører tar hensyn til konkurransesituasjonen på det norske markedet i sin prisfastsetting. Begge deler bidrar til tregheter i gjennomslaget fra valutakurs til importpris (i norske kroner). Slike tregheter er lagt inn i den modellversjonen vi bruker, og er nærmere omtalt senere. For eksportnæringene er det imidlertid ikke slike tregheter; den kostnadmessige konkurranseevnen forverres umiddelbart ved en norsk appresiering. Vi har derfor lagt inn en egen konkurranseprisindikator i eksportrelasjonene, med fullt og umiddelbart gjennomslag fra valutakursendringer. Med utgangspunkt i nyere analyser på årsdata, har vi også gjort noen justeringer av parametrene i eksportrelasjonene².

Innenlandske renter er i KVARTS knyttet opp mot rentene i pengemarkedet. Ved stabil driftsbalanse følger disse tilsvarende ECU-renter, slik at forskjellen mellom korte realrenter i Norge og ECU-området er konstante på lang sikt. Denne beskrivelsen av rentedannelsen er basert på erfaringer fra en periode der pengepolitikken gjennomgående har vært rettet inn mot å holde et stabilt bytteforhold mellom norske kroner og en kurv av utenlandske valutaer, i de siste årene operasjonalisert ved ECU. Vår tolkning er at den angir hvilket nivå på norsk rente som er forenlig med en rimelig stabil valutakurs over tid.

¹ Ved siden av petroleumsvirksomheten er primærnæringer, elektrisitetsforsyning og raffineringvirksomheten viktige eksempler på slike næringer. Produksjonen i disse næringene antas gitt fra tilbudssiden og er eksogene i KVARTS.

² Den empiriske tallfestingen av eksportmodellen i KVARTS er fortsatt basert på det gamle nasjonalregnskaps opplegget. Ettersom virkningene fra eksporten er et viktig element i analysen av en pengepolitisk innstramming, har vi valgt å foregripe en pågående reestimering av eksportmodellen ved å ta inn langtidssammenhenger estimert på nye årsdata fra MODAG-modellen. Den empirisk baserte dynamiske utformingen har imidlertid for enkelte varer medført lite troverdige kortsiktige reaksjoner. Vi har valgt en løsning hvor tilpassningshastigheten til endringer i den kostnadmessige konkurranseevnen i eksportvolumene av alle varer som bestemmes i modellen, følger tilpassningshastighetene i MODAG til den relativt store varegruppen diverse industriprodukter.

Tabell 2. Effekter av en appresiering på 4 prosent ved inngangen til 1998, og deretter en gradvis tilbakevending av valutakursen gjennom 1998 og 1999. Prosentvise avvik fra referansebanen, der ikke annet fremgår

	1998	1999	2000
Privat konsum	0,0	-0,5	-0,4
Investeringer Fastlands-Norge	-0,4	-1,4	-0,7
Eksport	-0,8	-0,1	0,5
Import	-0,1	-0,5	-0,1
BNP Fastlands-Norge	-0,5	-0,4	0,0
Industri	-1,8	-0,4	0,6
Ledighetsrate (differanse i prosentpoeng)	0,2	0,1	0,0
Gjennomsnittlig timelønn	-0,6	-2,1	-2,1
Konsumprisindeks	-0,6	-0,8	-0,7
Deflator import trad.varer	-2,0	-1,4	-0,5
Deflator eksport trad.varer	-1,6	-1,9	-0,6
Driftsbalanse (differanse i mrd. kr)	-8,4	-2,1	2,2

første kvartal og 65 prosent i andre kvartal, deretter stigen de med 5 prosent pr. kvartal til et fullt gjennomslag i det niende kvartalet.¹¹ Ettersom valutakursen i denne beregningen avviker fra nivået i referansebanen i to år, blir importprisene redusert i forhold til referansebanen til og med første kvartal 2002. Virkningen på gjennomsnittlig importpris er vist i figur 6 og vi ser at det største utslaget kommer i det andre kvartalet, hvor importprisen er redusert med 2,5 prosent i forhold til nivået i referansebanen.

I første omgang innebærer appresieringen at prisen på utenlandske produkter faller relativt til prisen på norske produkter, målt i felles valuta. Norske produsenter taper markedsandeler på eksport- og hjemmemarkedet. Eksportveksten blir i noen år svakere enn i referansebanen, mens importandelene øker i forhold til nivåene i referansebanen. Dette bidrar isolert sett til å redusere veksten i norsk produksjon, og dermed i sysselsetting og inntekter. Arbeidsledigheten øker og produktiviteten i industrien reduseres. Hvis vi ser på de to "innstrammingsårene" samlet, reduseres husholdningenes etterspørsel med 0,4 prosent i forhold til nivået i referansebanen, mens eksporten reduseres med 0,5 prosent og fastlandsbedriftenes investeringer med 0,9 prosent. Som en følge av dette reduseres industriproduksjonen med 1,1 prosentpoeng, mens produksjonen i øvrige fastlandsbaserte næringer faller med 0,5 prosent.

I det tredje året er de initiale valutakursimpulsene borte, men på grunn av tregheter i økonomien vil prisene i Norge (inklusive importprisene) i en periode fremdeles ligge noe lavere enn i referansebanen. Konkurransепrisene til utekonkurrerende virksomhet vil imidlertid være tilbake til nivået i referansebanen. Dette gir i en periode noe bedre konkur-

ranseevne for denne delen av næringslivet og større norsk eksport enn i referansebanen. Dermed blir også aktivitetsnivået i norsk økonomi i en periode moderat høyere enn i referansebanen.

Lavere importprisvekst bidrar til lavere konsumprisvekst i de to første årene. Deretter blir konsumprisveksten høyere enn i referansebanen, mens konsumprisinivået gradvis vender tilbake mot nivået i referansebanen. Mot slutten av beregningsperioden kan nivå-effekten betraktes som uttømt.

I det første året medfører den reduserte prisveksten at real-lønnsveksten blir høyere. Etterhvert (andre og tredje år) bidrar økt ledighet, redusert produktivitet og redusert lønnsomhet i industrien til at reallønnsveksten (og nivået) blir lavere enn i referansebanen. I det fjerde og femte året reverseres det hele, og reallønnsveksten øker i forhold til referansebanen. Fra og med det femte året er effektene på reallønnsnivået i realiteten uttømt. Driftsbalansen svekkes i denne beregningen med vel 8 mrd. kroner, når de tre første årene ses under ett.

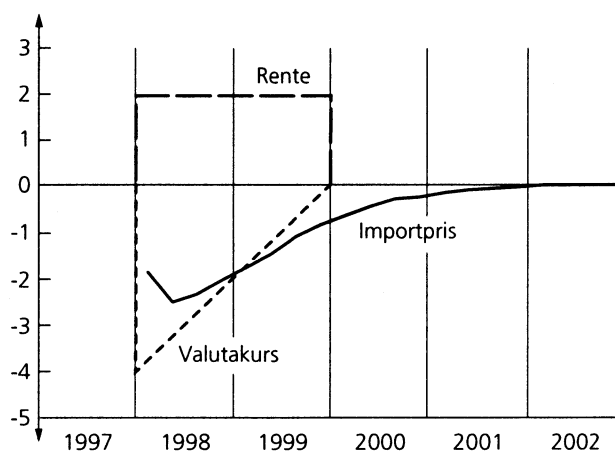
Anslagene i dette avsnittet er basert på erfaringer fra en periode der Norge har lagt vekt på å holde en stabil valutakurs. En kan argumentere for at aktiv bruk av pengepolitikk for stabiliseringsformål vil føre til økt omfang av valutakurssikring. Dette kan dempe effektene av kortsiktige valutakurssvingninger, ikke bare på lønnsomhet og aktivitetsnivå, men også på import- og konsumpriser.

3.3. Totalvirkninger av en pengepolitisk innstramming i 1998 og 1999

Effektene av én (mulig) pengepolitisk innstramming kan nå illustreres ved å kombinere de to beregningene omtalt oven-

Figur 6. Pengepolitisk innstramming: Alternativ A

Endring fra referansebanen for valutakurs¹ og importpris i prosent og for pengemarkedsrente² i prosentpoeng



¹ Negative tall innebærer styrket krone i forhold til referansebanen.

² Årlig rente.

¹¹ Dette er den samme gjennomslagsprofilen som ble lagt til grunn i fremskrivningene basert på ulike valutakursforutsetninger i Økonomisk utsyn over året 1996 og den gjelder for de fleste importprisene. Unntakene er i første rekke importprisen på råolje, skipsfartens driftsutgifter og nordmenns konsum i utlandet hvor gjennomslaget kommer umiddelbart, samt importprisen på raffinerte oljeprodukter som også i standardmodellen bestemmes som en funksjon av råoljeprisen.

Tabell 3. Effekter av en pengepolitisk innstramming i 1998 og 1999 (alternativ A). Økning i pengemarkedsrenten med 2 prosentpoeng og en appresiering på 4 prosent ved inngangen til 1998 og deretter en gradvis tilbakevending av valutakursen gjennom 1998 og 1999. Prosentvise avvik fra referansebanen, der ikke annet fremgår

	1998	1999	2000
Privat konsum	-0,3	-1,8	-1,3
Investeringer Fastlands-Norge	-0,8	-4,0	-3,8
Eksport	-0,9	-0,1	0,5
Import	-0,3	-1,7	-1,2
BNP Fastlands-Norge	-0,6	-1,2	-0,7
Industri	-1,9	-0,9	0,1
Ledighetsrate (differanse i prosentpoeng)	0,2	0,2	0,2
Gjennomsnittlig timelønn	-0,4	-1,2	-1,3
Konsumprisindeks	-0,4	-0,3	-0,6
Deflator import trad.varer	-2,0	-1,4	-0,5
Deflator eksport trad.varer	-2,9	-1,7	-0,4
Driftsbalanse (differanse i mrd. kr)	-7,7	2,5	7,0

for.¹² Vi tenker oss dermed at renten økes med 2 prosentpoeng i to år, mens verdien av norske kroner umiddelbart styrkes med 4 prosent, for deretter gjennom de to neste årene gradvis å vende tilbake til nivået langs referansebanen (se figur 6). Virkninger av en slik politikkomlegging er gjengitt i tabell 3 og i figurene 1 til 6.

Den pengepolitiske innstrammingen medfører redusert aktivitetsnivå i de to egentlige "innstrammingsårene" (dvs. årene med høyere rente), samt i det påfølgende året. I resten av beregningsperioden er effektene på realøkonomien små. I det første året er det særlig konkurranseutsatt virksomhet som reduserer aktivitetsnivået, mens det i de to påfølgende årene er andre næringer som rammes sterkest av innstrammingen. Dette henger sammen med at appresieringen gir en umiddelbar forverring i den kostnadsmessige konkurranseevnen, mens reduksjonen i innenlandsk etterspørsel er mer gradvis. I løpet av det andre året forsvinner de negative eksporteffektene, mens de negative innenlandske etterspørselsimpulsene, i første rekke fra husholdningene, forsterkes markert. I det tredje året ligger husholdningenes etterspørsel fortsatt markert lavere enn i referansebanen, mens eksporten ligger moderat høyere.

Dersom en betrakter de to innstrammingsårene samlet, reduseres husholdningenes etterspørsel med 1,5 prosent, mens eksporten reduseres med 0,5 prosent. Bruttoproduktet i industrien reduseres med 1,4 prosent, mens bruttoproduktet i det øvrige fastlandsbaserte næringslivet blir redusert med 1,0 prosent. Ledighetsraten ligger i denne perioden 0,2 prosentpoeng lavere enn i referansebanen.

Renteøkningen og appresieringen har de første årene motsatte effekter på konsumprisene. Imidlertid dominerer valutakurseffektene, slik at konsumprisveksten i det første

Tabell 4. Effekter av en pengepolitisk innstramming i 1998 og 1999 (alternativ A), når avkastningen på husholdningenes forsikringskrav ikke betraktes som etterspørselsmotiverende. Prosentvise avvik fra referansebanen, der ikke annet fremgår

	1998	1999	2000
Privat konsum	-0,8	-2,7	-1,7
BNP Fastlands-Norge	-0,8	-1,6	-0,9
Industri	-2,0	-1,1	0,0
Ledighetsrate (differanse i prosentpoeng)	0,2	0,3	0,2
Konsumprisindeks	-0,4	-0,3	-0,6

året blir 0,4 prosent lavere enn i referansebanen. I det andre året er veksten i konsumprisindeksen derimot svakt sterkere enn i referansebanen. Totalvirkningen på inflasjonen er deretter negativ i to år. I 2001 ligger konsumprisindeksen i denne innstrammingsbanen 0,7 prosent lavere enn i referansebanen, hvorefter inflasjonen igjen blir svakt sterkere enn langs referansebanen, slik at effekten på prisnivået er uttømt i 2009.

Lønnsveksten reduseres i det første året i tråd med virkningen på inflasjonen. I det andre og tredje året reduseres lønnsveksten ytterligere. I det tredje året har den pengepolitiske innstrammingen redusert gjennomsnittlig timelønn med 1,3 prosent. I resten av beregningsperioden blir lønnsveksten noe høyere enn i referansebanen, og mot slutten er nivået sågar svakt høyere enn i referansebanen.

Driftsbalansen overfor utlandet svekkes med nærmere 8 milliarder kroner i det første innstrammingsåret, for deretter å bedres med 9,5 milliarder kroner de to neste årene sett under ett. Mot slutten av beregningsperioden er nettofordringene på utlandet på om lag samme nivå som i referansebanen. Det forutsatte forløpet for valutakursen er dermed i overensstemmelse med kravet om uendret balanse i utenriksøkonomien på lengere sikt.

Som det fremgår av diskusjonen ovenfor er virkningene av en pengepolitisk innstramming avhengig av styrkeforholdet mellom rentekanalene og valutakurskanalen. I våre beregninger bidrar en antagelse om at avkastningen på alle husholdningenes rentebærende fordringer er konsummotiverende til å svekke effektene via rentekanalene, fordi en renteoppgang under denne forutsetningen innebærer at også den konsummotiverende inntekten øker. Om lag halvparten av husholdningenes rentebærende fordringer består imidlertid av krav på forsikringsselskap, og en kan argumentere for at avkastningen på denne delen av husholdningenes fordringer på kort sikt ikke er konsummotiverende i samme grad som avkastningen på bankinnskudd ol., se for eksempel Moum (1989). Ved tallfestingen av KVARTS er det imidlertid ikke funnet belegg for dette, og denne inntektskomponenten er derfor inkludert som konsummotive-rende på linje med andre renteinntekter og -utgifter. I lys av den usikkerheten som knytter seg til tallfestingen av makroøkonomiske modeller, gjengir vi nedenfor resultatene av en følsomhetsanalyse der vi har antatt at avkastnin-

¹² Som en følge av nivåavhengighet i modellen (og avrunding) kan resultatene avvike noe fra en ren summering av virkningene av de to enkelt-beregningene.

gen på forsikringskrav over hodet ikke er etterspørsmotiverende.¹³

Tabell 4 gjengir resultater for noen hovedstørrelser. Sett under ett er virkningen på privat konsum i de tre første årene 50 prosent sterkere enn når avkastningen på forsikringskrav regnes som konsummotiverende. Som følge av dette er også effektene på BNP for Fastlands-Norge klart sterkere. Produksjonen i industrien rammes også noe hardere enn når avkastningen på alle rentebærende fordringer regnes som konsummotiverende, og ledigheten øker med 0,1 prosentpoeng ekstra i det andre innstrammingsåret. Effekten på konsumprisindeksen er imidlertid den samme i de to beregningene. Dette henger sammen med at det er endringen i valutakurs som gir de sterkeste prisimpulsene, og denne endringen er forutsatt å være uavhengig av om avkastningen på husholdningenes forsikringskrav regnes som etterspørsmotiverende eller ikke.

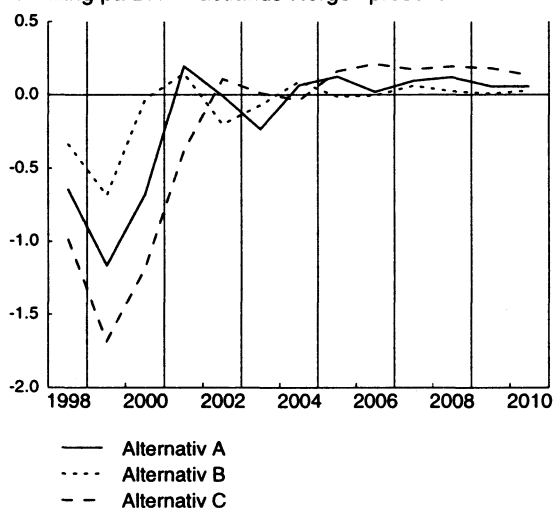
3.4. Alternative pengepolitiske innstramminger

Under vår forutsetning om udekket renteparitet (ex post) er styrkeforholdet mellom rentekanalene og valutakurskanalen ikke bare avhengig av hvordan rente (og for den saks skyld valutakurs) virker på økonomien, men også av varigheten av en innstramming. For å illustrere dette har vi gjennomført ytterligere to beregninger. I den ene (alternativ B) tenker vi oss at renten ligger 2 prosentpoeng høyere enn nivået i referansebanen i ett år, og at den umiddelbare appresie-

ringen er 2 prosent. I den andre (alternativ C) antar vi at renten ligger 2 prosentpoeng høyere enn i referansebanen i tre år, og at den umiddelbare appresieringen er 6 prosent. Også i disse to beregningene legger vi til grunn at valutakursen er tilbake på nivået fra referansebanen ved utgangen av innstrammingsperioden. Virkningen på noen hovedstørrelser er illustrert i tabellene 5 og 6.

Som vi ser av tabell 3, 5 og 6 og figurene 7 og 8 blir virkningene av en renteøkning på 2 prosentpoeng svært forskjellig avhengig av om den forventete varigheten er ett, to eller tre år. En tredobling av periodelengden fra ett til tre år tredobler den kontraktive førsteårseffekten på aktiviteten i Fastlands-Norge, mens virkningen på industrien firedobles. Med en ettårig innstrammingsperiode, kommer effektene på konsumprisindeksen først i det tredje året. Med en innstrammingsperiode på tre år er det derimot kraftige effekter på konsumprisindeksen alt det første året.

Figur 7. Pengepolitisk innstramming:
Virkning på BNP Fastlands-Norge i prosent



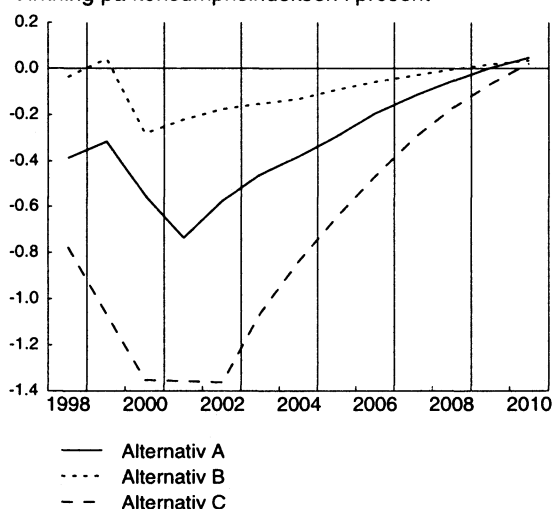
Tabell 5. Effekter av en pengepolitisk innstramming i 1998, alternativ B. Prosentvise avvik fra referansebanen, der ikke annet fremgår

	1998	1999	2000
BNP Fastlands-Norge	-0,3	-0,7	0,0
Industri	-0,8	-0,3	0,1
Ledighetsrate (differanse i prosentpoeng)	0,1	0,1	0,0
Konsumprisindeksen	0,0	0,0	-0,3

Tabell 6. Effekter av en pengepolitisk innstramming i 1998, alternativ C. Prosentvise avvik fra referansebanen, der ikke annet fremgår

	1998	1999	2000
BNP Fastlands-Norge	-1,0	-1,7	-1,2
Industri	-3,2	-2,1	-0,5
Ledighetsrate (differanse i prosentpoeng)	0,3	0,4	0,3
Konsumprisindeksen	-0,8	-1,1	-1,4

Figur 8. Pengepolitisk innstramming:
Virkning på konsumprisindeksen i prosent



¹³ Som en hypotese om adferd på lang sikt virker en slik forutsetning lite fornuftig. Før eller senere kommer avkastningen til utbetaling, og det er vanskelig å forstå hvorfor den da ikke skulle være etterspørsmotiverende. Forutsetningen kan imidlertid være av interesse som grunnlag for en kortsiktig følsomhetsanalyse.

Dersom virkningene på økonomien av en pengepolitisk innstramming er så avhengige av innstrammingsens varighet som våre beregninger antyder, illustrerer de også betydningen av en klar (og forstått) målsetting for pengepolitikken. Myndighetene kan heve renten, men de kan ikke på forhånd binde seg til å holde den høy i en bestemt periode. De umiddelbare utslagene på valutakursen vil dermed avhenge av hva aktørene i valutamarkedet tror om politikkenes varighet, uavhengig av om disse oppfatningene i ettertid viser seg å være korrekte eller ikke. Som et ytterpunkt kan en tenke seg at en renteøkning forventes å bli kortvarig. I et slikt tilfelle vil valutakursen for praktiske formål innenfor vårt opplegg ikke endres. Som det motsatte ytterpunkt, vil forventninger om at en renteheving blir langvarig, medføre at valutakursen umiddelbart styrkes kraftig. Mellom disse ytterpunktene kan det konstrueres et uttall av andre varianter. En kan videre tenke seg at aktørenes forventninger endres over tid, for eksempel som følge av at de etter en stund fremstår som gale. Slike endringer kan – men trenger ikke – slå ut i gjentatte endringer i valutakursen. I mangel

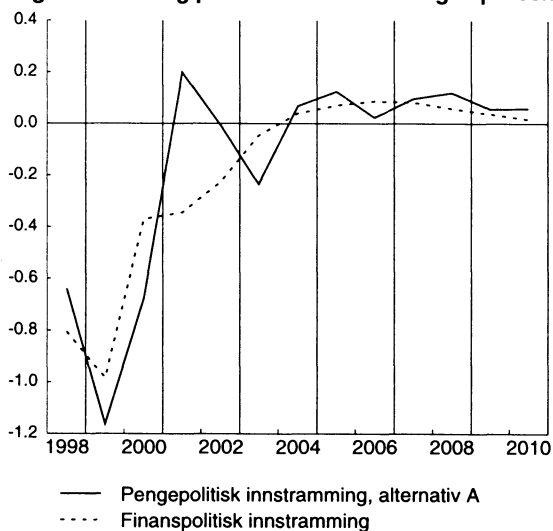
av gode alternativer virker det imidlertid mest fruktbart å diskutere virkningene av en pengepolitisk innstramming med utgangspunktet i en antagelse om at aktørene ikke tar feil, slik vi har gjort.

4. Kontraktiv finanspolitikk som alternativ til pengepolitisk innstramming

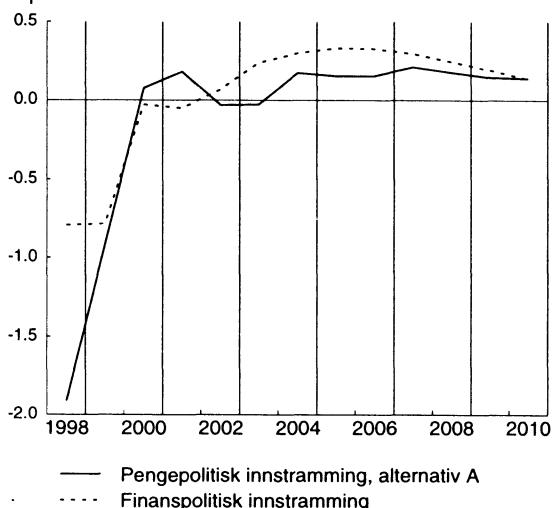
Vi har ovenfor sett på noen mulige virkninger av en pengepolitisk innstramming. Vurderingen av et politikktiltak er imidlertid ikke bare avhengig av hvilke effekter tiltaket har, men også av hva myndighetene kan oppnå på annen måte. Et relevant alternativ kan være en finanspolitisk innstramming. En slik innstramming kan imidlertid også designes på et uttall måter, og virkningen vil i stor grad være avhengig av den nøyaktige utformingen av tiltaket. Hvis en i hovedsak vil redusere presset i arbeidsmarkedet, kan det gjøres ved å redusere offentlig sektors etterspørsel på de områder der knappheten er størst. Hvis en ønsker å bedre offentlig sektors balanser og driftsbalansen overfor utlandet kan en skjære ned på bruken av produktinnsats og investeringsvarer som i hovedsak produseres i utlandet (for eksempel biler, fly og PC'er). Ønsker en å påvirke sammensetningen av konsumet kan en endre avgifter, skatter og overføringer. Sammensetningen av produksjonen kan også påvirkes gjennom sammensetningen av den offentlige investerings- og produktinnsatsetterspørsel. I praksis er dette imidlertid ikke alltid så enkelt, ettersom bruken av virkemidlene ikke alene kan styres av stabiliseringspolitiske hensyn.

Selv om effektene av en finanspolitisk innstramming er avhengig av hvordan den gjennomføres, er det noen klare felles trekk. Innenfor et fastkursregime vil det pr. definisjon ikke være noen virkninger fra endret valutakurs, og den renteendringen som skal til for å holde valutakursen stabil vil for relevante tiltak trolig være liten. Dette tilsier at en sammenlikning av en pengepolitisk og en finanspolitisk innstramming kan ha interesse, selv om den nøyaktige

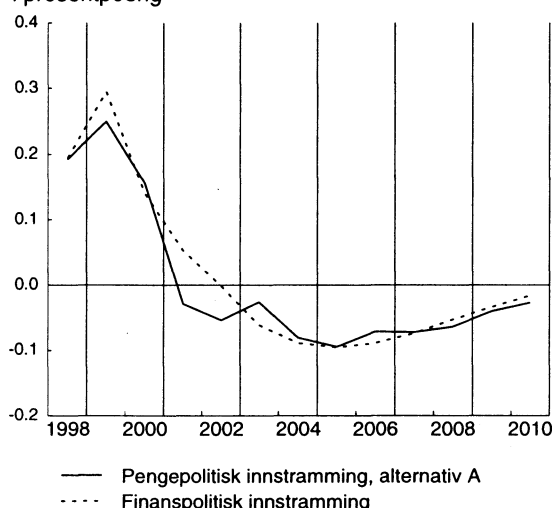
Figur 9. Virkning på BNP Fastlands-Norge i prosent:



Figur 10. Virkning på industriens bruttoprodukt i prosent



Figur 11. Virkning på arbeidsledighetsraten i prosentpoeng



utformingen av sammenlikningsalternativene alltid kan betraktes som litt vilkårlig.

4.1. Virkninger av en finanspolitisk innstramming i 1998 og 1999

Nedenfor gjengir vi de modellberegnete virkningene av én mulig finanspolitisk innstramming, nemlig en reduksjon i de offentlige bygningsinvesteringene på 8 milliarder 1993-kroner i 1998 og 1999, noe som tilsvarer om lag 1,0 prosent av Fastlands-Norges BNP. I 2000 er disse investeringene igjen tilbake på nivået i referansebanen. Beregningen er skalert slik at innstrammingen i de to første årene gir om lag samme effekt på aktivitetsnivået i økonomien som den pengepolitiske innstrammingen beskrevet som alternativ A. Noen av resultatene fra denne beregningen er vist i tabell 7 og i figurene 9 til 13.

Førsteordenseffektene av den finanspolitiske innstrammingen er at presset i bygge- og anleggsbransjen reduseres. Sysselsettingen og lønningene går ned i forhold til nivået i referansebanen og dermed blir husholdningenes inntekter lavere og deres etterspørsel redusert. En svak kostnadsmessig konkurranseevneforbedring fører til en moderat produksjonsøkning i enkelte eksportnæringer, mens reduksjonen i innenlands etterspørsel fører til at også investeringsetter-spørselen fra næringslivet samlet sett reduseres.

Veksten i privat konsum reduseres i de tre første årene med i gjennomsnitt 0,3 prosentpoeng pr. år. Deretter reverseres utviklingen, og mot slutten av beregningsperioden ligger privat konsum 0,2 prosent over nivået i referansebanen. Som følge av de umiddelbare virkningene på bygge- og anleggsvirksomheten, er bruttoproduktet i Fastlands-Norge alt første år hele 0,8 prosent lavere enn i referansebanen. I tråd med gradvis sterkere utslag på etterspørselen fra husholdningene så vel som næringslivsinvesteringene, kommer virkningen på BNP for Fastlands-Norge i det andre året opp i 1,0 prosent. Fra og med det tredje året er det

ingen direkte impulser fra den økonomiske politikken og reduksjonen i aktivitetsnivået blir gradvis mindre. I de siste seks årene er BNP for Fastlands-Norge svakt høyere enn i referansebanen.

Lønnsveksten reduseres med om lag 0,3 prosentpoeng pr. år i de tre første årene, hvorefter timelønnsnivået holder seg om lag uforandret i de neste to årene. Nedgangen i inflasjonen er både tregere og mindre, med en redusert vekst i konsumprisindeksen på 0,2 prosentpoeng i det andre og tredje året. Konsumprisindeksen blir værende 0,4 prosent lavere enn i referansebanen i de påfølgende 3 årene før virkningen gradvis tømmes ut.

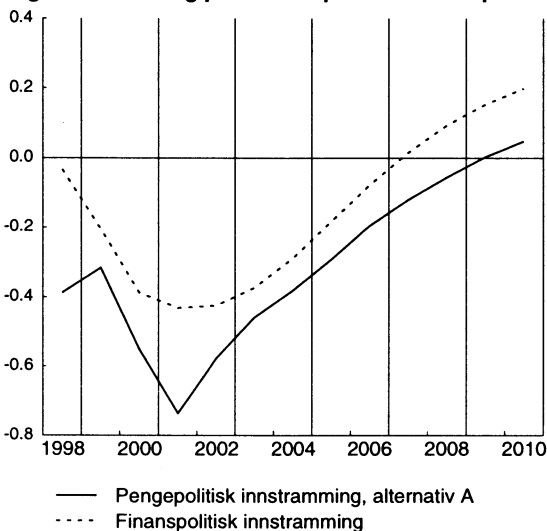
4.2. Sammenlikning pengepolitikk - finanspolitikk

Den finanspolitiske virkningsberegningen er som nevnt skalert slik at effekten på BNP Fastlands-Norge i de to første årene sett under ett er om lag som ved det pengepolitiske innstrammingsalternativet omtalt som alternativ A. Nedenfor ser vi litt nærmere på likheter og forskjeller mellom resultatene fra disse to innstrammingsberegningene.

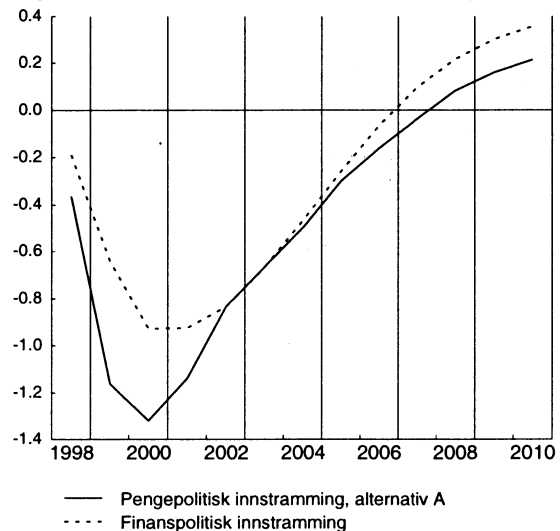
Tabell 7. Effekter av en finanspolitisk innstramming i form av en reduksjon i nivået på offentlige investeringer i bygninger og anlegg med 8 mrd. 1993-kroner i 1998 og 1999. Prosentvise avvik fra referansebanen, der ikke annet fremgår

	1998	1999	2000
Privat konsum	-0,3	-0,6	-0,7
Investeringer Fastlands-Norge	-5,4	-6,5	-1,8
Eksport	0,0	0,1	0,2
Import	-0,8	-1,4	-0,7
BNP Fastlands-Norge	-0,8	-1,0	-0,4
Industri	-0,8	-0,8	0,0
Ledighetsrate (differanse i prosentpoeng)	0,2	0,3	0,1
Gjennomsnittlig timelønn	-0,2	-0,6	-0,9
Konsumprisindeks	0,0	-0,2	-0,4
Driftsbalanse (differanse i mrd. kr)	3,7	5,8	4,0

Figur 12. Virkning på konsumprisindeksen i prosent:



Figur 13. Virkning på gjennomsnittlig timelønn i prosent:



Den finanspolitiske innstrammingen virker noe raskere på aktivitetsnivået enn den pengepolitiske innstrammingen. Førsteårseffekten på BNP i Fastlands-Norge av den angitte reduksjonen i offentlig investeringsetterspørsel er 85 prosent av virkningen i det andre året, mens det tilsvarende forholdet for den pengepolitiske innstrammingen var 54 prosent. Ved den pengepolitiske innstrammingen bidrar rentehevingen til at utslaget i aktivitetsnivået det tredje året er større enn ved reduksjonen i de offentlige investeringene. Ut i fra disse momentene kan finanspolitikken betraktes som en mer presis konjunkturregulator, den virker raskere og i en mer avgrenset periode. Denne konklusjonen vil gjelde for alle de tre pengepolitiske innstrammingsalternativene.

Med utgangspunkt i arbeidsledigheten, kan resultatene ovenfor i en viss utstrekning snus på hodet. Førsteårseffekten på arbeidsledigheten er 67 prosent av andreårseffekten for den finanspolitiske innstrammingen, men hele 78 prosent for den pengepolitiske. Når det gjelder forholdet mellom første- og andreårseffektene på arbeidsledigheten spiller det en klar rolle hvilket pengepolitisk alternativ en ser på; forholdet er for alternativ B helt identisk med det i den finanspolitiske innstrammingen.

Mens pengepolitikken har effekt på inflasjonen allerede første året, kommer virkningen på konsumprisindeksen først andre året ved den finanspolitiske innstrammingen. Selv om renteeffekten på husleiene bidrar til at inflasjonen det andre året med pengepolitisk innstramming ligger svakt høyere enn i referansebanen, er den samlede effekten på inflasjonen større enn ved den finanspolitiske innstrammingen både i de to og i de tre første årene sett under ett.

Virkningen på lønningene av de to innstrammingsmetodene har den samme profilen i de to første årene, men effektene av den pengepolitiske innstrammingen er om lag dobbelt så sterk. I det tredje året er virkningen på lønnsveksten i det pengepolitiske skiftet nærmest uttømt, mens den fortsetter med den finanspolitiske innstrammingen. I de påfølgende årene er virkningen av finanspolitikkskiftet klart mest varig.

Innstramming ved hjelp av finans- og pengepolitikk har ulike konsekvenser for næringssammensetningen. Kroneappresieringen i den pengepolitiske innstrammingen reduserer aktiviteten i den konkurranseutsatte virksomheten. Nedskjæringene i offentlige investeringer rammer derimot i første rekke bygge- og anleggsvirksomheten og annen skjermet virksomhet. Som en indikasjon på dette er reduksjonen i bruttoproduktet i industrien¹⁴ i de to innstrammingsårene 80 prosent større ved en innstramming via pengepolitikken enn ved nedskjæringen av offentlige investeringer.

5. Avsluttende merknader

En pengepolitisk innstramming virker på økonomien gjennom to kanaler, en rentekanal og en valutakurskanal. Der som valutakursen beveger seg i tråd med teorien om udekket renteparitet, vil det relative styrkeforholdet mellom de to kanalene avhenge av hvor langvarig en pengepolitisk innstramming er. Jo lenger renten holdes høyt, desto sterkere blir utslaget i valutakurs, og dermed også effekten på priser, lønninger og aktivitetsnivå.

En finanspolitisk innstramming kan derimot normalt gjennomføres uten utslag i valutakursen, og dette har betydning for de relative effektene av sammenlignbare penge- og finanspolitiske innstramminger.

Vår illustrasjon av en finanspolitisk innstramming er konstruert slik at virkningen på BNP for Fastlands-Norge er om lag som ved den pengepolitiske innstrammingen vi sammenligner med. Uten utslag i valutakursen blir virkninger på priser, lønninger og industriproduksjon mindre enn ved den pengepolitiske innstrammingen, mens virkningene på ledigheten er moderat sterkere. Dersom en i hovedsak er opptatt av prisstigningen kan det dermed se ut til at pengepolitikk er et mer effektivt virkemiddel en finanspolitikk, fordi en gitt inflasjonseffekt kan oppnås med en mindre reduksjon i BNP for Fastlands-Norge. Men innstrammingen vil i større grad ramme konkurranseutsatt virksomhet enn dersom en bruker finanspolitiske virkemidler. Hvis utgangspunktet for innstrammingen er et ønske om å skjerme konkurranseutsatt sektor fra tiltakende lønns- og kostnadsvekst kan dette virke paradoksalt.

I beregningene i denne artikkelen har vi lagt til grunn at en renteheving vil innebære et brudd med fastkurspolitikken. Vi har argumentert for at en slik innstramming bør ledsages av en ny målsetting for pengepolitikken, fordi dette kan bidra til å binde opp forventningsdannelsen. Blant Norges viktigste handelspartnere er det flere land som nå legger et inflasjonsmål til grunn for den pengepolitiske styringen.¹⁵ En slik nyorientering av pengepolitikken reiser imidlertid en rekke spørsmål som ikke er berørt her. Vil lønnsdannelsen være autonom overfor en regimeendring? Vil investeringsetterspørselen reagere på en mulig økt volatilitet i valutakursene? Vil vi få en svakere kobling mellom endringer i valutakurser og importpriser? Vil sammenhengen mellom rentenivå og husholdningenes etterspørsel forbli upåvirket av en mer aktiv bruk av renten i konjunkturstyringen? Først med svar på denne typen spørsmål blir det mulig å lage en grundig kvantitativ analyse av konsekvensene av en overgang til inflasjonsmål for pengepolitikken. En slik analyse bør blant annet ta for seg hvordan norsk økonomi kan tenkes å reagere på ulike "sjokk" ved alternative pengepolitiske styringsmål, se for eksempel Rødseth (1996).

¹⁴ Industrien har samlet sett betydelige leveranser på hjemmemarkedet. Innstrammingstiltak som innebærer en redusert kostnadsmessig konkurranseevne vil derfor kunne ramme "rene" eksportnæring langt hardere enn industrien i gjennomsnitt.

¹⁵ Det finnes en omfattende teoretisk litteratur på dette området, se f.eks. Rødseth (1996) for et norsk bidrag.

Referanser

Bowitz, E. og Å. Cappelen (1997): Income Policies and the Norwegian Economy 1973-93, Discussion Papers 192, Statistisk sentralbyrå

Fisher, P.G, S.K. Tanna, D. S. Turner, K. F. Wallis og J. D. Whitley (1990): Econometric evaluation of the exchange rate in models of the UK economy, *The Economic Journal* **100**, 1230-1244.

Frøyland, E. og K. Leitemo (1997): Pengepolitisk stabilisering ved hjelp av Taylors regel, *Sosialøkonomen*, 1997, 8, 10-15.

Moum K. (1989): Husholdningenes spareatferd, *Økonomiske analyser*, 1989, 7, 40-47.

Norges Bank (1997): Det økonomiske opplegget for 1998, *Penger og kreditt*, 1997, 4, 554-567.

Rødseth, A (1996): Exchange rate versus price level targets and output stability, *Scandinavian Journal of Economics* **98**, 559-577

Svensson, L. E. (1997): Växelkurs eller inflationsmål för Norge, *Ekonomisk Debatt* **25**, 461-472.

Arbeidsincentiver, husholdningsinntekt og valg av barnetilsyn

Noen betraktninger om kontantstøttereformen*

Thor O. Thoresen, Kjetil Lund og Bård Lian

Fra 1. august 1998 vil familier med 1 år gamle barn som ikke benytter seg av heldags omsorgsløsninger som drives med statlig driftstilskudd, motta en kontantstøtte (omsorgstilskudd). Fra 1. januar 1999 er det planer om å utvide reformen til også å omfatte 2-åringer. I denne artikkelen diskuteres det hvordan reformen innvirker på foreldrenes valg av yrkesaktivitet og omsorgsløsninger. I tillegg til diskusjoner av individenes mulige tilpasninger til reformen, benytter vi et datamateriale for fordelingen av barnetilsyn blant småbarnsfamilier til å illustrere hvordan husholdningenes inntekter kan påvirkes av endringen. Avslutningsvis settes noen av hovedargumentene for og imot reformen inn i en velferdsøkonomisk sammenheng.

Innledning

I denne artikkelen diskuteres innføringen av kontantstøtteordning for familier med 1-årige og 2-årige barn. Det er foreløpig ikke avgjort nøyaktig hvordan kontantstøtte-reformen skal utformes, men vi legger til grunn at størrelsen på kontantstøtten vil tilsvare satsene for statstilskuddet i barnehagene.¹ Det vil si at hvis en familie med barn i den aktuelle alderen ikke benytter noen form for tilsyn i barnehage, mottar de 36 140 kroner per år, som er tilskuddssatsen for en barnehageplass med 41 timer eller mer i åpnings-tid per uke. Kontantstøtten avkortes hvis familien velger deltids barnehageplass.

I tabell 1 vises satsene for statstilskuddet i barnehagene. Størrelsen på kontantstøtten framkommer som statstilskuddet til fulltidsplass minus statstilskuddet til den barnehage-tjenesten som benyttes. Hvis for eksempel familien i stedet benytter en barnehageplass som kan disponeres i maksimalt 30 timer per uke, mottar de 20 130 kroner i støtte gjennom det statlige driftstilskuddet i barnehagen og 16 010 kroner (36 140 - 20 130) per år i kontantstøtte. Følgelig vil

Tabell 1. Statstilskuddet i barnehagene for barn under 3 år. 1998

Timer per uke	6-15	16-20	21-30	31-40	41+
Statstilskudd i kroner	6 350	15 450	20 130	29 100	36 140

foreldre med fulltidsplass i barnehager ha uforandret husholdningsinntekt etter reformen, gitt at de ikke tilpasser seg annerledes, mens særlig de som ikke er brukere av barnepass i barnehager vil ha økonomisk fordel av at kontantstøtte innføres.

I det følgende skal vi diskutere reformens innvirkning på foreldrenes valg av omsorgsløsninger og tilbud av arbeid. Den teoretiske drøftingen blir supplert med diskusjon av blant annet lønnsnivå og utdanningsnivå i de familiene som i første omgang omfattes av kontantstøttereformen. Til dette benytter vi et datamateriale der inntektstall fra mikrosimuleringsmodellen LOTTE² er satt sammen med informasjon fra Statistisk sentralbyrås Levekårsundersøkelse. Levekårsundersøkelsen bygger på intervjuer av personer i omlag 3 700 husholdninger og inneholder informasjon om fordelingen av ulike barnetilsynsordninger i befolkningen. En mindre andel av disse, bortimot 300 husholdninger, har 1-årige og 2-årige barn. Det lave antall observasjoner og frafall i Levekårsundersøkelsen gjør at det er betydelig usikkerhet knyttet til de tallene som presenteres. Levekårsundersøkelsen ble sist gang gjennomført ved årsskiftet 1994/95, og barnehagedekningen har økt noe siden den gang. Ved utgangen av 1994 var barnehagedekningen blant 1-åringer og 2-åringer 28,6 prosent, mens den ved utgangen av 1996 var økt til 33,8 prosent.

* Vi takker Iulie Aslaksen, Tom Kornstad, Knut Løyland, Karine Nyborg og Marianne Stokstad for kommentarer.

¹ Det er ikke vedtatt om avkorting skal være i tråd med satsene for driftstilskudd, jfr. tabell 1, eller et forenklet todelt system. Det er sendt ut et høringsnotat fra Barne- og familiedepartementet (Barne- og familiedepartementet 1998) der en blant annet er bedt om å ta stilling til dette spørsmålet.

Bård Lian: rådgiver ved Seksjon for offentlig økonomi og personmodeller. E-post: bli@ssb.no

Kjetil Lund, konsulent ved Seksjon for offentlig økonomi og personmodeller. E-post: klu@ssb.no

Thor Olav Thoresen: forsker ved Seksjon for offentlig økonomi og personmodeller. E-post: bli@ssb.no

² Mikrosimuleringsmodellen LOTTE beregner inntekter og skatteprovenyer til gitte skatte- og overføringssystemer og er basert på data fra Inntekts- og formuesundersøkelsen.

Ifølge Barne- og familiedepartementet koster kontantstøttereformen 2,7 mrd kroner.³ I dette anslaget inngår ikke kostnader forbundet med å skaffe tilveie dette provenyet i form av beskatning eller kostnader i form av alternative anvendelser. De budsjettmessige kostnadene vil også bli påvirket av at yrkesaktive trekker seg ut av arbeidslivet. Vi gir derfor noen illustrasjoner av størrelsen på bortfallet i skatteinntekter ved alternative forutsetninger om effekter på arbeidstilbudet.

Hvem omfattes av kontantstøttereformen?

La oss først se hvor mange familier som omfattes av reformen. I tabell 2 har vi kategorisert husholdningene etter yrkesaktivitet og hvilken type barnepass de har valgt for sine 1- og 2-årige barn:

- barnehage
- dagmamma og andre typer betalt barnepass
- være hjemme og passe barna selv⁴

Det er flere metoder for klassifikasjon av yrkesaktivitet. En vanlig metode er å definere et individ som yrkesaktiv dersom arbeidsinntekten overstiger minstepensjonen. Det er mulig at en såvidt høy grense som minstepensjonen kan utelukke et ikke ubetydelig antall personer med tilknytning til yrkeslivet. I Thoresen (1998, s. 57) er det redegjort for hvordan en kan benytte definisjonen av yrkestilknytning fra Arbeidskraftundersøkelsen (AKU) sammen med inntektstall for å sette inntektsgrense for yrkesaktivitet. På bakgrunn av en slik tilnærming settes inntektsgrensen for yrkesaktivitet til 30 000 kroner, og i tabell 2 benyttes denne definisjonen.

En ser av tabell 2 at omlag 25 prosent av husholdningene med 1-årige og 2-årige barn benytter pass i barnehager.⁵ Yrkesaktiviteten er høy både blant de som benytter pass hos dagmamma og de som tar seg av den daglige omsorgen selv.⁶

Økte inntekter og redusert marginallønn

Den grunnleggende antakelsen i denne artikkelen er at foreldrene tar sine beslutninger om barnepass og arbeidstilbud utfra et ønske om en best mulig avveining mellom høy inntekt (for å konsumere varer og tjenester), mye fritid og god kvalitet på barneomsorgen. I forhold til tradisjonelle teorier for tilbud av arbeid (som f. eks. anvendt i Aaberge et al. 1995), er det et viktig trekk ved denne type resonnementer

Tabell 2. Antall husholdninger¹ med 1-årige og 2-årige barn år, kategorisert etter type barnetilsyn og yrkesaktivitet². Prosentandeler i parentes (274 obs.)

Yrkesaktivitet	Tilsynsform		
	Barnehage	Dagmamma og andre typer betalt barnepass	Eget tilsyn og ubetalt pass
Ingen eller 1 yrkesaktiv	10 903 (23)	8 176 (17)	28 738 (60)
2 yrkesaktive	21 115 (26)	29 400 (37)	29 704 (37)
Alle	32 019 (25)	37 575 (29)	58 441 (46)

¹ Omregnet til totale tall ved et sett oppblåsningsfaktorer.

² Individene er klassifisert som yrkesaktive dersom arbeidsinntekten overstiger 30 000 kroner.

Kilde: Levekårsundersøkelsen 1995, skattemodellen LOTTE.

at fritiden til foreldre⁷ med 1-årige og 2-årige barn i stor grad benyttes til samvær med barn, og at yrkesaktivitet for begge foreldre må følges av en form for tilsyn av andre personer. Foreldrene har antakelser om kvaliteten på barnepasset i barnehager og hos dagmammaer i forhold til kvaliteten på eget daglig tilsyn. Dersom for eksempel kvaliteten på pass i barnehager antas å falle når oppholdstiden blir lengre, kan en mulig optimal tilpasning være å la en av foreldrene være deltidsarbeidende med barna i halvtidsplasser i barnehagen.

I dette følgende skal vi særlig fokusere på to mulig effekter av reformen

- foreldre velger å redusere yrkesaktiviteten til fordel for eget pass
- foreldre velger pass hos dagmamma eller andre tilsynsordninger uten statlig støtte

Kontantstøttereformen er en arbeidsfri inntekt som tilføres husholdninger med 1-åringer og 2-åringer på en slik måte at ingen opplever reduksjoner i husholdningsinntektene, før foreldrene eventuelt har endret tilpasning. Som en følge av reformen skjer det en vridning i forholdet mellom avkastningen av det å være yrkesaktiv og det å være yrkespassiv. Vi skal anta at det er personen med lavest lønnsinntekt som er den potensielle omsorgspersonen i husholdningen. Som oftest vil det være moren. For denne personen er marginallønnen før reformen lønnsatsen minus marginals-katten minus utgifter til barnetilsyn per time.⁸ Se egen boks om marginallønn.

³ Et anslag på utgiftene i 1999 når en også inkluderer at det er vekst i barnehagedekningen fram til dette året.

⁴ I datamaterialet og i tabell 2 er det familier som benytter tilsyn av andre personer (besteforeldre o.l.) uten å betale for det.

⁵ Merk at det er tall ved utgangen av 1994 som benyttes.

⁶ Det er selvsagt mulig at foreldrene kan ivareta det daglige tilsynet selv om begge er yrkesaktive. Ulike former for deltidsarbeid og skiftarbeid muliggjør dette.

⁷ I diskusjonene nedenfor vil vi ofte ta utgangspunkt i familier med to foreldre. Resonnementene vil imidlertid også ha gyldighet for enslige forsørgere.

⁸ Det kan innvendes mot dette resonnementet at utgifter til barnetilsyn ikke er kostnader ved yrkesaktivitet men konsum av en tjeneste.

Marginallønn før og etter reformen

For omsorgspersonen er marginallønnen før reformen lønns-satsen minus marginals-katten minus utgifter til barnetilsyn per time.

$$w' = w(1 - t'(h, k)) - \alpha Q$$

der w er lønn før skatt, t' er marginals-katten som avhenger av antall arbeidstimer (h) og den arbeidsfrie inntekten (k). I den arbeidsfrie inntekten inngår ektefellens inntekt som vil ha betydning for beskattningen av omsorgspersonen gjennom skatteklasse 2. α og Q er henholdsvis pris per kvalitets-enhet i barnepasset og kvalitet per time i tilsynsordningen. Vi observerer ikke α og Q separat, men vi observerer produktet av de, $\alpha Q = p$, som er lik prisen per time med barnetilsyn. I virkeligheten er prisene inntektsavhengige i omlag halvparten av norske kommuner (Statistisk sentralbyrå 1997). Inntektsavhengige priser gir «terskler» med negative marginallønner.

Etter kontantstøttereformen står omsorgspersonen overfor følgende marginallønn

$$w' = w(1 - t'(h, k)) - p - c(b)$$

der $c(b)$ er det marginale tapet av kontantstøtte ved å benytte tilsyn i barnehage (b). Dersom en benytter tilsyn hos dagmamma, vil c være lik null fordi en får utbetalt hele kontantstøttebeløpet uansett hvor mange timer barnet er hos dagmamma. For en omsorgsperson som benytter tilsyn i barnehager innebærer den siste timen i arbeid også et tap av kontantstøtte. Slik ordningen er utformet i henhold til tabell 1, beregner vi for eksempel at c er lik 19 kroner per time i intervallet mellom 30 og 40 timer arbeid i uka for den som benytter tilsyn i barnehage. Merk da at vi beregner det marginale tapet av kontantstøtte som kontantstøtte per time ved ikke å benytte barnehage tilbud 31-40 timer per uke (differansen mellom 29 100 kroner og 20 130 fordelt på 10 timer i 48 uker).

Etter kontantstøttereformen vil omsorgspersonen motta kontantstøtte avhengig av om vedkommende benytter tilsyn i barnehage eller ikke. Det betyr at for en omsorgsperson som benytter tilsyn i barnehager, innebærer den siste timen i arbeid også et tap av kontantstøtte. Avkastningen av den siste timen i arbeid blir nå: Timelønn med fratrekk for marginals-katt, utgifter til barnepass per time og tap av kontantstøtte per time. Et forenklet eksempel kan illustrere dette: En mor arbeidet før reformen i 30 timer og med tilsyn for ett barn i barnehage det tilsvarende antall timer. Etter reformen har avkastningen av den siste timen i arbeid blitt redusert med 10 kroner⁹ som representerer det marginale tapet av kontantstøtte som følge av bruk av barnehage. Hennes totale inntekt har imidlertid økt etter reformen siden arbeidsinntekten er som før reformen og hun mottar 16 010 kroner i kontantstøtte fordi hun ikke benytter fulltids-plass (differansen mellom 36 140 kroner og 20 130 kroner).

I de omlag 20 000 husholdningene med to yrkesaktive og som bruker barnehagetjenesten (se tabell 2), kan derfor en mulig effekt bli at foreldrene reduserer yrkesaktiviteten til fordel for eget pass hjemme.¹⁰ Foreldrene kan redusere

antall timer i yrkeslivet eller velge å trekke seg helt ut av arbeidslivet for en periode. Dersom en av foreldrene tar seg av det daglige tilsynet, taper de arbeidsinntekter, men sparer utgifter til barnepass (inkludert eventuelle barnehageutgifter og utgifter til skolefritidsordning for eldre søsken) og skattebelastningen for den gjenværende i arbeidslivet reduseres noe som følge av skifte av skatteklasse. Dessuten vil de kunne bruke noe av den økte tiden i hjemmene til andre kostnadsbesparende aktiviteter (vaske huset selv, egenprodusert mat, etc.).

Det er imidlertid viktig å framheve to forhold når en skal vurdere kontantstøttereformens implikasjoner for arbeidstilbudet:

- brukerne av tilsyn i barnehager har høyere utdanning enn andre småbarnsforeldre
- brukerne av tilsyn i barnehager har allerede en relativt lav marginallønn

Dette vises i tabell 3 som inneholder informasjon om lønns-satser, utdanning for de potensielle omsorgspersonene (de med lavest lønn av foreldrene) og ektefellene og husholdningsinntekter i husholdningene, når de er kategorisert etter hvilken form for barnetilsyn som er benyttet. I tabellen inngår kun familier der begge foreldrene, eventuelt den ens-lige forrøgeren, er yrkesaktiv(e).¹¹ I tabell 3 er lønnen beregnet som total yrkesinntekt delt på antall arbeidstimer.¹² Marginallønnen er beregnet som beskrevet ovenfor, lønn

⁹ Siden vi har lagt til grunn at ordningen utformes som skissert i tabell 1, vil det i virkeligheten være store marginale kostnader ved grensene i tabell 1. Her har vi imidlertid fordelt kostnadene per time i hvert intervall, i dette tilfelle beregnet som differansen mellom 20 130 kroner og 15 450 kroner fordelt på 10 timer i 48 uker. Det må understrekes at den faktiske utformingen av ordningen ikke er bestemt.

¹⁰ Økonometriske analyser av priser på barnepass og arbeidstilbud viser varierende styrke på denne sammenhengen. Mest relevant for norske forhold er sannsynligvis Gustafsson og Stafford (1992), som med svenske data viser at i områder med køer i barnehagemarkedet vil foreldrene ikke være så følsomme for prisendringer som i et barnehagemarked der tjenesten er tilgjengelig for alle.

¹¹ Men det er mange andre barnehagebrukere. For eksempel kan gratis tilsyn i barnehage være foreskrevet av lokale myndigheter av sosiale årsaker. Disse familiene har ventelig en «løsere» tilknytning til yrkeslivet enn toinntektsfamilier i utgangspunktet og er ikke inkludert i tabellen

¹² Det er et velkjent problem i studier av denne type at lønns-satsene måles upresist.

Tabell 3. Gjennomsnittlig lønn (kroner pr time) og utdanning i husholdninger med 1-årige og 2-årige barn, kategorisert etter type barnetilsyn. Begge foreldre er yrkesaktive¹

Tilsynsform	Gjennomsnittslønn for omsorgspersonen	Gjennomsnittlig antall timer i arbeid per uke for omsorgspersonen	Gjennomsnittlig marginallønn for omsorgspersonen (w)	Gjennomsnittlig utdanning i antall år for omsorgspersonen	Gjennomsnittlig utdanning i antall år for ektefellen
Barnehage	94	36	34	13,4	14,1
Dagmamma og andre typer betalt barnepass	89	34	43	11,6	12,1
Eget tilsyn og ubetalt pass	-	-	-	12,0	12,4
Totalt				12,3	12,8

¹ Med omsorgsperson menes den av foreldrene som har lavest lønn.
Kilde: Levekårsundersøkelsen 1995, skattemodellen LOTTE.

minus marginalsatt og utgifter til barnepass. I utgiftene til barnepass inngår også kostnader for barnetilsyn til eldre søsken.

Selv om utvalget som tabell 3 bygger på er lite, og det derfor er betydelig statistisk usikkerhet, indikerer tallene i tabell 3 at det i gjennomsnitt er forskjell i utdanningsnivå mellom brukere av barnehagetjenesten og andre barnefamilier. Høyere utdanningsnivå blant brukere av barnehagetjenesten er i samsvar med hva Blix og Gulbrandsen (1993) finner. Det kan være grunn til å tro at høyere utdanning er et signal om sterkere tilknytning til yrkeslivet, der ønske om utnyttelse av utdannelsen er viktig for arbeidstilbudsbeslutningen. Likeledes er det viktig å fastslå at marginalavkastningen i yrkeslivet for brukerne av barnehagene allerede er forholdsvis lav og i noen tilfeller negativ. Dette indikerer at det også kan være andre forhold enn den rent inntekstgenererende aktivitet som er viktige for om en er yrkesaktiv eller ikke.

Med andre ord avhenger virkningen av kontantstøtte på arbeidsmarkedet av en hel rekke forhold. Det avhenger av foreldrenes vurdering av kvaliteten på barnepasset i de ulike alternativene og usikkerhet knyttet til denne, antall barn, trivsel på jobben, risikoen for å falle akterut karriermessig hvis en er borte fra arbeidslivet en tid, etc. Graden av fleksibilitet i arbeidsmarkedet vil være viktig. Når en del foreldre etter reformen ønsker å redusere arbeidstilbudet noe, forutsetter det en fleksibilitet i arbeidsmarkedet og i barnehagemarkedet¹³ som i dag ikke nødvendigvis er til stede.

Det må imidlertid understrekes at våre data er fra utgangen av 1994. I mellomtiden har barnehagedekningen økt for 1- og 2-årige barn og dette kan ha konsekvenser for hvor følsomt arbeidstilbudet er. Ifølge Gustafsson og Stafford (1992) kan arbeidstilbudseffektene av prisendringer bli større når barnehagedekningen øker, «... those who value the service most are those likely to clear the rationing hurdle» (s. 214).

¹³ «Underutnyttelse» av barnehagetjenesten i form av at barna oppholder seg i barnehagen i færre timer enn den faktiske åpnings-tid (Blix og Gulbrandsen 1993), er et signal om at det kan være gevinster å hente ved en mer fleksibel organisering av tjenesten.

Kontantstøttereformen innebærer at husholdninger som benytter annen type betalt barnepass enn barnehage eller passer barna selv, mottar en arbeidsfri inntektsøkning på 36 140 kroner. Empiriske arbeidstilbudsstudier¹⁴ viser at familiene i gjennomsnitt bruker noe av en inntektsøkning til å redusere arbeidstiden, dvs. de kjøper seg mer fritid. En kan derfor regne med at foreldre som ikke er brukere av barnehagetjenesten vil redusere yrkesaktiviteten noe etter reformen.

I tillegg til at arbeidstilbudet reduseres, vil reformen også kunne medføre økt bruk av dagmammaer for de som fremdeles ønsker å være yrkesaktive. Selv om foreldrebetalingen i barnehagene er uforandret etter reformen, innebærer bruk av tilsyn i barnehager at en også mister kontantstøtte. Det faktiske prisforholdet er dermed endret og kontantstøtten gjør pass hos dagmammaer økonomisk mer attraktivt. Ifølge Statistisk sentralbyrås foreldrebetalingundersøkelser betalte foreldre med bruttoinntekt over 375 000 i overkant av 2 800 kroner i gjennomsnitt (pr mnd) for en hel-dagsplass i barnehage i 1997. Levekårsundersøkelsen viser videre at de gjennomsnittlige prisene for pass av dagmamma er noe høyere enn prisene i barnehagene, anslagsvis 5-10 prosent.¹⁵ Dersom kvaliteten på pass i barnehagen og pass i andre betalte ordninger er lik, vil en kunne regne med at en stor andel av de som i dag benytter seg av barnehagetilbudet, vil gå over til å benytte tilsyn av dagmamma, ansette en au-pair, etc.

Det er imidlertid ikke sikkert at foreldre vurderer kvaliteten i de ulike alternativene som like god. Ettersom det blir stilt større krav til fysiske omgivelser og personalets faglige kvalifikasjon i barnehager enn hva som er tilfelle for dagmammaer og lignende ordninger, er sannsynligvis kvaliteten på barnepasset i dagmammarkedet mer usikker enn hva den er i barnehagemarkedet. Det er vanskelig å finne en entydig konklusjon på om barnehager har en positiv innvirkning på barns utvikling.¹⁶ Borge og Melhuish (1995)

¹⁴ Blundell (1993) gir oversikt over litteraturen på dette feltet.

¹⁵ Da er det ikke tatt hensyn til at en del brukere av barnehagene betaler inntektsavhengige priser eller har friplass.

¹⁶ Det er åpenbart problematisk både å definere kriterier for og operasjonalisere mål på barns utvikling. To sentrale begreper er kognitiv og sosial utvikling.

Tabell 4. Gjennomsnittlige inntekter i husholdninger med 1-årige og 2-årige barn, kategorisert etter type barnetilsyn (274 obs.)

Husholdninger kategorisert etter type barnetilsyn	Husholdningsinntekt etter skatt	Arbeidsinntekt for menn	Arbeidsinntekt for kvinner
Barnehage	322 663	246 049	131 636
Dagmamma og andre typer betalt barnepass	284 332	196 074	127 489
Eget tilsyn og ubetalt pass	280 824	219 625	78 260

Kilde: Levekårsundersøkelsen 1995, skattemodellen LOTTE.

finner for eksempel negative effekter for små barn og positive effekter for eldre barn i en studie med norske data. Likeledes viser Blau og Grossberg (1992) til negative effekter på barns kognitive utvikling av mors inntreden i yrkeslivet i det første leveåret, men positive effekter av inntreden i det andre og påfølgende leveår. Hartmann (1992) konkluderer i likhet med Andersson (1992) at det eksisterer positive kortids- og langtidsvirkninger av barnehageopphold.¹⁷

Et annet moment er at det fortsatt er en udekket etterspørsel etter barnehageplasser, noe som vil kunne innebære at en del frigjorte plasser (som følge av reformen) kan fylles av barn til foreldre som verdsetter barnehagetjenesten høyt.

Dagmammaer vil sannsynligvis oppfattes som et nærmere substitutt for barnehager for de yngste barna enn for de litt eldre førskolebarna. Dersom foreldre som følge av kontantstøtten trekker barna ut av barnehagen til fordel for en betalt dagmamma, kan det skyldes følgende:

- Familien har kjennskap til barnepass hos dagmamma av minst like høy kvalitet som i barnehagen og går over til å benytte dette som en følge av det relative prisfallet på tilsyn hos dagmamma.
- Familien velger lavere kvalitet på barnepasset til fordel for høyere konsum av andre varer og tjenester. Dette vil særlig være aktuelt for husholdninger med en allerede presset økonomi.
- Familien velger lavere kvalitet på barnepasset utenfor hjemmet og bruker kontantstøtten til å redusere arbeidstiden noe og bruke mer tid sammen med barna. Den totale kvaliteten på barnepasset kan da tenkes å være uforandret eller øke.

Illustrasjoner av virkninger på husholdningsinntektene

Vi skal også gi noen tallmessige illustrasjoner på hvordan inntektene i husholdningene påvirkes av at husholdningene tilpasser seg til kontantstøttereformen. Mens vi i avsnittet ovenfor vurderte hva som påvirker foreldrenes valg av tilsynsordninger og yrkesaktivitet, skal vi i dette avsnittet se hvordan husholdningsinntektene påvirkes dersom husholdningene faktisk endrer atferden i den retningen som kon-

tantstøttereformen virker. Vi skal vurdere effekter på husholdningsinntektene av at foreldrene velger tilsyn fra dagmammaer i stedet for tilsyn i barnehager og av at foreldrene tar barna ut av barnehagen og tar seg av den daglige omsorgen selv.

Vi skal først se hvordan inntektene er fordelt blant husholdningene i utgangspunktet. I tabell 4 vises de gjennomsnittlige inntektene i husholdningene når de er kategorisert etter tilsynsordninger. Tabellen viser gjennomsnittlig inntekt etter skatt for husholdningene, og menn og kvinners arbeidsinntekter i gjennomsnitt. I gjennomsnittlig inntekt etter skatt inngår lønns- og næringsinntekt fratrukket skatt med tillegg for skattefrie overføringer som barnetrygd, økonomisk sosialhjelp, etc.

Husholdninger med barn i barnehage har i gjennomsnitt både den høyeste husholdningsinntekten etter skatt og de høyeste arbeidsinntektene for både kvinner og menn.¹⁸ En ser at husholdningene som passer barna selv eller benytter ubetalt pass har både den laveste husholdningsinntekten og lavest kvinnelig arbeidsinntekt.

I tabell 5 vises husholdningenes inntekter før og etter reformen ved ulike forutsetninger om tilpasninger til reformen. I eksempelet hvor alle foreldrene velger å benytte pass i dagmammarkedet framfor pass i barnehager, er gjennomsnittlig oppgitt timepris for pass hos dagmamma i datamaterialet benyttet. Det forutsettes at dagmammaene er registrerte, slik at familiene opprettholder foreldrefradraget for utgifter til pass av barn. I eksempelet der foreldrene, som i utgangspunktet har barnehageplass for sine 1- og 2-åringer, velger å passe egne barn hjemme, antas det at personen med lavest arbeidsinntekt trekker seg ut av yrkeslivet og velger å passe alle førskolebarn hjemme (ikke bare 1- og 2-åringene). Foreldre med barn hos dagmamma fortsetter med denne tilsynsformen. I tillegg til utgiftene til selve reformen vil en slik tilpasning innebære vel 800 mill. kroner i reduserte skatteinntekter.

Samtlige husholdninger med 1-årige og 2-årige barn i datamaterialet vil oppleve økt husholdningsinntekt etter skatt og utgifter til barnetilsyn som følge av at tilsyn i barnehagene blir erstattet av pass hos dagmammaer. Dette følger av at de gjennomsnittlige prisene for dagmammatjenesten

¹⁷ Løyland og Thoresen (1996) diskuterer eksterne virkninger av opphold i barnehager og barnehagenes rolle i samfunnsøkonomien mer generelt.

¹⁸ Det lave antall observasjoner medfører at disse forskjellene ikke er statistisk signifikante.

Tabell 5. Gjennomsnittlige husholdningsinntekter før og etter kontantstøttereformen ved ulike former for barnetilsyn. Husholdninger med ett eller flere barn i alderen 1-2 år (274 obs.)

Kvintil ¹	Før kontantstøttereformen			Etter kontantstøttereformen	
	Inntekt etter skatt	Utgifter til barnepass	Inntekt etter skatt og utgifter til barnepass	Tilsyn i barnehager blir erstattet av tilsyn hos dagmamma	Tilsyn i barnehager blir erstattet av foreldrenes eget tilsyn
				Inntekt etter skatt og utgifter til barnepass	Inntekt etter skatt og utgifter til barnepass
1	157 868	5 903	151 965	182 584	184 442
2	245 597	8 402	237 196	269 839	265 628
3	288 346	11 267	277 079	309 907	302 986
4	336 531	21 011	315 520	355 745	322 834
5	429 160	18 477	410 683	450 141	412 192
Total	292 198	13 048	279 151	314 329	298 201

¹ I første kvintil befinner de 20 prosent av husholdningene med lavest inntekt seg, i andre kvintil finner vi husholdningene som har høyere inntekt enn husholdningene i kvintil 1, men lavere inntekt enn husholdningene i tredje kvintil. I kvintil 5 finner vi de 20 prosent rikeste husholdningene.
Kilde: Levekårsundersøkelsen 1995, skattemodellen LOTTE.

bare er mellom 5-10 prosent høyere enn de gjennomsnittlige prisene i barnehagene, og at kontantstøtten mer enn oppveier denne forskjellen. Hvorvidt foreldrene faktisk velger å tilpasse seg reformen på denne måten avhenger blant annet av hvordan de vurderer kvaliteten i de ulike tilsynsformene, som diskutert ovenfor. Muligens vil en også oppleve en prisøkning i markedet for dagmammatjenester.

Tallene i tabell 5 reflekterer at familier som før reformen passer barna selv eller benytter pass hos dagmamma, mottar kontantstøtte, mens familiene som benytter tilsyn i barnehager, reduserer yrkesaktiviteten og mottar kontantstøtte. Siden den første gruppen av barnefamilier er større enn den andre gruppen viser tabellen at de gjennomsnittlige husholdningsinntektene etter skatt og utgifter til barnepass øker når barnehagebrukerne velger eget tilsyn framfor pass i barnehager.

For kun å studere virkningene for husholdninger som forutsettes å redusere sin yrkesaktivitet, vil vi nå begrense analysen til husholdninger med 1- og 2-åringer i barnehage før reformen. Tabell 6 viser at husholdningene med barn i barnehage i utgangspunktet i gjennomsnitt vil redusere husholdningsinntekten etter skatt dersom de velger å passe barna selv (og dermed ikke har noen utgifter til barnepass). Kolonnen i tabell 6 som viser andelen med høyere husholdningsinntekt etter reformen, bekrefter at inntektene særlig vil reduseres for husholdninger med høy samlet husholdningsinntekt. En ikke ubetydelig andel av de som tjener på reformen er husholdninger der en av foreldrene allerede er hjemmeværende. Dette reflekteres også av at bortfallet i skatteproveny ved en slik tilpasning til reformen er under 100 mill. kroner. Det er imidlertid viktig å gjøre oppmerksom på det lave antall observasjoner i tabell 6.

En kan konstruere en rekke ulike typeeksempler for hvilket inntektsnivå på inntekt nr. 2 i familien som gir lik husholdningsinntekt, enten personen med lavest inntekt i familien er yrkesaktiv eller passer barna hjemme etter reformen. Ett

slikt er en familie i 1997 med 2 barn i barnehage, 1 barn i alderen 1-2 år, barnehageutgiftene er 39 600 (2 400 kroner per mnd. for første barn og 50 prosent søskenrabatt for andre barn) og faren tjener 240 000 kroner. Med en arbeidsinntekt på 100 000 kroner, vil moren ha 83 240 kroner i inntekt etter skatt og 43 640 kroner i inntekt etter skatt og barnehageutgifter. Dersom moren velger pass av egne barn hjemme, mottar hun 36 140 kroner i kontantstøtte og ektefellens skatt reduseres med 7 413 kroner som følge av skifte av skattekasse. I sum er derfor husholdningsinntekten omlag uforandret ved å ta barna ut av barnehagen og ivareta den daglige omsorgen selv.

Det må understrekes at disse eksemplene bare er ment som illustrasjoner. I virkeligheten vil en ikke oppleve hverken at alle husholdninger velger pass hos dagmamma eller velger pass av egne barn hjemme som følge av reformen.

Velferdsgevinster?

Vi skal avslutningsvis trekke fram noen momenter i diskusjon av kontantstøtteordningen. I den offentlige debatten omkring reformen framføres det en rekke argumenter for og imot denne formen for støtte til barnefamilier. Diskusjonen dreier seg dels om spørsmål omkring innvirkning på verdiskapningen i økonomien og dels på de fordelingsmessige konsekvensene. Blant annet er det uttrykt bekymring for at mødrene vil arbeide for lite etter at kontantstøttereformen innføres. Det er en kjensgjerning at inntektsbeskatningen fører til et effektivitetstap i den forstand at individene arbeider mindre enn de ville ha gjort uten beskatning.¹⁹ Det subsidierte tilsynet i barnehagene kan derfor forstås som et bidrag til å rette opp påvirkningen fra skattesystemet, og dermed gi en optimal utnyttelse av arbeidskraften. Kontantstøttereformen kan motvirke dette, siden det er pass utenfor barnehagene som nå subsidieres. En frykter også at barne-

¹⁹ Det kan imidlertid være svært ulike oppfatninger om hvor stort dette effektivitetstapet er.

Tabell 6. Gjennomsnittlige husholdningsinntekter før og etter kontantstøttereformen når tilsyn i barnehagene blir erstattet av foreldrenes eget tilsyn. Husholdninger med ett eller flere barn i alderen 1-2 år med barnehageplass før reformen (67 obs.)

Andel	Før kontantstøttereformen			Etter kontantstøttereformen og etter at tilsyn i barnehagene blir erstattet av foreldrenes eget tilsyn	
	Inntekt etter skatt	Utgifter til barnepass	Inntekt etter skatt og utgifter til barnepass	Inntekt etter skatt	Andel med høyere inntekt etter reformen, prosent
50 prosent med lavest husholdningsinntekt	249 742	25 323	224 419	232 742	56
50 prosent med høyest husholdningsinntekt	394 125	36 965	357 159	307 510	17
Total	322 663	31 203	291 460	270 504	36

Kilde: Levekårsundersøkelsen 1995, skattemodellen LOTTE.

hager blir nedlagt slik at tilbudet av barnehageplasser reduseres.

I argumentasjonen for reformen begrunnes tiltaket blant annet med at familien skal sikres mer tid til omsorg for egne barn (Barne- og familiedepartementet 1998), noe som kan bety at en anser at yrkesaktiviteten for foreldrene er for høy innenfor dagens system, når en tar hensyn til at yrkesaktivitet går på bekostning av samvær med små barn. Et slikt resonnement bygger på at det er for dyrt å være utenfor yrkeslivet når en også tar hensyn til at barn i 1-2 års alderen har behov for å tilbringe mer tid sammen med sine foreldre. I så fall bidrar kontantstøttereformen til en mer korrekt incentivstruktur for familier med små barn.

Det er også fremført en rekke argumenter av mer fordelingsmessig karakter mot reformen. For eksempel er det uttrykt frykt for at dersom kontantstøttereformen medfører en reduksjon i yrkesaktiviteten, er det mødrene som trekker seg ut av yrkeslivet, enten fordi disse er de nærmeste, alternative omsorgspersonene eller at de har lavest avkastning i yrkeslivet. Således kan kontantstøttereformen tenkes å svekke kvinnes økonomiske eller inntektsmessige posisjon internt i familien. Likeledes er det et moment at reformen kan svekke mødrenes muligheter i yrkeslivet på sikt. Dette skjer fordi de ikke tar tilstrekkelig hensyn til at arbeidsmarkedsverdien forringes ved at de trår ut av yrkeslivet for en periode. Det uttrykkes også bekymring for at barn av foreldre med svake omsorgsegenskaper vil tape på reformen.

Kontantstøttereformen kan på den annen side sies å ivareta hensyn til at overføringene til barnefamilie blir like, uavhengig av tilsynsform, dersom det er målet for politikken. Det er også klart at det er foreldre med relativt god utdanning i husholdninger med relativt høye husholdningsinntekter som i stor grad benytter barnehagetjenestene idag. Derfor kan det argumenteres for at en innføring av en kontantstøtteordning i stor grad vil tilgodese familier med en svakere posisjon i samfunnet. Det argumenteres også for at valgfriheten for barnefamilie blir større ved denne refor-

men (Barne- og familiedepartementet 1998). Argumenter omkring valgfrihet benyttes imidlertid både av tilhengere og motstandere av reformen.

Det er også blitt advart mot kontantstøttereformen av hensyn til landets makroøkonomiske situasjon, dvs. behovet for å føre en stram finanspolitikk. Det pekes på at reformen virker negativt på arbeidstilbudet med fare for lønns- og prisstigning. Særlig er det uttrykt bekymring for mangel på sysselsetting i omsorgsyrene.

Oppsummering

I denne artikkelen er det redegjort for noen implikasjoner av kontantstøttereformen. Reformen innebærer, ved uendret atferd, en økning i husholdningsinntekten for mange husholdninger og uforandret husholdningsinntekt for de som har fulltidspass i barnehager. Reformen påvirker beslutningene omkring tilsyn og arbeidstilbud i retning av mer pass hos dagmammaer og mer pass hjemme, fordi pass hos dagmammaer er blitt relativt billigere og fordi marginalavkastningen av yrkesaktivitet er blitt redusert. Vi har framhevet at disse beslutningene er komplekse og at det er flere forhold som kan moderere effektene på priser og avkastningen av arbeid. Blant annet påpekes det at brukerne av barnehagetjenesten har et relativt høyt utdannelsesnivå og har høy yrkesaktivitet til tross for en relativt lav marginallønn innenfor dagens skatte- og overførings-system.

Effektene av reformen kan forstås utfra en konflikt mellom fordeling og effektivitet. Når marginallønnen for de yrkesaktive barnehagebrukerne reduseres og yrkesaktiviteten avtar, har dette konsekvenser for verdiskapningen i yrkeslivet.²⁰ På den annen side står hensynet til en likhet i støtten til barnefamilie, uavhengig av tilsynsform. Vi har

²⁰ Siden det sannsynligvis i stor grad er moren som er den alternative omsorgspersonen, vil noen hevde at dette også innebærer en svekkelse av kvinners posisjon internt i familien, dvs. økt intern ulikhet som følge av reformen.

også vist at blant barnefamiliene framstår brukerne av barnehagene både med de høyeste inntektene og med høyest utdanningsnivå, slik at reformen også av den grunn kan sies å ha en god fordelingsprofil.

Dersom det er viktig å unngå at yrkesaktiviteten hemmes for foreldre med preferanser for yrkesaktivitet og kvalitet i barneomsorgen, er det viktig at disse kan tilpasse seg så fleksibelt som mulig til den nye reformen. Mulige måter å oppnå dette på er:

- la ordningen være fleksibel i den forstand at en relativt fritt kan velge kombinasjoner av kontantstøtte og tilsyn i barnehager. Ideelt sett burde ordningen være enda mer fleksibel enn femdelingen i tabell 1 ovenfor.
- arbeide mot større fleksibilitet i tilbudet av barnehagetjenester med tilbud av halvtids- og korttidsplasser etter foreldrenes behov.
- legge til rette for reduserte stillinger i arbeidsmarkedet.

Referanser

Andersson, B-E. (1992): Effects of Day Care on Cognitive and Socioemotional Competence of 13-Year-Old Swedish Schoolchildren, *Child Development* **63**, 20-36.

Barne- og familiedepartementet (1998): Innføring av kontantstøtte, høringsnotat, 3. februar 1998.

Blau, F.D. og A.J. Grossberg (1992): Maternal Labor Supply and Children's Cognitive Development, *The Review of Economics and Statistics* **74**, 474-481.

Blix, K.W. og L. Gulbrandsen (1993): Småbarnsfamilienes økonomi og bruk av barnetilsyn, Notat 1993:2, INAS, Oslo.

Blundell, R.W. (1993): «UK Taxation and Labour Supply Incentives» i A.B. Atkinson og G.V. Mogensen (red.): *Welfare and Work Incentives: A North-European Perspective*, Oxford: Clarendon Press.

Borge, A. I. H. og E. C. Melhuish (1995): A Longitudinal Study of Childhood Behaviour Problems, Maternal Employment and Day Care in a Rural Norwegian Community, *International Journal of Behavioural Development* **18**, 23-42.

Gustafsson, S. og F. Stafford (1992): Child Care Subsidies and Labor Supply in Sweden, *Journal of Human Resources* **27**, 204-230.

Hartmann, E. (1992): Mors og barnehagens betydning for barns skolegang, utdanning og utvikling av selvstendighet og autonomi, *Tidsskrift for Norsk Psykologforening* **29**, 716-730.

Løyland, K. og T.O. Thoresen (1996): Barnehagetjenester, effektivitet og fordelingsproblemer. En oversikt over noen metodiske tilnærminger og empiriske resultater, *Norsk Økonomisk Tidsskrift* **110**, 199-227.

Statistisk sentralbyrå (1997): Foreldrebetalingundersøkelse 1997. En rapport om betalingen for heldagsopphold i kommunale og private barnehager 2. halvår 1997, Statistisk sentralbyrå, november 1997.

Thoresen, T.O. (1998): *Mikrosimulering i praksis. Analyser av endringer i offentlige overføringer til barnefamilier*, Sosiale og økonomiske studier **98**, Statistisk sentralbyrå.

Aaberge, R., J.K. Dagsvik og S. Strøm (1995): Labor Supply Responses and Welfare Effects of Tax Reforms, *Scandinavian Journal of Economics* **97**, 635-659.

Energietterspørsel i Tyskland - en empirisk analyse*

Pål Boug

I Kyoto ble i hovedsak alle land unntatt U-land enige om å redusere de samlede utslippene av klimagassen karbondioksid (CO₂) med minst 5 prosent i forhold til 1990-nivå innen år 2008-2012. Økonomer argumenterer for at miljøavgifter er et godt virkemiddel til å nå denne målsetningen. Hvor høye slike avgifter må være avhenger imidlertid av hvor følsom energietterspørselen er for prisendringer. Effektiv oppfølging av Kyoto-avtalen stiller derfor krav til oppdatert kunnskap om energietterspørselen i hvert enkelt land. Tyskland spiller som den største energiforbrukeren en betydningsfull rolle for omfanget av de totale CO₂-utslippene i Europa, og er et viktig mottagerland for norsk gass. Tysk energietterspørsel er således viktig både for hva slags energipolitikk EU må velge for å nå Kyoto-målene og for fremtiden til norsk gassalg. Denne artikkelen studerer i detalj energietterspørselen i Tyskland. Den er et ledd i et større forskningsprosjekt om utviklingen av et energietterspørselssystem for hele EU-området. Foreløpige analyser antyder at den totale energietterspørselen i Tyskland øker med 0,75 prosent på lang sikt når aktivitetsnivået i økonomien øker med 1 prosent, og reduseres med kun 0,3 prosent når energiprisen øker med 1 prosent. Siden energietterspørselen er relativt ufølsom for prisendringer, er antagelig CO₂-utslippene fra Tyskland lite påvirkbare ved endringer i miljøavgifter og norsk gassstilbud til Europa.

1. Innledning

Som en konsekvens av de dramatiske hendelsene i energimarkedene siden begynnelsen av 1970-tallet og den økende betydningen av energisektoren i nasjonale økonomier, har aggregert energietterspørsel i industrialiserte land vært gjenstand for et stort antall empiriske studier¹. Målsetningen med disse studiene har vært å tallfeste hvor følsom energietterspørselen er for endringer i inntekt og priser eller såkalte etterspørselsetastisiteter i et enkelt land eller grupper av land. Dette for bedre å kunne forstå den historiske sammenhengen mellom aggregert energibruk, -priser og aktivitetsnivået i økonomien. Denne tallfestingen har også gitt grunnlag for prognoser av fremtidig energibruk, og modellsimuleringer av effekter på energibruk og tilhørende CO₂-utslipp av energipolitikk. Tidligere analyser finner at aggregert energietterspørsel i de fleste land er relativt følsom for endringer i inntekt, mens etterspørselens følsomhet overfor prisendringer er typisk funnet å være relativt liten.

Selv om landspesifikke relasjoner for aggregert energietterspørsel kan være nyttige som enkle illustrasjoner, peker fremtredende forskere på at tallfestingen av etterspørselsetastisiteter bør gjennomføres for hver enkelt sektor i hvert enkelt land. Det er på dette aggregeringsnivået at energietterspørselen og dens følsomhet for aktivitets- og prisendringer kan tallfestes på en mer nøyaktig måte. Omfanget av slike disaggregerte studier er såvidt bekjent langt mindre i den relaterte litteraturen enn hva som er tilfelle med aggregerte studier.

Statistisk sentralbyrå samarbeider for tiden med Cambridge Econometrics i England om utviklingen av et energietterspørselssystem for ulike land i EU-området. I denne artikkelen presenteres empiriske resultater for aggregert energietterspørsel i 17 ulike sektorer i Tyskland. Følgelig representerer artikkelen et bidrag til den relativt beskjedne litteraturen om sektorvis energietterspørsel i et enkelt land. Tyskland er også av spesiell interesse å studere i og med at det er et viktig mottagerland for norsk gass, og spiller som den største energiforbrukeren en betydningsfull rolle for omfanget av de totale CO₂-utslippene i Europa. Artikkelen bygger på Boug (1998), og empiriske resultater over energietterspørselen i de andre landene i EU-området vil foreligge på et senere tidspunkt.

Da denne artikkelen er forholdsvis teknisk i sin fremstilling, vil den innledningsvis foregripe noen av hovedresultatene. Analysen legger til grunn at energietterspørselen i hver sektor i Tyskland er avhengig av aktivitetsnivå, relativ energipris og teknologiske fremskritt, og estimeringen av energietterspørselen er basert på årlige data fra 1960 til 1993. Dette blir nærmere forklart i avsnitt 2, 3 og 4. De

* Forfatteren er takknemlig for diskusjoner med Ådne Cappelen og Bjørn Naug. Arbeidet inngår i et større forskningsprosjekt om utvikling av en integrert energi, miljø og makroøkonomisk modell for Europa, et prosjekt hvor flere forskningsinstitusjoner rundt om i Europa deltar. Modellen heter E3ME (Energy-Environment-Economy Model for Europe) og forskningsprosjektet finansieres av EU-kommisjonen, Directorate-General XII for Vitenskap, Forskning og utvikling, under energiprogrammet JOULE-II.

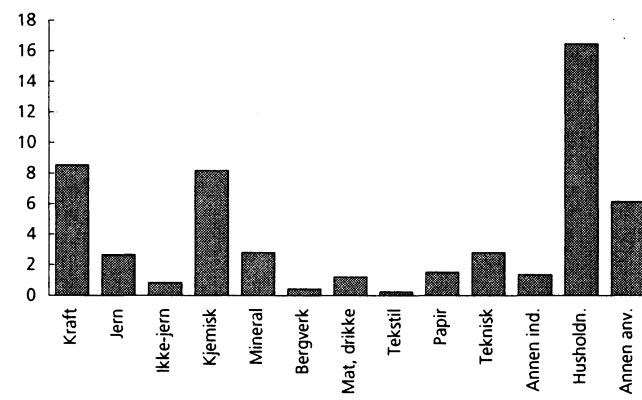
¹ Se for eksempel Kouris (1981), Welsch (1989) og Jones (1994).

empiriske resultatene blir presentert i avsnitt 5, og fokus rettes mot estimerte etterspørselstetninger både på kort og lang sikt. Med kortsiktige elastisiteter menes her den momentane virkningen på energibruken av endringer i inntekt og pris, og med langsiktige elastisiteter menes den samlede eller totale virkningen på energibruken over tid av endringer i inntekt og pris. Den gjennomsnittlige inntektselastisiteten for alle sektorene i Tyskland sett under ett er estimert til i underkant av 0,75. Det vil si at den totale energibruken på lang sikt øker med 0,75 prosent når aktivitetsnivået i økonomien øker med 1 prosent. Den gjennomsnittlige priselastisiteten er på sin side estimert til rundt -0,3, som innebærer at energibruken på lang sikt reduseres med 0,3 prosent når energiprisen øker med 1 prosent. Siden den totale energietterspørselen er relativt ufølsom for prisendringer, er antagelig CO₂-utslippene fra Tyskland lite påvirkbare ved endringer i miljøavgifter.

En sammenligning av resultatene for de ulike sektorene viser at både kortsiktige og langsiktige elastisiteter varierer til dels betydelig. Dette tyder på at evnen eller fleksibiliteten til å forandre produksjons- og forbruksadferd over tid kan variere mellom sektorene. En annen interessant observasjon er at de kortsiktige *inntektseffektene* på energibruk i noen sektorer er mindre og i andre større enn sine respektive langsiktige effekter. Begge retningene på effektene er mulige sett fra et økonomisk synspunkt. Når den kortsiktige inntektseffekten er *mindre* enn den langsiktige, innebærer dette at energi som innsatsfaktor til dels er fast på kort sikt. Når den kortsiktige inntektseffekten er *større* enn den langsiktige kan dette forklares ved at energibruken tilpasses raskere enn kapitalutstyret i produksjonen. En økning i inntekten vil følgelig bringe med seg en økning i energibruken på kort sikt på grunn av høyere kapasitetsutnyttelse av eksisterende kapital. Økningen i energibruken vil imidlertid avta på lengre sikt når nye og mer energieffektive maskiner o.l. installeres i produksjonen. Når det gjelder *priseffekter* er de kortsiktige effektene *mindre* enn de langsiktige for majoriteten av sektorene i Tyskland. Dette kan igjen forklares med at kapitalutstyret i produksjonen til dels er fast på kort sikt. En økning i prisen på energi resulterer i en moderat nedgang i energibruken på kort sikt. Energibruken reduseres imidlertid ytterligere på lengre sikt siden prisøkningen fremkaller installering av nytt og bedre produksjonsutstyr. Dette hovedresultatet er forøvrig helt i tråd med andre studier som finner at tilpasningen på lang sikt, etter oljeprissjokkene på 1970- og 1980-tallet, var substitusjon til mindre energiintensiv produksjon.

Hovedresultatene i denne artikkelen kan også være interessante å studere i lys av mulige endringer i CO₂-utslipp fra Tyskland ved en energipolitikk som endrer gassalget fra Norge. Figur 1 viser gassforbruket i Tyskland etter sektor i 1993 målt i millioner tonn oljeekvivalenter (Mtoe). Det fremgår av figuren at husholdningssektoren er den klart største gasskonsumenten i Tyskland, etterfulgt av kraftproduksjonen og kjemisk industri. Følgelig vil husholdningssektoren spille en dominerende rolle for eventuelle

Figur 1. Gassetterspørsel i Tyskland i 1993. Mtoe



Kilde: OECD/IEA.

endringer i CO₂-utslipp fra Tyskland ved endringer i norsk gassalg.

Selv om denne studien er en analyse av aggregert energietterspørsel og ikke en analyse av gassetterspørselen og dens substitusjonsforhold med andre energibærere, antyder priselastisitetene i husholdningssektoren at CO₂-utslippene fra Tyskland antagelig er lite følsomme for endringer i norsk gasstilbud. Denne antagelsen kan illustreres gjennom et noe stilisert eksempel. Anta at prisen på importert gass i Tyskland reduseres på grunn av økt norsk gassalg til Europa. Den reduserte gassprisen resulterer i at den relative energiprisen synker, og den totale energietterspørselen i husholdningssektoren i Tyskland øker på lang sikt i takt med økt gassetterspørsel. Isolert sett skulle dette tilsi økte CO₂-utslipp fra Tyskland, men økningen er antagelig beskjeden siden den langsiktige priselastisiteten er estimert til i underkant av -0,2. Denne effekten kan imidlertid helt eller delvis bli motvirket av økte CO₂-avgifter som vil slå ut i en noe høyere gasspris og en noe høyere relativ energipris. I dette eksempelet er det ikke tatt hensyn til mulige substitusjonseffekter fra andre energibærere som olje og kull på grunn av endret relativ gasspris. Men det er grunn til å tro at disse effektene er relativt små, spesielt på kort sikt, siden utskifting av utstyr til oppvarming og matlaging i husholdningene typisk krever en relativt stor investering. Den lave kortsiktige priselastisiteten på i underkant av -0,1 estimert for energibruken i husholdningssektoren i Tyskland kan til en viss grad støtte dette. En omfattende analyse av miljøvirkninger i Tyskland og Vest-Europa av norsk gassalg finnes i Berg m.fl. (1997). Denne studien konkluderer også med at norsk gassalg har liten innvirkning på CO₂-utslippene fra Vest-Europa.

Det bør understrekes at mulige virkninger som her er omtalt av økt norsk gassalg er usikre fordi den langsiktige priselastisiteten i husholdningssektoren i Tyskland ikke er statistisk signifikant. Nøyaktig kunnskap om energietterspørselen og dens prisfølsomhet i denne sektoren er viktig både for de målene som er nedfelt i Kyoto-avtalen om utslippsreduksjoner og fremtidige avsetningsmuligheter for norsk gass. Det er derfor viktig i videre forskning å komme frem

til forbedret metode- og datagrunnlag for husholdningssektoren i Tyskland.

2. Modell for energietterspørsel

Den underliggende modellen for energietterspørselen i Tyskland er basert på et arbeid av Barker, Ekins og Johnstone (1995). Modellen postulerer følgende langsiktige sammenheng mellom energietterspørselen og de faktorene som bestemmer den i hver sektor i Tyskland:

$$(1) \quad e_i = \ln(\mu) + \alpha y_i + \beta p_i + \delta T, \quad i=1, \dots, 17$$

e_i er et aggregat i sektor i bestående av elleve energibærere, deriblant olje, kull, gass og elektrisitet, y_i er aktivitetsnivået i sektor i og p_i er et mål på den relative energiprisen som sektor i betaler. Små bokstaver indikerer at variablene er på logaritmisk form. Endelig er energietterspørselen forutsatt å være avhengig av en deterministisk tidstrend, T , som skal fange opp teknologiske fremskritt i hver sektor. Implisitt i den log-lineære formuleringen ligger en antagelse om en stabil, langsiktig etterspørselsrelasjon i hver sektor som impliserer eksistensen av en unik likevektsetterspørsel for et hvert gitt prisnivå. Ligning (1) antar også symmetriske prisseffekter i energimarkedene. Det vil si at effekten på energietterspørselen av en prisendring reverseres når prisen er tilbake til sitt opprinnelige nivå.

Foruten potensielle problemer med aggregering av energietterspørselen over ulike energibærere eller mulige asymmetriske prisseffekter i energimarkedene, kan oppgaven med å estimere energietterspørselen bli ytterligere komplisert når teknologiske fremskritt tas hensyn til. Jones (1994) blant andre påpeker at forskere ikke har kommet frem til en konsensus om hvordan teknologiske fremskritt bør tas hensyn til i modelleringen av energietterspørselen. Siden teknologiske fremskritt ikke er direkte observerbare inkluderer noen en deterministisk tidstrend eller andre former for erstatningsvariable, mens andre utelater slike variable i modelleringen. Modelleringen i denne artikkelen følger Jones' (1994) funn om at en tidstrend forbedrer modellens forklaringskraft og gir samtidig mer troverdige langsiktige priselastisiteter².

Som nevnt innledningsvis er blant annet langsiktige inntekts- og priselastisiteter av interesse i denne artikkelen. Disse er representert med parametrene α og β i ligning (1), henholdsvis. I den empiriske modelleringen ligger hypotesene om at $\alpha \geq 0$ og $\beta \leq 0$ til grunn. Med andre ord forutsettes at energietterspørselen øker på lang sikt når inntekten øker og synker når den relative energiprisen stiger. En hypotese om at $\delta \leq 0$ forutsetter at tilgjengelig teknologi i hver enkelt sektor blir mer energisparende over tid

3. Datagrunnlag

Tidsseriedataene for Tyskland når det gjelder energibruk, energipriser og aktivitetsnivå er hovedsakelig samlet inn fra Eurostats Cronos database og fra deres løpende publikasjoner av energistatistikker samt OECD/IEAs publikasjoner. Dataene er årlige, og løper fra 1960 til 1993. Starttidspunktet for utvalgsperioden er valgt fordi data over energibruk og -priser før 1960 er vanskeligere å oppdrive og dessuten vurdert til å være til dels upålitelige. Energibruken i hver sektor er målt i millioner tonn oljeekvivalenter. Aktivitetsnivået er for de fleste sektorer total produksjon målt i millioner ECU i faste priser. Det bør nevnes at aktivitetsnivået i husholdningssektoren er representert ved totale konsumutgifter eller disponibel inntekt. Endelig er energiprisen en gjennomsnittlig energipris for alle energibærerne, og deflatert med det generelle prisnivået i økonomien. Følgelig betyr en økning i den gjennomsnittlige energiprisen at energiprisen øker relativt mer enn det generelle prisnivået i Tyskland.

4. Økonometrisk metode

Siden energibruk, energipriser og aktivitetsnivået i økonomien vanligvis anses for å være ikke-stasjonære prosesser i litteraturen bør den empiriske modelleringen baseres på metoder som tar eksplisitt hensyn til dette. Kointegrasjonsteknikker og feiljusteringsmodeller er eksempler på slike metoder. Litt forenklet sagt kan kointegrasjon sies å være den statistiske sammenhengen som danner en stasjonær eller stabil langsiktig likevekt mellom to eller flere ikke-stasjonære variable. Feiljusteringsmodeller på sin side er modeller som inkorporerer denne stabile likevekten sammen med momentane eller kortsiktige effekter. Fordelene ved bruk av feiljusteringsmodeller er for det første at såvel kortsiktige som langsiktige etterspørselstendenser er mulig å tallfeste i en og samme modell. For det andre kan tilpasningshastigheten til energibruk mot langsiktig likevekt etter et sjokk i for eksempel energipriser estimeres direkte.

Det er utviklet både bivariate og multivariate kointegrasjonsmetoder i den økonometriske litteraturen. De førstnevnte innebærer å tallfeste den teoretiske sammenhengen i ligning (1) innenfor rammen av en-relasjonsestimering. De sistnevnte derimot innebærer å tallfeste ligningen i et multivariat system hvor relasjoner for energibruk, energipriser og aktivitetsnivå i hver sektor estimeres simultant. Denne artikkelen anvender den bivariate metoden foreslått av Kremers m.fl. (1992). Rasjonale for dette ligger i det faktum at utvalgsperioden omfatter 34 observasjoner som i tilfelle ved multivariat estimering ville gitt for få frihetsgrader. Det bør imidlertid understrekes at metoden som her anvendes implisitt forutsetter at energiprisen og aktivitetsnivået er eksogene variable, og således bestemt utenfor den teoretiske modellen i ligning (1). Samtidig forutsettes at variablene er ikke-stasjonære prosesser på nivåform, men stasjonære på førstedifferanser³.

² Jones' empiriske analyse av aggregert energietterspørsel i Canada, Frankrike, Tyskland, Italia, Japan, Storbritannia og USA er basert på årlige data fra 1960 til 1990.

³ Formelle statistiske tester som ikke er rapportert her viser at denne forutsetningen holder i de fleste tilfeller.

Utgangspunktet for metoden foreslått av Kremers m.fl. (1992) er å estimere følgende feiljusteringsmodell for energibruken i hver sektor i Tyskland (merk at fotskrift i er utelatt for å gjøre fremstillingen enklere)⁴:

$$(2) \quad \Delta e_t = \alpha_0 + \beta_{11} \Delta e_{t-1} + \sum_{i=0}^1 \beta_{2i} \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^1 \beta_{3i} \Delta p_{t-i} + \phi(e - \alpha y - \beta p - \delta T)_{t-1} + \alpha_1 D_t + \varepsilon_t$$

hvor symbolet Δ betyr førstedifferansen til variablene (for eksempel $e_t - e_{t-1}$) eller den kortsiktige vekstraten siden variablene opptrer på logaritmisk form og fotskrift t betyr tidspunkt t . Følgelig er kortsiktige etterspørselsetlastisiteter representert i modellen via β -parametrene og de langsiktige er pålagt etter estimering av en dynamisk versjon av ligning (1). Modellen inkluderer også en dummy-variable (D_t) som skal fange opp støy i dataene som kan tilskrives økonomiske eller politiske sjokk. Effekten av denne variabelen er imidlertid vurdert som kortsiktig, og inngår derfor ikke i den langsiktige sammenhengen i ligning (1). Parameteren ϕ representerer tilpasningshastigheten i energibruken mot langsiktig likevekt etter et sjokk i for eksempel energiprisen. For dynamisk stabilitet kreves $\phi < 0$. Kointegrasjonstesten foreslått av Kremers m.fl. (1992) innebærer således å teste nullhypotesen om at $\phi = 0$ mot alternativet at $\phi < 0$. Dersom nullhypotesen kan forkastes kan en konkludere med at en stabil, langsiktig likevekt mellom energibruk, -priser og aktivitetsnivå eksisterer i den aktuelle sektoren i

Tyskland. α_0 er en konstant og ε_t er residualer med konvensjonelle statistiske egenskaper.

5. Empiriske resultater

I dette avsnittet presenteres empiriske spesifikasjoner for energietterspørsel i hver sektor i Tyskland. Det fokuseres først på langsiktige etterspørselsetlastisiteter. Deretter fokuseres det på estimerte feiljusteringsmodeller med tilhørende kortsiktige elastisiteter samt tilpasningshastigheten i energibruken mot langsiktig likevekt når den er temporært i ulikevekt. Konstantledd og dummy-variable er utelatt for å gjøre presentasjonen mer oversiktlig.

Tabell 1 viser estimerte langsiktige etterspørselsetlastisiteter for 12 av 17 sektorer. Ingen elastisiteter og langsiktige løsninger er presentert for sektorene bergverksdrift, mat, drikkevarer og tobakk, tekstil og bekledningsindustri, veitransport og innenlandsk samferdsel⁵. Årsaken til dette er at estimeringsresultatene for disse sektorene ga usannsynlige elastisiteter enten i form av galt fortegn eller uforholdsmessige store elastisiteter i tallverdi. Legg forøvrig merke til at priselastisitetene i kraftproduksjon og teknisk industri er pålagt nullrestriksjoner siden resultatene også her ga usannsynlige estimater.

Generelt er de langsiktige elastisitetene i tabell 1 akseptable sett både fra et statistisk og økonomisk synspunkt. For eksempel har alle elastisitetene riktig fortegn, og numerisk er inntektselastisitetene større enn priselastisitetene. Dette stemmer overens med de fleste aggregerte empiriske

Tabell 1. Langsiktige elastisiteter for energietterspørselen i Tyskland etter sektor

Sektor	Inntekts- elastisitet (α)	Pris- elastisitet (β)	Teknologi (δ)	Wald- test	ADF- test
1. Kraftproduksjon	0,871 (0,099)*			0,000*	-4,657 ^a
2. Jernholdige metaller	0,313 (0,065)*	-0,056 (0,047)	-0,024 (0,002)*	0,000*	-3,781 ^a
3. Ikke-jernholdige metaller	0,707 (0,051)*	-0,103 (0,043)*		0,000*	-4,191 ^a
4. Kjemisk industri	0,450 (0,117)*	-0,073 (0,079)		0,001*	-5,562 ^a
5. Mineralske produkter	0,632 (0,187)*	-0,046 (0,268)		0,005*	-2,984 ^a
6. Bergverksdrift					
7. Mat, drikkevarer og tobakk					
8. Tekstil og bekledningsvarer					
9. Papir og trykking	1,322 (1,015)	-0,635 (0,436)		0,222	-2,565 ^b
10. Teknisk industri	0,821 (0,434)*		-0,037 (0,017)*	0,067*	-3,584 ^a
11. Annen industri	0,874 (0,658)	-0,490 (0,321)	-0,039 (0,014)*	0,000*	-1,854
12. Togtransport	0,332 (0,129)*	-0,307 (0,196)*		0,038*	-2,456 ^b
13. Veitransport					
14. Lufttransport	1,685 (0,601)*	-0,480 (0,192)*	-0,049 (0,011)*	0,000*	-2,104 ^b
15. Innenlandsk samferdsel					
16. Husholdninger	0,325 (0,211)	-0,170 (0,184)		0,646	-0,484
17. Annen anvendelse	0,374 (0,146)*	-0,279 (0,098)*	-0,030 (0,005)*	0,000*	-3,166 ^a

Estimeringsperiode: 1960-1993. Hver kolonne viser estimerte parametre med standardavvik i parentes.

* indikerer signifikant på minst 10 prosent nivå. Wald-testen er p-verdien assosiert med signifikansen til den langsiktige løsningen (foruten konstantleddet). ADF-testen i siste kolonne gir t-verdier for hypotesen om stasjonære residualer. a og b indikerer stasjonaritet på 1 og 5 prosent nivå, henholdsvis, og følgelig støtter hypotesen om eksistensen av en stabil, langsiktig likevekt i energietterspørselen.

⁴ For en nærmere beskrivelse, se for eksempel Hendry (1995).

⁵ Disse sektorene utgjorde tilsammen om lag 15 prosent av totalt energibruk i Tyskland i 1993.

studier som finner at inntektselastisiteten er nær lik 1, mens energibruken er langt mindre følsom for endringer i energiprisen. De langsiktige inntektselastisitetene varierer mellom 0,3 i jernindustrien i Tyskland og 1,7 i lufttransportsektoren. Den gjennomsnittlige inntektselastisiteten for alle sektorene sett under ett er estimert til i underkant av 0,75. Det vil si at energibruken på lang sikt, ceteris paribus, øker med 0,75 prosent når aktivitetsnivået i økonomien øker med 1 prosent. Når det gjelder de langsiktige priselastisitetene varierer disse mellom -0,05 i mineralindustrien og -0,65 i papirindustrien. Den gjennomsnittlige priselastisiteten er estimert til rundt -0,3, som innebærer at energibruken på lang sikt, ceteris paribus, reduseres med 0,3 prosent når energiprisen øker med 1 prosent. Blant de som er rapportert, er kanskje den langsiktige elastisiteten på -4,9 for teknologiske fremskritt i lufttransportsektoren den mest kontroversielle sammenlignet med andre studier. For eksempel finner Jones (1994) den årlige raten i teknologiske fremskritt til å være rundt 1,5 prosent, mens Beenstock og Willocks (1981) estimerer denne til om lag 3,5 prosent.

Til tross for at noen av de langsiktige elastisitetene ikke er statistisk signifikante foreslår Wald-testen at den langsiktige løsningen sett under ett er signifikant i alle tilfeller bortsett fra løsningene estimert for papirindustrien og husholdningssektoren. I tillegg støtter ADF-testen hypotesen om at energibruk og dens determinanter danner en stabil, langsiktig likevekt i de fleste tilfeller. I den videre analysen er det forutsatt at en stabil, langsiktig likevekt også eksisterer for annen industri og husholdningssektoren. Dette blir

ytterligere kommentert nedenfor i forbindelse med kointegrasjonstesten foreslått av Kremers m.fl. (1992).

Tabell 2 presenterer estimerte feiljusteringsmodeller hvor både kortsiktige elastisiteter og de langsiktige løsningene fra tabell 1 inngår. Modellene er alle akseptable med hensyn til riktig fortegn og tallverdi på parametrene⁶. I de fleste tilfeller påvirker nåværende vekst i aktivitet og enten nåværende eller forrige års endring i energiprisen i tillegg til forrige års ulikevekt (dvs. feiljusteringsledd) nåværende vekst i energibruken. Dessuten indikerer F-testen at alle modellene er statistisk signifikante. De kortsiktige inntektselastisitetene varierer fra 0,15 i annen industri til om lag 0,7 i teknisk industri, mens de kortsiktige priselastisitetene varierer fra rundt -0,05 i togtransport til i overkant av -0,2 i kjemisk industri.

ADF-testen som ble kommentert tidligere kan i praksis ha svak teststyrke sammenlignet med Kremers' m.fl. (1992) test for eksistensen av en stabil, langsiktig likevekt. Den sistnevnte testen er derfor rapportert i tabell 2, og testresultatene viser at energibruk og dens determinanter danner en stabil, langsiktig likevekt i alle sektorene foruten i kraftproduksjonen, mineralindustrien og husholdningssektoren. Imidlertid er t-verdiene ikke langt fra sine respektive kritiske verdier og feiljusteringsleddet har forventet fortegn og størrelse i disse sektorene. På dette grunnlag kan en forutsetning om en stabil, langsiktig likevekt også her rettferdiggjøres. Generelt er feiljusteringsleddet estimert til å ligge i intervallet fra -0,13 i papirindustrien til -0,9 i jernindustrien. Med andre ord innebærer dette at mellom 13 og

Tabell 2. Feiljusteringsmodeller for energieterspørselen i Tyskland etter sektor

Sektor	Δe_{t-1}	Δy_t	Δp_t	Δp_{t-1}	ecm_{t-1}	F-test
1. Kraftproduksjon	0,576 (0,140)*	0,168 (0,167)			-0,264 (0,123)	0,000*
2. Jernholdige metaller	0,551 (0,085)*	0,364 (0,072)*		-0,196 (0,046)*	-0,902 (0,116)*	0,000*
3. Ikke-jernholdige metaller		0,396 (0,099)*		-0,065 (0,038)*	-0,899 (0,031)*	0,000*
4. Kjemisk industri		0,286 (0,153)*		-0,215 (0,043)*	-0,578 (0,115)*	0,000*
5. Mineralske produkter		0,437 (0,168)*		-0,145 (0,063)*	-0,225 (0,081)	0,000*
6. Bergverksdrift						
7. Mat, drikkevarer og tobakk						
8. Tekstil og bekledningsvarer						
9. Papir og trykking		0,362 (0,265)	-0,073 (0,066)		-0,130 (0,027)*	0,000*
10. Teknisk industri	0,267 (0,143)*	0,724 (0,198)*			-0,462 (0,113)*	0,001*
11. Annen industri		0,148 (0,115)	-0,067 (0,030)*		-0,136 (0,031)*	0,000*
12. Togtransport	0,256 (0,136)*	0,499 (0,295)*	-0,029 (0,092)		-0,377 (0,087)*	0,000*
13. Veitransport						
14. Lufttransport		0,633 (0,485)	-0,096 (0,069)		-0,399 (0,097)*	0,002*
15. Innenlandsk samferdsel						
16. Husholdninger		0,601 (0,290)*	-0,081 (0,029)*		-0,203 (0,060)	0,000*
17. Annen anvendelse		0,348 (0,158)*	-0,175 (0,043)*	-0,152 (0,044)*	-0,530 (0,118)*	0,000*

Estimeringsperiode: 1960-1993. Hver kolonne viser estimerte parametre med standardavvik i parentes.
* indikerer signifikant på minst 10 prosent nivå. ecm_{t-1} representerer feiljusteringsleddet eller avviket fra den langsiktige likevekten i forrige periode, og * indikerer her signifikansen til Kremers' m.fl. (1992) test for eksistensen av en stabil, langsiktig likevekt i energieterspørselen.

⁶ Et sett av diagnostiske tester viser også at residualene tilfredsstiller nødvendige krav for gode statistiske modeller. Disse testene er imidlertid ikke rapportert her.

90 prosent av et avvik i forrige periode i energieterspørsel- en fra sin langsiktige likevekt korrigeres i innværende periode.

En sammenligning av resultatene for de ulike sektorene viser at både kortsiktige og langsiktige elastisiteter varierer til dels betydelig. En annen interessant observasjon er at de kortsiktige *inntektseffektene* på energibruk i noen sektorer er mindre og i andre større enn sine respektive langsiktige effekter. Når det gjelder *priseffekter* er de kortsiktige effektene *mindre* enn de langsiktige for majoriteten av sektorene i Tyskland. Det henvises til innledningen i denne artikkelen for en nærmere forklaring på disse inntekts- og prisseffektene som alle er rimelige sett fra et økonomisk synspunkt.

6. Konklusjon

Denne artikkelen har presentert empiriske resultater for aggregert energieterspørsel i ulike sektor i Tyskland. Utgangspunktet for analysen har vært en postulert langsiktig sammenheng mellom energibruk, aktivitetsnivå og priser på energi samt teknologiske fremskritt. Ved hjelp av økonomiske metoder er denne langsiktige likevekten og såkalte feiljusteringsmodeller estimert for hver sektor.

Basert på årsdata for perioden 1960-1993 viser estimeringsresultatene at den langsiktige likevekten statistisk sett eksisterer og har rimelige økonomiske egenskaper for majoriteten av sektorene i Tyskland. For eksempel er den gjennomsnittlige langsiktige inntektselastisiteten for alle sektorene sett under ett estimert til rundt 0,75, mens den tilsvarende priselastisiteten er tallfestet til om lag -0,3. Disse resultatene samsvarer med mer aggregerte studier i litteraturen som finner at inntektseffekten er langt sterkere enn prisseffekten på energibruken på lang sikt. Det er på bagrunn av resultatene i denne analysen også grunn til å tro at CO₂-utslippene fra Tyskland antagelig er lite påvirket av eventuelle endringer i miljøavgifter og norsk gassalg.

Det bør imidlertid understrekes at den empiriske modelleringen blant annet har vært basert på en kanskje urealistisk forutsetning om at aktiviteten i hver sektor og energiprisen er eksogene variable for bestemmelsen av energibruken. Dersom denne antagelsen ikke er tilfredsstillt kan den gi opphav til andre statistiske resultater. Resultatene bør derfor tolkes med noe forsiktighet.

Samtidig bør det også nevnes at artikkelen ikke demonstrerer om modellene for Tyskland er stabile over tid. Fremtidig arbeid vil derfor være å modellere residualene for å kunne bestemme stabiliteten i de estimerte parametrene. En relatert arbeidsoppgave vil også være å undersøke muligheten for asymmetriske energimarkeder, det vil si hypotesen om at oljeprisøkningen i 1974 hadde større relativ effekt på energibruken enn oljeprisfallet i 1986.

Referanser

- Barker, T.S., P. Ekins og N. Johnstone (1995): *Global Warming and Energy Demand*, Routledge, London.
- Beenstock, M. og P. Willocks (1981): Energy Consumption and Economic Activity in Industrialised countries, *Energy Economics*, Oktober, 225-232.
- Berg, E., P. Boug og S. Kverndokk (1997): Miljøvirkninger av norsk gassalg, *Økonomiske analyser* 1997, 4, Statistisk sentralbyrå.
- Boug, P. (1998): Energy Demand in Germany: A Cointegration Approach, kommer i serien Discussion Papers, Statistisk sentralbyrå.
- Hendry, D.F. (1995): *Dynamic Econometrics*, Oxford University Press, Oxford.
- Jones, C.T. (1994): Accounting for Technical Progress in Aggregate Energy Demand, *Energy Economics* 16, 4, 245-252.
- Kouris, G. (1981): Elasticities - Science or Fiction?, *Energy Economics*, April, 66-70.
- Kremers, J.J.M. Ericsson, N.R. og J. Dolado (1992): The power of cointegration tests, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54, 325-348.
- Welsch, H. (1989): The Reliability of Aggregate Energy Demand Functions, *Energy Economics*, Oktober, 285-292.

Nasjonalregnskapet i Norge

Kvalitet og innhold etter innføring av ny internasjonal standard og gjennomført hovedrevisjon

Erling Joar Fløttum

Med innføringen av ny internasjonal nasjonalregnskapsstandard og gjennomført hovedrevisjon i 1995-1997, har det norske nasjonalregnskapet fått et videre innhold og økt kvalitet. EU-kommisjonen konkluderte nylig med at nasjonalregnskapet i Norge har en høy kvalitet, er basert på pålitelige og uttømmende kilder og er integrert i et system med en detaljert oppdeling på produkter. En FN-analyse av nasjonalregnskapet i nærmere 200 land, gir grunnlag for å si at vi befinner oss i første rekke. Som en følge av EØS-avtalen skal det norske nasjonalregnskapet tilfredsstille spesifikke krav. Alle EØS-land er forpliktet overfor den internasjonale nasjonalregnskapsstandarden ESA 1995 med krav om rapportering av tall fra 1999. Norge var først ute med implementeringen av ESA 1995; for oss ligger utfordringene framover mer på utbedringer av underliggende primærstatistikk enn å fylle huller i selve nasjonalregnskapet.

Innledning

Denne artikkelen gir en vurdering av det norske nasjonalregnskapet etter at hovedrevisjonstall for 20-årsperioden 1978 - 1997 er blitt publisert av Statistisk sentralbyrå (SSB). Foranledningen til artikkelen er i første rekke evalueringen av det norske nasjonalregnskapet som nylig ble slutført av Eurostat (EUs statistiske kontor) / EU-kommisjonen. Dette er ledd i en prosess, som gjennom EØS-samarbeidet tar sikte på å kvalitetssikre nasjonalregnskapstallene som bygger på den europeiske nasjonalregnskapsstandarden ESA. I tillegg er artikkelen basert på en analyse som FN har gjort for nærmere 200 medlemsland, og som kategoriserer ulike utviklingsnivå for nasjonalregnskapet i landene. I artikkelen er det dessuten foretatt en oppsummering av situasjonen område for område i det norske nasjonalregnskapet, hva vi har oppnådd gjennom de senere årene og hva som er videre planer i den nærmeste tiden. Det leder så oppmerksomheten mot de mer langsiktige målene i neste omgang.

Det er de nye internasjonale nasjonalregnskapsstandardene SNA (System of National Accounts) 1993 og ESA (European System of Accounts) 1995 som i hovedsak har lagt føringen for det reviderte norske nasjonalregnskapet slik det framtrer i dag. SNA 1993 har videst nedslagsfelt av de to – bl.a. med satellittregnskaper – mens ESA 1995 på den annen side går inn i problemstillingene for utviklede land på en mer presis måte enn det SNA formår. De har felles definisjoner, men ulik presentasjonsform gjør at de to internasjonale standardene utfyller hverandre med retningslinjer for nasjonalregnskapsarbeidet.

Denne artikkelen viderefører to tidligere artikler i Økonomiske analyser, se Fløttum (1991) og Fløttum (1995). Et mer omfattende notat om samme tema er gitt i Fløttum (1998).

Vurdering av det norske regnskapet foretatt av EU/Eurostat

Rapportering, dokumentasjon og evaluering

Et viktig tiltak som EU/Eurostat innførte for å sikre kvaliteten på de nasjonalregnskapstallene som statistikkbyråene jevnlig rapporterer, var å stille meget sterke krav til dokumentasjon av beregningene av bruttonasjonalprodukt (BNP) og bruttonasjonalinntekt (BNI). Medlemslandene ble allerede på slutten av 1980-tallet bedt om å sette i gang dette arbeidet. I en såkalt «Inventory» for BNP- og BNI-beregningene skulle hvert land dokumentere og illustrere sine beregninger på en detaljert måte.

For Norge ble Inventory-dokumentasjonen ferdig våren 1996. Den ferdige rapporten ble kort tid etter oversendt til Eurostat publisert av SSB i serien Documents fra SSB, se Fløttum (1996a) og 1996b).

Den videre behandling av Inventory-rapportene har vært at Eurostat (EU-kommisjonen) har laget sammendragsrapporter som evaluerer hvert lands BNP/BNI i løpende priser. Etter behandlingen av evalueringsrapporten for det enkelte land, framsetter EU-kommisjonen normalt krav om forbedringer på de områder som anses å være mindre tilfredsstillende. Dette fremmes i form av forbehold til tallene, og det legges opp en plan for hvordan landene snarest mulig skal kunne følge opp kravene og i neste omgang kvitte seg med forbeholdene. Forbeholdene har vært av tre slag. Noen er spesifikke for bestemte land, noen er tverrgående for alle

Erling Joar Fløttum, rådgiver ved Avdeling for økonomisk statistikk. E-post: ejf@ssb.no

land, og for det tredje er det fremmet krav om bedre eller utvidet dekning av aktiviteter. Knyttet til dette er også forslag om konkrete forbedringer på spesielt vanskelige områder, som produksjonsberegningene for næringene bygge- og anleggsvirksomhet og varehandel.

Eurostats kvalitetsvurdering av det norske nasjonalregnskapet

Eurostats kvalitetsvurdering av de norske BNP- og BNI-beregningene ble avsluttet i november 1997 og behandlet påfølgende måned. Evalueringsrapporten er relativt kortfattet, men i høyeste grad positiv, se Eurostat (1997). Kommisjonen har ikke sett behov for å komme med spesielle forbehold til Norge. De tverrgående sakene og tiltakene om bedre/utvidet dekningsgrad er selvsagt krav som Norge – i likhet med andre involverte land – må forholde seg til i henhold til EØS-avtalen.

Rapporten gir først en generell beskrivelse av det norske nasjonalregnskapet, av de tre hovedmetoder – produksjons-, utgifts- og inntektsmetoden – som benyttes parallelt til å bestemme BNP, integrert i detaljerte tilgangs- og anvendelsesmatriser (kryssløp), videre beskrives kort overgangen fra BNP til BNI, dernest de tverrgående sakskompleksene

inklusive dekningsgrad, for så å gi et sammendrag av våre resultater og vår erfaring med implementeringen av ESA 1995 som det første land i Europa. Underveis er det spredte henvisninger til sterke og mindre sterke sider ved beregningene, men evalueringen tas først og fremst i rapportens avsluttende avsnitt med konklusjoner.

Konklusjonene starter med en henvisning til våre sterke tradisjoner i produksjonsstatistikken og bruk av kryssløp (se boks, note 1). Det pekes på vår omstillingsevne til dagens tjenestesamfunn (note 2), en utvikling som har påført regnskapet ekstra utfordringer, men som Eurostat mener vi har møtt og tatt rimelig godt hensyn til gjennom mange former for korreksjoner (note 3). Korreksjoner vedrørende svart økonomi o.l. er derimot uavklart i påvente av to rapporter som er under arbeid (note 4).

Etter dette går evalueringen over på mindre saker hvor det er rom for forbedringer (note 5). Det gjelder bl.a. lagerendringstallene som vi selv – nær sagt alltid – har ansett som et spesielt sårbart punkt i beregningene, og der resultater ikke lar seg enkelt verifisere fra meget fragmentariske statistiske opplysninger. Selv om vi har gjort de første anstrengelser i innføring av nye elementer ved ESA 1995, peker rapporten på at denne innføringen må tas i flere om-

Konklusjonene i EU/Eurostats kvalitetsvurdering av det norske nasjonalregnskapet

- | | |
|---|---|
| <p>1) «The Norwegian National Accounts have always been very much focused on the real economy, i.e. the flows of goods. This is evidenced by the high quality of manufacturing statistics, oil and gas activity statistics and transport statistics. Also, the importance of the commodity flow method (and the early introduction of supply and use tables) can be explained from this background.»</p> <p>2) «Of course, the focus now had to change in the direction of services. This changing attention can be seen from the increasing coverage of service activities in the Register and the development of new sources such as business service statistics and surveys on trade margins. Also, it is shown clearly in the large increases in output, value added and gross fixed capital formation of services industries in the general revision of 1995.»</p> <p>3) «Nevertheless, the estimates related to services can still be regarded as weaker than those related to goods, in particular regarding exhaustiveness. This does not mean that GNP of Norway will be grossly underestimated. On the contrary, many adjustments to improve exhaustiveness in all parts of the system are made, and the detailed balancing procedure provides a valuable check on the estimates.»</p> <p>4) «Although no explicit adjustments for hidden activities are made, it cannot be expected that this would affect GNP to a large extent. A definitive view on the exhaustiveness of Norwegian GNP can only be given after study</p> | <p>employment underlying GNP and the use of fiscal audit data.»</p> <p>5) «This report mentions some minor issues where Norway could improve. This concerns a few estimates, such as intermediate consumption of the trade industry, changes in inventories and tips.»</p> <p>6) «Other issues concern specific features of ESA95 which are yet to be developed, such as valuables and intangible assets.»</p> <p>7) «Furthermore, in the section on transversal themes some issues are mentioned where either Eurostat does not yet have full information or the treatment can possibly be improved. This concerns for example the treatment of undertakings for collective investment, the threshold for durable goods of small value, some issues on financial institutions, the treatment of government and private non-profit institutions and the calculation of imputed rents on owner-occupied dwellings.»</p> <p>8) «As far as the system of accounts is concerned, the use of the income approach can be improved. A full integration of the institutional sector accounts would strengthen the system.»</p> <p>9) «As said, these are all minor issues of which only a small impact on GNP can be expected. Overall, the Norwegian National Accounts are of a high quality, soundly based on reliable and exhaustive sources, integrated in a system with a detailed product breakdown.»</p> |
|---|---|

ganger (note 6), som også hele tiden har vært vår holdning. Det er også mindre punkter i de tverrgående sakene som påkaller oppmerksomhet (note 7). Selv om alle tre hovedmetoder benyttes til å beregne BNP, er det først og fremst produksjonsmetoden og utgiftsmetoden som er de toneangivende. Det heter om den tredje metode - inntektsmetoden - at denne bør forbedres og samtidig gi rom for enda bedre integrering mot det institusjonelle sektorregnskapet (note 8), en vurdering som vi helt slutter oss til.

I rapportens aller siste paragraf kommer så selve hovedkonklusjonen (note 9), som er referert til ovenfor allerede i inngressen.

Vurdering av det norske regnskapet foretatt av FN

FNs analyseskjema for statusevaluering

FN (UNStat) har i et dokument for FNs statistiske kommisjon i 1997 presentert en utviklingsplan med milepæler for implementeringen av SNA 1993. Her inngår et analyseskjema for evaluering av status i nasjonalregnskapsarbeidet. Basert på rapporterte nasjonalregnskapstall til FN (og OECD) for årene 1990-1995 med utgangspunkt i 26 nøkkeltabeller, ble alle medlemsland (her 184 land) analysert og tilført en statuskarakter i form av passerte milepæler gradert oppover fra 0 til 6, se United Nations (1997).

Ett problem med dette vurderingsskjemaet er at det er konstatert at flere land - av ulike grunner - nasjonalt har produsert og publiserer relevante nasjonalregnskapstall som ikke er kommet inn i FNs database. Dette har bl.a. «rammet» Norge. De internasjonale rapporteringsrutinene var ennå ikke tilpasset vår nye situasjon med publisering av tall etter nytt system. I påvente av nye rapporteringstabeller og -rammer la derfor SSB mindre vekt på å rapportere sine reviderte tall til de internasjonale organisasjonene i denne interimperioden, dvs. detaljerte tall kunne ikke lett rapporteres i gammelt tabellmønster. Dette har medført at Norge er blitt rangert lavere enn det reelt sett er grunnlag for.

Tradisjonelt har vi rettet oppmerksomheten mot nasjonalregnskapet som to hoveddeler: realregnskapet og institusjonelt sektorregnskap (inntekts- og kapitalregnskapet). Våre og andre lands erfaringer viser at det institusjonelle sektorregnskapet tar lenger tid å utvikle og implementere enn nøkkeltallene i realregnskapet. Dette avspeiles også i FNs analyseskjema over milepæler.

Landenes oppnådde status i nasjonalregnskapsarbeidet

På global basis har så mange som 56 land så langt ikke nådd milepæl 1 (befinner seg på nivå 0). Disse landene representerer imidlertid bare 7 prosent av verdensbefolkningen og 1,5 prosent av beregnet verdens-BNP. Knappe halvparten av disse landene ligger i Afrika, men vi finner også europeiske lilleputtstater i dette nedre sjiktet og bl.a. enkelte land på Balkan.

Kravet for milepæl 1 er bare to BNP-tabeller (etter næring og etter sluttanvendelse), men i både løpende og faste priser. Milepæl 2 krever i tillegg hovedtall for totaløkonomien og utenriksregnskapstall (både driftsregnskap og kapitalregnskap). I denne gruppen med fortsatt dårlig nasjonalregnskapsdekning (nivå 1 og 2) befinner seg 101 land, dvs. over halvparten av landene. De representerer likevel ikke mer enn 1/6 av verdens BNP. I et flertall av FNs 9 regioner - målt ved BNP - er dette den mest typiske milepælgruppe for nasjonalregnskapsarbeidets status i dag, nemlig i Afrika, Latin-Amerika, Midt-Østen, Øst-Europa og i tidligere Sovjetsamveldet. Listen hadde også inkludert øvrige Asia om ikke Japan hadde vært med.

Over dette nivået finner vi bare 27 land, men disse representerer en tredjedel av verdensbefolkningen og så mye som 82 prosent av beregnet verdens-BNP. Av disse igjen befinner 16 land seg på et bra nivå med milepæl 3 og 4, mens 11 land har et meget bra nivå med enten milepæl 5 eller 6. Milepæl 3 krever i tillegg tabeller om offentlig forvaltning (produksjon, inntekter og utgifter, samt investeringer), samt produksjon i ikke-finansielle foretak og husholdningssektoren. Forskjellen til milepæl 4 er litt flytende, der inkluderes tabeller over produksjon, inntekter og utgifter, samt kapitaltransaksjoner, for ikke-finansielle foretak og husholdningene.

Norge er innplassert med milepæl 3 sammen med bl.a. Irland, Island og Østerrike, mens land som Belgia, Danmark, Italia, Spania og Storbritannia har passert milepæl 4.

Milepæl 5 og 6 krever i tillegg henholdsvis finansregnskapskonti og balansekonti for de institusjonelle sektorene. Norge har balansetall (beholdninger) både for realkapitalen og finanskapitalen, men ikke finanstransaksjoner (finansregnskap) for alle sektorer. Det gjenstår for så vidt en nærmere analyse for alle sektorer av balanseendringene i nasjonalregnskapet opp mot endringene i de finansielle sektorbalansene. Det er bare USA og Canada som står oppført under milepæl 6 i FNs analyse, mens 9 land har oppnådd milepæl 5; disse er Finland, Frankrike, Tyskland, Nederland, Portugal og Sverige, samt Australia, Japan og Ecuador utenfor Europa. Norge skulle altså også ha vært listet blant disse.

FN innrømmer at deres analyse er enkel og uten innslag av vurderinger, og med et klart insentiv til å rapportere tall som landene måtte ha. Datakvaliteten er ikke tatt hensyn til og det blir pekt på andre svakheter ved metoden. Kvalitetsaspektet er derimot helt sentralt i Eurostats analyse og gjennomgang av BNP-/BNI-beregningene, som beskrevet ovenfor.

Et hovedpoeng med oversikten ovenfor var å få belyst det store spennet mellom bunn og topp i nasjonalregnskapenes posisjon rundt omkring på kloden og på den bakgrunn indirekte sette det norske nasjonalregnskapet i et visst relieff. Korrigerer vi for den tilbakeholdte norske rapporteringen av detaljer nettopp i denne analyseperioden, har vi Norge høyst sannsynlig oppe på en «top 10»-liste over land

som har best dekning av nasjonalregnskapstabeller. Dette kan ses på som et kvalitativt stempel av høyeste merke som – sammen med det kvalitetsstemplet Eurostat har gitt de norske BNP-/BNI-beregningene – bidrar til å karakterisere det norske nasjonalregnskapets gode posisjon internasjonalt i dag.

Flere vurderinger av det norske nasjonalregnskapet

Fløttum (1991) skisserte hovedlinjer for det kommende arbeidet med nasjonalregnskapet utover det ordinære løpende arbeidet på området. To meget omfattende oppgaver ble satt på dagsorden: en hovedrevisjon og implementeringen av Revidert SNA. Selv om artikkelen skisserte en annen strategi og gjennomføringsplan enn den som faktisk ble fulgt, har nettopp disse to utviklingsoppgavene satt sitt preg på nasjonalregnskapsarbeidet i første halvdel av 1990-årene. En kombinert løsning med hovedrevisjon og implementering av internasjonale nasjonalregnskapsstandarder (SNA 1993 og ESA 1995) i ett ble som kjent valgt. Dette førte også med seg endringer i form av nye begreper, ny nomenklatur og nye grupperinger. Kvaliteten på regnskaps-tallene ble oppgradert gjennom bruk av nye og bedre primærkilder. Et annet kvalitetstegn er detaljgraden. I det nye regnskapet er dette fortsatt ett av attributtene ved det norske nasjonalregnskapet. Artikkelen fra 1991 antydte en målsetting å få publisert den første fulle runde av resultater fra implementeringen av Revidert SNA innen 1996. Som kjent skjedde dette i juli 1995.

ESA 1995, se Eurostat (1996), består av 13 kapitler som kan egne seg som utgangspunkt og ramme for en kort beskrivelse med vurdering av det norske nasjonalregnskapet per i dag, og sett i relasjon til behov og planer for videre utbygging.

Kapittel I Generelle trekk

I det norske regnskapet er sontringen mellom realregnskapet og institusjonelt sektorregnskap fulgt opp på en mer oversiktlig og likeverdig måte enn før, bl.a. med to separate årlige NOS-publikasjoner, se Statistisk sentralbyrå (1997 og 1998). SSB har i den senere tid gjort tilpasninger som betyr en høyere prioritet enn før både til arbeidskraftregnskap, kvartalsvise og fylkesfordelt nasjonalregnskap. Sys-selsettingstall i kvartalsregnskapet (fra 1997) og årlige sum-mariske fylkesfordelte regnskap er eksempler på dette. Harmonisering og standardisering av begreper og klassifika-sjoner er noe som SSB alltid har lagt betydelig vekt på i nasjonalregnskap og utenriksregnskap. Nå ses dette i et vi-dere perspektiv med utarbeidelse av statistiske standarder for bruk på ulike områder, bl.a. aggregerte næringsgrup-peringer. I Norge er det allerede gjort betydelige erfaringer med satellittregnskap (f.eks. for turisme) og mer vil etter hvert kunne komme. Å få illustrert en norsk SAM (Social Accounting Matrices) som et ledd i økt vektlegging av sys-selsettings- og husholdningsaspekter i regnskapet er ar-beidskrevende men bør være et krav. (SAM er en matrise-

presentasjon av sammenhengene mellom tilgangs- og an-vendelsestabeller og sektorregnskapene.)

Kapittel II Enheter og grupperinger av enheter

I Norge har foretak og bedrift i lengre tid vært oppfattet som de viktigste statistiske enhetene. Den nye struktur-statistikken som er foretaksbasert vil bli supplert med be-driftsoppgaver for å ivareta nasjonalregnskapets interesser. Integrasjonen mellom nasjonalregnskapet og utenriksregn-skapet er gjort enda tettere enn før og har lenge vært et brukervennlig særtrekk ved det norske regnskapet. Et klart særhensyn som SSB har lagt stor vekt på i flere tiår nå er sontringen mellom fastlandsøkonomien og den norske akti-viteten utenfor (olje og utenriks sjøfart). En ytterligere ut-bygging av dette gjennom de institusjonelle sektorregn-skapene kan være mulig på lengre sikt.

Når det gjelder grupperingene av enheter som aggregeres til institusjonelle sektorer og til næringer, har SSB lagt til grunn den institusjonelle sektorgrupperingen i SNA 1993/ESA 1995 og næringsgrupperingen NACE Rev.1 i ESA 1995 (sistnevnte faller sammen med ISIC Rev.3 på aggre-gert nivå som SNA 1993 benytter). Nasjonalregnskapet be-nyttar visse aggregerte versjoner av disse grunnleggende grupperingene. Det er tatt høyde for en rapportering av nor-ske nasjonalregnskapstall etter gitte nivåer av disse inter-nasjonale sektor- og næringsgrupperingene i ESA 1995 fra 1999 av. Avgrensningene innad mellom næringene er av-klart i og med forklaringer i ny Standard for næringsgrup-pering (SN94), mens et tilsvarende arbeid i SSB sluttføres i 1998 med de institusjonelle sektorene med undergrupper. Flere undergrupper ventes utbygd, spesielt for foretakssek-torene (skille mellom norskeide og utenlandsk eide foretak) og for husholdningene (flere varianter av undergrupper for sosio-økonomiske grupper, husholdninger etter region o.a.), noe som SNA og ESA i sin reviderte form vektlegger sterkere enn før.

Kapittel III Transaksjoner som omhandler produkter

I dette ESA-kapitlet finner vi beskrivelsen av transaksjoner med variable som dominerer realregnskapet, dvs. produksjon, produktinnsats, konsum, bruttoinvestering, eksport og import. Selv om dette er realregnskapets kjerne der SSB har lange og gode erfaringer, er det enkelte nye innslag som det trengs tid til å implementere og synliggjøre. Ett slikt er den utvidete definisjonen av bruttoinvesteringer til også å inkludere en kategori for verdigjenstander. Mer vik-tig er den nye behandlingen av EDB-programvare som bruttoinvestering. En annen viktig nyvinning i SNA/ESA er innføringen av to sentrale konsumbegrep, ett for konsum-utgiftene som tradisjonelt og ett nytt for konsumanskaffel-sene. Reviderte formålsgrupperinger vil bli publisert i 1998 og implementert noe senere. Behandlingen av banktjenest-ene har internasjonalt fått en lite fast løsning i SNA 1993 og spesielt i ESA 1995; det kan derfor se ut til at nåværen-de metodiske behandling vil kunne bli forlenget enda noen

år, selv om en allokering til ulike anvendelser - som gir høyere BNP - vil presse seg fram på sikt.

Det må skaffes bedre primærstatistikk før nasjonalregnskapet kan ha uttømmende tall for bruttoinvesteringene etter nye definisjoner. De nye prinsippene for konsumberegningene er allerede implementert. Konsumanskaffelsene er hos oss kalt personlig konsum og kollektivt konsum for henholdsvis husholdningene og offentlig forvaltning, og de viser et forskjelligartet og interessant supplerende bilde av konsumstrukturen i landet. Med de nye internasjonale formålsgrupperingene vil SSB legge større vekt på den helhetlige og de nye tosidige konsumbetragtningene i sine utgivelser og analyse. Også den nye sontringen mellom markedsrettet og ikke-markedsrettet produksjon har SSB gitt en sentral plass i sine tabeller, men var i høy grad til stede i det norske systemet også før hovedrevisjonen. Den tidligere inndeling av næringer og produksjon mv. i skjermet og konkurranseutsatt virksomhet er derimot fått en klart nedprioritert rolle i påvente av at andre forslag til analytisk interessante inndelinger blir vurdert innført.

Kapittel IV Fordelingsmessige transaksjoner

Her ligger inntektsregnskapet, både komponentene lønnskostnader, driftsresultat, produksjonsskatter og -subsidier som del av realregnskapet, og alle de andre inntektsvariablene som utgjør store deler av det institusjonelle sektorregnskapet. SSB har gjort store anstrengelser på å følge opp alle prinsipper på dette vide feltet, både kontoinndelinger, definisjoner og utbygginger. Utfordringene har vært mange; eksempler er investeringstilskudd som ikke lenger behandles som subsidier (men som kapitaloverføringer) og støttebetalinger til husholdningsgrupper fra det offentlige som nå delvis inngår i konsumet i offentlig forvaltning (istedenfor konsum i husholdningene). Tallene for subsidier og stønader er klart påvirket av disse endringene. Et annet felt som har påkalt stor oppmerksomhet i beregningene er behandlingen av forsikring. Større utbygginger forestår ikke på dette området i nasjonalregnskapet, men mindre forbedringer kan det være behov for.

Kapitlene V-VII Finansielle transaksjoner, andre strømmer og balanser

Dette gjelder selve sammenføyningen av det institusjonelle sektorregnskapet i form av balanser og balanseendringer, og som dels knytter seg til ikke-finansiell kapital (realkapitalen) og dels til finanskapitalen. Realkapitalberegningene har ikke hatt den helt sentrale plass i nasjonalregnskapsberegningene totalt sett, men for den faste realkapitalen er de knyttet nært opp til kapitalslitsberegningene i et opplegg som i SSB omtales som BERKAP. I 1997 ble hovedrevisjonstall for kapitalslit og fast realkapital publisert stort sett etter samme prinsipielle BERKAP-metode, se Todsén (1997). På andre områder som oljeformuen (del av naturkapitalen) og lagerkapitalen har det foregått beregninger mer uavhengig av det sentrale nasjonalregnskapet, men blir gjerne sett på som satellittregnskapsarbeid i et utvidet nasjonalregnskap. Formelt sett er dette også en del av

hovedsystemet, men det sier seg selv at et totalbilde av alle balanser innenfor nasjonalregnskapsrammen slik SNA/ESA definerer denne ut fra den nye grupperingen av kapital, er vanskelig. Ekstra vanskelig blir det når balanseendringene skal kategoriseres på transaksjoner, andre volumendringer og omvurderinger slik SNA 1993 og ESA 1995 teoretisk foreskriver. Det spørres om noe land finner gode empiriske løsninger innenfor dette krevende mønsteret. Tall for finanstransaksjonene er problematisk for Norge, ettersom disse med nåværende opplegg må beregnes indirekte (for de innenlandske sektorene, ikke for utlandet) og vil innebære at bl.a. omvurderinger må beregnes. Her er ennå mye ugjort. Finansielle sektorbalanser er imidlertid et område med lang SSB-erfaring, men også her er det utfordringer som vil måtte bety en tettere tilknytning til nasjonalregnskapsprinsippene på feltet.

Kapittel VIII Gjennomgående kontostruktur

Kapitlet presenterer kontiene i nasjonalregnskapet og viser hvordan de griper inn i hverandre tvers igjennom hele nasjonalregnskapssystemet, fra produksjonskonti via inntektsfordelings- og inntektsbrukskonti, akkumuleringskonti og fram til balansekonti med endringer i balansene. SAM (Social Accounting Matrices) inngår også i dette rammeverket. Dette skjematiske bildet for helheten har alltid vært påaktet i nasjonalregnskapsarbeidet i SSB. Det kommer ikke minst til uttrykk ved at disse internasjonale rammene legges til grunn når kontoplanen for nasjonalregnskapet trekkes opp i forkant av de faktiske beregningene. Tradisjonen med helhetsmatriser og tilhørende konti - uansett om alle elementer kan fylles med tall eller ikke - har vært rådende gjennom hele perioden med detaljerte nasjonalregnskapsberegninger.

Kapittel IX Kryssløpsrammen

Rammeverket for input-output (kryssløp) i SNA 1993 og ESA 1995 består av tre typer tabeller. Dette er tilgangs- og anvendelsestabeller, tabeller som linker disse til sektorregnskapet, og symmetriske kryssløpstabeller. Sontringen mellom de første som statistiske tabeller og sistnevnte som analytiske eller avledete tabeller er blitt klar og direkte i de nye internasjonale nasjonalregnskapsstandardene etter påtrykk fra land som Norge med lange tradisjoner og gode erfaringer.

Tilgangs- og anvendelsestabellene er på samme tid selve fundamentet og en hoveddramme for de norske beregningene, først og fremst i årsregnskapene, men også i betydelig grad i kvartalsregnskapet og fylkesfordelt nasjonalregnskap. I de nærmeste årene er det link-tabellen til sektorregnskapet som må videreutvikles. Det blir ellers en utfordring for det norske realregnskapet å holde den nåværende profil med svært detaljerte tilgangs- og anvendelsestabeller. I de senere årene har motivasjonen og utviklingen kanskje gått litt i motsatt lei her hjemme enn internasjonalt, der det detaljerte kryssløpet nå tillegges klare statistiske fordeler på stadig flere områder, som ramme for fastprisberegningene, påløpte produksjonsskatter, dekning av vanskelige om-

råder, for å nevne noen slike områder. Flere og flere setter detaljerte tilgangs- og anvendelsestabeller høyere på dagsorden for å oppnå nasjonalregnskapstall med økt kvalitet. En komplementær betingelse til en slik metodisk forbedring må selvsagt være at selve det statistiske grunnmaterialet ikke forringes. Her ligger en utfordring også for Norge. Metodemessig er rammen for produktkryssløpet i det norske nasjonalregnskapet lagt meget vel til rette, ikke minst etter at produktklassifikasjonen CPA - som også benyttes i ESA 1995 - er innført. Tallillustrasjoner fra de ulike kryssløpstabellene bør kunne publiseres i større utstrekning enn før, noe som spesielt vil lette den direkte forståelsen for bruk av tilgangs- og anvendelsestabellene som strukturstatistikk.

Kapittel X Pris- og volummål

Fastprisberegningene i nasjonalregnskapet har en særdeles viktig rolle å fylle. De gir pris- og volummål med vekstratser. For at slike tallstørrelser skal oppnå en tilfredsstillende kvalitet er det flere betingelser som må være oppfylt, nemlig gode tall i løpende priser, hensiktsmessig ramme for deflatingen over til tall i faste priser, gode nok pris- eller volumindikatorer for bruk i deflatingen, og dessuten relevante metoder for håndtering av nye produkter. Hensynet til et aktuelt vektgrunnlag har stått sentralt ved innføringen av årlig kjedingsteknikk, dvs. beregne tall i fjorårets priser. To andre oppgaver som internasjonale standarder setter mer i fokus enn tidligere er publisering av realinntektstall og pris- og volumtall for sammenligninger mellom land.

I Norge har vi et positivt forhold til disse forutsetningene for fastpristallene. Den detaljerte rammen for de løpende beregningene er også deflateringsramme for fastpristallene, og prinsippet om årlig kjedning ble innført i 1990, dvs. i forkant av de internasjonalt vedtatte prinsippene. Dermed gjenstår det krevende arbeidet å finne fram til mest mulig relevante indikatorer for deflatingen, i hovedsak relevante prisindekser, noe som spesielt er vanskelig på det stadig voksende tjenesteområdet. Prisstatistikk for tjenester som anvendes utenfor konsumprisindeksområdet (tjenester for næringslivet i hovedsak) er en spesielt utfordrende oppgave, sammen med å finne fram til egnede prisindekser for kapitalvarer (for investeringsstrømmene). Dette er i sin natur en langsiktig utviklingsoppgave, ikke bare for Norge men for de fleste land. Det samme kunne sies om forsøk på å innføre mer direkte volummål for offentlig forvaltningsvirksomhet. SSB har fulgt godt opp med realinntektstall, ettersom analytisk bruk av nasjonalregnskapstall lenge har etterspurt inntektstall i reelle termer. Norge har i lengre tid deltatt i PPP (Purchasing Power Parities)-baserte beregninger for bedre å sammenligne BNP og andre hovedstørrelser mellom land. Opplegget krever en betydelig innsats på pris-siden - internasjonale prissammenligninger - og gode vekter fra nasjonalregnskapet.

Kapittel XI Befolkning og arbeidskraftinnsats

Internasjonalt har sysselsetting vært et område som ILO har styrt og derfor for det meste ligget utenfor FNs nasjo-

nalregnskapsstandarder. Med SNA 1993 og ESA 1995 har ILO-prinsippene blitt trukket eksplisitt inn i nasjonalregnskapet med til dels store utfordringer for landene. Ikke bare er det snakk om sysselsatte personer som skal følge næringsstabellene for øvrig, andre viktige variable er normalårsværk, antall jobber og ikke minst antall utførte timeverk. Størrelser som total befolkning, arbeidsstyrken og arbeidsledige personer trekkes også inn i rammeverket.

I Norge har vi i om lag 10 år hatt et utbygd arbeidskraftregnskap som dekker det meste av dette. Vi er derfor blant de få land som i nasjonalregnskapssammenheng kan analysere arbeidsproduktiviteten ved hjelp av utførte timeverk, det mest relevante begrep for arbeidsinnsatsen. Utfordringene for SSB framover blir å få bedre tak på bi-jobb-problematikken, slik at antall jobber kan estimeres tilfredsstillende, samt å gi hele spektret av sysselsettingstall bedre aktualitet gjennom kvartalsvis publisering av arbeidskraftregnskapet.

Kapittel XII Kvartalsvis nasjonalregnskap

ESA har innført et eget kapittel for kvartalsvis nasjonalregnskap, som i 1998 blir støttet opp med en håndbok som skal gi mer detaljerte retningslinjer for beregningene. I forhold til årsregnskapene er det en del spesielle aspekter ved kvartalsberegningene som påkaller spesiell interesse, som sesongkorrigering, bruken av korttidsindikatorer, samt konsistens og sammenhengen til årsregnskapstallene. SSB har flere perioder med kvartalsregnskapsberegninger bak seg, og siden midten av 1980-årene har dette vært nært knyttet opp mot modellarbeidet i SSB. Bruken av kvartalsvise nasjonalregnskapstall har tiltatt over tid og anses som et helt sentralt og avgjørende datagrunnlag sammen med kvartalsmodellapparatet for å kunne analysere og forecaste konjunkturutviklingen. Visse utbygginger ligger foran oss, sysselsetting og lønn er alt nevnt, dessuten er en mer omfattende inntektsregnskapsdel også aktuelt å få til, der husholdningenes inntekter og sparing inngår.

Kapittel XIII Regionalt nasjonalregnskap

ESA har også innført et eget kapittel for regionale nasjonalregnskap, ikke minst med tanke på den sentrale bruken slike tall har for å kaste lys over regional utvikling i Europa der meget betydelige midler forvaltes gjennom EUs strukturfond. I dette regnskapet er det produksjonsvariable som bruttoprodukt, lønnskostnader, sysselsetting og lønnstakere som inngår ved siden av bruttoinvestering i fast realkapital, GDPR (BNP per region), samt konti for husholdningene per region. Dette har initiert årlige beregninger på summarisk nivå og med en inndeling i ulike regionale nivåer.

I SSB har tradisjonene isteden gått på mer detaljerte fylkesfordelte regnskap med en kryssløpskjerne, med et hovedformål å skaffe datagrunnlag for fylkesplanleggingen. Slike tall har blitt utarbeidd av SSB hvert 3. eller 4. år i alminnelighet. Denne form for fylkesfordelt regnskap fortsetter; i 1996 ble fylkesfordelt nasjonalregnskap for 1992 basert på endelig årsregnskap for samme år og med de nye prinsipp-

ene for nasjonalregnskapet. Tilsvarende regnskap skal beregnes for 1993. Forenklete beregninger etter ESA-direktivet for årene 1995 og 1996 blir gjennomført i 1998 og 1999, deretter er planlagt et fullt kryssløpsregnskap for 1997 i år 2000. En kvalitetsheving vil forventes på konsumtallene, sammen med satsingen på inntektstall for husholdningene etter region.

Andre utviklingsoppgaver

Satellittregnskap for miljø og naturressurser (NOREEA) er påbygd i 1997, der prøveberegninger av oljeformuen inngår som integrert del av arbeidet, se Hass og Sørensen (1997). Dette er et arbeid inspirert av satellitt-tankegangen fra SNA 1993. (Satellitt-tankegangen går ut på å åpne for større analytisk innsyn om nasjonalregnskap på utvalgte områder, gjort på en fleksibel måte uten å måtte belemre eller bringe forstyrrelse inn i det sentrale nasjonalregnskapet.) En annen viktig satellitt er turisme, der SSB har engasjert seg på regnskapssiden og bl.a. har utgitt en rapport om turismens økonomiske betydning for Norge, se Evensen og Sørensen (1997). Et annet område er helse.

Tilbakeregning av nasjonalregnskapstall etter nye standarder ble i 1997 publisert tilbake til 1978 og skal føres videre tilbake til 1966, og i neste omgang til 1962. I tillegg foreligger det planer om et historisk nasjonalregnskap i samarbeid med historikere ved Norges handelshøyskole (NHH) og med forankring i et nordisk prosjekt om bruk av mest mulig felles metoder. Målsettingen her er reviderte tallserier for nasjonalregnskapet helt tilbake til 1830.

Referanser

Eurostat (1996): *European System of Accounts. ESA 1995*, Brussels - Luxembourg.

Eurostat (1997): Report on the sources and methods used in compiling GNP in Norway, Eurostat/B1/CPNB/237/EN, 9 December 1997, Luxembourg.

Evensen, T. N. og K.Ø. Sørensen (1997): *Turismens økonomiske betydning for Norge. Belyst ved nasjonalregnskapets satellittregnskap for turisme*, Rapporter 97/22, Statistisk sentralbyrå.

Fløttum, E.J. (1991): Nasjonalregnskapet inn i 1990-årene: Hovedrevisjon og nytt nasjonalregnskapssystem, *Økonomiske analyser*, 1991, 7, Statistisk sentralbyrå, 10-16.

Fløttum, E.J. (1995): Publiseringen av reviderte nasjonalregnskapstall - hvorfor Statistisk sentralbyrå ikke ventet på de andre landene, *Økonomiske analyser*, 1995, 8, Statistisk sentralbyrå, 49-51.

Fløttum, E.J. (1996a): Norwegian National Accounts - Documentation of the Compilation and Methods Applied. I General Description II GDP from the Output Approach, Documents 96/5, Statistisk sentralbyrå.

Fløttum, E.J. (1996b): Norwegian National Accounts - Documentation of the Compilation and Methods Applied. III GDP by Expenditure Approach IV GDP by Income Approach, Documents 96/6, Statistisk sentralbyrå.

Fløttum, E.J. (1998): Nasjonalregnskapet i Norge - Kvalitet og innhold etter innføring av ny internasjonal standard og gjennomført hovedrevisjon, utgis i serien Notater, Statistisk sentralbyrå.

Hass, J. og K.Ø. Sørensen (1997): NOREEA - Norsk regnskap for økonomi og miljø, *Økonomiske analyser*, 1997, 9, Statistisk sentralbyrå, 37-43.

Statistisk sentralbyrå (1997): *Nasjonalregnskapsstatistikk 1978-1996: Produksjon, anvendelse og sysselsetting*, Norges offisielle statistikk C 426.

Statistisk sentralbyrå (1998): *Nasjonalregnskapsstatistikk 1978-1996 Institusjonelt sektorregnska*, Norges offisielle statistikk C 427.

Todsen, S. (1997): Realkapitalbeholdninger og kapitalslit i nasjonalregnskapet, *Økonomiske analyser*, 1997, 6, Statistisk sentralbyrå, 51-55.

United Nations (1997): *Statistical Commission. Report on the twenty-ninth session* (11-14 February 1997), Economic and Social Council Official Records, 1997, Supplement No.4. United Nations, New York.

Reiserapporter

American Economic Association/Allied Social Sciences Associations årlige vinterkonferanse

Chicago, 3. - 5. januar 1998

Lulie Aslaksen

Den årlige vinterkonferansen til Allied Social Sciences Association, som er en paraplyorganisasjon for AEA og en rekke andre mindre foreninger, er et svært omfattende arrangement med et bredt tilbud av sesjoner. Mange kjente økonomer deltar, og kvaliteten er gjennomgående meget god, med mulighet for både spesialisert kunnskap og generell inspirasjon. Jeg prioriterte sesjoner om tidsbruk og tidsknapphet, der det ble gitt verdifulle bidrag av bl.a. Robert Drago, Tom Juster, Shelly Lundberg og John Pencavel. Et annet høy-

depunkt var Robert Pollaks foredrag om forskjellen på publikums og ekspertens risikovurdering i nyttekostnadsanalyser. Det var mange sesjoner om folketrygdens fremtid, og Feldstein argumenterte sterkt for overgang til mer fondsbaserte systemer. Min egen presentasjon, av et fellesarbeid med Olav Bjerkholt, Charlotte Koren og Stig-Olof Olsson, ble godt mottatt, og de to kommentatorene, fra UNDP og MacArthur Foundation, rådet oss sterkt til å fortsette å flytte analysen av ulønnet arbeid fra et verdissettingsperspektiv til et modellperspektiv.

Ved å modellere lønnet og ulønnet arbeid innenfor samme modellramme får en mulighet til å trekke inn betydningen av konkurranseforløp, marginal cost of public funds, innføring av ny teknologi, arbeidstidsforkortelser, verdsetting av tjenestepro-

duksjon og evaluering av velferdstatspolitikk. Til det videre arbeidet med slike temaer er det nyttig å følge sesjonene om tidsbruk og tidsknapphet, som bl.a. ga en kritisk vurdering av bøkene til Hochschild og Schor. Et viktig begrep er forskjellen på "flexibility for workers" og "flexibility of workers" (Lonnie Golden). John Pencavel knyttet en analyse av "krake søker make" i utdanningsvalg opp mot tidsbruk i familie og arbeidsmarked.

I en sesjon om økonomi og psykologi ga W.B. MacLeod en meget interessant framstilling av nyere hjerneforskning og preferanser som økonomisk begrep.

Et annet høydepunkt på konferansen var at tidsskriftet *Feminist Economics*, der jeg er med-redaktør, ble tildelt prisen for "Best New Journal" i 1997 av Council of Editors of Learned Journals.

Høringsuttalelser

Høring – Nytte-Kostnads-analyser (NOU 1997:27)

Prinsipper for lønnsomhetsvurderinger i offentlig sektor

Utvalget har gjort et grundig og godt arbeid i utredningen om nytte-kostnadsanalyser. Innledningsvis vil vi likevel nevne at det ville vært interessant om utvalget i større grad hadde sammenlignet sine anbefalinger med dem man har valgt å følge eller anbefalt i andre land. Det ville også vært nyttig med en eksplisitt påpekning av de anbefalinger som bryter med tidligere praksis.

En annen problemstilling utvalget i liten grad berører, men som har vært mye framme i den offentlige debatten, er de store kostnadsoverskridelsene ved mange prosjekter. Dette reiser spørsmålet om ulike instanser kan ha incentiver til å lage svært forsiktede kostnadsanslag, fordi det vil øke sannsynligheten for at prosjektene blir vedtatt. Vurdert utfra størrelsesorden på enkelte overskridelser, er dette et potensielt viktig forhold. Vi har ikke grunnlag for å trekke noen konklusjoner om hvorvidt slike overskridelser skyldes den generelle usikkerhet som naturlig knytter seg til slike kostnadsanslag, eller om det ligger mer systematiske trender bak. Utvalget ser ut til å være klar over problemstillingen når det et par steder nevner at analyser bør være etterprøvbare, men vi mener likevel at det hadde vært naturlig for utvalget å diskutere denne problemstillingen noe mer inngående, og eventuelt drøftet mulige tiltak for å sikre mer realistiske kostnadsanslag.

I nytte-kostnadsanalyser er det, som ofte ellers, nødvendig å foreta en avveining mellom hva som er teoretisk riktig og hva som er praktisk gjennomførbart eller hensiktsmessig. I hovedsak finner vi de vurderingene utvalget har gjort velbegrunnede. Vi ønsker likevel å kommentere noen sentrale punkter, med vekt på bruk av velferdsvekter og på bruk av produsentpriser som kalkulasjonspriser.

Velferdsvekter

I diskusjonen av behovet for *fordelingspolitiske hensyn* i avsnitt 4.5, diskuteres begrunnelser for nytte-kostnadsanalyser basert på ideen om potensielle paretoforbedringer. Et prosjekt er en potensiell paretoforbedring dersom vinnerne kan kompensere taperne slik at alle kommer bedre ut. Det påpekes en rekke svakheter ved et slikt argument. Utvalget lander i praksis på et teoretisk grunnlag hvor en basert på maksimering av total velferd. Dette teori-

grunnlaget tilsier bruk av velferdsvekter som bl.a. vil gjenspeile hvor mye velferd hvert enkelt individ får som følge av en marginal inntektsendring.

Å bruke velferdsvekt lik 1 for alle individer, er ett mulig valg av vekter. En krone mer til ett individ vil da akkurat oppveies av en krone mindre til et annet. Selv om alle vektene da er like, behøver ikke dette bety at velferdsendringen til alle individer veier likt, da marginalnyttens av inntekt kan variere mellom individer. Velferden til grupper som har lav marginalnytte av penger vil da veie mer enn velferden til grupper som har høy marginalnytte av penger. Det finnes imidlertid ingen metode for empirisk å måle marginalnyttens av inntekt. Det er også utvalgets konklusjon, når det skriver (s.41).

'Utvalget mener imidlertid at det i tilknytning til fordelingsvirkninger i praksis ikke er mulig å utarbeide velferdsvekter som særlig presist kan uttrykke beslutningstakernes fordelingspolitiske mål i alle sammenhenger. Vi vil derfor ikke tilrå at analytikerene fastsetter velferdsvekter i selve lønnsomhetsanalysen som innebærer at velferdsendringer for ulike grupper teller ulikt. I stedet bør fordelingsvirkningene for hver enkelt gruppe beskrives på en slik måte at beslutningstakeren selv får et best mulig grunnlag for selv å kunne ta hensyn til fordelingsvirkningene i vurderingen av prosjektet.'

Utvalget peker her på et fundamentalt problem med nytte-kostnadsberegninger generelt. I avsnittet rett foran, skriver imidlertid utvalget:

'Utvalget vil anbefale at samlet, uveiet betalingsvillighet alltid beregnes når det gjennomføres en fullstendig nytte-kostnadsanalyse. I resten av rapporten vil vi betegne et prosjekt som samfunns-økonomisk lønnsomt dersom den samlede betalingsvilligheten er større enn kostnadene'. (s. 41)

Utvalget ender altså opp med å anbefale bruk av velferdsvekter lik én for alle individer. Som påpekt ovenfor innebærer ikke dette at velferdsendringen til alle individer veier likt. Vi finner derfor at de to uttalelsene fra utvalget her strider litt mot hverandre.

Produsentpriser som kalkulasjonspriser

Et helt sentralt element i nytte-kostnadsanalyser (heretter forkortet til NK) er anslag på de *kalkulasjonspriser* som NK-analytikerene skal bruke i verdsettingen av nytte-

og kostnadsbidrag. Det finnes en overveldende teoretisk litteratur om teoretiske prinsipper for fastlegging av optimale kalkylepriser, og det er prisverdig at utvalget først og fremst konsentrerer seg om å diskutere og begrunne hvilke konkrete praktiske regler som bør følges ved tallfestingen av disse. Hovedkonklusjonen når det gjelder anbefalinger om kalkulasjonspriser, er at NK-analytikerene i de fleste tilfeller skal basere seg på produsentpriser. Utredningen går nøye inn på ulike typer unntak fra denne regelen, og vi har ingen tunge innvendinger mot anbefalt prising i disse tilfellene. Derimot mener vi at bruk av produsentpriser trolig innebærer at for få arbeidsintensive prosjekter slippes gjennom, og at det finnes operasjonelle alternativer til å benytte produsentpriser. I det følgende vil vi begrunne disse oppfatningene.

Dersom man ser på offentlig sektor under ett, utgjør lønnskostnadene direkte mer enn 60 prosent av kostnadene. Kalkulasjonsprisen for arbeidskraft er derfor den viktigste enkeltprisen for flertallet av offentlige prosjekter. Samtidig er prisen på arbeid svært forskjellig for kjøper og selger i arbeids-markedet pga. den samlede effektive marginalbeskatningen av arbeid i Norge. Utvalget baserer seg imidlertid på en modelleramme i mange av sine resonnementer hvor tilbudet av arbeid betraktes som gitt. Det offentlige prosjektet vil i så fall fortrenge privat sysselsetting, og den samfunnsøkonomiske verdien av en marginal reduksjon av denne kan måles med lønnskostnader inklusive alle skatter og avgifter på arbeidskraft som produsentene betaler. Utvalget peker på at produsentpris på arbeidskraft ikke gir en entydig regel for kalkyleprisen fordi bl.a. differensiert arbeidsgiveravgift gir ulike time-lønnskostnader. Uansett løsning på dette problemet leder valget av produsentpris på arbeidskraft til en langt høyere kalkylepris enn man får dersom prosjektet fortrenger fritid ved at arbeidstilbudet øker. Da bør konsumentens netto lønn etter marginalsatt benyttes som kalkylepris. Dersom det kun er alternativene privat sysselsetting og fritid som potensielt kan fortrenge, vil den korrekte kalkyleprisen være et veid gjennomsnitt av lønn betalt av produsent og konsumentens nettolønn der vektene svarer til hvor mye som fortrenge av de to alternative tidsanvendelsene. Mer generelt bør en slik gjennomsnittsberegning inkludere alle de alternative tidsanvendelser som potensielt kan fortrenge. Eksempelvis kan dette være hjemmearbeid og arbeidsledighet. Dette er utvalget selvsagt klar over, men det hevder at slike optimale gjennomsnittsregler er (for) vanskelige å praktisere

fordi beregning av hvor mye som fortren- ges av de ulike alternativene krever infor- masjon som NK-analytikeren normalt ikke har.

Utvalgets «løsning» på problemet med å finne riktige vektorer er i realiteten at én av alternativverdiene i et slikt gjennomsnitt får vekt lik 100 prosent. Men en slik prose- dyre fortjener ikke betegnelsen «løsning» når man ikke gir en god begrunnelse for valget av den alternative tidsanvendelsen som skal ha all vekt. Dersom alternativ- kostnadene for ulike tidsanvendelser had- de vært relativt like, ville ikke en slik «hjørneløsning» hatt lite å bety for kalkula- sjonsprisen. Men for arbeidskraft er for- skjellene mellom alternativkostnadene sto- re i norsk økonomi. Det følger ikke logisk av kravet til enkelhet at kalkyle-prisen på arbeidskraft skal være produsentlønn frem- for f.eks. konsumentens nettolønn. Vi fin- ner ingen begrunnelse for at utvalget anbe- faler at arbeidskraft konsekvent skal prises med den høyeste av de potensielt aktuelle alternativkostnader. Anbefalingen er snare- re et eksempel på at man henter politikk- implikasjoner fra helt stiliserte økonomi- ske modeller, der forutsetningene (i dette tilfellet gitt arbeids-tilbud) ofte er valgt slik at det nettopp er mulig å regne seg ana- lytisk frem til klare konklusjoner, uten at man undersøker den empiriske relevansen av de forutsetninger som konklusjonene bygger på.

Spesielt mener vi at gjennomgangen av og de hyppige henvisningene til Diamond- Mirrlees (DM) ikke uten videre kan brukes som begrunnelse for valget av produsent- betalt lønn som kalkulasjonspris på ar- beidskraft. Bruk av tid til fritid eller hjem- mearbeid bør betraktes som en av de skjer- mede produk- sjonssektorene innenfor pri- vat sektor. Når det er en betydelig forskjell mellom prisen på fritid og den prisen (dvs. bruttolønn) som betales for arbeidstid, får man ikke noen hjelp av DM til å tallfeste de riktige kalkulasjonsprisene.

Det er vanskelig å se andre måter å an- gripe dette problemet på enn å ta utgangs- punkt i empiriske modeller for hvordan norsk økonomi fungerer. Det er et faktum at myndighetene, særlig Finansdeparte- mentet, svært ofte benytter empiriske modeller når man utreder konsekvenser av politikkendringer, og da svært ofte endrin- ger som innebærer endringer i offentlig ressursbruk. I de norske makroøkono-

metriske modellene vil økt offentlig syssel- setting gi en tidsavhengig kombinasjon av redusert ledighet, økt arbeidstilbud og redusert privat sysselsetting. Resultatene bygger på snart 20 års analyser av arbeids- markedet og lønnsdannelse. Selv om slike modeller gir realistiske resultater, har vi likevel forståelse for at utvalget mener at variasjon i ledigheten ikke skal prege et *permanent* sett med regler for kalkyle- prising; det virker ikke hensiktsmessig å overlate spørsmålet om hvordan stabiliser- ings-politiske hensyn bør påvirke kostnads- anslag til desentraliserte vurderinger. Men med et slikt utgangs-punkt kunne man benyttet anvendte generelle likevektsmodel- ler (CGE-modeller) som hjelpemiddel til å anslå kalkylepriser for viktige varer og tjenester. Utvalget har faktisk benyttet to slike modeller til å beregne skattefinansier- ingskostnader ved offentlig ressursbruk. Selv om resultatene fra ulike modeller spriker til dels betydelig når det gjelder an- slag på skattefinansieringskostnaden, kom- mer begge analysene til at skyggeprisen på offentlig ressursbruk ligger i området 75 prosent av markedsprisen. Hovedårsaken til denne nedjusteringen i forhold til mar- kedsprisen er nettopp at man finner at of- fentlig sysselsetting vil fortrenge relativt mye fritid. Hvis manglende tiltro til disse modellresultatene er grunnen til at denne informasjonen ikke utnyttes, bør den be- grunnes.

Man kan innvende at modellberegninger ikke praktisk kan gjennomføres ved hver enkelt prosjekt-evaluering. Men det er hel- ler ikke nødvendig. Den effektive modell- bruken ville være å beregne hvilke vektorer man skal benytte når veide gjennomsnitts- regler skal kvantifiseres. Fra slike bereg- ninger kan man avlede faste korreksjons- faktorer knyttet til markedsprisene. En slik prosedyre for tallfesting av vektorer har intet arbitrært ved seg. Utvalget benytter selv en slik type informasjonsinnhentning når man anbefaler at prosjektets skattefinansierings- behov skal multipliseres med en faktor lik 1,2 for å fange opp skattefinansieringskost- nadene. Man kan selvsagt ikke regne med at slike korreksjonsfaktorer vil være veldig nøyaktige når de benyttes i konkrete pro- sjekter, men dette alternativet fremstår som klart bedre enn å la tilfeldig skjønn av- gjøre hvilken komponent i en gjennom- snittsberegning som skal få all vekt. En modellbasert fremgangsmåte ville samti- dig etablert et konsistent teoretisk/empi- risk ramme-verk for hvordan man skulle

begrunne eventuelle revisjoner av kal- kyleprisanslag. Det er et viktig selvstendig poeng at dette ikke i for stor grad overlates til utvalgsmedlemmers skjønn.

Når utvalget anslår skattefinansieringskost- nader knyttet til offentlig ressursbruk, er arbeidstilbudet ikke lenger gitt i resonne- mentet. Tvert imot må det være relativt elastisk overfor endringer i konsumreal- lønn etter marginalsatt for at man skal komme frem til en påplussningsfaktor lik 1,2. Utvalget synes altså å resonnerer som følger: i) En reduksjon i marginallønn som følge av økt skatt har en betydelig negativ virkning på arbeidstilbudet; ii) Økt margi- nallønn som følge av økt samlet etterspør- sel etter arbeidskraft har ingen positiv ef- fekt på arbeidstilbudet. Vi skal ikke ute- lukke at det kan finnes en konsistent modell som forklarer begge disse resultat- ene, men vi tillater oss å tvile så lenge man snakker om modeller for norsk virkelighet. Så vidt vi kjenner til, finnes det ingen em- piriske modeller for norsk økonomi der ar- beidstilbudet er endogent, og hvor offentlig ressursbruk på kort og lang sikt fullsten- dig motsvares av redusert ressursbruk i pri- vat sektor. I tillegg synes det også vanske- lig å tolke den kraftige syssel-settingsvek- sten siden årsskiftet 1991/92 uten å anta betydelig fleksibilitet på tilbudssiden av arbeids-markedet.

Utvalget gjennomgår hvordan ulike former for markedssvikt gjør det problematisk å anvende produsentpriser som kalkulasjons- priser. I denne sammenheng savner vi en nærmere gjennomgang av hvordan man skal forholde seg til de problemer som skapes av subsidier og annen næringsstøtte for bruken av produsentpriser som kalkyle- priser. Det foreligger f.eks. omfattende dokumentasjon av at produsentbetalt lønn i jordbruket overvurderer marginalavkast- ningen av arbeidsinnsatsen. Utvalget kun- ne med fordel ha utnyttet de oversikter som finnes av næringsstøtte til ulike sek- torer til å angi mer presist de næringer hvor produsentprisene er gode tilnærmin- ger til de sanne alternativkostnadene.

Med vennlig hilsen
Svein Longva

Forskningspublikasjoner

Nye utgivelser

Discussion Papers

Torbjørn Eika og Knut A. Magnussen:
Did Norway Gain from the 1979-85 Oil Price Shock?

DP no. 210, 1998. Sidetall 40.

Microeconomic effects of the high oil prices in the period 1979-85 for the Norwegian economy are considered. An alternative low oil price scenario is developed and effects of the oil shock are calculated as the deviation between actual history and the counterfactual base. International effects based on a world model are fed into a domestic model to analyse consequences for the Norwegian economy. Without imposing any changes in fiscal policies, negative effects from lower foreign demand and higher interest rates are dominating. However, as a major oil exporting country, we argue that the high oil prices spurred a substantial increase in Norwegian public spending. Effects of a more expansionary fiscal policy, based on a relatively conservative spending strategy, are shown to more than outweigh the negative initial impact on GDP. Possible outcomes for the business cycle development are also studied.

Reprints

Knut H. Alfsen, Torstein A. Bye, Solveig Glomsrød og Henrik Wiig:
Theory and Applications. Soil degradation and economic development in Ghana

Reprints no. 112, 1998: Sidetall 25.

Reprint from *Environment and Development Economics*, no. 2, 1997.

Tidligere utgivelser

Statistiske analyser

Natural Resources and the Environment 1997. SA 17, 1997.

Naturressurser og miljø 1997. SA 16, 1997.

Inntekt, skatt og overføringer 1997. SA 14, 1997.

Rapporter

Annegrete Bruvoll:
The Costs of Alternative Policies for Paper and Plastic Waste. **Rapporter 98/2, 1998.**

Svenn-Erik Mamelund, Helge Brunborg og Turid Noack:
Skilsmisser i Norge 1886-1995 for kalenderår og ekteskapskohorter. **Rapporter 97/19, 1997.**

Taran Fæhn og Leo Andreas Grünfeld:
Commercial Policy, Trade and Competition in the Norwegian Service Industries. **Rapporter 97/18, 1997.**

Erling Holmøy og Birger Strøm:
Samfunnsøkonomiske kostnader av offentlig ressursbruk og ulike finansieringsformer - beregninger basert på en disagregert generell likevektsmodell. **Rapporter 97/16, 1997.**

Svein Erik Førre:
Er store foretak mer forskningsintensive? En anvendelse av diagnostiske metoder. **Rapporter 97/11.**

Knut Olav Ofteidal:
Arbeidstilbudet fra sykepleiere og leger ved endret studie- og arbeidsmønstre. **Rapporter 97/8.**

Torbjørn Eika og Kjersti-Gro Lindquist:
Konjunkturimpulser fra utlandet. **Rapporter 97/2.**

Discussion Papers

Karine Nyborg:
Non-Verifiable Emissions, Voluntary Agreements, and Emission Taxes. **DP no. 214, 1998.**

Morten G. Søberg:
"EPA's New Emissions Trading Mechanism: A Laboratory Evaluation" - A Comment. **DP no. 213, 1998.**

Rolf Aaberge:
UMP Unbiased Tests for Multiparameter Testing Problems with Restricted Alternatives. **DP no. 212, 1998.**

Karl Ove Aarbu og Jeffrey K. MacKie-Mason:
Why some Corporations Pay More Tax than Necessary. **DP no. 211, 1998.**

Jon Gjerde, Sverre Grepperud og Snorre Kverndokk:
Optimal Climate Policy under the Possibility of a Catastrophe. **DP no. 209, 1998.**

Torbjørn Hægeland og Tor Jakob Klette:
Do Higher Wages Reflect Higher Productivity? Education, Gender and Experience Premiums in a Matched Plant-Worker Data Set. **DP no. 208, 1997.**

Karl Ove Aarbu og Thor Olav Thoresen:
The Norwegian Tax Reform; Distributional Effects and the High-income Response. **DP no. 207, 1997.**

Karine Nyborg og Inger Spangen:
Cost-Benefit Analysis and the Democratic Ideal. **DP no. 205, 1997.**

Anders Rygh Swensen:
Change in Regime and Markov Models. **DP no. 204, 1997.**

Jørgen Aasness og Liv Belsby:
Estimation of Time Series of Latent Variables in an Accounting System. Petrol Consumption of Norwegian Households 1973-1995. **DP no. 203, 1997.**

Leif Brubakk:
Estimation of Price Elasticities from Norwegian Household Survey Data. **DP no. 202, 1997.**

Rolf Aaberge, Anders Bjørklund, Markus Jäntti, Peder J. Pedersen, Nina Smith og Tom Wennemo:
Unemployment Shocks and Income Distribution. How Did the Nordic Countries Fare During their Crises? **DP no. 201, 1997.**

Hilde Christiane Bjørnland:
Estimating Core Inflation - The Role of Oil Price Shocks and Imported Inflation. **DP no. 200, 1997.**

Elin Berg, Pål Boug og Snorre Kverndokk:
Norwegian Gas Sales and the Impacts on European CO₂ Emissions. **DP no. 199, 1997.**

Erling Holmøy og Torbjørn Hægeland:
Aggregate Productivity Effects of Technology Shocks in a Model of Heterogeneous Firms: The Importance of Equilibrium Adjustment. **DP no. 198, 1997.**

Anett C. Hansen og Harald K. Selte:
Air Pollution and Sick-leaves - is there a Connection? A Case Study using Air Pollution Data from Oslo. **DP no. 197, 1997.**

Rolf Aaberge og Audun Langørgen:
Fiscal and Spending Behavior of Local Governments: An Empirical Analysis Based on Norwegian Data. **DP no. 196, 1997.**

Taran Fæhn:
Non-Tariff Barriers - the Achilles' Heel of Trade Policy Analyses. **DP no. 195, 1997.**

Frode Johansen og Tor Jakob Klette:
Wage and Employment Effects of Payroll Taxes and Investment Subsidies. **DP no. 194, 1997.**

Solveig Glomsrød, Maria Dolores Monge A. og Haakon Vennemo:
Structural Adjustment and Deforestation in Nicaragua. **DP no. 193, 1997.**

Einar Bowitz og Ådne Cappelen:
Incomes Policies and the Norwegian Economy 1973-93. **DP no. 192, 1997.**

Erik Biørn og Tor Jakob Klette:
Panel Data with Error-in-Variables: A Note on Essential and Redundant Orthogonality Conditions in GMM-estimation. **DP no. 190, 1997.**

Jens Aune, Solveig Glomsrød, Vegard Iversen og Henrik Wiig:
Structural Adjustment and Soil Degradation in Tanzania. A CGE-model Approach with Endogenous Soil Productivity. **DP no. 189, 1997.**

Nils-Martin Stølen og Turid Åvitsland:
Has Growth in Supply of Educated Persons Been Important for the Composition of Employment? **DP no. 187, 1997.**

Sverre Grepperud:
Soil Depletion Choices under Production and Price Uncertainty. **DP no. 186, 1997.**

Reprints

Hege Roll-Hansen:

Å telle de ville. **Reprints no. 111:12-19, 1998.** Særtrykk fra AAR, Idèhistorisk tidskrift nr. 4, 1997.

Elin Berg, Snorre Kverndokk og Knut Einar Rosendahl:

Market Power, International CO₂, Taxation and Oil Wealth. **Reprints no. 110:33-71, 1998.** Reprint from The Energy Journal Vol. 18, No. 4, 1997.

Rolf Aaberge og Xuezheng Li:

The Trend in Urban Income Inequality in two Chinese Provinces, 1986-90. **Reprints no. 109, 1997.** Reprint from Review of Income and Wealth 43, Vol. 3, 1997.

Einar Bowitz, Taran Fæhn, Leo Andreas Grünfeld og Knut Moum:

Can a Wealthy Economy Gain from an EU Membership? Adjustment Costs and Long Term Welfare Effects of Full Integration - The Norwegian Case. **Reprints no. 108, 1997.** Reprint from Open Economies Review Vol. 8, No. 3, 1997.

Taran Fæhn og Leo Andreas Grünfeld:

Norsk næringsliv i et nytt handelspolitisk regime. **Reprints no. 107, 1997.** Særtrykk fra Sosialøkonomen Nr. 4, 1997.

Knut Einar Rosendahl:

Does Improved Environmental Policy Enhance Economic Growth? **Reprints no. 106, 1997.** Reprint from Environmental and Resource Economics Vol. 9, 1997.

Bodil M. Larsen og Runa Nesbakken:

Norwegian Emissions of CO₂ 1987-1994. A Study of Some Effects of the CO₂ Tax. **Reprints no. 105, 1997.** Reprint from Environmental and Resource Economics Vol. 9, 1997.

Kjell Arne Brekke:

The Numéraire Matters in Cost-Benefit Analysis. **Reprints no. 104, 1997.** Reprint from Journal of Public Economics, Vol. 64, 1997.

Sverre Grepperud:

Soil Conservation and Governmental Policies in Tropical Areas: Does Aid Worsen the Incentives for Arresting Erosion? **Reprints no. 103, 1997.** Reprint from Agricultural Economics Vol. 12, 1995.

Bodil Larsen:

Economic Impacts of Reducing NO_x Emissions in Norway. **Reprints no. 102, 1997.**

Reprint from Environmental & Resource Economics Vol. 9, 1997.

Documents

Elin Berg, Emmanuel Canon, Emmanuel og Yves Smeers:

Modelling Strategic Investment in the European Natural Gas Market. **Documents 97/14, 1997.**

Brita Bye og Erling Holmøy:

Household Behaviour in the MSG-6 Model. **Documents 97/13, 1997.**

Erling Holmøy:

Is there Something Rotten in this State of Benchmark? A Note on the Ability of Numerical Models to Capture Welfare Effects due to Existing Tax Wedges. **Documents 97/10, 1997.**

Helge Brunborg og Erik Aurbakken:
Evaluation of Systems for Registration and Identification of Persons in Mozambique. **Documents 97/8.**

Erling Joar Fløttum, Frank Foyn, Tor

Jakob Klette, Per Øivind Kolbjørnsen, Svein Longva og Jan Erik Lystad:
What Do the Statisticians Know about the Information Society and the Emerging User Needs for New Statistics? **Documents 97/6.**

Mette Rolland:

Military Expenditure in Norway's Main Partner Countries for Development Assistance. Revised and Expanded Version. **Documents 97/3.**

Sverre Grepperud:

The impact of Policy on Farm Conservation Incentives in Developing Countries: What can be Learned from Theory? **Documents 97/2.**

Notater

Brita Bye:

Imperfeksjoner i arbeidsmarkedet. Konsekvenser for velferdseffekter av en grønn skattereform. **Notater 97/70, 1997.**

Rune Johansen:

REGARD - Modell for regional analyse av arbeidsmarked og demografi. Teknisk dokumentasjon. **Notater 97/68, 1997.**

Jonny Nordøy:

Nytten av forventningsbaserte konjunkturrindekser ved predikering av konsum. **Notater 97/52, 1997.**

Alexandra Katz, Bodil Larsen, Knut Sandberg Eriksen og Trond Jensen:

Transport og makroøkonomi - en samkjøring av GODMOD-3 og MSG-6. **Notater 97/45, 1997.**

Erling Holmøy:

En presisering av hva som skal menes med tilbudskurven for arbeid i en generell likevektsmodell. **Notater 97/41, 1997.**

Erling Holmøy og Øystein Thøgersen

(red.):
Virkninger av strukturpolitiske reformer: Forslag til konkrete forskningsprosjekter. **Notater 97/39, 1997.**

Kristian Gimming:

Virkninger på prisutviklingen på naturgass i Vest-Europa ved innføring av felles karbonavgift. **Notater 97/37.**

Svein Erik Førre:

Registerdataene i lys av industristatistikken. **Notater 97/36.**

Audun Langørgen:

Faktorer bak variasjoner i kommunal ressursbruk til pleie og omsorg. **Notater 97/35.**

Kjersti-Gro Lindquist:

Database for energiintensive næringer. Tall fra industristatistikken. **Notater 97/30.**

Ådne Cappelen:

SSBs arbeid med investeringsrelasjoner, erfaringer og planer. **Notater 97/5.**

Elin Berg og Kristin Rypdal:

Historisk utvikling og fremskrivning av forbruket av noen miljøskadelige produkter. **Notater 97/2.**

Innholdsfortegnelse for ØKONOMISKE ANALYSER (ØA) og ECONOMIC SURVEY (ES) de siste 12 måneder

Innholdsfortegnelse for tidligere utgivelser av Økonomiske analyser og Economic Survey kan fås ved henvendelse til Eva Ivås, Statistisk sentralbyrå, telefon: 22 86 45 70, telefax: 22 11 12 38, E-post: eiv@ssb.no

Økonomiske Analyser

ØA 2/97:

Torbjørn Eika og Kjersti-Gro Lindquist: Konjunkturimpulser fra utlandet, 3-11.

Iulie Aslaksen, Trude Fagerli og Hanne A. Gravningsmyhr: Tidsbruk, husholdningsproduksjon og utvidet inntekt i barnefamilier, 12-18.

Leif Andreassen: Ledighet og økt tilstrømning til høyere utdanning, 19-24.

Knut Ø. Sørensen: Økonomisk utvikling i fylkene 1990-1992 belyst med fylkesfordelt nasjonalregnskap, 25-29.

ØA 3/97:

Tor Arnt Johnsen: Opp og ned: Prisutviklingen i spotmarkedet for elektrisitet, 3-7.

Elin Berg, Snorre Kverndokk og Knut Einar Rosendahl: Kartellgevinster i oljemarkedet, 8-17.

Anett C. Hansen og Harald Selte: Luftforurensning og sykefravær i Oslo – er det en sammenheng? 18-24.

ØA 4/97:

Svein Longva og Thor Olav Thoresen: Hvordan skal det gis økonomisk støtte til barn og barnefamilier? Noen resultater fra Barnefamilieutvalgets innstilling, 3-14.

Elin Berg, Pål Boug og Snorre Kverndokk: Miljøvirkninger av norsk gassalg, 15-25.

Nasjonalregnskapstall for 1978-1996, 26-30.

Offentlige finanser 1978-1996, 31-33.

ØA 5/97:

Konjunkturtendensene, 3-15.

Berit Koht og Lasse Sandberg: Kilder til målefeil i konsumprisindeksen, 22-26.

Jon Epland: Inntektsfordelingen 1986-1995: Hvorfor øker ulikheten? 27-35.

Olav Bjerkholt, Robin Choudhury og Knut A. Magnussen: Fra dadler til olje – Den økonomiske utvikling i Saudi-Arabia 1970-2000. 36-45.

ØA 6/97:

Konjunkturtendensene, 3-50.

Steinar Todsén: Realkapitalbeholdninger og kapitalslit i nasjonalregnskapet. 51-55.

ØA 7/97:

Espen Søybye: Historisk statistikk og statistikkens historie, 3-10.

Irene Arnesen: Kommuneforvaltningen i Norden, 11-18.

Erling Joar Fløttum og Tor Skoglund: Produktivitetsutvikling belyst ved nasjonalregnskapstall, 19-25.

ØA 8/97:

Kilder til konjunkturbevegelser i norsk økonomi 1973-93. 3-5.

Stein Inge Hove og Knut Moum: Fra kjøpefest til ledighetskø. Kredittliberalisering, konsumutvikling og konjunktursvingninger 1983-1993. 6-14.

Ådne Cappelen: Inntektspolitikk og norsk økonomi 1973-93. 15-21.

Torbjørn Eika og Knut A. Magnussen: Virkninger av den høye oljeprisen i 1979-85. 22-30.

ØA 9/97:

Konjunkturtendensene, 3-26.

Kjell Berger, Torbjørn Eika og Terje Skjerpen: Industriinvesteringer. Prognoser basert på industriens egne anslag fra den kvartalsvise investeringsstatistikken, 30-36.

Julie Hass og Knut Ø. Sørensen: NOREEA – Norsk regnskap for økonomi og miljø, 37-45.

Erling Holmøy: Hva koster økt offentlig ressursbruk? Beregninger basert på en generell likevektsmodell, 46-53.

ØA 1/98:

Økonomisk utsyn over året 1997, 3-88.

Economic Survey

ES 2/97:

Economic trends, 3-25.

Knut A. Magnussen and Mette Rolland: The European economy towards 2000, 26-35.

ES 3/97:

Economic trends, 3-23.

Jon Epland: Income distribution 1986-1995: Why is inequality increasing? 24-33.

ES 4/97:

Economic trends, 3-27.

Erling Joar Fløttum and Tor Skoglund: Labour productivity growth in Norway using national accounts data, 31-37.

Steinar Todsén: Capital stock and consumption of fixed capital in the Norwegian national accounts, 38-43.

ES 1/98:

Economic survey 1997, 3-27.

Julie L. Hass and Knut Ø. Sørensen: Revision of the balance of payments, 28-37.

Konjunkturindikatorer for Norge

Tabell	Side	Figur	Side
Konjunkturbarometeret			
1.1. Konjunkturbarometer, industri og bergverk. Sesongjustert og glattet	2*	1.1. Konjunkturbarometer. Produksjon og sysselsetting, faktisk utvikling	3*
		1.2. Konjunkturbarometer. Generell bedømmelse av utsiktene, neste kvartal	3*
		1.3. Konjunkturbarometer. Kapasitetsutnyttingsgraden ved nåværende produksjonsnivå	3*
		1.4. Konjunkturbarometer. Faktorer som begrenser produksjonen i industrien	3*
Ordre			
2.1. Ordretilgang. Sesongjusterte og glattede verdiindekser	2*	2.1. Ordre. Odretilgang og ordreserver i industri ialt	3*
2.2. Ordreserver. Sesongjusterte og glattede verdiindekser	2*	2.2. Ordre. Ordretilgang og ordreserver i bygg og anlegg i alt	3*
Arbeidskraft			
3.1. Arbeidsmarked. 1 000 personer og prosent. Sesongjustert	4*	3.1. Arbeidsstyrke, sysselsetting og ukeverk	5*
		3.2. Arbeidsledige og beholdning av ledige plasser	5*
Produksjon			
4.1. Produksjon: Sesongjusterte volumindekser 1995=100.	4*	4.1. Produksjon. Olje og naturgass	5*
4.2. Produksjon og omsetning. Indekser. Nivå og prosentvis endring fra samme periode året før	6*	4.2. Produksjon. Industri og kraftforsyning	5*
		4.3. Produksjon. Innsatsvarer og energivarer	5*
		4.4. Produksjon. Investeringsvarer og konsumvarer	5*
		4.5. Produksjonsindeks for bygg og anlegg	7*
		4.6. Hotellovernattinger	7*
Investeringer			
5.1. Investeringer. Mrd. kroner	6*	5.1. Antatte og utførte investeringer i industri	7*
5.2. Investeringer. Mrd. kroner. Årsanslag for investeringsåret (år t) gitt på ulike tidspunkter	6*	5.2. Årsanslag for påløpte investeringskostnader i industri og bergverk gitt på ulike tidspunkter	7*
5.3. Igangsetting av nye bygg og bygg under arbeid	8*	5.3. Årsanslag for påløpte investeringskostnader i oljevirksomheten gitt på ulike tidspunkter	7*
		5.4. Årsanslag for påløpte investeringskostnader i kraftforsyning gitt på ulike tidspunkter	7*
		5.5. Bygg satt i gang. Boliger	9*
		5.6. Bygg satt i gang. Driftsbygg	9*
		5.7. Bygg under arbeid	9*
Forbruk			
6.1. Forbruksindikatorer	8*	6.1. Detaljomsetning	9*
		6.2. KNR-konsumindikator	9*
		6.3. Registrerte nye personbiler	9*
Priser			
7.1. Pris- og kostnadsindekser. Nivå og prosentvis endring fra samme periode året før	10*	7.1. Pris- og kostnadsindekser. Nivå og endring	11*
7.2. Produktpriser: Nivå og prosentvis endring fra samme periode året før	10*	7.2. Produktpriser. Nivå og endring	11*
7.3. Prisindekser: Nivå og prosentvis endring fra samme periode året før	12*	7.3. Boligpriser	11*
7.4. Timelønn i industri, bygg og anlegg	12*	7.4. Spotpris elektrisk kraft	11*
		7.5. Spotpris Brent Blend	11*
		7.6. Spotpris aluminium og treforedlingsprodukter	11*
Finansmarked			
8.1. Utvalgte norske rentesatser. Prosent	12*	8.1. 3 måneders eurorente	15*
8.2. Eurorenter og effektiv avkastning på statsobligasjoner. Prosent13*		8.2. Utlånsrente og innskuddsrente	15*
8.3. Valutakurser og Norges Banks penge- og kredittindikatorer ..	13*	8.3. Valutakursindekser	15*
		8.4. Norges Banks penge- og kredittindikator	15*
Utenrikshandel			
9.1. Innførsel og utførsel av varer. Mill. kroner Sesongjustert	14*	9.1. Utenrikshandel	15*
9.2. Utenriksregnskap. Mill. kroner	14*	9.2. Driftsbalansen	15*

1.1. Konjunkturbarometer, industri og bergverk. Sesongjustert og glattet

	Faktisk utvikling fra foregående kvartal og forventet utvikling i kommende kvartal. Diffusjonsindeks ¹				Kapasitets- utnyttning ²	Faktorer som begrenser produksjonen. Prosent av foretakene			
	Produksjon		Sysselsetting			Etterspørsel	Kapasitet	Arbeids- kraft	Råstoff
	Faktisk	Forventet	Faktisk	Forventet					
	Prosent								
1995									
1. kvartal	61,5	51,7	55,9	49,0	82,8	50,9	15,2	1,7	2,9
2. kvartal	60,8	51,1	55,4	48,9	82,5	51,9	16,0	1,3	2,3
3. kvartal	57,3	50,4	54,1	48,4	82,7	52,9	15,6	1,8	1,9
4. kvartal	56,2	51,3	54,0	47,8	82,2	54,6	12,4	3,5	2,1
1996									
1. kvartal	55,4	55,6	53,2	48,9	81,5	54,2	9,4	5,8	2,6
2. kvartal	54,7	59,8	53,4	51,1	81,6	50,8	9,7	7,6	3,4
3. kvartal	56,1	61,3	54,5	52,6	82,0	49,2	10,3	8,7	4,1
4. kvartal	57,8	61,5	55,5	52,5	82,2	48,2	12,3	9,0	4,4
1997									
1. kvartal	57,9	61,7	55,9	52,0	82,6	46,1	15,5	8,9	4,3
2. kvartal	58,1	60,3	55,9	52,1	83,0	44,9	15,6	9,5	4,1
3. kvartal	59,3	61,6	55,6	54,0	82,9	44,6	13,6	10,4	4,2
4. kvartal	60,2	63,8	56,0	56,4	82,9	43,2	13,3	10,5	4,0

¹ Beregnet som summen av andelen av foretakene som har svart STØRRE og halvparten av andelen av foretakene som har svart UENDRET. ² Veidd gjennomsnitt for kvartalet.
Kilde: Statistisk sentralbyrå

2.1. Ordretilgang. Sesongjusterte og glattede verdiindekser

	Ordrebasert industri					Bygg og anlegg			
	I alt	Metaller og metallvarer	Maskiner og utstyr	Transportmidler	Kjemiske råvarer	I alt	Anlegg	Boligbygg	Andre bygg
1993	81,1	74,1	92,8	64,3	100,5	84,9	78,4	76,5	95,2
1994	93,7	86,3	109,0	81,6	105,4	99,5	77,8	101,7	118,1
1995	102,0	100,2	100,8	99,9	105,3	118,0	100,8	105,9	143,9
1996	107,9	108,0	132,1	132,6	108,0	124,1	97,6	105,3	160,1
1996									
1. kvartal	100,5	107,6	121,7	110,3	106,7	115,8	94,4	100,2	144,5
2. kvartal	105,4	110,2	133,6	124,7	105,9	121,9	99,0	103,1	154,8
3. kvartal	110,0	108,8	136,8	143,4	107,7	127,0	101,1	107,5	161,4
4. kvartal	115,7	105,2	136,3	152,0	111,6	131,6	95,9	110,4	179,9
1997									
1. kvartal	120,9	105,6	140,1	147,3	117,2	132,3	85,3	110,6	191,6
2. kvartal	122,0	112,6	146,3	145,3	120,8	128,9	82,7	111,2	185,4
3. kvartal	124,4	125,1	150,6	186,7	122,1	129,1	89,7	113,8	181,3
4. kvartal	129,5	136,4	152,0	244,7	125,2	..	..	..	..

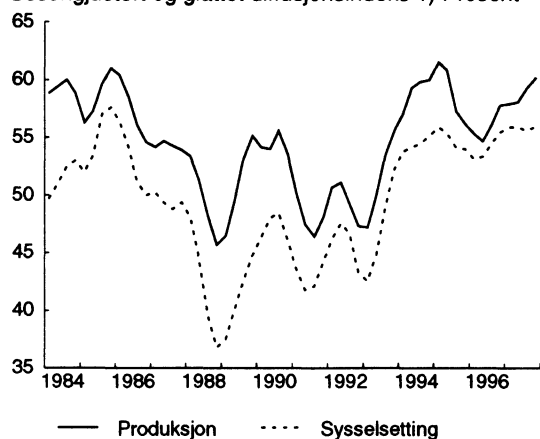
Kilde: Statistisk sentralbyrå

2.2. Ordreserve. Sesongjusterte og glattede verdiindekser

	Ordrebasert industri					Bygg og anlegg			
	I alt	Metaller og metallvarer	Maskiner og utstyr	Transportmidler	Kjemiske råvarer	I alt	Anlegg	Boligbygg	Andre bygg
1993	83,6	79,7	99,0	66,6	145,8	88,6	86,3	76,4	97,2
1994	94,5	89,9	122,0	77,6	137,3	96,5	80,9	111,9	113,0
1995	99,8	100,0	100,3	102,3	104,0	117,0	92,9	125,7	153,6
1996	103,9	98,7	86,9	142,1	108,0	132,2	102,4	135,0	180,0
1996									
1. kvartal	99,9	99,7	85,6	125,0	104,8	126,1	98,4	128,3	169,7
2. kvartal	101,1	100,2	85,1	140,5	108,8	129,2	101,3	128,8	173,9
3. kvartal	104,2	98,6	87,2	147,3	108,7	134,2	105,3	136,7	180,2
4. kvartal	110,3	96,2	89,6	155,7	109,8	139,4	104,3	146,1	196,0
1997									
1. kvartal	119,3	96,7	93,9	161,5	115,3	141,9	98,5	153,4	212,8
2. kvartal	126,0	100,4	96,2	164,3	120,8	140,7	93,1	159,5	218,4
3. kvartal	129,7	109,0	96,7	177,9	125,6	139,0	91,6	161,2	216,1
4. kvartal	132,7	119,9	99,0	205,2	128,1	..	..	..	..

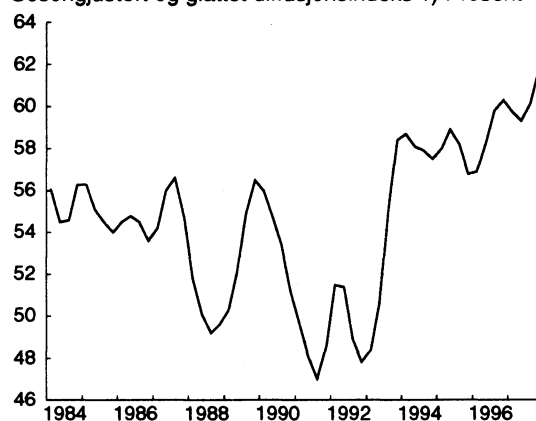
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Fig. 1.1 Konjunkturbarometer: Industri og bergverk
Produksjon og sysselsetting, faktisk utvikling.
Sesongjustert og glattet diffusjonsindeks 1) Prosent



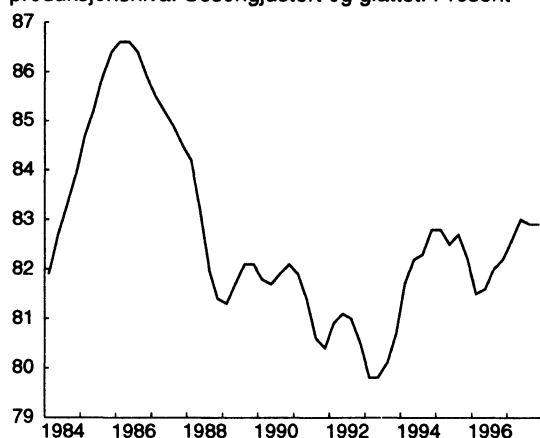
1) Se fotnote 1) til tabell 1.1
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 1.2 Konjunkturbarometer: Industri og bergverk
Generell bedømmelse av utsiktene, neste kvartal
Sesongjustert og glattet diffusjonsindeks 1) Prosent



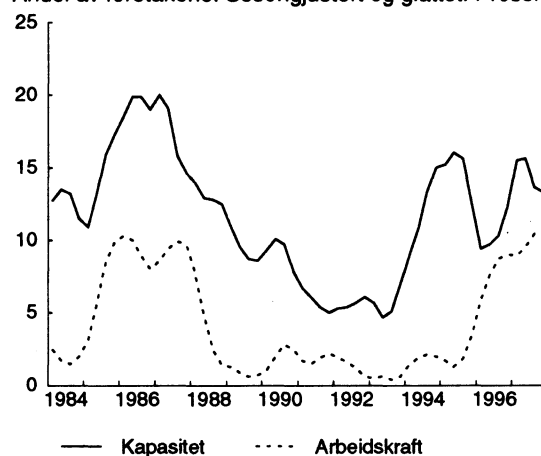
1) Se fotnote 1) til tabell 1.1
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 1.3 Konjunkturbarometer: Industri og bergverk
Kapasitetsutnyttingsgraden ved nåværende
produksjonsnivå. Sesongjustert og glattet. Prosent



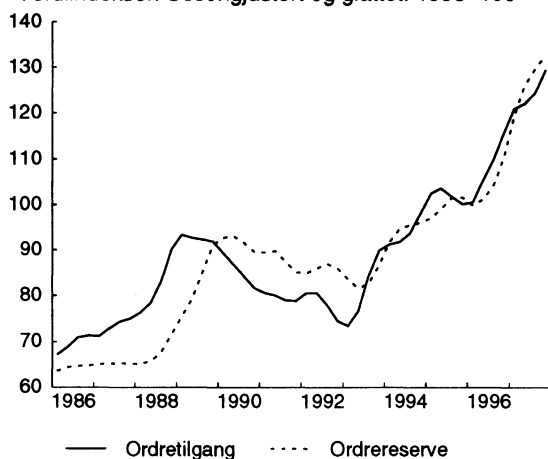
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

fig. 1.4 Konjunkturbarometer: Industri og bergverk
Faktorer som begrenser produksjonen i industrien
Andel av foretakene. Sesongjustert og glattet. Prosent



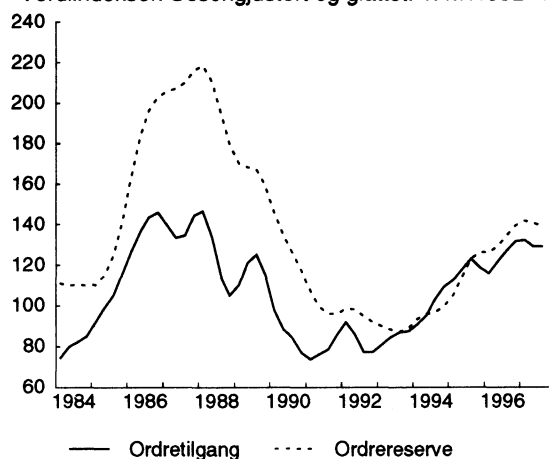
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 2.1 Ordre
Ordretilgang og ordresreserve, ialt; Ordrebasert industri
Verdiindekser. Sesongjustert og glattet. 1995=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 2.2 Ordre
Ordretilgang og ordresreserve, ialt; Bygg og anlegg
Verdiindekser. Sesongjustert og glattet. 1. kv.1992=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3.1. Arbeidsmarked. 1000 personer og prosent. Sesongjustert

	Arbeidskraftundersøkelsen					Arbeidsdirektoratet			
	Syssebsatte	Ukeverk	Arbeidsstyrken	Arbeidsledige	Arbeidsledighet. Prosent av arbeidsstyrken	Registrerte ledige	Registrerte ledige og personer på tiltak	Tilgang på ledige plasser	Beholdning av ledige plasser
1994	2 037	6 660	2 166	129	5,9	110,3	165,8	23,4	7,5
1995	2 082	6 777	2 200	118	5,4	101,4	146,6	22,7	8,9
1996	2 137	6 880	2 246	109	4,9	90,9	127,6	26,3	10,1
1997	2 200	7 076	2 294	94	4,1	73,4	96,3	32,6	14,2
1993									
3. kvartal	2 008	1 641	2 153	145	6,7	117,8	176,3	21,9	7,2
4. kvartal	2 020	1 629	2 155	135	6,3	116,7	173,5	22,7	7,4
1994									
1. kvartal	2 017	1 647	2 143	126	5,9	114,9	171,0	23,6	7,4
2. kvartal	2 029	1 660	2 164	135	6,2	111,3	169,5	24,5	7,4
3. kvartal	2 045	1 685	2 170	125	5,8	108,7	164,7	23,7	7,6
4. kvartal	2 056	1 668	2 185	129	5,9	106,2	158,1	21,9	7,7
1995									
1. kvartal	2 065	1 682	2 194	129	5,9	104,6	152,0	21,3	7,9
2. kvartal	2 074	1 684	2 196	122	5,6	103,1	148,1	21,8	8,8
3. kvartal	2 084	1 699	2 199	115	5,2	100,9	145,3	23,0	9,4
4. kvartal	2 105	1 712	2 212	107	4,8	96,9	141,1	24,6	9,6
1996									
1. kvartal	2 111	1 701	2 229	118	5,3	94,3	136,8	24,5	9,5
2. kvartal	2 128	1 711	2 233	105	4,7	92,9	131,5	25,3	9,3
3. kvartal	2 148	1 733	2 260	112	5,0	89,8	124,8	27,1	10,2
4. kvartal	2 161	1 735	2 262	101	4,5	86,5	117,1	28,3	11,4
1997									
1. kvartal	2 174	1 758	2 270	96	4,2	81,6	108,6	29,5	12,3
2. kvartal	2 193	1 766	2 292	99	4,3	76,1	99,9	30,9	13,5
3. kvartal	2 210	1 755	2 304	94	4,1	70,7	91,9	33,5	14,8
4. kvartal	2 223	1 797	2 311	87	3,8	65,3	84,8	36,2	16,1

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Arbeidsdirektoratet.

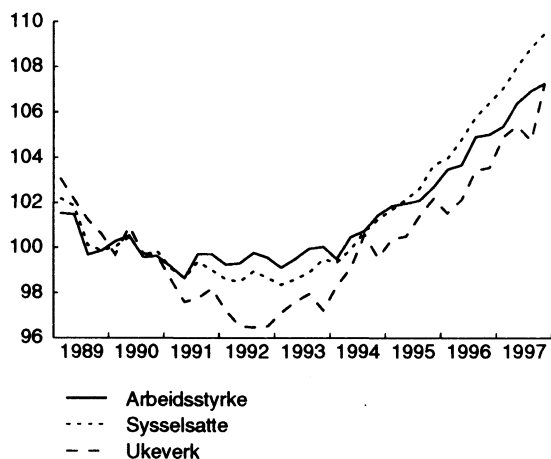
4.1. Produksjon: Sesongjusterte volumindekser 1995=100

	Etter næring				Etter sluttanvendelse				Nye bygg
	Total indeks ¹	Råolje og naturgass	Industri	Kraftforsyning	Innsatsvarer	Investeringsvarer	Konsumvarer	Energivarer	
1993	88,6	82,5	92,3	97,5	91,0	91,5	94,1	85,8	..
1994	94,7	92,3	97,5	92,6	97,0	95,9	98,7	92,5	..
1995	100,3	100,1	100,2	100,5	100,2	100,1	100,2	100,1	100,0
1996	105,4	113,3	102,8	83,8	101,4	103,3	103,8	108,1	103,9
1996									
Juli	107,1	117,7	106,7	74,4	106,0	106,2	104,9	113,1	103,2
August	107,8	119,8	103,5	73,9	101,1	106,0	104,2	112,0	104,6
September	106,1	116,6	104,2	69,7	102,8	106,2	103,1	108,9	106,4
Oktober	103,2	110,0	103,5	70,6	103,0	104,6	103,4	101,8	110,0
November	105,1	114,0	102,9	78,9	102,5	102,1	104,7	107,1	106,5
Desember	105,5	117,9	102,7	80,8	101,9	99,0	106,8	109,6	108,0
1997									
Januar	106,2	119,6	103,1	75,1	103,1	99,4	108,6	103,6	109,5
Februar	107,3	117,6	103,8	71,7	103,4	100,4	110,8	107,1	110,4
Mars	103,3	110,1	104,0	85,2	103,8	102,2	111,9	95,8	111,3
April	114,2	119,8	107,2	89,3	105,5	107,6	109,9	115,7	115,6
Mai	108,0	116,4	104,9	93,4	104,8	104,5	108,4	107,2	114,0
Juni	108,1	114,2	105,0	95,5	103,4	105,3	110,6	107,9	114,8
Juli	109,6	117,1	111,7	98,2	109,2	115,3	115,1	109,9	115,1
August	108,6	113,8	104,1	96,6	103,6	105,5	108,2	106,3	115,8
September	109,8	111,2	107,1	106,8	104,9	107,7	114,5	108,0	116,0
Oktober	112,0	118,2	108,9	104,6	106,8	110,5	114,2	109,4	..
November	111,2	117,1	108,0	96,7	106,0	111,2	112,3	108,1	..
Desember	110,8	120,8	108,2	93,6	106,6	113,1	112,9	111,4	..

¹ Olje- og gassutvinning, industri, bergverk og kraftforsyning.

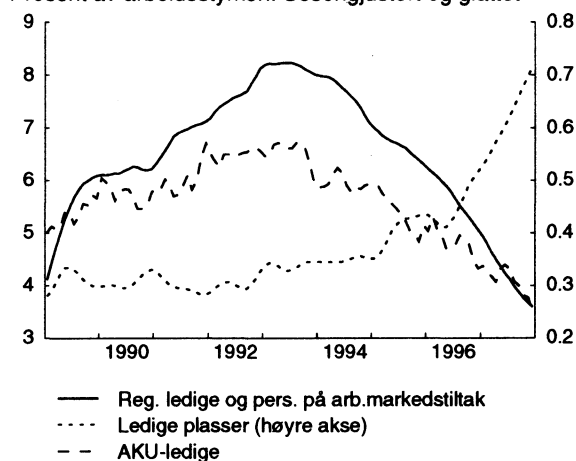
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 3.1 Arbeidsstyrke, sysselsetting og ukeverk
1990=100. Sesongjusterte og glattede månedstall.



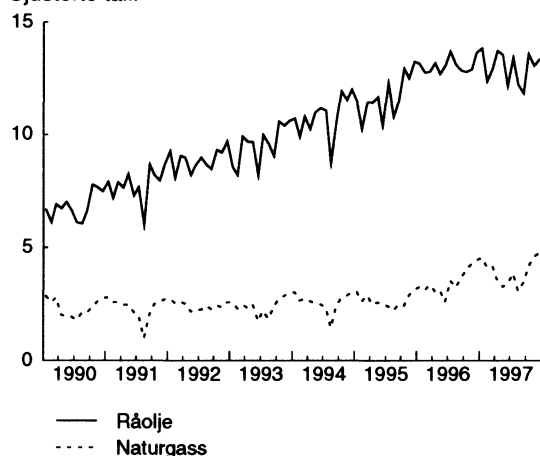
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 3.2 Arbeidsledige og beholdning av ledige plasser
Prosent av arbeidsstyrken. Sesongjustert og glattet



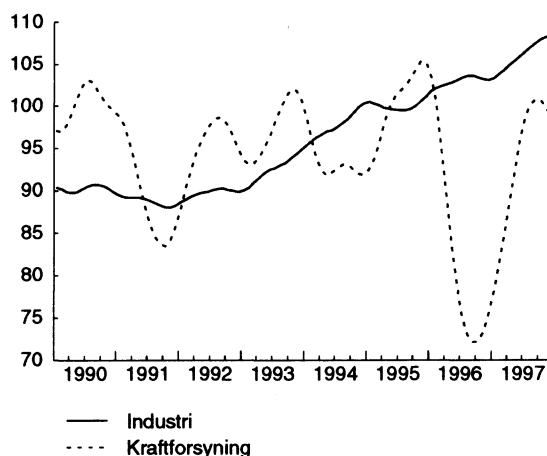
Kilde: Arbeidsdirektoratet og Statistisk sentralbyrå.

Fig. 4.1 Produksjon: Olje og naturgass
Råolje (mill tonn) og naturgass (mrd. Sm3)
Ujusterte tall.



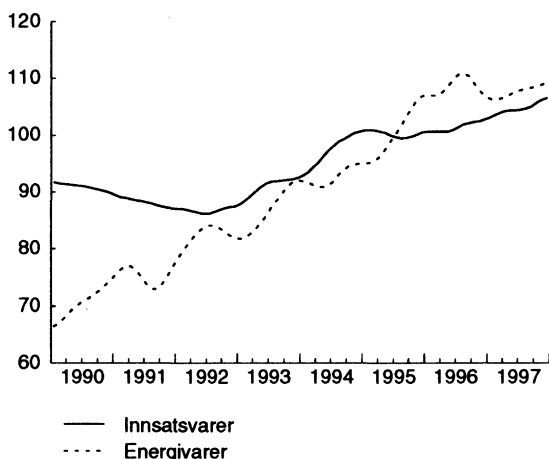
Kilde: Oljedirektoratet.

Fig. 4.2 Produksjon: Industri ialt og kraftforsyning
Sesongjusterte og glattede volumindekser. 1995=100



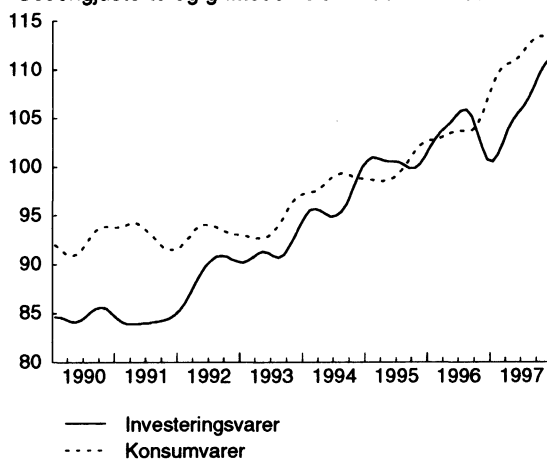
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 4.3 Produksjon: Innsatsvarer og energivarer
Sesongjusterte og glattede volumindekser. 1995=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 4.4 Produksjon: Investeringsvarer og konsumvarer
Sesongjusterte og glattede volumindekser. 1995=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

4.2. Produksjon og omsetning. Indekser. Nivå og prosentvis endring fra samme periode året før

	Bygge- og anleggsproduksjon. Volum		Engroshandelsomsetning. Volum		Omsetning for forretningsmessig tjenesteyting. Verdi		Hotellomsetning. Verdi	
	Nivå	Endring	Nivå	Vekst fra året før	Nivå	Endring	Nivå	Endring
1994	..	..	..	..	..	..	113,1	7,2
1995	100,5	..	100,0	..	..	..	114,6	1,3
1996	103,5	2,9	103,4	3,4	93,4	..	122,0	6,5
1997	..	..	..	..	..	..	132,0	8,2
1996								
1. kvartal	97,5	2,3	100,0	3,7	89,4	..	111,8	3,2
2. kvartal	101,2	1,8	99,4	5,1	93,6	..	123,0	6,6
3. kvartal	105,1	2,6	99,8	2,0	84,7	..	149,5	7,4
4. kvartal	110,0	4,8	114,2	2,7	105,8	..	103,8	8,7
1997								
1. kvartal	104,8	7,5	100,0	0,0	100,0	11,9	115,0	2,9
2. kvartal	108,3	7,0	..	..	111,6	19,2	137,1	11,5
3. kvartal	111,9	6,5	..	..	..	..	160,6	7,4
4. kvartal	..	..	..	..	..	..	115,2	10,9

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

5.1. Investeringer. Mrd. kroner

	Industri		Kraftforsyning		Utførte investeringer i oljevirksomhet. Ujustert				Rør- transport
	Antatte, sesongjust.	Utførte, ujustert	Utførte, sesongjust.	Utførte	I alt	Leting	Utbygging	Felt i drift	
1993	10,8	9,3	9,3	4,9	57,6	5,4	6,3	35,2	6,7
1994	10,7	9,4	9,3	4,1	54,6	5,0	6,8	28,6	8,6
1995	14,9	13,6	13,6	4,3	48,6	4,6	6,9	27,0	6,1
1996	16,5	13,8	13,8	4,0	47,9	5,5	9,0	25,3	6,0
1995									
4. kvartal	3,7	3,9	3,3	1,3	13,4	1,2	1,7	8,1	1,5
1996									
1. kvartal	4,0	2,8	3,5	0,7	10,6	1,3	1,7	5,6	1,2
2. kvartal	3,9	3,3	3,4	0,9	12,4	1,1	2,2	6,7	1,6
3. kvartal	4,1	3,5	3,4	1,0	12,3	1,4	2,7	6,2	1,9
4. kvartal	4,5	4,2	3,6	1,3	12,6	1,7	2,5	6,9	1,3
1997									
1. kvartal	4,1	2,8	3,4	0,5	13,1	1,9	2,1	7,7	1,1
2. kvartal	4,0	3,6	3,7	1,0	17,3	1,9	2,5	10,5	2,1
3. kvartal	4,0	3,4	3,3	1,1	15,5	2,1	2,1	8,4	2,6
4. kvartal	4,2	..	..	..	..	..	..	..	..

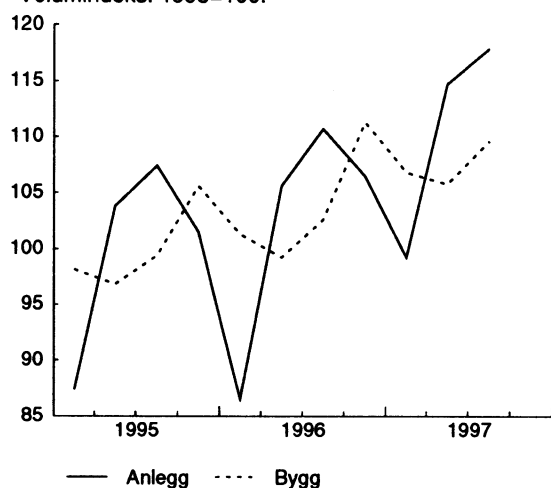
Kilde: Statistisk sentralbyrå og Oljedirektoratet.

5.2. Investeringer. Mrd. kroner. Årsanslag for investeringsåret (år t) gitt på ulike tidspunkter i året før investeringsåret (t-1) og året etter investeringsåret (t+1)

	Industri og bergverksdrift				Kraftforsyning				Oljevirksomhet			
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
Årt-1												
1. kvartal	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
2. kvartal	8,0	8,7	10,2	10,7	3,0	2,5	2,6	3,2	40,6	33,0	33,2	46,4
3. kvartal	8,8	9,6	10,8	12,2	3,1	2,7	2,8	4,6	40,0	42,2	42,5	58,5
4. kvartal	12,3	12,6	12,7	14,8	4,0	3,3	3,2	4,3	42,1	44,6	51,5	66,4
Årt												
1. kvartal	13,6	15,4	13,8	..	4,7	4,1	3,7	..	46,6	46,0	54,9	..
2. kvartal	13,7	15,1	14,6	..	4,8	4,4	4,1	..	48,4	47,9	57,5	..
3. kvartal	14,0	15,2	15,0	..	4,9	4,4	4,3	..	51,2	52,0	66,2	..
4. kvartal	14,1	14,7	14,5	..	4,5	4,2	4,2	..	49,2	49,4	63,1	..
Årt+1												
1. kvartal	14,0	14,1	..	..	4,3	4,0	..	..	48,6	47,9	..	..

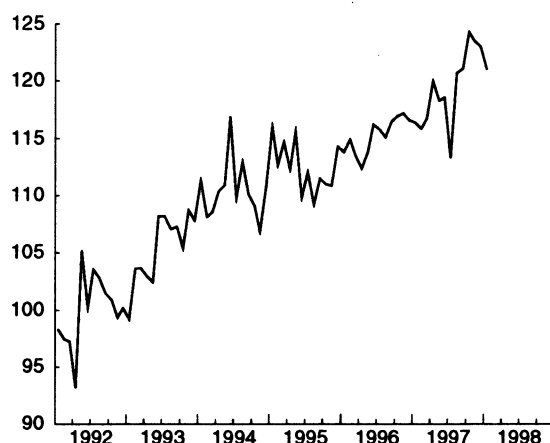
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 4.5 Produksjonsindeks for bygg og anlegg
Volumindeks. 1995=100.



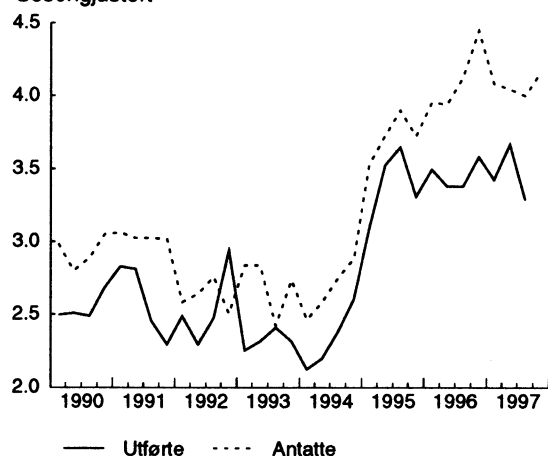
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 4.6 Hotellovernattinger
Indeks. 1992=100 Sesongjustert



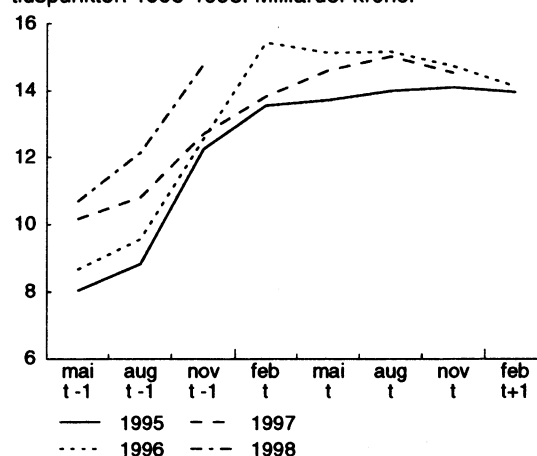
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.1 Investeringer, industri
Antatte og utførte per kvartal. Milliarder kroner.
Sesongjustert



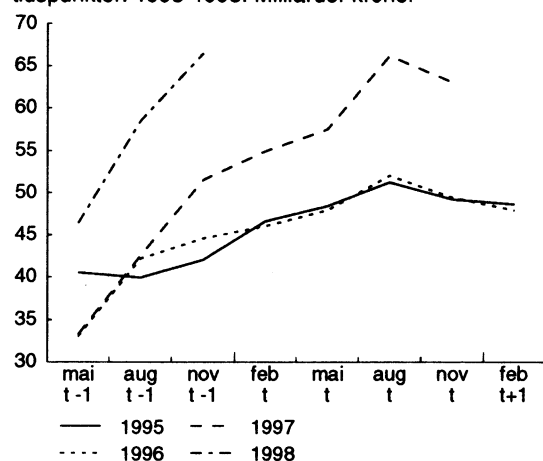
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Fig. 5.2 Investeringer: Industri og bergverksdrift
Påløpte kostnader, årsanslag gitt på ulike
tidspunkter. 1995-1998. Milliarder kroner



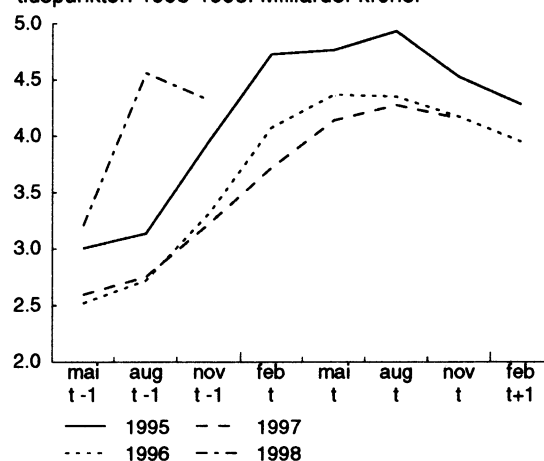
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.3 Investeringer, oljevirkksomhet
Påløpte kostnader, årsanslag gitt på ulike
tidspunkter. 1995-1998. Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.4 Investeringer, kraftforsyning
Påløpte kostnader, årsanslag gitt på ulike
tidspunkter. 1995-1998. Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

5.3. Igangsetting av nye bygg og bygg under arbeid

	Igangsetting: boliger				Igangsetting: andre bygg. Trend	Bygg under arbeid	
	Antall		1000 kvm.			Boliger. Sesongjustert	Andre bygg. Trend
	Sesongjustert nivå	Trend. Endring fra forrige periode. Årlig rate. Prosent.	Sesongjustert nivå	Trend. Endring fra forrige periode. Årlig rate. Prosent			
1994	20 753	32,0	2 907	39,8	2 453	27 901	32 047
1995	19 576	-6,0	2 788	-4,7	2 630	30 077	37 406
1996	18 270	-6,6	2 777	-0,4	3 076	30 793	41 987
1997	20 817	12,7	3 142	12,2	3 526	34 785	48 544
1996							
August	1 577	32,0	242	28,7	264	2 595	3 554
September	1 579	31,5	251	20,3	268	2 619	3 596
Oktober	1 662	28,5	251	13,7	272	2 641	3 638
November	1 405	24,4	199	18,5	276	2 666	3 682
Desember	1 788	20,4	266	28,8	279	2 697	3 729
1997							
Januar	1 736	17,0	261	34,5	281	2 738	3 783
Februar	1 747	13,5	271	26,5	284	2 781	3 832
Mars	1 768	8,9	274	10,8	286	2 818	3 868
April	1 997	4,1	295	-5,1	289	2 847	3 889
Mai	1 699	-0,8	266	-16,2	292	2 870	3 908
Juni	1 631	-5,7	259	-20,8	295	2 893	3 942
Juli	1 730	-8,5	251	-20,7	298	2 919	3 997
August	1 714	-9,9	252	-16,2	300	2 942	4 076
September	1 850	-10,2	265	-7,8	301	2 960	4 173
Oktober	1 664	-10,1	254	-2,0	301	2 979	4 273
November	1 734	-11,8	246	-2,1	301	3 004	4 363
Desember	1 546	-10,3	248	-2,0	300	3 034	4 439
1998							
Januar	1 639	-12,8	258	0,1	301	3 064	4 509

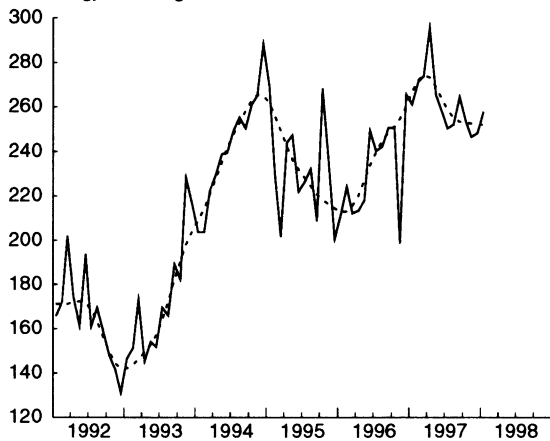
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

6.1. Forbruksindikatorer

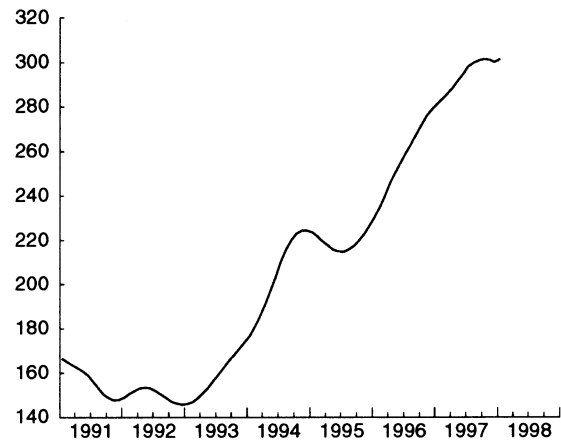
	Detaljomsetningsvolum		Konsumindikator basert på KNR ¹		Førstegangsregistrerte personbiler		Hotellovernattinger, ferie og fritid	
	Sesongjustert indeks	Trend. Prosent	Sesongjustert indeks.	Trend. Prosent	Sesongjustert nivå.	Trend. Prosent	Sesongjustert nivå.	Trend. Prosent
		endring fra forrige periode. Årlig rate		endring fra forrige periode. Årlig rate		endring fra forrige periode. Årlig rate		endring fra forrige periode. Årlig rate
	1995=100		1995=100		1000		1000	
1994	96,9	4,5	1 163,3	5,1	92,0	42,7	8 427,9	4,1
1995	100,0	2,9	1 200,0	2,9	97,3	7,2	8 302,4	-1,9
1996	102,8	3,1	1 266,3	5,9	146,8	50,0	8 361,8	1,8
1997	106,2	3,2	1 312,8	3,4	155,4	5,3	8 429,6	-0,2
1996								
September	102,5	4,7	105,3	4,0	12,5	15,0	700,7	-3,4
Oktober	103,6	3,4	105,3	3,6	13,1	13,3	691,9	-3,5
November	107,6	2,2	109,3	2,9	12,6	9,4	707,5	-2,5
Desember	104,6	1,6	108,4	2,5	12,9	3,4	687,8	-2,9
1997								
Januar	103,5	2,7	105,2	3,4	12,4	0,7	694,0	-3,4
Februar	103,8	4,3	105,8	5,1	13,3	-2,0	691,6	-4,5
Mars	104,8	5,7	108,3	6,4	12,8	-3,3	696,8	-4,8
April	105,7	6,7	107,9	7,3	12,6	-1,6	659,2	-3,0
Mai	105,8	7,1	109,5	7,5	12,6	-2,4	688,1	0,5
Juni	108,1	5,9	111,0	6,4	13,0	-2,8	696,2	6,6
Juli	106,2	3,6	110,8	4,5	12,4	-1,0	682,5	14,2
August	107,0	1,4	110,1	3,0	12,9	1,5	713,6	19,7
September	107,0	0,2	110,6	2,3	12,7	0,4	705,5	17,9
Oktober	109,4	-0,0	111,6	2,2	12,1	-5,8	737,2	10,2
November	106,8	0,5	110,6	2,5	13,2	-11,2	737,4	1,0
Desember	106,7	1,6	111,3	2,7	15,5	-15,4	727,6	-5,7
1998								
Januar	108,0	2,9	..	..	9,5	-17,7	696,9	-9,5
Februar	..	..	..	..	11,4	-20,7	..	..

¹ Indikatoren bygger på informasjon om detaljomsetning, førstegangsregistrering av personbiler og omsetning av tobakk, øl, mineralvann, elektrisk kraft, bensin, brensel og fjernvarme. Vektene er hentet fra det kvartalsvise nasjonalregnskapet (KNR).

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.5 Bygg satt igangBoliger. 1000 kvm.
Sesongjustert og trend.

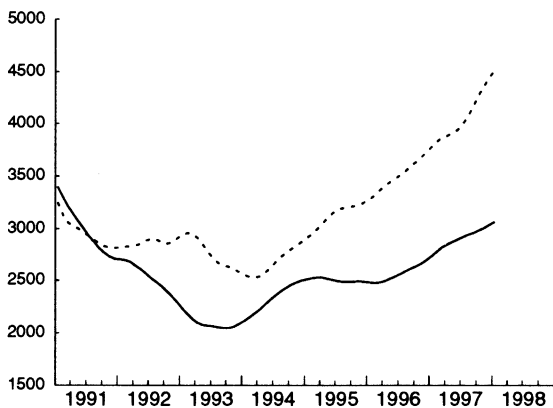
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.6 Bygg satt igangDriftsbygg. 1000 kvm.
Trend.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.7 Bygg under arbeid

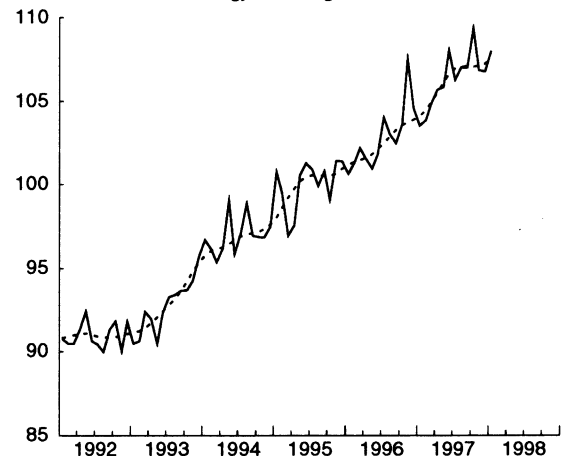
1000 kvm. Trend



— Boliger ---- Andre bygg 1)

1) F.o.m 1993 inkl. jordb., skogb., fiske
Kilde: Statistisk sentralbyrå.**Fig. 6.1 Detaljomsetning**

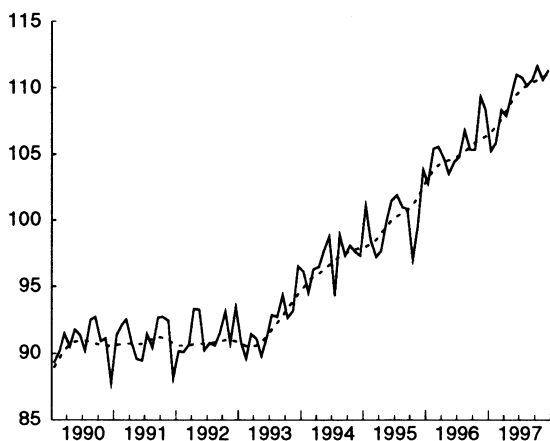
Volumindeks. Sesongjustert og trend. 1995=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 6.2 KNR-konsumindikator

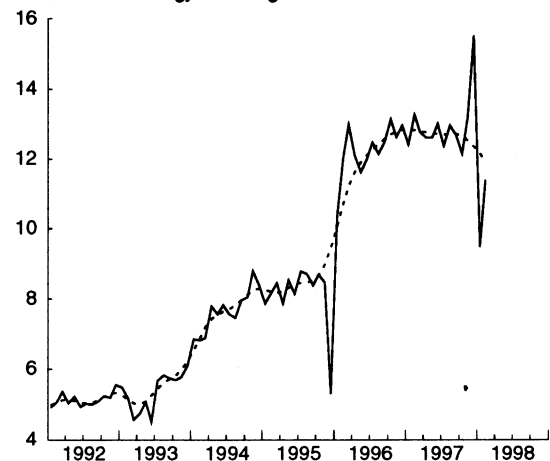
Sesongjustert og trend. 1995=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 6.3 Registrerte nye personbiler

1000 stk. Sesongjustert og trend



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

7.1. Pris- og kostnadsindekser. Nivå og prosentvis endring fra samme periode året før

	Konsumprisindeks		Harmonisert konsumprisindeks		Førstegangsomsetning innenlands		Byggekostnadsindeks for boliger	
	Nivå	Endring	Norge. Endring	EU. Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring
	1979=100				1981=100		1978=100	
1994	253,8	1,4	..	..	164,1	1,4	232,3	2,6
1995	260,0	2,5	..	..	167,2	1,9	243,7	4,2
1996	263,3	1,3	0,7	2,4	169,8	1,5	246,0	1,7
1997	270,1	2,6	2,6	1,7	172,2	1,4	251,1	1,9
1996								
August	263,7	1,5	0,9	2,2	169,7	1,7	246,3	1,5
September	264,9	1,3	0,8	2,2	170,5	1,7	246,5	1,6
Oktober	265,9	1,7	1,3	2,2	171,5	2,6	246,7	1,5
November	265,9	1,8	1,3	2,1	171,1	2,0	247,0	1,6
Desember	265,8	1,8	1,4	2,1	171,1	1,9	247,3	1,7
1997								
Januar	267,8	3,0	3,2	2,1	171,3	1,7	247,8	1,6
Februar	268,6	3,3	3,4	1,9	171,0	1,5	248,5	1,7
Mars	269,3	3,1	3,4	1,7	171,2	1,2	249,3	1,7
April	269,0	2,6	2,7	1,5	171,0	0,8	251,0	1,6
Mai	269,7	2,7	2,8	1,6	171,7	1,3	251,0	1,8
Juni	270,4	2,9	2,9	1,5	172,0	1,7	251,3	1,9
Juli	269,8	2,2	2,0	1,6	172,7	2,0	251,5	2,0
August	269,7	2,3	2,1	1,8	173,4	2,2	251,8	2,0
September	270,9	2,3	2,1	1,7	173,1	1,5	252,3	2,0
Oktober	271,6	2,1	1,9	1,7	173,1	0,9	252,6	2,1
November	271,9	2,3	2,1	1,8	173,1	1,2	252,8	2,0
Desember	272,0	2,3	2,2	1,7	172,7	0,9	252,9	2,0
1998								
Januar	273,2	2,0	1,6	..	172,6	0,8	253,5	2,2

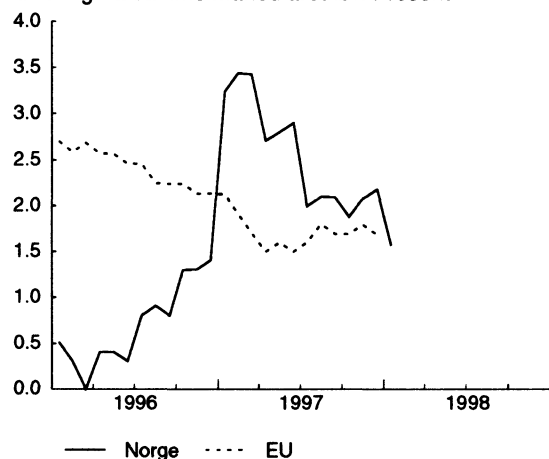
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

7.2. Produktpriser: Nivå og prosentvis endring fra samme periode året før

	Produsentprisindeks		Spotpriser				Eksportprisindeks, treforedlingsprodukter. Nkr pr. kg	Eksportpris, laks. Nivå
	Nivå	Endring	Elektrisk kraft. Øre pr. kw	Brent Blend. Nkr pr. fat	Brent Blend. USD pr. fat	Aluminium. Nkr pr. tonn		
	1981=100						1994=100	Kr/kg
1994	151,8	1,3	18,3	111,3	15,8	10 268,4	100,00	35,31
1995	155,7	2,6	11,8	107,8	17,0	11 452,3	137,91	30,25
1996	159,1	2,2	25,4	133,1	20,6	9 623,2	130,43	26,52
1997	161,3	1,4	13,5	135,1	19,2	11 311,7	120,49	26,30
1996								
September	160,5	2,8	32,8	146,1	22,6	9 115,9	110,01	24,26
Oktober	161,5	3,7	28,8	156,4	24,1	8 651,5	105,33	25,23
November	160,5	2,8	22,6	144,3	22,7	8 716,7	125,44	26,22
Desember	160,6	2,6	23,2	153,8	23,8	9 664,7	126,10	27,21
1997								
Januar	161,3	2,3	21,6	151,2	23,5	10 164,5	115,31	27,79
Februar	160,7	1,7	15,8	138,8	21,0	10 413,1	115,51	26,05
Mars	160,2	1,0	12,5	130,8	19,2	11 158,2	121,80	25,52
April	159,9	0,5	12,3	123,0	17,7	10 910,7	125,65	25,66
Mai	160,7	1,6	11,1	135,1	19,1	11 452,4	122,24	25,65
Juni	160,8	2,0	10,9	127,4	17,7	11 267,2	113,51	25,71
Juli	161,5	2,0	8,8	137,2	18,5	11 805,7	121,58	27,20
August	162,3	2,4	13,1	142,2	18,6	13 150,8	130,24	27,43
September	161,9	0,9	10,2	134,4	18,4	11 739,8	128,60	26,63
Oktober	162,3	0,5	12,8	141,3	20,0	11 355,9	118,02	26,48
November	162,1	1,0	15,8	135,3	19,2	11 245,6	111,13	25,55
Desember	161,3	0,4	17,3	124,7	17,2	11 076,7	122,22	25,95
1998								
Januar	161,3	0,0	16,3	113,8	15,2	11 100,3	130,09	26,01
Februar	..	..	..	106,3	14,1	11 304,9	..	..

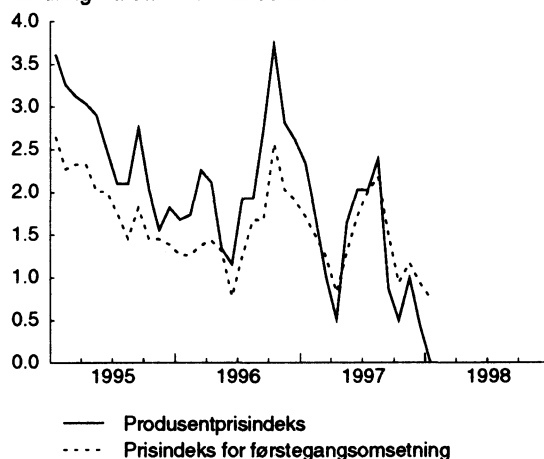
Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank.

Fig. 7.1 Harmonisert konsumprisindeks Norge og EU
Endring fra samme måned året før. Prosent



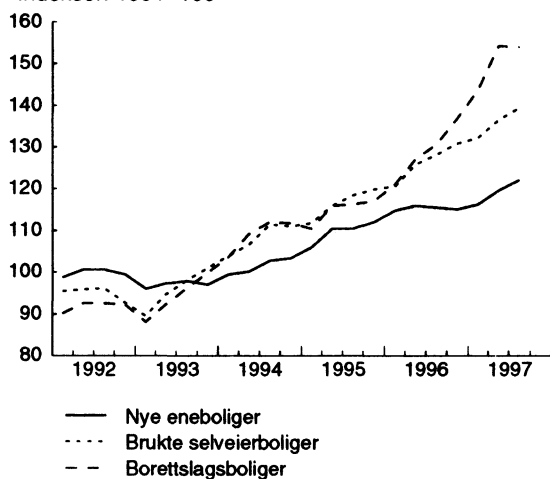
Kilde: Eurostat

Fig. 7.2 Produsentprisindeks for industri og prisindeks for førstegangsomsetning innenlands
Endring fra samme måned året før. Prosent



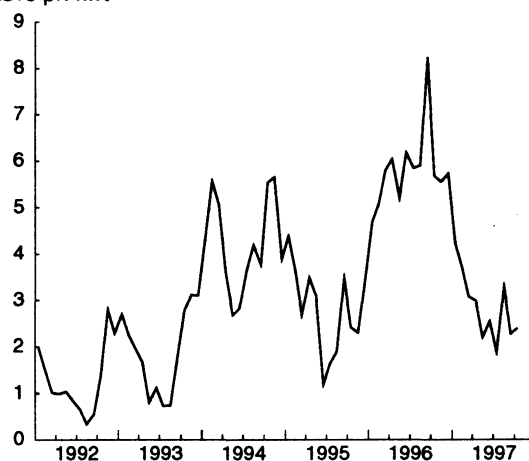
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 7.3 Boligpriser
Indekser. 1991=100



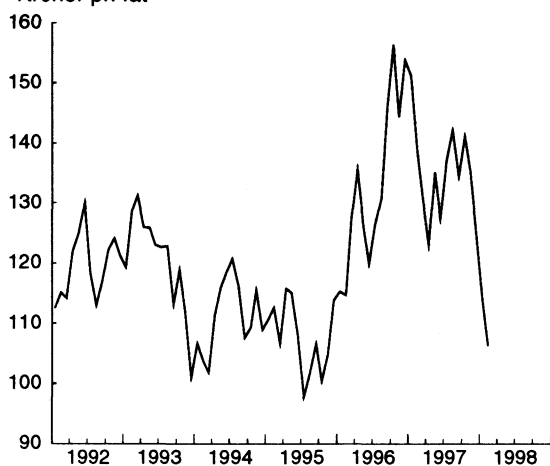
Kilde: Statistisk sentralbyrå og NBBL.

Fig. 7.4 Spotpris elektrisk kraft
Øre pr. kwt



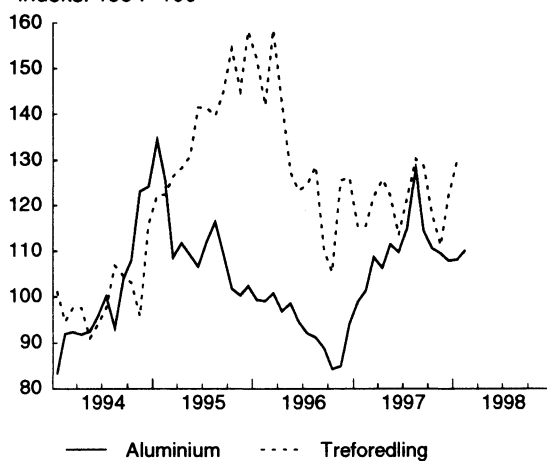
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 7.5 Spotpris Brent Blend
Kroner pr. fat



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 7.6 Spotpris aluminium og treforedlingsprodukter
Indeks. 1994=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

7.3. Prisindekser: Nivå og prosentvis endring fra samme periode året før

	Engroshandel		Nye eneboliger		Brukte selveier		Brukte borettslagsboliger	
	Nivå	Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring
	1995=100		1989=100		1991=100		1991=100	
1993	94,7	0,6	91,4	-2,9	95,8	0,8	94,1	2,4
1994	96,9	2,3	95,5	4,6	108,3	13,0	109,2	16,0
1995	100,0	3,3	103,3	8,2	116,5	7,6	114,9	5,3
1996	102,2	2,2	108,6	5,1	126,4	8,5	128,8	12,1
1996								
1. kvartal	101,6	2,4	108,1	8,3	120,6	7,9	121,0	9,6
2. kvartal	102,5	2,1	109,1	4,9	125,8	8,5	127,0	9,5
3. kvartal	102,0	1,8	108,7	4,5	128,1	8,2	130,5	12,3
4. kvartal	102,5	2,3	108,3	2,7	130,9	9,2	136,8	16,8
1997								
1. kvartal	103,4	1,8	109,4	1,2	132,2	9,6	143,7	18,8
2. kvartal	103,5	1,0	112,6	3,2	136,5	8,5	154,2	21,4
3. kvartal	104,3	2,3	114,9	5,7	139,4	8,8	154,0	18,0
4. kvartal	104,8	2,2	..	..	..	..	..	..

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norske Boligbyggelags Landsforbund.

7.4. Timelønn i industri, bygg og anlegg. Kroner pr. time og prosentvis endring fra samme periode året før

	Industri ialt						Bygg		Anlegg	
	Kroner			Endring			Kroner	Endring	Kroner	Endring
	Ialt	Menn	Kvinner	Ialt	Menn	Kvinner				
1993	103,1	105,4	91,8	2,7	2,7	2,9	105,0	2,0	151,5	2,4
1994	106,1	108,5	94,5	2,9	2,9	3,0	106,8	1,7	145,2	-4,2
1995	109,8	112,3	97,9	3,5	3,5	3,5	110,8	3,8	138,8	-4,4
1996	114,4	117,0	102,1	4,1	4,2	4,4	115,4	4,2	143,5	3,4
1995										
4. kvartal	111,1	113,6	99,1	3,6	3,6	3,3	113,1	4,1	138,6	-0,6
1996										
1. kvartal	112,1	114,6	99,9	4,3	4,3	4,2	112,2	4,3	140,0	1,1
2. kvartal	113,9	116,6	100,9	3,0	3,0	2,9	114,0	2,1	143,0	2,3
3. kvartal	114,9	117,3	103,3	4,3	4,2	5,0	115,3	4,0	144,7	4,7
4. kvartal	116,8	119,3	104,5	5,1	5,1	5,4	120,3	6,4	146,2	5,5
1997										
1. kvartal	116,5	119,1	104,3	4,0	3,9	4,4	118,4	5,5	149,3	6,6
2. kvartal	118,9	121,8	105,5	4,4	4,4	4,6	121,2	6,4	155,0	8,4
3. kvartal	119,7	122,4	106,8	4,2	4,3	3,4	123,2	6,9	158,2	9,3

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

8.1. Utvalgte norske rentesatser. Prosent

	Utlånsrente					Innskuddsrente		3mnd eurorente	Effektiv avkastning på 10 års statsobl.
	Forretnings- banker ¹	Spare- banker	Statlige låne- institutter	Forsikrings- selskap	Kreditt- foretak	Forretnings- banker ¹	Spare- banker		
1994	8,2	8,2	6,8	6,9	8,7	4,1	4,0	5,7	7,4
1995	7,5	7,8	6,4	6,7	7,9	4,0	4,0	5,4	7,4
1996	7,0	7,1	5,5	6,1	7,0	3,6	3,7	4,8	6,8
1997	..	..	..	..	..	..	..	3,6	5,9
1996									
1. kvartal	7,3	7,4	6,0	6,3	7,3	3,9	3,9	5,1	6,7
2. kvartal	7,0	7,1	5,8	6,1	7,0	3,6	3,6	4,7	6,9
3. kvartal	6,9	7,1	5,2	6,1	7,0	3,6	3,7	4,9	7,0
4. kvartal	6,6	6,6	5,1	5,8	6,7	3,3	3,4	4,4	6,5
1997									
1. kvartal	5,9	5,9	4,7	5,2	6,5	2,6	2,7	3,4	5,9
2. kvartal	5,7	5,8	4,5	5,1	6,2	2,5	2,6	3,4	6,1
3. kvartal	..	..	4,0	5,3	6,3	2,8	2,9	3,9	6,0
4. kvartal	..	..	..	..	..	..	..	3,8	5,7

¹ Inkludert Postbanken.

Kilde: Norges Bank.

8.2. Eurorenter og effektiv avkastning på statsobligasjoner. Prosent

	3 mnd eurorente				Effektiv avkastning på 10 års statsobligasjon			
	Norge	Tyskland	USA	Teoretisk Ecu	Norge	Tyskland	USA	Teoretisk Ecu
1994	5,7	5,3	4,7	5,9	7,4	6,8	7,1	7,6
1995	5,4	4,4	6,0	5,9	7,4	6,8	6,6	7,8
1996	4,8	3,2	5,4	4,4	6,8	6,2	6,4	6,8
1997	3,6	3,3	5,7	4,2	5,9	5,7	6,3	6,0
1996								
September	5,0	3,0	5,6	4,2	7,0	6,2	6,8	6,8
Oktober	4,9	3,1	5,5	4,1	6,7	6,0	6,5	6,5
November	4,3	3,1	5,4	4,1	6,5	5,8	6,2	6,3
Desember	4,0	3,2	5,6	4,1	6,3	5,8	6,3	6,3
1997								
Januar	3,4	3,1	5,5	4,1	6,0	5,8	6,6	6,2
Februar	3,4	3,1	5,4	4,1	5,7	5,6	6,4	6,0
Mars	3,4	3,2	5,6	4,2	5,9	5,8	6,7	6,2
April	3,4	3,2	5,8	4,1	6,2	5,9	6,9	6,3
Mai	3,4	3,1	5,8	4,1	6,0	5,8	6,7	6,1
Juni	3,4	3,1	5,8	4,1	6,0	5,7	6,5	6,1
Juli	3,9	3,1	5,7	4,2	6,0	5,6	6,2	5,9
August	3,9	3,2	5,7	4,3	6,1	5,7	6,3	6,0
September	3,8	3,3	5,7	4,3	5,9	5,6	6,2	5,9
Oktober	3,9	3,6	5,7	4,4	5,7	5,6	6,0	5,8
November	3,8	3,7	5,8	4,6	5,7	5,6	5,9	5,8
Desember	3,8	3,7	6,0	4,5	5,5	5,3	5,8	5,6
1998								
Januar	3,7	3,5	5,7	4,4	5,3	5,1	5,5	5,3
Februar	3,8	3,5	5,8	4,4	5,2	5,0	5,5	5,2

Kilde: Norges Bank.

8.3. Valutakurser og Norges Banks penge- og kredittindikatorer

	Valutakurser				Pengemengdeindikator (M2)			Kredittindikator (K2)	
	Nkr/Ecu	Nkr/DM	Nkr/USD	Valutakurs importveid	Valutakurs industriens effektive	Mrd. kroner. Sesongjustert	Trend. Pro-sent endring fra forrige periode. Årlig rate	Mrd. kroner. Sesongjustert	Trend. Pro-sent endring fra forrige periode. Årlig rate
1994	8,4	435,1	7,1	103,4	104,2	570,7	5,4	883,7	0,8
1995	8,3	442,4	6,3	100,4	101,8	604,5	5,9	911,3	3,1
1996	8,2	429,2	6,5	100,6	101,7	636,7	5,6	959,7	5,6
1997	8,0	408,0	7,1	100,1	101,0	665,6	4,2	1 050,0	9,1
1996									
September	8,2	428,9	6,5	100,9	101,9	635,8	5,0	976,1	8,4
Oktober	8,2	424,5	6,5	100,9	101,9	645,7	7,6	982,1	7,8
November	8,1	420,4	6,4	99,9	100,8	648,3	7,9	988,2	7,8
Desember	8,1	416,7	6,5	99,7	100,6	652,0	5,2	990,2	8,6
1997									
Januar	7,8	402,4	6,4	97,1	97,8	651,3	1,9	998,6	9,8
Februar	7,7	395,8	6,6	96,0	96,7	640,7	0,8	1 006,4	10,6
Mars	7,8	401,4	6,8	97,1	98,0	645,9	2,2	1 012,9	11,3
April	8,0	407,5	7,0	98,9	99,7	647,4	5,2	1 030,7	12,0
Mai	8,1	414,7	7,1	100,8	101,8	659,9	8,3	1 037,7	11,8
Juni	8,2	417,5	7,2	102,2	103,4	660,7	9,9	1 050,3	11,3
Juli	8,2	415,4	7,4	103,6	104,8	670,9	9,7	1 058,3	10,3
August	8,2	414,0	7,6	103,5	104,7	668,4	8,9	1 064,8	9,0
September	8,0	409,1	7,3	101,5	102,5	683,5	7,1	1 072,2	8,7
Oktober	7,9	402,7	7,1	99,6	100,5	682,9	5,4	1 081,1	9,4
November	8,0	407,4	7,1	100,3	101,2	690,2	4,2	1 088,1	10,2
Desember	8,1	407,8	7,3	100,6	101,5	682,9	4,6	1 094,5	10,2
1998									
Januar	8,1	412,4	7,5	101,9	102,8	..	..	..	..
Februar	8,2	416,4	7,6	102,8	103,9	..	..	..	..

Kilde: Norges Bank.

9.1. Innførsel og utførsel av varer. Millioner kroner. Sesongjustert

	Varer ialt, u/skip og plattformer	Olje- og gass	Varer ialt u/skip, plattf. og råolje	Utførsel					Innførsel Varer ialt, u/skip, plattf. og råolje
				Metaller	Verksteds- produkter	Herav: Treforedlings- produkter	Kjemiske pro- dukter	Fisk og fiske- produkter	
1994	235 855	106 625	129 060	26 440	12 719	9 296	16 044	18 762	185 422
1995	256 275	113 238	143 208	29 840	14 947	12 853	18 130	19 284	201 881
1996	310 966	156 604	154 703	30 585	17 811	11 526	18 697	21 334	218 785
1997	331 590	163 005	168 465	33 882	18 645	10 835	20 548	23 287	235 875
1996									
August	27 409	14 653	12 796	2 352	1 646	922	1 557	1 889	18 001
September	26 896	14 459	12 514	2 336	1 539	933	1 584	1 762	18 839
Oktober	26 813	13 916	13 089	2 816	1 602	769	1 576	1 738	18 478
November	28 818	14 700	14 186	2 600	1 619	993	1 755	1 828	18 605
Desember	27 803	14 716	13 038	2 473	1 379	905	1 557	1 770	19 415
1997									
Januar	27 850	14 587	13 202	2 623	1 624	863	1 511	1 843	18 079
Februar	27 231	13 693	13 262	2 486	1 568	867	1 629	1 849	18 453
Mars	27 550	13 927	12 822	2 492	1 457	868	1 524	1 744	19 485
April	27 331	13 765	13 914	2 647	1 740	907	1 895	2 101	18 831
Mai	27 149	13 670	13 644	2 753	1 599	887	1 652	1 824	19 415
Juni	27 151	12 944	13 822	2 940	1 572	931	1 730	1 896	20 137
Juli	28 574	15 257	14 106	2 943	1 514	904	1 642	1 915	19 796
August	27 735	12 812	14 905	3 031	1 461	919	1 844	1 864	19 969
September	27 925	13 185	14 710	3 004	1 558	890	1 738	1 931	19 855
Oktober	27 359	12 897	14 331	2 871	1 451	897	1 719	2 169	20 454
November	28 401	13 217	15 750	3 170	1 581	954	1 865	2 228	20 675
Desember	27 337	13 050	13 996	2 922	1 520	947	1 800	1 924	20 727
1998									
Januar	27 645	12 424	14 978	2 899	1 540	953	1 835	2 075	21 870

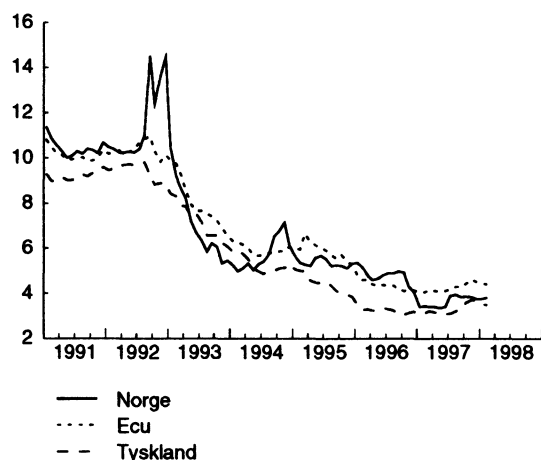
Kilde: Statistisk sentralbyrå

9.2. Utenriksregnskap. Millioner kroner

	Eksport ialt	Import ialt	Vare og tj.bal.	Rente- og stønadsbal.	Driftsbal.	Netto kap. overf.	Netto finansinv.	Norske inv. i utlandet	Utenl. inv. i Norge
1996	412 679	319 986	92 693	-20 173	72 520	-1 017	71 503	128 773	93 579
1997	442 343	362 869	79 474	-19 570	59 904	-1 358	58 546	113 558	77 982
1996									
Juli	33 135	27 424	5 711	-803	4 908	-18	4 890	-4 953	-7 890
August	34 915	25 957	8 958	-1 293	7 665	-25	7 640	3 297	-2 301
September	34 820	27 964	6 856	-1 080	5 776	-18	5 758	14 291	11 413
Oktober	38 302	30 396	7 906	-2 467	5 439	-297	5 142	7 281	1 752
November	37 610	27 702	9 908	-1 892	8 016	-317	7 699	18 416	11 928
Desember	36 280	29 657	6 623	-3 028	3 595	-305	3 290	21 397	22 577
1997									
Januar	39 065	28 241	10 824	-2 127	8 697	-27	8 670	37 393	35 721
Februar	34 162	26 201	7 961	-1 521	6 440	-30	6 410	2 137	-19 253
Mars	34 925	26 422	8 503	-1 749	6 754	-26	6 728	20 917	29 269
April	38 420	32 911	5 509	-848	4 661	-93	4 568	-1 904	-20 876
Mai	35 124	28 038	7 086	-2 450	4 636	-90	4 546	6 615	20 822
Juni	35 644	29 887	5 757	-1 800	3 957	-89	3 868	-1 982	-6 806
Juli	38 237	32 316	5 921	-1 628	4 293	-22	4 271	12 651	7 591
August	35 631	29 420	6 211	-913	5 298	-15	5 283	1 784	1 236
September	38 428	32 973	5 455	-957	4 498	-19	4 479	25 120	20 334
Oktober	38 815	34 329	4 486	-2 170	2 316	-319	1 997	17 954	18 205
November	36 955	30 303	6 652	-1 293	5 359	-310	5 049	8 002	10 854
Desember	36 937	31 828	5 109	-2 114	2 995	-318	2 677	-15 129	-19 115

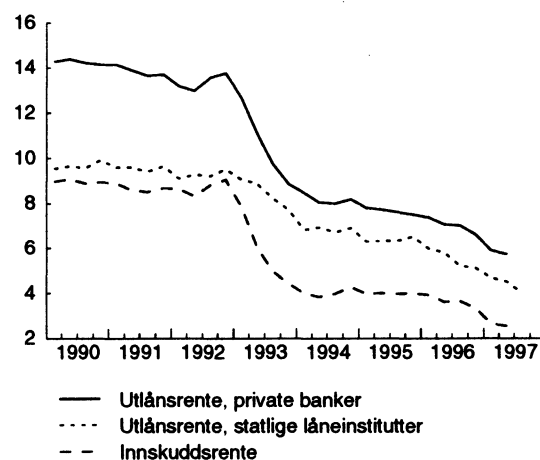
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Fig. 8.1 3 måneders eurorente
Prosent



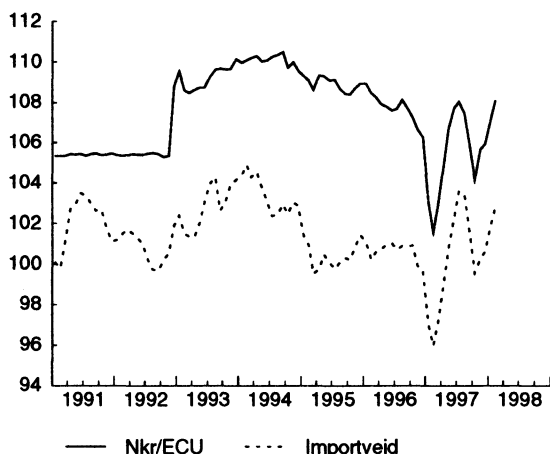
Kilde: Norges Bank.

Fig. 8.2 Utlånsrente og innskuddsrente
Prosent



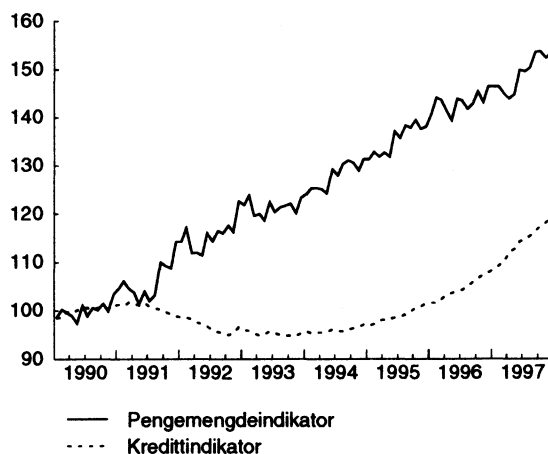
Kilde: Norges Bank.

Fig. 8.3 Valutakursindekser
1989=100



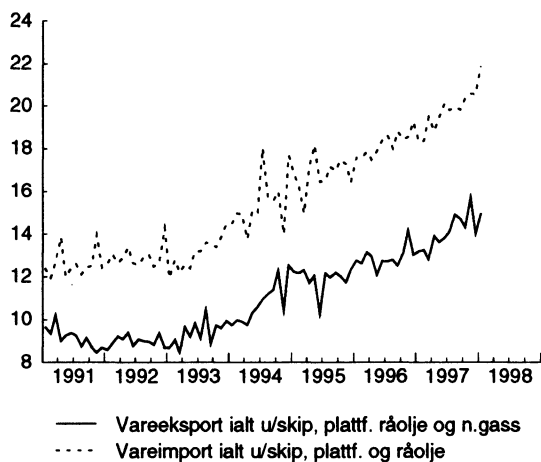
Kilde: Norges Bank.

Fig. 8.4 Norges Banks penge- og kredittindikator
Sesongjustert indeks. 1990=100



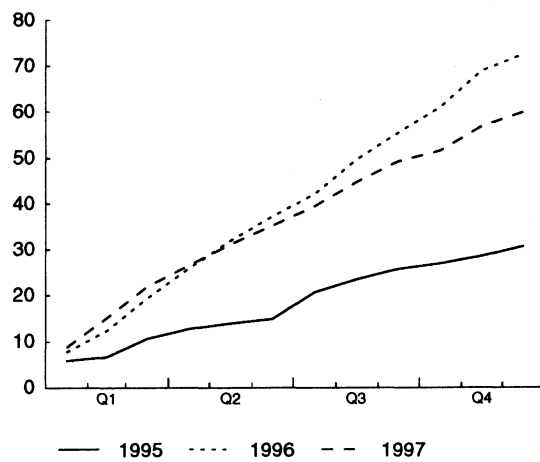
Kilde: Norges Bank.

Fig. 9.1 Utenrikshandel
Mrd. kroner. Sesongjustert



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 9.2 Driftsbalansen
Akkumulerte tall i mrd. Nkr måned for måned



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell B1: Bruttonasjonalprodukt

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	prognose	
							1998	1999
Danmark	1,3	1,3	3,5	3,1	3,4	3,4	2,8	2,7
Frankrike	1,2	-1,3	2,8	2,1	1,5	2,3	2,9	2,8
Italia	0,6	-1,2	2,2	2,9	0,7	1,3	2,1	2,6
Japan	1,0	0,3	0,6	1,4	3,5	0,5	1,7	2,1
USA	2,7	2,3	3,5	2,0	2,8	3,8	2,7	1,9
Storbritannia	-0,5	2,1	4,3	2,7	2,3	3,4	2,2	2,1
Sverige	-1,4	-2,2	3,3	3,9	1,3	1,8	2,6	2,4
Tyskland	2,2	-1,2	2,7	1,8	1,4	2,4	3,0	2,9
Norge	3,3	2,7	5,5	3,6	5,3	4,0	4,7	3,6

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 62. Gjelder også prognoser og historiske tall for Norge.

Tabell B2: Privat konsum

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	prognose	
							1998	1999
Danmark	2,6	2,1	6,6	2,0	2,2	3,8	2,4	2,6
Frankrike	1,4	0,2	1,4	1,7	2,1	0,6	2,2	2,3
Italia	1,0	-2,4	1,4	1,8	0,7	2,0	1,9	2,1
Japan	2,1	1,2	1,9	2,0	2,8	1,4	1,7	2,0
USA	2,8	2,9	3,3	2,4	2,6	3,3	3,1	2,4
Storbritannia	-0,1	2,5	2,8	1,7	3,5	4,4	3,7	2,3
Sverige	-1,4	-3,1	1,8	0,8	1,3	2,3	2,5	2,0
Tyskland	2,8	0,1	1,2	1,9	1,3	0,9	1,9	2,2
Norge	2,2	2,2	4,0	2,7	4,7	3,3	3,1	3,0

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 62. Gjelder også prognoser og historiske tall for Norge.

Tabell B3: Offentlig konsum

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	prognose	
							1998	1999
Danmark	0,9	2,0	3,3	0,8	3,1	2,3	1,0	1,0
Frankrike	3,4	3,4	1,1	-0,0	1,4	1,6	1,0	1,0
Italia	1,1	0,5	-0,6	-1,3	0,4	0,1	0,2	0,9
Japan	2,0	2,4	2,4	3,5	2,3	0,8	-0,2	-0,5
USA	-0,1	-0,3	0,4	-0,1	-0,0	1,2	1,0	0,2
Storbritannia	-0,1	-0,2	2,2	1,3	2,4	0,7	0,8	1,2
Sverige	-0,0	0,2	-0,7	-0,9	-0,2	-2,3	0,0	0,5
Tyskland	4,1	-0,5	2,1	2,2	1,8	0,8	1,3	1,5
Norge	5,3	2,2	1,4	1,0	3,3	2,0	1,8	1,7

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 62. Gjelder også prognoser og historiske tall for Norge.

Tabell B4: Bruttoinvesteringer i fast realkapital

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	prognose	
							1998	1999
Danmark	-1,0	-0,2	0,8	13,8	7,8	7,0	4,2	4,7
Frankrike	-2,8	-6,7	1,3	2,5	-0,5	-0,0	3,2	4,0
Italia	-1,8	-12,8	0,5	6,9	1,2	-0,2	3,4	4,4
Japan	-1,5	-2,0	-0,8	1,1	8,7	-4,2	1,5	2,4
USA	5,2	5,1	6,5	4,4	7,5	7,1	8,1	3,8
Storbritannia	-1,5	0,6	4,3	1,5	1,8	4,3	5,5	3,5
Sverige	-10,8	-17,2	2,0	12,4	3,7	0,5	6,0	6,4
Tyskland	3,5	-5,6	3,5	0,8	-1,2	0,8	3,2	4,1
Norge	-3,1	4,3	4,5	3,7	4,8	10,6	2,9	3,7

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 62. Gjelder også prognoser og historiske tall for Norge.

Tabell B4: Bruttoinvesteringer i fast realkapital

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	prognose	
							1998	1999
Danmark	-1,0	-0,2	0,8	13,8	7,8	7,0	4,2	4,7
Frankrike	-2,8	-6,7	1,3	2,5	-0,5	-0,0	3,2	4,0
Italia	-1,8	-12,8	0,5	6,9	1,2	-0,2	3,4	4,4
Japan	-1,5	-2,0	-0,8	1,1	8,7	-4,2	1,5	2,4
USA	5,2	5,1	6,5	4,4	7,5	7,1	8,1	3,8
Storbritannia	-1,5	0,6	4,3	1,5	1,8	4,3	5,5	3,5
Sverige	-10,8	-17,2	2,0	12,4	3,7	0,5	6,0	6,4
Tyskland	3,5	-5,6	3,5	0,8	-1,2	0,8	3,2	4,1
Norge	-3,1	4,3	4,5	3,7	4,8	10,6	2,9	3,7

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 62. Gjelder også prognoser og historiske tall for Norge.

Tabell B6: Import av varer og tjenester

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	prognose	
							1998	1999
Danmark	0,2	-0,1	13,7	9,8	3,7	6,4	3,8	4,2
Frankrike	1,2	-3,5	6,7	5,1	2,8	4,5	6,0	6,4
Italia	5,4	-8,1	8,4	9,6	-2,6	5,8	6,6	6,6
Japan	-0,7	-0,3	8,9	14,3	10,5	2,2	6,8	7,6
USA	7,5	8,9	12,2	8,9	9,1	14,5	11,4	7,1
Storbritannia	6,9	3,0	5,5	4,2	8,5	7,4	7,9	5,4
Sverige	1,1	-2,5	13,2	10,2	3,7	9,5	8,0	7,0
Tyskland	2,0	-5,9	7,7	6,9	2,2	6,4	6,7	6,4
Norge	0,7	4,4	4,9	5,5	6,5	7,9	3,9	5,0

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 62. Gjelder også prognoser og historiske tall for Norge.

Tabell B7: Privat konsumdeflator

Prosentvis endring fra foregående år

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	prognose	
							1998	1999
Danmark	1,2	0,4	2,6	2,1	2,5	2,3	2,6	2,9
Frankrike	2,4	2,2	2,1	1,6	1,8	1,3	1,4	1,5
Italia	5,6	5,1	4,6	5,7	4,4	2,2	2,4	2,2
Japan	1,9	1,2	0,7	-0,5	0,2	1,6	1,0	0,6
USA	3,3	2,7	2,4	2,6	2,4	2,1	2,0	2,3
Storbritannia	5,1	3,4	2,3	2,6	2,6	2,0	2,3	2,6
Sverige	2,2	5,7	3,0	2,7	1,2	2,1	2,2	2,2
Tyskland	4,7	4,1	3,0	1,9	2,0	2,0	1,9	1,9
Norge	2,7	2,0	1,2	2,8	1,1	2,6	2,8	3,1

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 62. Gjelder også prognoser og historiske tall for Norge.

Tabell B8: Lønnskostnader pr. sysselsatt

Prosentvis endring fra foregående år

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	prognose	
							1998	1999
Danmark	3,5	2,0	3,2	3,6	3,9	4,1	4,5	5,0
Frankrike	4,0	2,9	1,8	2,6	3,1	2,8	2,3	2,3
Italia	6,3	4,1	2,7	5,4	4,3	4,4	3,9	3,7
Japan	0,9	0,6	2,0	1,4	0,8	1,2	1,2	1,4
USA	5,6	2,8	2,2	2,4	3,0	4,2	4,1	4,3
Storbritannia	3,7	1,5	3,0	2,7	3,2	4,6	4,6	4,7
Sverige	3,3	5,2	4,9	2,9	6,5	4,8	4,2	4,3
Tyskland	10,3	3,6	3,5	3,6	2,4	2,3	2,4	2,7
Norge	4,4	2,2	2,9	2,6	4,6	3,9	4,4	5,0

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 62. Gjelder også prognoser og historiske tall for Norge.

Tabell B9: Sysselsetting

Prosentvis endring fra foregående år

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	prognose	
							1998	1999
Danmark	-0,6	-1,0	-0,2	1,6	1,1	2,1	1,6	1,6
Frankrike	-0,6	-1,2	0,1	0,9	-0,2	0,2	1,0	1,1
Italia	-0,9	-2,5	-1,7	-0,6	0,4	-0,0	0,1	0,4
Japan	1,1	0,2	0,0	0,1	0,5	1,0	0,4	1,0
USA	0,7	1,5	2,3	1,5	1,4	2,2	1,4	0,7
Storbritannia	-2,1	-0,4	1,0	1,2	1,1	1,7	0,8	0,4
Sverige	-4,5	-5,5	-1,0	1,6	-0,9	-1,0	0,6	0,7
Tyskland	-1,8	-1,7	-0,7	-0,3	-1,2	-1,3	0,3	0,9
Norge	-0,3	0,0	1,5	2,2	2,5	2,8	1,4	1,0

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 62. Gjelder også prognoser og historiske tall for Norge.

Tabell B10: ArbeidsledighetenProsent av arbeidsstyrken¹⁾

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	prognose	
							1998	1999
Danmark	11,3	12,3	12,2	10,3	8,8	7,9	7,3	6,6
Frankrike	10,4	11,7	12,2	11,5	12,3	12,4	12,0	11,5
Italia	8,8	10,2	11,3	12,0	12,1	12,3	12,2	12,0
Japan	2,2	2,5	2,9	3,1	3,4	3,4	3,4	3,3
USA	7,5	6,9	6,1	5,6	5,4	5,0	4,7	5,0
Storbritannia	10,2	10,3	9,4	8,6	8,0	6,9	6,5	6,4
Sverige	5,3	8,2	7,9	7,7	8,1	8,1	7,3	6,9
Tyskland	7,7	8,8	9,6	9,4	10,3	11,4	11,4	10,9
Norge	5,9	6,0	5,4	4,9	4,9	3,9	3,6	3,3

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 62. Gjelder også prognoser og historiske tall for Norge.

¹⁾ Vanlig brukte definisjoner.**Tabell B11: Korte renter**

Prosent

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	prognose	
							1998	1999
Danmark	11,5	10,3	6,2	6,0	3,9	3,7	4,3	4,8
Frankrike	10,3	8,6	5,8	6,6	3,9	3,4	4,1	4,6
Italia	14,0	10,2	8,5	10,5	8,8	6,9	5,2	4,6
Japan	4,3	2,9	2,3	1,2	0,6	0,6	0,6	1,1
USA	3,4	3,0	4,2	5,5	5,0	5,1	5,6	5,6
Storbritannia	9,6	5,9	5,5	6,7	6,0	6,7	7,4	7,2
Sverige	12,9	8,4	7,4	8,7	5,8	4,1	4,7	4,9
Tyskland	9,5	7,3	5,4	4,5	3,3	3,3	4,1	4,6
Norge	11,8	7,3	5,9	5,5	4,9	3,7	4,4	5,3

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 62. Gjelder også prognoser og historiske tall for Norge.

Tabell B12: Budsjettbalanse

Prosent av BNP

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	prognose	
							1998	1999
Danmark	-2,2	-2,8	-2,7	-1,8	-1,1	0,5	1,6	2,6
Frankrike	-4,1	-6,1	-6,0	-5,4	-4,5	-3,5	-3,4	-3,0
Italia	-9,6	-10,0	-9,6	-7,0	-6,7	-3,0	-3,0	-2,7
Japan	1,5	-1,6	-2,3	-3,7	-4,4	-2,8	-2,6	-2,4
USA	-4,4	-3,6	-2,3	-1,9	-1,1	0,0	0,1	-0,0
Storbritannia	-6,3	-7,9	-6,9	-5,6	-4,7	-2,3	-1,1	-0,6
Sverige	-7,8	-12,3	-10,3	-7,0	-3,3	-1,5	0,2	0,1
Tyskland	-2,8	-3,5	-2,6	-3,5	-3,5	-3,1	-2,7	-2,4
Norge	-1,7	-1,4	0,4	3,3	5,9	7,3	8,0	8,7

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 62. Gjelder også prognoser og historiske tall for Norge.

Publikasjonen kan bestilles fra:

Statistisk sentralbyrå
Salg- og abonnementservice
Postboks 1260
N-2201 Kongsvinger

Telefon: 62 88 55 00
Telefaks: 62 88 55 95

eller:

Akademika - avdeling for
offentlige publikasjoner
Møllergt. 17
Postboks 8134 Dep.
N-0033 Oslo

Telefon: 22 11 67 70
Telefaks: 22 42 05 51

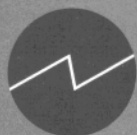
ISBN 82-537-4483-8
ISSN 0800-4110

Pris (inkl. mva):

Økonomiske analyser kr 540,00 pr. år

Economic Survey kr 160,00 pr. år

Enkeltnummer ØA: kr 75,00; ES: kr 50,00



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway



9 788253 744834