

Økonomiske analyser

7/99



- Tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft
- Etterspørsel etter arbeidskraft i industrien
- Matvarepriser i Norge, Sverige og Danmark

Økonomiske analyser

18. årgang

7/99

Innhold

Nils Martin Stølen:

Tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft	3
--	----------

Pål Boug:

Etterspørsel etter arbeidskraft i industrien	10
---	-----------

Ketil Myran og Lasse Sandberg:

Matvarepriser i Norge, Sverige og Danmark	16
--	-----------

Forskningspublikasjoner	21
--------------------------------	-----------

Innholdsfortegnelse for Økonomiske analyser og Economic Survey de siste 12 måneder	26
---	-----------

Tabell- og diagramvedlegg

Konjunkturindikatorer for Norge	1*
---------------------------------	----

Nasjonalregnskap for Norge og utvalgte OECD-land	16*
--	-----

Redaksjonen ble avsluttet tirsdag 5. oktober 1999.

Spørsmål om konjunkturutviklingen i Norge og utlandet kan rettes til:

Torbjørn Eika, tlf. 22 86 48 07, e-post: Torbjoern.Eika@ssb.no,

Knut Moum, tlf. 22 86 48 20, e-post: Knut.Moum@ssb.no eller

Ingvild Strømsheim Wold, tlf. 22 86 48 45, e-post: Ingvild.Stromsheim.Wold@ssb.no

Konjunkturtendensene og artiklene er tilgjengelig på internett: www.ssb.no.

Økonomiske analyser

Redaksjonen: Ådne Cappelen (ansv.), Helge Brunborg, Trude Nygård Evensen, Erik Fjærli, Audun Langørgen, Bodil M. Larsen, Kjersti-Gro Lindquist og Knut Moum. **Redaksjonssekretær:** Aud Walseth, tlf.: 22 86 47 57 (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 1260, N-2201 Kongsvinger, tlf.: 62 88 55 00, telefax: 62 88 55 95, E-post: salg-abonnement@ssb.no.

Økonomiske analyser

utgis av Forskningsavdelingen i Statistisk sentralbyrå. Forskningsavdelingen ble opprettet i 1950 og har ca. 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 Ådne Cappelen*.

- Seksjon for offentlig økonomi og personmodeller
Forskningsjef Nils Martin Stølen

- Skatteberegninger
- Arbeidsmarked
- Mikrosimuleringsmodeller

- Seksjon for makroøkonomi
Forskningsjef Knut Moum

- Konjunkturanalyse
- Makroøkonomiske beregninger
- Likevektsmodeller
- Historisk statistikk

- 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 november.***

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

Tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft*

Nils Martin Stølen

Arbeidsstyrken er sammensatt av personer med ulik utdanning og ulike kvalifikasjoner. Dersom tilbud og etterspørsel ikke vokser i takt, kan det oppstå mangel eller overskudd på ulike typer arbeidskraft. Med utgangspunkt i demografiske og økonomiske modeller har Statistisk sentralbyrå utviklet et beregningsopplegg som kan kaste lys over mulighetene for fremtidige ubalanser i arbeidsmarkedet. Med de forutsetninger som er lagt til grunn, viser en oppdatert analyse at det fortsatt kan bli mangel på både leger, sykepleiere og hjelpepleiere de nærmeste årene. Lav rekruttering til ingeniørstudiet kan også medvirke til underdekning for denne utdanningsgruppen. I tråd med resultatene fra tidligere analyser kan den økte tilgangen på studenter det siste tiåret derimot tilsa overskudd av samfunnsvitere. Dette kan i noen grad også gjøre seg gjeldende for humanister og jurister.

Innledning

Ifølge tall fra nasjonalregnskapet økte sysselsettingen i Norge med hele 226 000 personer fra 1993 til 1998. Selv om den sterke veksten i sysselsettingen har gitt flere yrkesaktive, har også arbeidsledigheten gått tilbake. Regnet som årsgjennomsnitt, og målt slik arbeidskraftundersøkelsene (AKU) definerer ledighet, var tallet på ledige personer kommet ned i 3,2 prosent av arbeidsstyrken i 1998 mot over 6 prosent i 1993. I de siste par årene er det registrert mangel på flere typer arbeidskraft. Lønnsutviklingen i 1998 indikerer også presstendenser i deler av arbeidsmarkedet.

Arbeidsstyrken er sammensatt av personer med ulik utdanning og kvalifikasjoner. Dersom tilbud og etterspørsel etter ulike typer arbeidskraft ikke vokser i takt, kan bl.a. mangelen på arbeidskraft i noen sektorer bli så store at lønnsveksten tiltar selv om det fortsatt er mange arbeidsledige ellers i økonomien. Mangel på enkelte typer utdannet arbeidskraft kan dessuten begrense gjennomføringen av høyt prioriterte oppgaver i samfunnet. Derfor er det viktig å ha oversikt over eventuelle ubalanser i arbeidsmarkedet, og hvordan de kan utvikle seg i årene fremover. Slik kunnskap kan bl.a. være til hjelp for myndighetenes tilpasning av kapasiteten i ulike utdanningsinstitusjoner.

For å oppnå større innsikt i disse spørsmålene, har Statistisk sentralbyrå utviklet et beregningsopplegg som frem skriver tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft fordelt på utdanning. Opplegget er utformet som en etter-

modell til SSBs makroøkonomiske og demografiske modeller, og gir derfor et bilde som er konsistent med fremskrivninger med disse modellene. Usikkerhet om den makroøkonomiske utviklingen, politiske prioriteringer, endringer i de enkelte sektors etterspørsel etter ulike typer arbeidskraft, samt endringer i utdanningstilbøyelighetene, tilsier likevel at resultatene må tolkes med varsomhet. Sysselsettingens sammensetning i de ulike næringer kan f.eks. påvirkes av tilgangen på personer med ulik utdanningsbakgrunn, og forventede ubalanser i arbeidsmarkedet kan påvirke valg av utdanningstype og -nivå. Fremskrivningene må derfor tolkes som anslag på hva som kan skje i arbeidsmarkedet under bestemte forutsetninger, og ikke som prognoser for ledighetsutviklingen for ulike typer arbeidskraft. I viktige offentlige sektorer som helse- og sosialsektoren og undervisningssektoren vil politiske prioriteringer ha stor direkte betydning både for tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft. På disse områdene er det derfor utviklet et mer detaljert planleggingsverktøy for bruk i de aktuelle departementene.

SSBs generelle beregningsmodell for fremskrivninger av tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft er dokumentert i Drzwi m.fl. (1994). En oppdatert anvendelse er publisert i Cappelen og Stølen (1994). Senere er resultater basert på oppdaterte forutsetninger publisert som en del av SSBs Økonomiske utsyn over året som har gått, siste gang i Statistisk sentralbyrå (1998).

Siden forrige publisering er det foretatt en omfattende oppdatering av modellgrunnlaget. Dette gjelder:

- Nye tilbuds- og etterspørselsfremskrivninger basert på oppdaterte og forbedrede forutsetninger om valg av utdanning
- Nye makroøkonomiske beregninger av betydning for etterspørselen etter arbeidskraft i ulike sektorer

Nils Martin Stølen, forskningssjef ved seksjon for arbeidsmarked og personmodeller. E-post: nils.martin.stolen@ssb.no

* Takk til Seksjon for befolknings- og utdanningsstatistikk for kvalitetssikring gjennom tilrettelegging av oppdaterte utdanningsopplysninger. Også takk til Ådne Cappelen, Knut Moum og Dennis Fredriksen for nyttige kommentarer til tidligere utkast.

- Overgang til ny næringsklassifisering i tråd med internasjonale anbefalinger (NACE) og påfølgende justeringer av næringsinndelingen i SSBs modellgrunnlag
- Hovedrevisjonen i nasjonalregnskapet som bl.a. har ført til at anslagene for sysselsettingen i enkelte tjenesteytende næringer er justert opp.
- Oppdaterte opplysninger om hvordan sysselsettingen i hver sektor er sammensatt på ulike utdanningsgrupper.
- Avstemming av tilbuds- og etterspørselssiden etter hvordan arbeidsledigheten var sammensatt etter utdanning i 1997 (mot 1995 i Statistisk sentralbyrå (1998))

Av disse forholdene er det oppdateringen av tilbudsframskrivningene som har hatt størst betydning for resultatene for enkelte utdanningsgrupper.

Tilbud av arbeidskraft etter utdanning

Fremskrivningen av tilgangen på ulike kategorier av arbeidskraft etter utdanning er basert på den demografiske mikrosimuleringsmodellen MOSART (se Fredriksen, 1998). I beregningene er endringen i antall yrkesaktive personer med en gitt utdanning fastlagt av tilgangen på nyutdannede, mens det er avgang på grunn av videreutdanning, overgang til trygd eller tilbaketrekking fra yrkesaktivitet av andre grunner. Tallet på studenter er basert på anslag på overgangstilbøyeligheter til og fra ulike utdanninger i 1993. I den forrige fremskrivningen presentert i SSB (1998) var disse studietilbøyelighetene basert på en relativt grov oppdatering med utgangspunkt i detaljerte opplysninger fra 1987. Mellom 1987 og 1993 skjedde det en kraftig økning i tilbøyeligheten til å ta høyere utdanning, og fordelingen på ulike utdanningsretninger ble også kraftig endret. Mens det tidligere opplegget tok hensyn til endringen i omfanget, var det ikke tilfredsstillende når det gjaldt fordelingen. Som en følge av dette, viste resultatene i SSB (1998) en for sterk vekst i arbeidstilbudet for blant annet ingeniører, sivilingeniører og jurister.

Tilbudsframskrivningene er foreløpig ikke oppdatert lenger frem enn til 1993, og det er lagt til grunn at studietilbøyelighetene holder seg uendret på dette nivået over fremskrivningsperioden. Selv om endringene i studietilbøyelighetene etter 1993 har vært klart mindre enn i årene før, er tiden som er gått siden siste oppdateringen med på å øke usikkerheten i resultatene. Det pågår imidlertid arbeid med å oppdatere studietilbøyelighetene slik at de samsvarer med situasjonen i 1997. Reviderte fremskrivninger for utviklingen på arbeidsmarkedet vil bli utarbeidet når denne oppdateringen er fullført.

En begrensning med tilbudsframskrivningene i MOSART er at de utelukkende er basert på demografiske kjennetegn. Økonomiske forhold som kan tenkes å påvirke yrkesdeltakingen til ulike grupper, er ikke ivarettatt. Det er imidlertid tilfellet i makromodellen MODAG (se Cappelen (1992)) der yrkesdeltakingen for en grov gruppering av befolkningen etter kjønn og alder (men ikke utdanning) blant annet blir påvirket av arbeidsledigheten og av lønnsforholdene. Det samlede arbeidstilbudet er derfor fremskrevet med

Tabell 1. Tilbud av arbeid etter utdanning 1997-2010. 1 000 personer

	1997	2000	2005	2010
Grunnskole/videregående grunnkurs	821	754	646	558
Videregående skole, 2-3 år	789	846	919	999
Universitet/høgskolenivå t.o.m. 4 år	470	520	583	650
Universitet/høgskolenivå over 4 år	114	127	148	165
Uoppgitt	70	79	92	106
I alt*	2 263	2 325	2 388	2 478

* Utenom vernepliktige og utlendinger i utenriks sjøfart.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

MODAG, mens resultatene fra MOSART benyttes til å fordele arbeidstilbudet på ulike utdanningskategorier.

Fremskrivningen av arbeidstilbudet for hovedkategoriene av utdanning er gjengitt i tabell 1. Når en ser bort fra vernepliktige og utlendinger i utenriks sjøfart er arbeidstilbudet anslått til å vokse med 215 000 personer, eller 9,5 prosent, fra 1997 til 2010. Av dette kan 97 000 personer tilskrives demografiske faktorer og har sammenheng med fortsatt vekst i befolkningen i yrkesaktiv alder. Resten kan føres tilbake til en forutsetning om ytterligere økning i yrkesdeltakingen for kvinner og ungdom, men i langsommere tempo enn gjennom oppgangsperioden fra 1993 til 1998. Etter en økning i arbeidsstyrken på mer enn 30 000 personer i 1998 kan avdempingen av veksttakten i norsk økonomi medvirke til at arbeidstilbudet bare vokser med om lag 10 000 personer i året i perioden 1999-2004. Dette er svakt i overkant av det som følger av demografiske forhold. En mulig tiltakende mangel på arbeidskraft fra rundt 2005 kan erfaringsmessig virke positivt på yrkesdeltakingen for kvinner og ungdom slik at veksten i arbeidsstyrken kan komme opp i mellom 15 og 20 000 personer per år fra 2005 til 2010.

Den sterke veksten i utdanningskapasiteten på universitetene og høgskolene det siste tiåret er hovedårsaken til at arbeidstilbudet for gruppen med utdanning fra universitet/høgskolenivå med lavere grad er anslått til å øke med 180 000 personer, eller 38 prosent fra 1997 til 2010. Arbeidsstyrken for gruppen med den høyeste universitets-/høgskoleutdanningen kan i samme periode øke med nærmere 45 prosent. Den sterkeste veksten ventes å finne sted blant personer med utdanning i samfunnsfag fra universitetene. Også for de humanistiske fagene, jus og blant helsepersonell på høgskolenivå ventes en betydelig vekst. Arbeidstilbudet fra ingeniørene ventes derimot bare å øke svakt.

For personer med utdanning fra videregående skole kan arbeidstilbudet øke med om lag 210 000 personer fra 1997 til 2010 og nærme seg 1 million. Tallet på personer med bare grunnskole i arbeidsstyrken er for klart nedadgående etter hvert som de eldste når pensjonistenes rekke og da de fleste unge nå fullfører videregående skole. En økning i tallet med uoppgitt utdanning i fremskrivningene av arbeidstilbudet bidrar til noe usikkerhet rundt fordelingen av arbeidstilbudet etter utdanning.

Utsikter for sysselsettingsutviklingen i ulike sektorer

Fremskrivingene av etterspørselen etter arbeidskraft er basert på beregninger med SSBs makroøkonomiske modell MODAG som er gjennomført sommeren 1999. Selv om 1996 er basisår for fremskrivingen, er den avstemt mot foreløpige nasjonalregnskapstall for den faktiske utviklingen i 1997 og 1998. Den relativt kraftige veksten i sysselsettingen som fant sted i disse årene, er således innarbeidet. For 1999 og 2000 er beregningene basert på antakelser om at etterspørselsstimulansene fra både Norge og utlandet blir svakere enn de foregående årene. Dette vil gi seg utslag i en beskjedne sysselsettingsvekst. Opplysninger om sysselsettingsutviklingen fra de to første kvartalene av 1999 basert på SSBs arbeidskraftundersøkelser (AKU) indikerer også at sysselsettingen i år vil øke klart mindre enn det som har vært vanlig de siste årene.

Omslaget i norsk økonomi skyldes blant annet at eksporten av tradisjonelle varer nå viser en klart svakere vekst enn tidligere, og at investeringene i fastlandsøkonomien har vist en fallende tendens siden årsskiftet 1997/98. Oljeinvesteringene ventes også å gå kraftig tilbake etter toppåret i 1998. Sammen med den økte kostnadsveksten i 1998, bidrar nedgangen i investeringene og den avdempede veksten i vareeksporten til en svak utvikling i norsk industri med nedgang i sysselsettingen. Omslaget vil etter hvert også ramme bygge- og anleggsvirksomheten, og trolig medvirke til lavere sysselsetting i næringen. Utviklingen i husholdningenes forbruk bidro positivt til veksten i fastlandsøkonomien ved inngangen av 1999, men også denne etterspørselskomponenten har vist en svakere tendens gjennom året. Dette vil blant annet bidra til avtakende sysselsettingsvekst innen varehandel og annen privat tjenesteyting. For offentlig forvaltning er det også bare lagt til grunn en moderat utvikling i sysselsettingen, som en konsekvens av en forholdsvis stram finanspolitikk. Med utgangspunkt i allerede vedtatte reformer innenfor bl.a. helse- og sosialsektoren, samt muligheter for vedtak om ytterligere reformer, er det likevel lagt til grunn en noe sterkere vekst i offentlig sysselsetting enn i basisfremskrivningen i den forrige regjeringens langtidsprogram (Finansdepartementet, 1997).

I alt viser beregningene bare en beskjedne vekst i sysselsettingen frem til 2002. Ettersom arbeidsstyrken ventes å øke noe på grunn av demografiske faktorer, kan arbeidsledigheten tilta. I beregningene er det anslått at den kan komme opp i om lag 4,4 prosent i 2002 målt ved definisjonen i AKU. Dette er imidlertid en god del lavere enn ved den forrige ledighetstoppen i 1993. Etter 2002 er det på usikkert grunnlag anslått en noe mer positiv utvikling i norsk økonomi med en moderat vekst i sysselsettingen. Ettersom veksten i arbeidsstyrken også kan ta seg opp som en følge av dette gjennom økt yrkesdeltaking, ventes bare en moderat nedgang i arbeidsledigheten frem til 2010.

Anslag for utviklingen i arbeidsstyrken, arbeidsledigheten og sysselsettingen etter næring fra 1997 til 2010 er gjengitt i tabell 2. På grunn av konjunkturtilbakeslaget og rasjonal-

Tabell 2. Fremskriving av arbeidsstyrke, arbeidsledighet og sysselsetting. 1997-2010. 1 000 personer

	1997	2000	2005	2010
Arbeidsstyrke*	2 306	2 365	2 424	2 509
Arbeidsledighet	93	90	109	104
Sysselsatte*	2 213	2 274	2 314	2 405
- Primærnæringer	101	103	97	91
- Industri	319	308	283	263
- Olje og utenriks sjøfart	64	66	58	50
- Bygge- og anleggsv., kraftfors.	135	138	140	148
- Varehandel	315	319	322	328
- Innenriks samferdsel	151	151	142	156
- Annen privat tjenesteyting	448	479	504	537
- Offentlig forvaltning	680	710	769	832

* Inklusive vernepliktige og utlendinger i utenriks sjøfart.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

sering ventes sysselsettingen i industrien å gå klart tilbake. En negativ sysselsettingsutvikling vil trolig også gjøre seg gjeldende i primærnæringene og utenriks sjøfart. I et lengre perspektiv kan flere bli sysselsatt i bygge- og anleggsvirksomhet, innenriks samferdsel, varehandel og annen privat tjenesteyting. Den kraftigste sysselsettingsveksten frem mot 2010 ventes likevel å finne sted i offentlig sektor, som i mindre grad enn de andre sektorene blir rammet av den svake økonomiske utviklingen i år og neste år. Under forutsetning om en moderat forbedring av standarder og dekningsgrader ventes mesteparten av den økte offentlige sysselsettingen å komme i helse- og sosialsektoren, og delvis i undervisningssektoren. Innenfor offentlig administrasjon er det lagt til grunn en meget beskjedne vekst i sysselsettingen, og i forsvaret kan tallet på sysselsatte gå ned.

Etterspørsel etter ulike utdanningskategorier

Arbeidskraften i de ulike sektorene av økonomien består av personer med ulik utdanning, og sammensetningen varierer mellom næringer. En vridning i næringssammensetningen som omtalt foran, vil derfor i seg selv bidra til endringer i behovene for ulike typer arbeidskraft. I tillegg kan det finne sted vridninger i sammensetningen innenfor hver sektor.

Beregningene tar utgangspunkt i utdanningsfordelingen av de sysselsatte i 1997. I løpet av de siste 20 årene har andelen av de sysselsatte med videregående og høyere utdanning vært i klar vekst i de fleste næringer. Det er lagt til grunn at veksten i disse andelene vil fortsette, men det er en betydelig usikkerhet knyttet til hvor sterk denne veksten vil bli. I mange sektorer kan en stor del av arbeidsoppgavene utføres av utdanningskategorier som ligger nær hverandre, og det er derfor en tendens til at sysselsettingens sammensetning blir påvirket av sammensetningen i tilgangen.

Med forutsetningene over er det grunn til å forvente en klar vekst i etterspørselen etter de fleste typer arbeidskraft med videregående og høyere utdanning frem mot 2010. Av tabell 3 går det frem at økningen både relativt og absolutt

Tabell 3. Etterspørsel etter ulike utdanningskategorier 1997-2010. 1000 personer

	1997	2000	2005	2010
Grunnskole/grunnkurs videregående	774	714	621	581
Videregående skole, 2-3 år	761	825	880	922
Universitet/høgskolenivå t.o.m. 4 år	461	508	575	646
Universitet/høgskolenivå over 4 år	112	123	138	155
Uoppgitt	62	64	66	69
I alt*	2 170	2 234	2 279	2 374

* Utenom vernepliktige og utlendinger i utenriks sjøfart.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

sett vil være sterkest for utdanningsgruppene med universitet og høgskole til og med fire år. Det gjelder særlig ulike typer helsepersonell på grunn av forutsetningene om den fortsatte veksten som ventes i helse- og sosialsektoren samtidig som det er grunn til å regne med at utdannet personell vil gjennomføre en stadig større andel av oppgavene på bekostning av ufaglærte. Av annen arbeidskraft med utdanning fra universitet og høgskole ventes det også en betydelig vekst i behovene for personer med økonomisk/administrativ utdanning, samfunnsvitere, humanister og lærere. Det vil også være et klart behov for flere ingeniører og sivilingeniører, men den forventede svake utviklingen i deler av industrien og bygge- og anleggsvirksomheten de nærmeste årene tilsier at etterspørselen ikke øker like mye som for gruppene nevnt over. En beskjeden vekst i offentlig administrasjon er med på å begrense økningen i behovene for jurister, men andelen av denne utdanningsgruppen vil vokse i de fleste sektorer.

Selv om behovene for personer med ulike typer videregående utdanning også øker, tilsier den klare vridningen i retning av universitets- og høgskoleutdanning at veksten for denne gruppen er avtakende. Den forventede svake utviklingen i industrien og bygge- og anleggsvirksomheten de nærmeste årene vil naturlig nok bidra til å begrense veksten i etterspørselen etter personer med videregående fagutdanning i disse sektorene. Behovet for å erstatte ufaglært arbeidskraft virker likevel så stort at det kan bli en klar økning i etterspørselen. Av tilsvarende grunner vil behovet for personer med bare grunnskoleutdanning synke. Vekst i deler av tjenesteytende virksomhet med betydelig innslag av arbeidsoppgaver hvor formell utdanning ikke er strengt nødvendig, tilsier likevel at nedgangen i etterspørselen etter utdanningsgruppen vil avta.

Mulige ubalanser i arbeidsmarkedet i årene fremover

Ved å sammenholde fremskrivingene for tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft er det mulig å få en indikasjon på mulige ubalanser som kan oppstå i fremtiden. Resultatene må imidlertid tolkes i lys av de forutsetningene som er lagt til grunn, og det kan være en betydelig usikkerhet om disse. Dersom det oppstår ubalanse i arbeidsmarkedet for en utdanningskategori, vil det i praksis tre i kraft motvirkende mekanismer. Ved mangel på en type arbeids-

kraft vil personer med utdanning som ligger nært opptil, ofte bli tilsatt. Motsatt vil en kategori med utdannet arbeidskraft det er overskudd på, gå inn på beslektede områder eller områder hvor det ikke nødvendigvis kreves så langvarig utdanning. Ungdommens utdanningsvalg kan bli påvirket av utsikter til mulige ubalanser, og som nevnt innledningsvis, er et av formålene med beregningsopplegget at det skal være til hjelp for myndighetene ved fastsetting av studiekapasiteten på ulike områder. Ettersom slike mekanismer ikke er innarbeidet i beregningsopplegget, vil beregningene kunne gi et overdrevent bilde av ubalansene.

Ved å sammenholde tabellene 1 og 3 går det frem at det kan bli overskudd på en del grupper med høyere utdanning. Som vist i figur 1, kan dette i første rekke gjelde personer med samfunnsvitenskapelig utdanning, både av lavere og høyere grad. Selv om det, som nevnt foran, er grunn til å regne med en klar økning i etterspørselen for denne gruppen, innebærer den store tilstrømningen til studieretningen på begynnelsen av 1990-tallet at tilgangen kan vokse sterkere enn etterspørselen. Tilbøyeligheten til å ta fatt på høyere samfunnsvitenskapelige studier ser også ut til å ha fortsatt å øke fra 1993 til 1997. Selv om det kan bli utdannet for mange samfunnsvitere i forhold til behovene, er det lite trolig at mange i utdanningsgruppen blir arbeidsledige, da de fleste vil få arbeid på områder hvor en lavere utdanning trolig hadde vært tilstrekkelig. De samme forholdene ser ut til å gjøre seg gjeldende for humanistene, men ikke i like sterk grad som for samfunnsviterne.

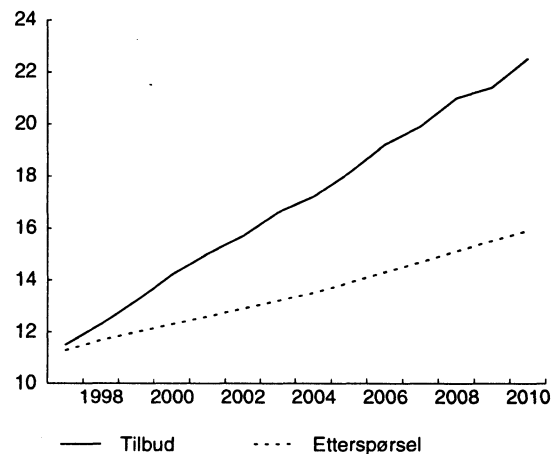
Tilstrømningen til jusstudiet økte sterkt rundt 1990, og i Statistisk sentralbyrå (1998) ble det anslått et stort overskudd av jurister. Anslagene på studietilbøyelighetene som den gang ble lagt til grunn for analysen, var imidlertid neppe av tilfredsstillende kvalitet, og tilgangen ble trolig overvurdert. I tillegg er det også i de siste årene satt i verk tiltak for å begrense tilstrømningen til studiet. Anslått svak oppgang i tallet på ansatte i offentlig administrasjon bidrar til å begrense veksten i etterspørselen etter jurister. Til tross for lavere studietilbøyeligheter kan det derfor bli et tilbudsoverskudd for denne utdanningsgruppen. Som for samfunnsviterne er det imidlertid liten grunn til å regne med at mange av disse blir arbeidsledige.

Til tross for klar vekst i helsesektoren og erstatning av ufaglært personell med arbeidskraft med høyere utdanning, indikerer beregningene at det også kan bli overskudd på enkelte utdanningsgrupper rettet inn mot helse- og sosialsektoren utenom leger, sykepleiere og hjelpepleiere. Resultatene fra et mer detaljert opplegg utarbeidet for helse- og sosialsektoren, publisert i Rogdaberg og Stølen (1999), indikerer at det i første rekke kan bli overskudd på fysioterapeuter, barnevernspedagoger og sosionomer. For disse gruppene har det vært en kraftig økning i studiekapasiteten.

Til tross for litt avvikende forutsetninger i forhold til fremskrivingene av arbeidsmarkedssituasjonen for leger og sykepleiere publisert i Rogdaberg og Stølen (1999), er resultatene i figur 1 noenlunde sammenfallende og indikerer vedvarende mangel. Økningen i behovene for syke-

Figur 1. Utviklingen i tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft 1997-2010. 1 000 personer**Samfunnsfag høyere grad**

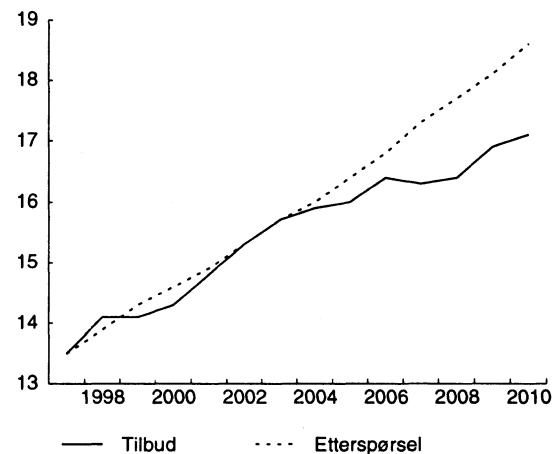
Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Leger

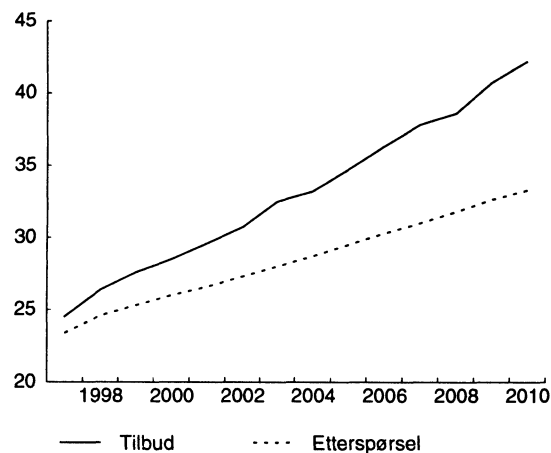
Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Samfunnsfag lavere grad

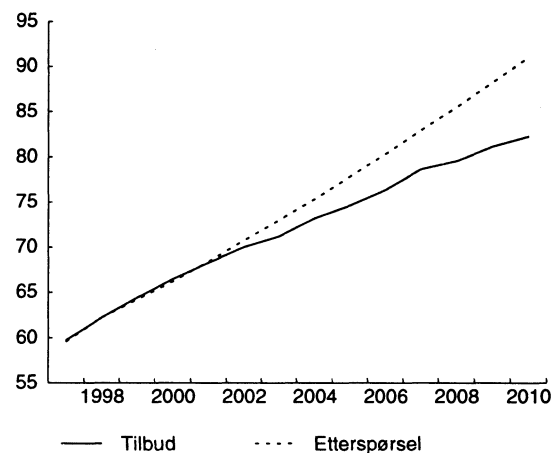
Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Sykepleiere

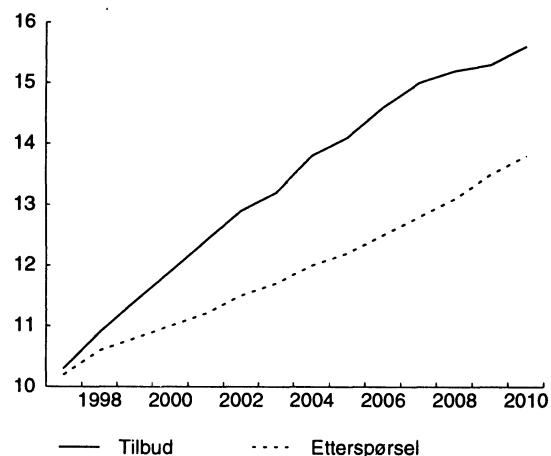
Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Jurister (høyere grad)

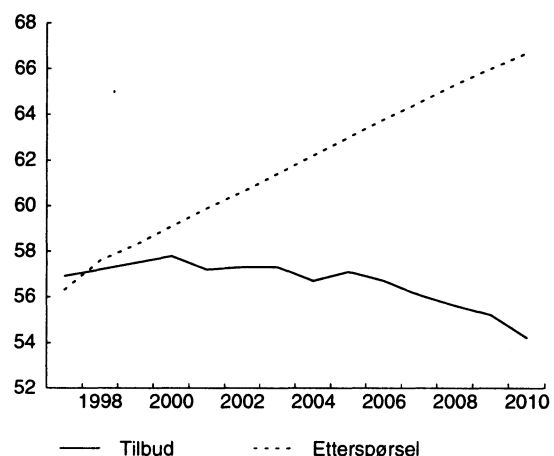
Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Hjelpepleiere

Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer

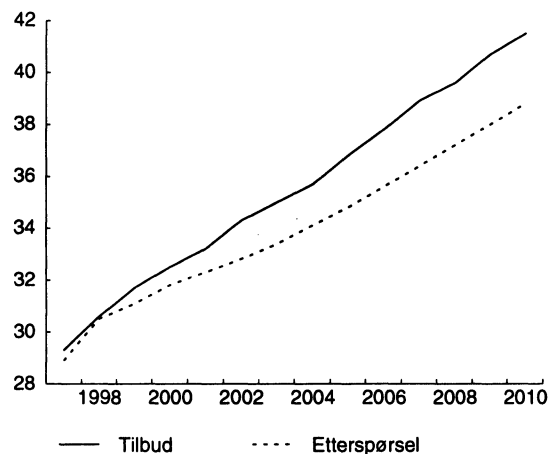


Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 1 forts.

Sivilingeniører

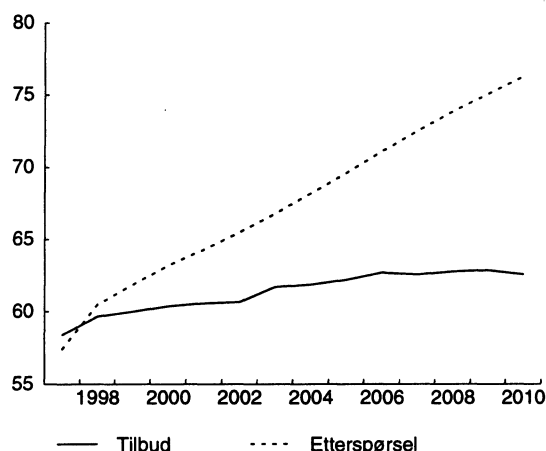
Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Ingeniører

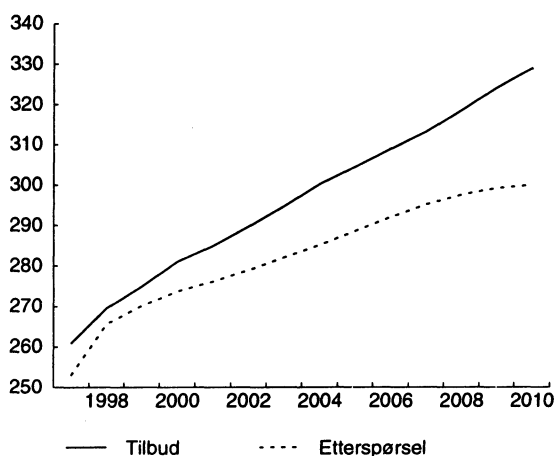
Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Industri og håndverksfag (videregående skole)

Tilbud og etterspørsel målt i 1000 personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

pleiere i denne beregningen er riktignok noe sterkere enn i basisalternativet hos Rogdaberg og Stølen ettersom det er lagt til grunn noe sterkere vekst i helsesektoren, samtidig som det er forutsatt at sykepleierne er den gruppen helsepersonell hvor etterspørselen øker relativt sterkest. Som grunnlag for beregningene, er det forutsatt at behovene for hjelpepleiere prosentvis øker en god del mindre enn for sykepleiere. En avtakende søkning til hjelpepleierutdannelsen de siste årene sammen med relativt mange eldre hjelpepleiere, tilsier at tilgangen på denne typen personell vil holde seg tilnærmet uendret i årene fremover. Med klar økning i behovene kan det dermed også bli mangel på denne utdanningsgruppen.

Fremskrivingen av tilgangen på ingeniører publisert i Statistisk sentralbyrå (1998) var ikke av god kvalitet, og den enkle oppdateringen av utdanningsovergangene førte til at tilbudet viste for sterk vekst. Basert på mer korrekte data fra 1993, viser fremskrivingene nå bare en beskjeden utvikling i tilbudet i årene fremover. Dette har sammenheng med lavere kandidatkuell enn for noen år tilbake i motsetning til for andre utdanninger som har hatt sterk vekst. Samtidig er det relativt store ingeniørkuell som nærmer seg pensjonsalderen. Tendenser til ytterligere nedgang i studenttallet etter 1993 kan tilsa at de presenterte tilbuds-fremskrivingene fortsatt er noe for optimistiske dersom ikke studenttallet tar seg opp igjen. Det forventede økonomiske tilbakeslaget de nærmeste årene, som i særlig grad rammer industrien og bygge- og anleggsvirksomheten, bidrar til at utviklingen i behovet for ingeniører også er nedjustert siden presentasjonen i Statistisk sentralbyrå (1998). Blant annet på grunn av forutsetninger om en stadig større andel ingeniører i de fleste sektorer, ventes likevel en klar vekst i etterspørselen. Med den beskjedne utviklingen i tilbudet kan det innebære vedvarende mangel på denne typen arbeidskraft.

Etter kvalitetsforbedringen i anslagene for studietilbøyelighetene er tilgangen på sivilingeniørene også noe nedjustert, men utslaget for denne gruppen er klart mindre enn for ingeniørene. På etterspørselssiden er også behovene for sivilingeniører påvirket av den forventede nedgangen i petroleumsinvesteringene og det generelle konjunkturtilbakeslaget. Med studietilbøyelighetene fra 1993 viser beregningene et overskudd for denne utdanningsgruppen. Det har blitt fremhevet at nedgangen i antall elever fra videregående skole med kompetanse i realfag etter hvert kan redusere tilgangen til sivilingeniørstudiet, men frem til 1997 ser dette ikke ut til å ha gitt nevneverdig utslag i studenttallet.

Konjunkturoppgangen i norsk økonomi fra 1993 til 1998 har bidratt til en klar økning i etterspørselen etter arbeidskraft med videregående fagopplæring rettet inn mot industri og bygge- og anleggsvirksomhet, og det er registrert mangel på enkelte typer arbeidskraft. Med det konjunkturtilbakeslaget som ventes å ramme disse næringene, kan dette nå snu seg. Ved gjennomgangen av forutsetningene på tilbudssiden har dessuten utdanningstilbøyeligheten innenfor denne fagretningen blitt noe oppjustert sammen-

lignet med presentasjonen i Statistisk sentralbyrå (1998). Til sammen bidrar disse to momentene til at fremskrivingene vist i figur 1 indikerer et klart overskudd for denne utdanningsgruppen de nærmeste årene. Beregningene for personer med videregående fagopplæring (og også for ingeniører og sivilingeniører) tilsier at det er en ekstra stor usikkerhet forbundet med å anslå fremtidige ubalanser for grupper hvor behovene er klart konjunkturavhengige. Ettersom tidspunktet og styrken i konjunkturbevegelsene ikke er kjent på forhånd, vil beregningene ha en tendens til å undervurdere behovene i oppgangstider og overvurdere behovene i nedgangstider. I tillegg er det en betydelig usikkerhet på tilbudssiden for grupper med relativt stor variasjon i utdanningstilbøyelighetene.

Tabell 3 sammenholdt med tabell 1 kan misvisende gi inntrykk av at det går i retning av mangel på personer med grunnskoleutdanning. Dette må imidlertid ses i sammenheng med et klart overskudd for grupper med allmennutdanning fra videregående skole, som helt klart kan utføre de samme oppgavene. Den sterke økningen i tallet på personer med uoppgitt utdanning i tilbudsfremskrivingene må også tas i betraktning.

Avslutning

Med de forutsetningene som er lagt til grunn for beregningene kan det bli vedvarende mangel på både leger, sykepleiere og hjelpepleiere. Lav rekruttering til ingeniørstudiet i forhold til økt etterspørsel og stor avgang for aldersgrensen innebærer også at det kan bli en klar underdekning av ingeniører. Det økte omfanget av studenter som velger samfunnsfag kan tilsi overskudd for denne gruppen, selv med forutsetninger som innebærer en klar oppgang i etterspørselen. De samme forholdene kan i noen grad også sies å gjøre seg gjeldende for humanistene og juristene. Den forventede nedgangen i oljeinvesteringene og det generelle konjunkturtilbakeslaget er spesielt med på å dempe veksten i etterspørselen etter arbeidskraft for personer med videregående fagutdanning, ingeniører og sivilingeniører. For personer med videregående fagutdanning og sivilingeniørene har utdanningstilbøyelighetene holdt seg såpass oppe at det kan gi overskudd de nærmeste årene.

Ved å legge andre forutsetninger til grunn, kunne resultatene ha blitt annerledes. Foruten at konjunkturutviklingen kan gi klare utslag i behovene for enkelte typer arbeidskraft, ligger den største usikkerheten i forutsetningene om uendrede utdanningstilbøyeligheter innen ulike fagfelt og endringene i etterspørselens sammensetning. Fremskrivingene kan derfor ikke tolkes som prognoser for ubalansene i arbeidsmarkedet. Når ubalanser oppstår, kan det også lede til politiske tiltak og aktivisering av mekanismer som bidrar til å gjenopprette balansen. Et av formålene med de presenterte fremskrivingene er nettopp at de skal bidra til dette. Samtidig er det viktig med en kritisk vurdering av forutsetningene som ligger til grunn for beregningene.

Referanser

Cappelen Å. (1992): "MODAG: A Medium Term Macroeconometric Model of the Norwegian Economy" i L. Bergman og Ø. Olsen (red.): *Nordic Macroeconometric Models*, North Holland.

Cappelen, Å og N.M. Stølen (1994): Forecasting labour market imbalances, *Economic Survey* 4/94, 21-29, Statistisk sentralbyrå.

Drzwi, W., L. Lerskau. Ø. Olsen og Nils Martin Stølen (1994): *Tilbud og etterspørsel etter ulike typer arbeidskraft*, Rapporter 94/2, Statistisk sentralbyrå.

Finansdepartementet (1997): *Langtidsprogrammet 1998-2001*, St. meld. nr. 4 (1996-97).

Fredriksen, D. (1998): *Projections of Population, Education, Labour Supply and Public Pension Benefits. Analyses with the Dynamic Microsimulation Model MOSART*, Sosiale og økonomiske studier 101, Statistisk sentralbyrå.

Rogdaberg, G. og N.M. Stølen (1999): Tilbud og etterspørsel for ulike typer helsepersonell. *Økonomiske analyser* 2/99, 16-22. Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (1998): *Økonomisk Utsyn over året 1997*, *Økonomiske analyser* 1/98, 59-64.

Etterspørsel etter arbeidskraft i industrien

Pål Boug

Sammenhengen mellom produksjon og sysselsetting har stor betydning for den langsiktige utviklingen i økonomien. Hvor raskt etterspørselen etter arbeidskraft reagerer på økonomisk politikk er viktig for konjunkturstyringen. Artikkelen belyser disse momentene ved å modellere arbeidskraftetterspørselen i norsk industri, og ser på konsekvenser for svarene av å velge et disaggregert fremfor et aggregert næringsnivå for analysen. Vi finner at dette avhenger av formålet med modellen. Dersom modellen hovedsakelig skal anvendes i analyser av industriens økonomiske virkemåte, bør en ta utgangspunkt i det disaggregerte næringsnivået. Aggregeringsnivået spiller derimot liten rolle, dersom formålet er å gi prognoser på den samlede sysselsettingen i industrien.

1. Innledning

Fremtredende økonomer argumenterer for at aggregering i empirisk modellering normalt involverer et informasjonstap og en risiko for alvorlig feilspesifiserte relasjoner.¹ Konsekvensen av feilspesifiserte relasjoner kan typisk være prognosefeil og politikkanalyser som er lite troverdige. Aggregering vil føre til feilspesifiserte relasjoner dersom næringene som utgjør aggregatet utvikler seg forskjellig over tid i takt med endringer i økonomiske vilkår og rammebetingelser. I praksis er en imidlertid ofte tvunget til å estimere aggregerte relasjoner på grunn av manglende data og/eller dårlig datakvalitet. Som regel kan problemer med målefeil i mikrodata reduseres ved aggregering dersom målefeilene eliminerer hverandre. Selv om mikrodata foreligger kan det også være aktuelt å aggregere av hensynet til enkle og transparente modeller for analyse- og prognoseformål. Hvilket aggregeringsnivå som bør velges i empirisk modellering er med andre ord et viktig men vanskelig spørsmål, som må besvares i hvert særskilt tilfelle.

Denne artikkelen forsøker å svare på dette spørsmålet i lys av modellering av arbeidskraftetterspørsel i industrien. Analysen bygger på Boug (1999a,b), og legger til grunn at arbeidskraft avhenger av produksjon, realkapital og relative faktorpriser. Basert på kvartalsvise data fra 1978 til 1996, estimeres en aggregert industrirelasjon som sammenlignes med et veid gjennomsnitt av syv enkeltrelasjoner for disaggregerte industrinæringer. Vi retter fokus mot forskjeller og ulikheter i skalaegenskaper i produksjonen (såkalte skalaelastisiteter), kortidsdynamikk i sysselsettingen, samt føynings- og prognoseegenskaper. Med skalaegenskaper menes her hvor store *utslag* en får i produksjonen på lang sikt når sysselsettingen øker. Dersom produksjonen øker prosentvis mindre (mer) enn sysselsettingen, sier en at en har avtakende skalautbytte (tiltakende skalautbytte eller stordriftsfordeler). Den estimerte kortidsdynamikken i

sysselsettingen viser hvor *raskt* arbeidskraften tilpasses ved endringer i produksjon, realkapital og relative faktorpriser. Med føyning forstås hvor godt de estimerte modellene er i stand til å forklare den historiske utviklingen i sysselsettingen over estimeringsperioden 1978 til 1996. Prognoser på sin side viser hvor godt modellene predikerer fremtidig sysselsetting. Til dette formålet utvider vi analyseperioden med fire observasjoner, det vil si kvartalene i 1997.

Vi er interessert i skalaegenskaper fordi slike egenskaper belyser sammenhengen mellom produksjon og sysselsetting, som er viktig for den langsiktige utviklingen i økonomien. Kortidsdynamikken i sysselsettingen er også av spesiell interesse siden den belyser hvor raskt etterspørselen etter arbeidskraft reagerer på økonomisk politikk, som er viktig for konjunkturstyringen. Artikkelen begrenser seg til å gjengi og begrunne de viktigste resultatene fra analysen. Vi viser til Boug (1999a) for en mer utdypende fremstilling av disse.

2. Modell for arbeidskraftetterspørsel

Bakgrunn

Ved modellering av arbeidskraftetterspørselen tas det utgangspunkt i neoklassisk teori for produsentadferd. Modelleringen baserer seg også på en del forenklinger. For det første behandles både arbeidskraft og realkapital som homogene innsatsfaktorer. Følgelig skilles det ikke mellom ulike typer arbeidskraft eller kapital. For det andre betraktes realkapitalen som en gitt produksjonsfaktor, slik at modelleringen av arbeidskraften kan betinges med hensyn på denne. Dette er vanlig praksis i relaterte studier, og begrunnes gjerne med at brukerprisen på kapital er vanskelig å måle. Arbeidskraft, vareinnsats og energiinnsats behandles derimot som variable produksjonsfaktorer, som produsentene kan justere også på kort sikt. Endelig antas det at produsentene forsøker å produsere til så lave kostnader som mulig gitt prisene på de ulike innsatsfaktorene. En kan argumentere for at modeller basert på slik kostnadsminime-

Pål Boug, konsulent ved seksjon for makroøkonomi.
E-post: pal.boug@ssb.no

1 Se for eksempel Barker og Pesaran (1990).

ringsadferd er best egnet når produksjonen i stor grad er etterspørselsbestemt. Konjunkturbarometeret gir verdifull informasjon om dette, i det en stor andel av bedriftene i industrien svarer at mangel på salg og ordre er den viktigste produksjonsbegrensende faktoren.

Skalaegenskaper i produksjonen

Med dette utgangspunktet formulerer vi en modell for arbeidskraftetterspørsel, som på generell form kan skrives som:

$$(1) \quad L = f(X, K, W/PM, W/PU, \tau),$$

hvor L er arbeidskraft målt i timeverk, X er produksjon, K er realkapital, W/PM og W/PU er lønnskostnader per time relativt til prisen på henholdsvis vareinnsats og energiinnsats og τ er en lineær tidstrend som antas å fange opp endringer i total faktorproduktivitet. Vi antar at relasjon (1) kan tilnærmes med følgende sammenheng:

$$(2) \quad l = \alpha_0 + \alpha_1 x + \alpha_2 k + \alpha_3 (w-pm) + \alpha_4 (w-pu) + \alpha_5 \tau,$$

hvor små bokstaver indikerer at variablene er på logaritmisk form. Ligning (2) kan tolkes som en *statisk* likevektsbetingelse som beskriver en produsents tilpasning av arbeidskraft på lang sikt. Vi noterer derfor at arbeidskraftens langsiktige følsomhet for endringer i produksjon, realkapital og relative faktorpriser (såkalte etterspørselsetastisiteter) er gitt ved parametrene α_1 , α_2 , α_3 og α_4 . I den empiriske modelleringen ligger hypotesene om at $\alpha_1 > 0$, $\alpha_2 < 0$, $\alpha_3 < 0$ og $\alpha_4 < 0$ til grunn. Med andre ord forutsettes det at arbeidskraften øker på lang sikt med produksjonen og synker med realkapitalen og relative faktorpriser. En hypotese om at $\alpha_5 < 0$ er konsistent med en forutsetning om at bruken av arbeidskraft synker over tid som følge av økt faktorproduktivitet. Det følger også av relasjon (2) at skalaelastisiteten med hensyn på variable faktorer er lik en dividert på α_1 , det vil si $1/\alpha_1$, mens $|\alpha_2|/\alpha_1$ representerer skalaelastisiteten med hensyn på realkapitalen. I presentasjonen nedenfor benevnes den førstnevnte elastisiteten med symbolet α og den sistnevnte med α_k , hvor α og α_k gir hvor mange prosent produksjonen øker når henholdsvis alle variable faktorer og realkapitalen øker med en prosent. Den totale skalaelastisiteten med hensyn på alle faktorer er således lik summen av α og α_k , det vil si $\varepsilon = \alpha + \alpha_k$. Tallfestingen av de ulike skalaelastisitetene blir forsøkt fritt estimert ved statistiske metoder, og det åpnes for stordriftsfordeler i produksjonen ved at ε er større enn en i tallverdi. Estimaten på α_3 og α_4 bestemmes derimot som aritmetiske gjennomsnitt av historiske verdier på kostnadsandelene til henholdsvis vareinnsats og energiinnsats.

Kortidsdynamikk i arbeidskraften

Foruten skalaelastisiteter er kortidsdynamikken i sysselsettingen av interesse i denne artikkelen. Sagt på en annen måte rettes interessen mot å undersøke hvor raskt bedriftene justerer bruken av arbeidskraft. Siden sammenhengen i relasjon (2) er statisk vil effekten på arbeidskraften ved et

Hovedtrekk ved feiljusteringsmodeller

Analysen i denne artikkelen baserer seg på såkalte feiljusteringsmodeller, jfr. Engle og Granger (1987). Et stilisert og forenklet eksempel på en slik modell svarende til (2) kan skrives som:

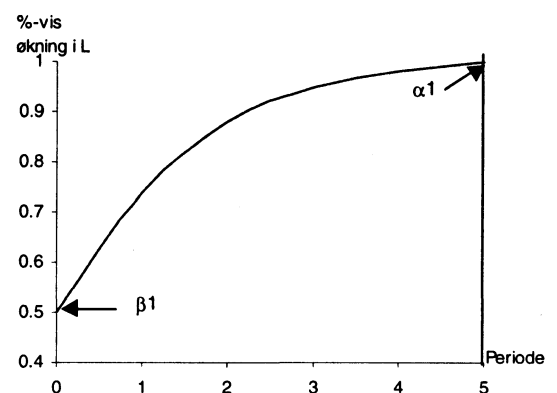
(3)

$$\Delta l_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta x_t + \beta_2 \Delta (w - pm)_t + \beta_3 \Delta (w - pu)_t + \beta_4 \Delta k_t + \delta [l - \alpha_0 - \alpha_1 x - \alpha_2 k - \alpha_3 (w - pm) - \alpha_4 (w - pu) - \alpha_5 \tau]_{t-1} + e_t,$$

hvor fotskrift t angir tidspunkt t og symbolet Δ betyr førstedifferansen til variablene (for eksempel $l_t - l_{t-1}$) eller den kortsiktige vekstraten siden variablene er på logaritmisk form. Følgelig er kortsiktige etterspørselsetastisiteter representert i modellen via β -parametrene. I tillegg fremgår det av (3) at utviklingen i arbeidskraften på kort sikt også bestemmes av *feiljusteringsleddet*, et ledd som består av uttrykket i hakeparentes. Feiljusteringsleddet måler avviket mellom den faktiske og den langsiktige innsatsen av arbeidskraft i foregående periode for gitte nivåer på produksjon, realkapital og relative faktorpriser. En andel δ av dette avviket blir korrigert i inneværende periode. Dermed innsatsen av arbeidskraft lå en prosent over (under) sitt langsiktige nivå i foregående periode, vil denne innsatsen bli redusert (økt) med δ prosent i inneværende periode. Denne prosessen vil fortsette inntil avviket er eliminert, og arbeidskraften er bestemt av sitt langsiktige nivå. Endelig inkluderer (3) et konstantledd og restledd, representert ved henholdsvis β_0 og e_t . Restleddet ivaretar blant annet at sammenhengen i (3) er en forenkling av virkeligheten.

Figur 1 illustrerer den dynamiske tilpasningen i arbeidskraften som følge av et varig skift i produksjonen på én prosent i periode 0. Effektene over tid av et permanent skift i produksjonen fremgår av den heltrukne kurven. Den momentane effekten beskrives ved parameteren β_1 . Arbeidskraften øker gradvis i de påfølgende periodene inntil de kortsiktige effektene flater ut omkring den langsiktige effekten, representert ved parameteren α_1 . Tilpasningen mot langtidseffekten skyldes feiljusteringsleddet, som trekker arbeidskraften opp så lenge den ligger under sitt langsiktige nivå. Først når tilpasningen er fullstendig uttømt vil feiljusteringsleddets bidrag til endringer i arbeidskraften være eliminert. En relatert måte å illustrere tilpasningen på er gjennom såkalte standardiserte interimmultiplikatorer, som angir i prosent hvor mye av langtidseffekten som er utspilt i hver periode. Eksempelvis fremkommer interim multiplikatoren i periode 0 i figur 1 som forholdet mellom β_1 og α_1 . Analysen av kortidsdynamikk i denne artikkelen rapporterer slike multiplikatoreffekter.

Figur 1. Illustrasjon av tilpasning i sysselsettingen



skift i en av høyresidevariablene være utspilt i samme periode som skiftet finner sted. Det vil imidlertid i praksis ofte være tregheter i tilpasningen, slik at (2) ikke nødvendigvis holder på kort sikt. I litteraturen begrunnes vanligvis tilpasningstregheter i arbeidskraften med at det er kostnader forbundet med å endre tilpasning, se Nickell (1986). Analysen av kortdynamikk i sysselsettingen baserer seg derfor på estimering av dynamiske spesifikasjoner av (2). Boksen foran gir en summarisk beskrivelse av feiljusteringsmodeller med hovedvekt på egenskaper som er viktige for analysen i denne artikkelen. En fylldigere beskrivelse er gitt i Boug (1999a).

3. Datagrunnlag

De estimerte relasjonene som analysen bygger på inngår i Statistisk sentralbyrås makroøkonometriske kvartalsmodell KVARTS. Industrien defineres som aggregatet av næringene Konsumvarer, Vareinnsats og investeringsprodukter, Treforedling, Kjemiske råvarer, Metaller, Verkstedsprodukter og Skip og oljeplattformer. Analysen benytter ujusterte kvartalsdata fra det nye og reviderte nasjonalregnskapet for perioden 1978 til 1996. Alle volumstørrelser er målt i 1993-priser og indekser for faktorpriser er normert til en i gjennomsnitt i dette basisåret.

Nærmere om dataene

Arbeidskraft er den sentrale størrelsen i denne analysen. Innsatsen av arbeidskraft kan endres på to måter, enten ved at det ansettes flere arbeidere ved et gitt timetall per arbeider eller ved at hver ansatt arbeider flere timer. Vi definerer arbeidskraft som antall timeverk utført i produksjonen snarere enn antall sysselsatte, fordi timeverk gir et bedre mål på bruken av arbeidskraft. I samsvar med relaterte utenlandske studier benytter vi bruttoproduksjon som produksjonsmål. Som indikator for innsatsen av realkapital anvendes realkapital i alt, et aggregat som inneholder bygningenskapital, maskinkapital og transportmidler. Alternativt kunne vi splitte opp disse kapitalartene i separate innsatsfaktorer. Vi velger å anvende aggregert realkapital som en forenkling. Det benyttes lønnskostnader per utførte time-

verk fremfor lønnskostnader per betalt timeverk som mål for prisen på innsatsen av arbeidskraft. Begrunnelsen for dette er at produsentene høyst sannsynlig tar hensyn til at de betalte timeverkene ligger over de utførte på grunn av ferie, sykefravær og permisjon med lønn. Når det gjelder prisen på vareinnsats og energiinnsats benyttes deres respektive deflatorer.

Utviklingen i datamaterialet

Som nevnt innledningsvis kan aggregerte empiriske relasjoner være feilspesifiserte fordi næringer ofte utvikler seg forskjellig over tid. Tabell 1 viser hovedtrekk i utviklingen i datamaterialet. Av industrinæringer som modelleres er sysselsettingen størst i næringene for Konsumvarer, Vareinnsats og investeringsprodukter, samt Verkstedsprodukter. I 1996 stod disse næringene for om lag 75 prosent av industrisysselsettingen. Vi legger merke til at sysselsettingsandelene har vært relativt stabile over tid, også over konjunktursyklusene på 80- og 90-tallet. Når vi ser estimeringsperioden under ett gikk den samlede sysselsettingen ned med i overkant av 20 prosent, mens produksjonen økte betydelig. Et nærmere blikk på bevegelsene i timeverkene og produksjonen i de ulike industrinæringene viser imidlertid en sterk og positiv samvariasjon over syklusene, se Boug (1999b). Det vil si at både produksjon og sysselsetting har økt i høykonjunkturer og falt i lavkonjunkturer.

Vi observerer også at realkapitalen gjennomgående har økt over perioden 1978-1996, noe som delvis kan forklare den generelle nedgangen i sysselsettingen. Næringen for Kjemiske råvarer skiller seg ut fra dette hovedbildet, og etter en sterk tilvekst i produksjonskapasitet ved åpningen av Norsk Hydros polyvinylkloridfabrikk på Rafsnes i 1978-79 har kapasiteten i denne næringen blitt trappet ned. Ellers fremgår det av tabell 1 at lønnskostnader sett i forhold til prisen på såvel vareinnsats som energiinnsats har økt i alle næringene. Dataene viser dermed en negativ samvariasjon mellom arbeidskraft og relative faktorpriser, noe som kan reflektere substitusjon fra arbeidskraft til de øvrige variable faktorene.

Tabell 1. Utvikling i datamaterialet

Næring	Timeverksandeler i prosent av industrien i alt				Prosentvis endring i timeverk, produksjon, realkapital og relative faktorpriser. 1978-1996				
	1978	1985	1990	1996	L	X	K	W/PM	W/PU
Konsumvarer	20,5	20,2	20,1	20,6	-20,3	36,2	29,4	77,6	64,1
Vareinnsats og investeringsprodukter	30,1	30,2	30,5	29,7	-21,6	17,0	15,0	55,8	63,0
Treforedling	4,6	4,2	4,1	3,7	-36,0	44,5	37,9	53,4	48,8
Kjemiske råvarer	2,8	3,2	3,6	3,3	-6,0	89,6	-19,9	57,1	47,3
Metaller	6,2	6,5	6,1	5,7	-26,9	84,9	14,6	84,2	55,4
Verkstedsprodukter	24,5	26,3	26,0	25,0	-18,8	55,2	4,8	75,5	90,1
Skip og oljeplattformer	11,4	9,4	9,6	12,0	-16,4	25,0	0,7	35,4	56,5
Industrien i alt, timeverk i millioner	579,1	503,9	434,2	459,9					

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

4. Betydningen av aggregering

For å illustrere betydningen av aggregering sammenligner vi to industrirelasjoner for arbeidskraft, der den ene er estimert på basis av aggregerte industridata, mens den andre er estimert på bakgrunn av data på næringsnivå. Den førstnevnte blir heretter kalt for *aggregert relasjon* og den sistnevnte for *disaggregert system*. Sammenligningen konsentrerer seg om forskjeller og likheter når det gjelder estimerte skalaegenskaper i produksjonen og tilpasningen i sysselsettingen. I tillegg sammenligner vi de to industrirelasjonene i lys av føynings- og prognoseegenskaper.

Skalaelastisiteter

Empiriske studier av arbeidskraftetterspørsel finner i hovedsak tiltakende skalautbytte i produksjonen. For eksempel finner Cappelen m.fl. (1992) stordriftsfordeler i produksjonen i sin analyse av arbeidskraftetterspørselen i privat sektor i Fastlands-Norge. Med en restriksjon om konstant skalautbytte mellom arbeidskraft og produksjon, estimeres en samlet skalaelastisitet på 1,36. Tallverdien på elastisiteten impliserer at produksjonen øker med 1,36 prosent, dersom bruken av alle innsatsfaktorer øker med én prosent. Stordriftsfordeler i produksjonen er også dokumentert i relaterte studier på utenlandske data. I en studie av etterspørselen etter arbeidskraft i industrien i Tyskland finner Flaig og Steiner (1989) betydelige stordriftsfordeler med en estimert skalaelastisitet på rundt 1,5. Det er også interessant at Harvey m.fl. (1986) finner et lignende estimat for industrien i Storbritannia. De estimerte skalaelastisitetene som er rapportert i tabell 2 samstemmer bra med dette bildet.

Vi observerer at de ulike elastisitetene varierer til dels betydelig mellom næringene. For eksempel er skalaelastisiteten med hensyn på alle faktorer (ϵ), det vil si såvel variable som faste, estimert til å være større eller lik en. Industrien kjennetegnes således av enten stordriftsfordeler eller konstant skalautbytte i produksjonen. Skalaegenskapene mellom arbeidskraft og produksjon (α) ser ut til å være størst i næringene for Treforesdning, Kjemiske råvarer, Metaller og Verkstedsprodukter. Elastisiteten med hensyn på de

variable faktorene er her estimert til rundt en. Substitusjonsvirkningene mellom arbeidskraft og realkapital (α_k) på sin side synes sterkest i næringene for Verkstedsprodukter og Skip og oljeplattformer med en elastisitet estimert til henholdsvis 0,41 og 0,55. En sammenligning av skalaelastisitetene avdekker også interessante forskjeller og likheter mellom den aggregerte relasjonen og det disaggregerte systemet. Den gjennomsnittlige skalaelastisiteten med hensyn på alle faktorer er i henhold til det disaggregerte systemet beregnet til i underkant av 1,2. En tilnærmet identisk størrelse på elastisiteten er estimert fra den aggregerte relasjonen. Elastisiteten med hensyn på realkapital er derimot beregnet til 0,35 fra det disaggregerte systemet mot 0,67 fra den aggregerte relasjonen, og elastisiteten med hensyn på variable faktorer er estimert til henholdsvis 0,81 og 0,53. Det ser følgelig ut til at den aggregerte relasjonen undervurderer α og overvurderer α_k sammenlignet med de gjennomsnittlige elastisitetene.

Vi tolker resultatene dithen at det er mulig å estimere mer korrekte skalaelastisiteter for industrien med den ekstra informasjonen som er tilgjengelig på det disaggregerte næringsnivået. Tolkningen er imidlertid beheftet med noe usikkerhet i det modellen for Konsumvarer ikke er i stand til å skille mellom effekter på arbeidskraft som skyldes realkapital og effekter som skyldes faktorproduktivitet (målt ved en trendvariabel). Når begge variablene inkluderes i modellen får begge insignifikante koeffisienter, mens den ene blir signifikant når den andre utelates. Vi har valgt å inkludere realkapital i stedet for trendvariabelen med en *a priori* oppfatning om at teknisk fremgang i stor grad skjer som følge av installering av nytt kapitalutstyr i produksjonen. Det kan heller ikke utelukkes at modellen for Konsumvarer er utsatt for aggregeringsproblemer siden aggregatet består av heterogene industrinæringer. I aggregatet for Konsumvarer inngår blant annet næringene for Foredele jordbruks- og fiskeprodukter, Møbler og Tekstil- og bekledningsvarer. Store deler av jordbruksforedlingsindustrien driver ikke kostnadsminimering i vanlig forstand, og volum og priser på de viktigste råvarene fra jordbruket avtales av bondeorganisasjonene i jordbruksoppgjøret. I den grad modellen for Konsumvarer er utsatt for aggregeringseffekter, vil dette være et argument som forsterker tolkningen om at aggregering involverer et informasjonstap.

Tabell 2. Skalaegenskaper i produksjonen

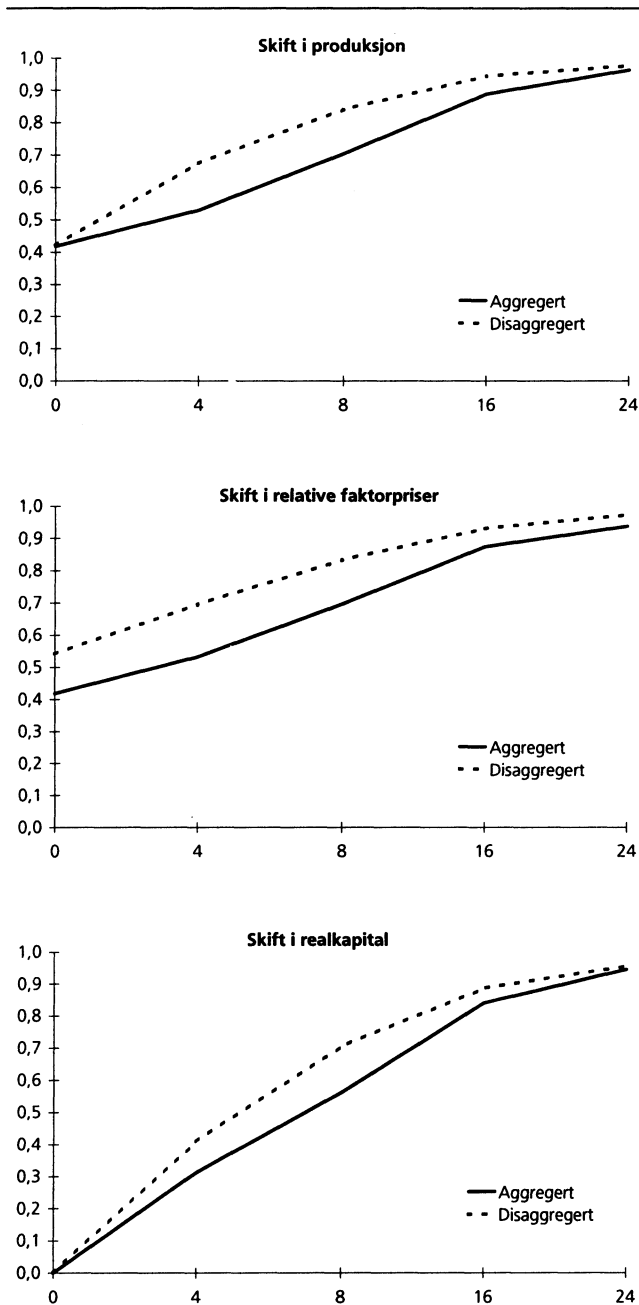
Næring	Skalaelastisitet		
	α_k	α	ϵ
Konsumvarer	0,30	0,70	1,00
Vareinnsats og inv. prod.	0,26	0,74	1,00
Treforedling	0,30	1,00	1,30
Kjemiske råvarer	0,30	1,00	1,30
Metaller	0,30	1,00	1,30
Verkstedsprodukter	0,41	1,00	1,41
Skip og oljeplattformer	0,55	0,59	1,14
Disaggregert system, industrien i alt ¹	0,35	0,81	1,16
Aggregert relasjon, industrien i alt	0,67	0,53	1,20

¹ Elastisitetene er veide gjennomsnitt av estimatene for enkeltnæringene. Andelen i 4. kolonne i tabell 1 er benyttet som konstante vektorer.

Multiplikatoreffekter

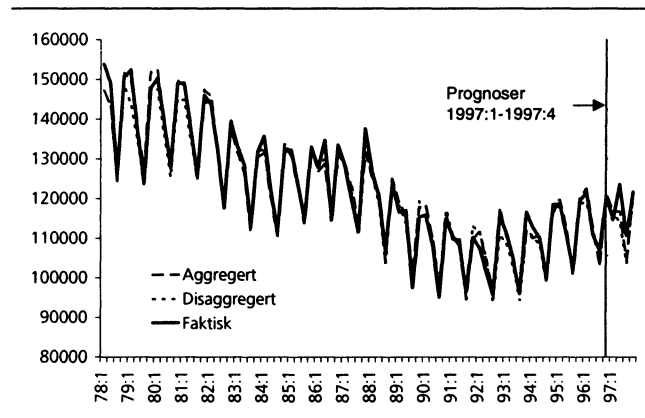
Modellenes beskrivelse av industriens virkemåte når det gjelder sysselsettingens tilpasning over tid kan illustreres gjennom skiftanalyser og multiplikatoreffekter, som redegjort for i boksen foran. Figur 2 viser multiplikatoreffekter beregnet fra den aggregerte relasjonen og det disaggregerte systemet, som følge av varige skift i henholdsvis produksjon, realkapital og relative faktorpriser på én prosent.

Først og fremst ser vi at sysselsettingen i industrien tilpasser seg tregt. Vi legger også merke til at tilpassningsforløpet er nokså likt ved skift i produksjon og relative faktorpriser, og noe tregere ved skift i realkapitalen. Flaig og Steiner (1989) finner tilsvarende tregheter i sin analyse av tilpas-

Figur 2. Tilpasning i timeverkene. Standardiserte interim-multiplikatorer

ningen av arbeidskraft i industrien i Tyskland. Som tidligere nevnt kan tilpasningstreggheter generelt forklares med tilpasningskostnader. Tilpasningstregghetene kan også reflektere den institusjonelle strukturen i det norske arbeidsmarkedet. Arbeidsmiljøloven og andre lovbestemmelser kan gjøre det vanskeligere for bedrifter å endre sysselsettingen i takt med sjokk i faktorene som bestemmer arbeidskraftetterspørselen.

Betydningen av aggregering for analyser av industriens økonomiske virkemåte er også fremtredende i figur 2. Det fremgår at den aggregerte relasjonen angir en tregere tilpasning i sysselsettingen sammenlignet med det disaggregerte systemet. Eksempelvis viser den aggregerte relasjonen at om lag 50 prosent av den totale tilpasningen av arbeids-

Figur 3. Faktiske og modellpredikerte verdier på samlet sysselsetting. Timeverk i 1 000

kraft ved skift i produksjonen er utspilt etter ett år. Den tilsvarende prosenten er derimot i henhold til det disaggregerte systemet beregnet til om lag 70 prosent. Vi trekker følgende konklusjonen at den aggregerte relasjonen trolig undervurderer kortidsdynamikken i sysselsettingen i industrien. På bakgrunn av tidligere erfaringer med aggregerte modeller, som ofte undervurderer tilpasningshastigheter, synes det rimelig å anta at det disaggregerte systemet gir et riktigere bilde av kortidsdynamikken i sysselsettingen. Siden etterspørselen etter arbeidskraft har stor betydning for sysselsettingen og arbeidsledigheten, bør en derfor ta utgangspunkt i de disaggregerte relasjonene ved politikkanalyser.

Føynings- og prognoseegenskaper

Vi har sett at aggregering har betydning for beregning av skalaegenskaper i produksjonen og kortidsdynamikk i sysselsettingen. Til slutt i dette avsnittet ser vi nærmere på betydningen av aggregering for føynings- og prognoseegenskaper. Figur 3 viser faktiske og modellpredikerte verdier på samlet sysselsetting i industrien for perioden 1978 til 1997.

Hovedinntrykket er at modellene følger den historiske utviklingen over perioden 1978 til 1996 godt både når det gjelder kortidssvingningene og langtidsbevegelsene i sysselsettingen. Spesielt er det interessant at modellene fanger opp nedgangen i sysselsettingen som fant sted i perioden 1987-1993, en periode med sterk konjunkturedgang i norsk økonomi. Selv om sysselsettingen underpredikeres noe, må modellene sies å ha god føyning de siste fire årene av estimeringsperioden, en periode med betydelig vekst i industrien. Det fremgår imidlertid ikke av figur 3 at modellene for Kjemiske råvarer og Metaller viser relativt svak føyning. Modellen for Kjemiske råvarer underpredikerer nivået på sysselsettingen betydelig i perioden 1978-1982. En mulig forklaring på dette kan være at modellen ikke fanger opp effektene på sysselsettingen av åpningen av Norsk Hydros polyvinylkloridfabrikk på Rafsnes. Modellen for Metaller på sin side underpredikerer sysselsettingen betydelig frem mot slutten av 1980-tallet. Det er for øvrig interessant at modellen fanger opp den sterke nedgangen i sysselsettingen som fant sted i perioden 1989-1991, som

Tabell 3. Mål for prediksjonsfeil¹

	1978:1-1996:4		1997:1-1997:4	
	Aggregert	Disaggregert	Aggregert	Disaggregert
RMSE	1 811	1 945	4 099	4 867
RMSPE	0,015	0,016	0,035	0,041
ME	-176	-959	-2 965	-4 069
MPE	-0,001	-0,007	-0,025	-0,034

¹ RMSE (Root Mean Squared Error), RMSPE (Root Mean Squared Percent Error), ME (Mean Error), MPE (Mean Percent Error), se Pindyck og Rubinfeld (1981). RMSE og RMSPE måler avviket mellom predikert og faktisk sysselsetting i henholdsvis timeverk og prosent, mens ME og MPE måler skjevheten (det vil si over- eller underprediksjon) i prediksjonsfeilene i henholdsvis timeverk og prosent.

følge av nedleggelsen av Norsk Jernverk i 1989. Sysselsettingen i disse næringene utgjør imidlertid kun 9 prosent av sysselsettingen i industrien. Feilprediksjonene i råvareindustrien har følgelig liten innvirkning på føyningsegenskapene i figur 3. Når det gjelder prognoseegenskaper, ser vi at modellene samlet sett predikerer sysselsettingen i 1997 relativt godt.

En sammenligning mellom den aggregerte relasjonen og det disaggregerte systemet viser at aggregering spiller mindre rolle for føynings- og prognoseegenskaper når det er samlet industrisysselsetting en er interessert i. Tabell 3 presenterer forskjellige mål for prediksjonsfeil, som illustrerer betydningen av aggregering nærmere. Målene som benyttes er beskrevet i fotnoten til tabellen.

Vi vurderer prediksjonsfeilene gjennomgående som små. Eksempelvis underpredikeres sysselsettingen i gjennomsnitt med under en prosent i estimeringsperioden, mens det tilsvarende tallet for prognoseperioden er rundt 3 prosent. Likeledes ser vi at forskjellene i prediksjonsfeilene mellom den aggregerte relasjonen og det disaggregerte systemet er relativt marginale. En viktig forklaring bak dette er at sysselsettingsandelene mellom næringene i industrien har endret seg lite over tid. Det ser derfor ut til at den aggregerte relasjonen bare i liten grad er påvirket av aggregerings-skjevheter og feil som følge av endringer i sysselsettingsfordelingen.

5. Oppsummering og konklusjon

Denne artikkelen har forsøkt å svare på spørsmålet om valg av aggregeringsnivå i modellering av arbeidskraftetterspørsel i industrien. Basert på kvartalsvise data fra 1978 til 1996, har vi estimert en aggregert industrirelasjon som er sammenlignet med et veid gjennomsnitt av syv enkeltrelasjoner for disaggregerte industrinæringer.

Vi finner at det enten er stordriftsfordeler eller konstant skalautbytte på næringsnivå. Den aggregerte industrirelasjonen impliserer lavere skalautbytte med hensyn på variable produksjonsfaktorer og høyere skalautbytte med hensyn på realkapitalen, enn et veid gjennomsnitt av de disaggregerte relasjonene. Vi tolker dette dithen at det er mulig å estimere mer korrekte skalaelastisiteter for industri-

en med den ekstra informasjonen som er tilgjengelig på det disaggregerte næringsnivået. Likeledes finner vi viktige forskjeller i kortdynamikk i sysselsettingen, som også favoriserer disaggregert modellering av arbeidskraftetterspørsel. En sammenligning av føynings- og prognoseegenskaper viser imidlertid at aggregeringsnivå er av mindre betydning. En viktig forklaring bak dette er at sysselsettingsandelene mellom næringene i industrien har endret seg lite over tid.

Vi konkluderer derfor med at valget av aggregeringsnivå i vårt tilfelle avhenger av formålet med den empiriske modellen. Dersom modellen hovedsakelig skal anvendes i analyser av industriens økonomiske virkemåte, bør en ta utgangspunkt i det disaggregerte systemet. Aggregeringsnivået spiller derimot liten rolle, dersom formålet er å gi prognoser på den samlede sysselsettingen i industrien.

Referanser

Barker, T.S. og M.H. Pesaran (1990): *Disaggregation in Econometric Modelling*, London: Routledge.

Boug, P. (1999a): *Modellering av faktoreterspørsel i norske næringer*, Rapporter 3/99, Statistisk sentralbyrå.

Boug, P. (1999b): The Demand for Labour and the Lucas Critique: Evidence from Norwegian Manufacturing, *Discussion Papers* 256, Statistisk sentralbyrå.

Cappelen, Å., K.O. Moene og R. Nymoen (1992): Fra full sysselsetting til varig ledighet?, *Nordisk Tidsskrift För Politisk Ekonomi* 27/28, 17-37.

Engle, R.F. og C.W.J. Granger (1987): Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing, *Econometrica* 55, 251-276.

Flaig, G. og V. Steiner (1989): Stability and Dynamic Properties of Labour Demand in West-german Manufacturing, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 51, 395-412.

Harvey, A.C., S.G.B. Henry, S. Peters og s. Wren-Lewis: (1986): Stochastic Trends in Dynamic Regression Models: An Application to the Employment-Output Equation, *The Economic Journal* 96, 975-985.

Nickell, S.J. (1986): Dynamic Models of Labour Demand. Kapittel 9 i O. Ashenfelter og P.R.G. Layard (red.) *Handbook of Labour Economics*, Amsterdam, North-Holland.

Pindyck, R.S. og D.L. Rubinfeld (1981): *Econometric Models and Economic Forecasts*, Singapore: McGraw-Hill.

Matvarepriser i Norge, Sverige og Danmark

Ketil Myran og Lasse Sandberg

Høyt prisnivå i et land er ikke nødvendigvis et onde i seg selv, men kan indikere et potensiale for prisnedgang. Denne artikkelen beskriver resultatene fra en undersøkelse av det norske prisnivået på matvarer sammenlignet med prisnivået i Sverige og Danmark. Resultatene indikerer at for enkelte matvarer er prisnivået svært forskjellig mellom Norge og våre naboland, og at matvarer totalt sett var 12 prosent dyrere i Norge enn i Sverige og Danmark sommeren 1998. En del mulige forklaringer til ulikhetene i prisnivået belyses også i artikkelen.

Innledning

Våren 1999 gjennomførte Statistisk sentralbyrå, i samarbeid med Norsk Institutt for Landbruksøkonomisk Forskning (NILF) og ECON - senter for økonomisk analyse, en undersøkelse av blant annet prisnivået på matvarer, drikkevarer og tobakk i Norge, Sverige og Danmark, se NILF (1999). En livlig debatt om matvareprisene og priser på norske matvarer sammenlignet med nabolandenes høsten 1998 var en utløsende faktor bak iverksettelsen av studien. Men Landbruksdepartementet hadde allerede tidligere uttalt et behov for slike utredninger:

“Konkurransesituasjonen og kostnadsutviklingen i leddene etter primærproduksjonen har stor betydning for inntektsmulighetene i primærjordbruket og for produkttilbud og servicenivå til forbrukeren. Regjeringen vil derfor legge betydelig vekt på at markeds- og konkurranseforholdene gjennom hele matkjeden skal gi en kostnadseffektiv produksjon og distribusjon, og vil følge med i utviklingen i de ulike leddene i matvarebransjen.” (St.prp. nr. 67 (1997-98)).

I denne artikkelen presenteres noen av resultatene fra undersøkelsen, og mulige årsaker til forskjeller i prisnivåene mellom de tre nordiske landene blir belyst. Prissammenligningen mellom de tre nordiske landene er basert på prismaterialet fra kjøpekraftsundersøkelsen (PPP-undersøkelsen, se Eurostat (1999)). Prisinnsamlingen ble gjennomført i Oslo og Stockholm, mens prisinnsamlingen i Danmark dekket hele landet. Alle varer og tjenester er definert mest mulig presist for å sikre at landene samler inn priser for jevnførbare produkter. Artikkelen beskriver også problemer en står overfor når en skal måle prisnivå og foreta sammenligninger mellom land.

Store prisnivåforskjeller

Norge – Sverige

For en norsk husholdning med et gjennomsnittlig forbruksmønster ville forbruksutgiften til matvarer bli redusert med over 12 prosent hvis matvarene i sin helhet ble innkjøpt i Stockholm sommeren 1998. Det var spesielt for kjøtt og kjøttvarer, melk, ost, frisk frukt og friske grønnsaker, poteter og sukker at prisnivået var markert lavere. Samlet for disse matvaregruppene lå prisnivået vel 20 prosent under norsk prisnivå for identiske produkter. For brød, sjokolade, is krem og matolje var prisnivået rundt 10 prosent lavere sommeren 1998. Smør, fisk og produkter av fisk er derimot billigere i Norge enn i Sverige. Som forventet er det også mulig å oppnå lavere forbruksutgift ved å reise til Sverige for innkjøp av alkoholholdige drikkevarer og tobakk.

**Tabell 1. Prisnivåindeks for Sverige. Norge=100.
Vektandel i promille av total forbruksutgift**

Betegnelse	Vektandel	Indeks
Matvarer	131,2	88
– Melk, fløte, ost og egg	23,4	77
– Kjøtt, kjøttvarer og flesk	30,4	79
– Sukker	1,1	82
– Grønnsaker, frukt og bær	19,8	89
– Sjokolade, iskrem, krydder, o.a.	20,3	89
– Smør, margarin og matoljer	3,6	93
– Poteter og varer av poteter	4,1	95
– Mel, gryn og bakervarer	15,2	98
– Kaffe, te og kakao	4,8	98
– Fisk og fiskevarer	8,5	113
Drikkevarer og tobakk	36,1	82
– Drikkevarer	22,5	82
– Tobakk	13,6	81

For gruppen kjøtt, kjøttvarer og flesk var det spesielt kylling, (herunder fersk, frossen, hel og stykket), kjøttdeig og ferskt kjøtt av svin som var vesentlig billigere i Sverige. For enkelte av disse produktene var prisnivået i Sverige vel 50 prosent lavere enn i Norge. Lammekjøtt var derimot

Ketil Myran, konsulent ved seksjon for økonomiske indikatorer. E-post: ketil.myran@ssb.no

Lasse Sandberg, rådgiver ved seksjon for økonomiske indikatorer. E-post: lasse.sandberg@ssb.no

noe billigere i Norge sommeren 1998. For enkelte produkter av storfe var prisnivået tilnærmet likt.

Norge – Danmark

Dersom en norsk husholdning med et gjennomsnittlig forbruksmønster, gjorde de samme innkjøpene i Oslo og Danmark sommeren 1998 for matvarer totalt, hadde forbruksutgiften blitt over 12 prosent lavere. Det var spesielt melk, fløte, importert ost, kjøtt og kjøttvarer og sukker som hadde markert lavere prisnivå i Danmark. Fisk og produkter av fisk hadde derimot samme prisnivå i Oslo og Danmark. Videre var Oslo noe billigere enn Danmark for gruppen poteter og varer av poteter. Ikke uventet var det også mulig å oppnå lavere forbruksutgift ved å reise til Danmark for innkjøp av alkoholholdige drikkevarer og tobakk.

**Tabell 2. Prisnivåindeks for Danmark. Norge=100.
Vektandel i promille av total forbruksutgift**

Betegnelsen	Vektandel	Indeks
Matvarer	131,2	88
– Sukker	1,1	73
– Melk, fløte, ost og egg	23,4	74
– Sjokolade, is krem, krydder, o.a.	20,3	82
– Kjøtt, kjøttvarer og fisk	30,4	87
– Mel, gryn og bakervarer	15,2	90
– Grønnsaker, frukt og bær	19,8	94
– Spisefett og oljer	3,6	98
– Fisk og fiskevarer	8,5	100
– Kaffe, te og kakao	4,8	105
– Poteter og varer av poteter	4,1	109
Drikkevarer og tobakk	36,1	77
– Tobakk	13,6	65
– Drikkevarer	22,5	85

Prisnivået for gruppen melk, fløte ost og egg var 26 prosent lavere i Danmark enn i Oslo. Det var spesielt husholdningsfløte og importerte oster som var vesentlig billigere i Danmark.

For gruppen kjøtt, kjøttvarer og fisk var prisnivået 13 prosent lavere i Danmark sommeren 1998. For alle undergrupper, bortsett fra storfekjøtt, var prisnivået i gjennomsnitt lavere i Danmark. Fjærkre (kylling og kalkun) var i gjennomsnitt 21 prosent billigere i Danmark, mens for undergruppene svinekjøtt og bearbejdede kjøttvarer (kjøttpålegg og pølser) var prisnivået omlag 10 prosent lavere i Danmark. Derimot var storfekjøtt og lam (frosne lammekoteletter) henholdsvis 8 og 6 prosent billigere i Oslo.

Gruppen fisk og fiskevarer hadde samme prisnivå i Oslo og Danmark sommeren 1998. Derimot var et flertall av produktene billigere i Danmark. Gruppen røket fisk og skalldyr var 16 prosent billigere i Oslo. Fersk fisk lå på omtrent samme prisnivå, mens frossen fisk og fiskehermetikk var svakt billigere i Danmark.

Grensehandel i Sverige og Danmark

I den senere tid har det også vært fokusert mye på grensehandelen i Sverige og Danmark. Ut fra denne handelen har media og mange norske forbrukere en oppfatning om det norske prisnivået på matvarer i forhold til prisnivået i Sverige og Danmark. Som en del av prisundersøkelsen ble det derfor foretatt en prisinnsamling for et begrenset utvalg av varer i grensehandelsområdene i Sverige og Danmark.

Vareutvalget bestod av 21 likt definerte produkter i henhold til spesifikasjonene i PPP-undersøkelsen. Disse varene representerer et lite utvalg av de produktene som norske forbrukere handler i grenseområdene i Danmark og Sverige, og utgjør ikke et tilstrekkelig antall for generaliseringer om matvarer totalt. Utvalgsområdene er de mest kjente områdene for grensehandel i Danmark og Sverige.

En feilkilde som det viste seg vanskelig å gjøre noe med var ulik prisinnsamlingsperiode i grensehandelsundersøkelsen og i PPP-undersøkelsen. I grensehandelsområdene ble prisene samlet inn i mars 1999, som så skulle sammenlignes med priser i juni 1998 for Stockholm, og august 1998 for Danmark. Dette innebærer en klar usikkerhetsfaktor i sammenligningen. Spesielt vil sesongsvingninger i prisene kunne slå ut for noen av produktene som inngår i undersøkelsen. Det kan heller ikke utelukkes at spesielle kampanjer foregikk i grensehandelsområdene som oppstart til påskehandelen. Prisene som er benyttet i sammenligningen er normalpriser for private norske forbrukere. Dette innebærer at prisene er omregnet til norske kroner.

For kjøttproduktene er det noe støtte i datamaterialet for å hevde at de fleste produktene var vesentlig billigere der norske "grensehandelsbåter" anløper i Danmark i forhold til gjennomsnittet av Danmark. Unntakene var wienerpølser og skinkestek, som hadde omtrent samme prisnivå. Av melk og osteprodukter er det en viss indikasjon på at ostene var vesentlig billigere i grenseområdene, mens melk, yoghurt, fløte og smør gir inntrykk av å ha samme prisnivå.

Av kjøttproduktene var det spesielt oksemørbrad, skinkestek og kokt skinke som ga en viss indikasjon på å være vesentlig billigere i de utvalgte grenseområdene i Sverige i forhold til gjennomsnittsprisene i Stockholm. Men også svinekoteletter og bacon kan virke noe billigere på grensen i forhold til Stockholm. Wienerpølser, bankekjøtt, indrefilet, kjøttdeig, frossen kylling, salami og leverpostei kan ha omtrent samme prisnivå eller være noe dyrere i grenseområdene enn i Stockholm. For melk og osteprodukter er det en viss støtte i datamaterialet for at ost av typen Camembert og Gouda var billigere i grenseområdene enn i Stockholm. Derimot kan det virke som prisnivået for melk, kremfløte, yoghurt, Philadelphia ost og smør var det samme i grenseområdene som i Stockholm.

Hva er med på å bestemme prisnivået?

Generelt bestemmes prisnivåer i land både av nasjonale og internasjonale forhold, og av tilbud og etterspørselmønster i og mellom land. Komplexiteten i dette sammen med manglende informasjon, gjør det vanskelig å avgjøre hvor viktig hver enkelt faktor er. En del mulige forklaringsfaktorer til ulikhetene i prisnivået som er beskrevet over vil bli belyst i dette kapittelet.

Handelsteori

Tradisjonell handelsteori fokuserer på gevinsten ved handel mellom land, ved at hvert land utnytter sine komparative fortrinn i sin produksjon av varer. Gevinsten blir et resultat av optimal ressursforvaltning ved at land utnytter sine fortrinn i produksjon av varer relativt sett. Når handel blir skapt slik innebærer dette at produksjonen av varer foregår på en mest mulig effektiv måte mellom land. Dette innebærer at det totale tilbudet av varer øker i forhold til en situasjon der komparative fortrinn ikke utnyttes fullt ut. Dette kan ha innvirkning på hvilke varer som er tilgjengelige på de nasjonale markedene og hvilke priser de omsettes til gjennom internasjonal handel av slike varer. Nyere handelsteori fokuserer på skalafordeler og imperfekt konkurranse som drivkrefter for handel fra produksjonssiden.

Skalafordeler kan defineres ved at gjennomsnittskostnadene til en bedrift er fallende for store produksjonskvantum. En grunn til dette kan være at produksjonen innebærer store faste kostnader og lave variable kostnader, slik at gjennomsnittskostnadene er fallende i produsert kvantum. Dette innebærer som et ytterpunkt at en bedrift kan produsere et bestemt kvantum av ett produkt til lavere total kostnad enn flere bedrifter. Ved at slike varer blir handlet internasjonalt, gir det grunnlag for å utnytte produksjonsprosesser som produserer til lave kostnader. Dette er således en effektiv produksjonsstruktur, som kan være avgjørende for hvor stor produksjon som tilbys. Hvis dette utnyttes mellom land kan det ha betydning for hvilke varer som tilbys i det enkelte land og hvilke priser de omsettes til.

I markeder som har imperfekt konkurranse, kan en åpning for konkurranse for eksempel ved å redusere toll, innebære økt konkurranse noe som igjen er av betydning for hvilke varer og hvilke priser som omsettes i markedene.

I hvilken grad disse underliggende økonomiske kreftene blir realisert, avhenger blant annet av valutakurser og handelsavtaler.

Handelsavtaler

For jordbruksvarer er WTO avtalen fra Uruguay runden i 1995 med på å regulere verdenshandelen. Denne avtalen gjelder også for Norge, se St.prp. nr. 75 (1998-1999). Resultatet for Norge sin del ble visse forpliktelser knyttet til nivået for nasjonal jordbruksstøtte og til bruk av eksportstøtte. Norge påtok seg også forpliktelser knyttet til markedsadgang ved å innføre et tollbasert importvern og etablere visse tollkvoter. Disse forpliktelsene skal gjennom-

føres innen år 2000. Det tollbaserte importvernet ble innført 1. juli 1995. Så langt har forpliktelsene kun medført at enkelte produkter har fått reelt større konkurranse, mens den reduserte eksportstøtten har vært begrensende for ost. Med begrensninger i bruken av eksportstøtte må overskudd i produksjonen i større grad omsettes i Norge. Dette vil igjen virke begrensende på produksjonsmulighetene og hvilken pris man kan ta ut i det norske markedet. En annen avtale som er inngått omhandler tekniske barrierer for handel. Denne avtalen regulerer for eksempel merking, kvalitetsregler og forbrukervern for å forhindre nasjonale proteksjonistiske tiltak ved å utnytte slike forhold. Når det gjelder EØS-avtalen omfatter denne foreløpig ikke handel med landbruksvarer.

Handelsavtaler i fremtiden

Artikkel 20 i landbruksavtalen fra Uruguay runden, som er gjengitt nedenfor, sier at nye forhandlinger på jordbruksområdet skal starte innen utgangen av 1999. Videre legger den også visse premisser for hva det skal fokuseres på i disse forhandlingene.

Artikkel 20 : "Medlemmene erkjenner at den langsiktige målsetningen om å foreta betydelige gradvise reduksjoner i støtte- og vernetiltakene, som vil føre til en grunnleggende reform, er en kontinuerlig prosess, og er enige om å innlede forhandlinger for å videreføre prosessen ett år før gjennomføringsperioden utløper, idet det tas hensyn til: erfaringene som så langt er høstet i forbindelse med gjennomføringen av reduksjonsforpliktelsene, reduksjonsforpliktelsenes innvirkning på verdenshandelen for jordbruksprodukter, spørsmål som ikke er forbundet med handel, spesiell og differensiert behandling av utviklingsland samt målsetningen om å opprette en rettferdig og markedsorientert handelsordning for jordbruksprodukter og de øvrige målsetninger og spørsmål som er nevnt i innledningen til denne avtalen, og hvilke andre forpliktelser som er nødvendige for å nå ovennevnte langsiktige målsetninger."

For norske myndigheter er det viktig å få gehør for de såkalte ikke-handelsmessige eller ikke-økonomiske forhold. I forordet til avtalen er matvaresikkerhet og behovet for å verne om miljøet nevnt som konkrete eksempler på slike ikke-økonomiske hensyn.

EU sin landbrukspolitik er interessant i og med at våre naboland er medlem i EU, og har nylig vært gjenstand for diskusjon i forbindelse med den såkalte Agenda 2000. Der ble EU landene enige om å gjennomføre reduksjoner i priser, fra 10-20 prosent på korn, storfekjøtt og noen produkter innen meierisektoren, frem til år 2006. Inntektstapet som følge av prisreduksjonen skal delvis dekkes gjennom direkte støtte til produsentene. Dette kan få virkning for prisnivået på slike varer i våre naboland, og for hvilke forpliktelser EU er villige til å inngå i de forestående WTO forhandlingene.

For tiden er Norge i forhandlinger med EU rundt handelsavtale for noen landbruksprodukter og bearbejdede mat-

Hvordan måle prisnivå

En sammenligning av prisnivå mellom forskjellige land reiser flere problemer som gjør at resultatene blir usikre og må tolkes med forsiktighet. Blant annet vil prisene kunne variere betydelig innenfor et og samme land. Videre vil det være vanskelig å sikre at prisene i de forskjellige landene refererer seg til samme varekvalitet. Forskjeller i det samlede prisnivået mellom landene vil også avhenge av hvordan de enkelte vareprisene slås sammen til ett uttrykk for prisnivået. Ved slike sammenveieringer er det vanlig å la de enkelte vareprisene få en vekt som svarer til den andel de ulike varene har av den totale forbruksutgift.

For å gjennomføre analysen av prisnivåforskjeller på matvarer mellom Norge, Sverige og Danmark har vi valgt å bruke prismaterialet fra PPP-undersøkelsen. I beskrivelse av prisgrunnlaget er følgende begreper sentrale;

- vareutvalget
- pris
- bedriftsutvalg
- tidspunktet for undersøkelsen

Vareutvalg

Ved en sammenligning av priser må varene være tilnærmet like. Dersom en ikke kan bruke et bestemt varemerke som omsettes i alle land, bør en velge et kvalitetsnivå for de varer en skal sammenligne prisene på. En risikerer ellers at en del av de prisforskjellene som registreres gjenspeiler ulike kvaliteter. Det er imidlertid lite trolig at slike feil systematisk vil være knyttet til et bestemt land. En kan derfor regne med at et stort antall varer og prisobservasjoner innen hvert land vil bidra til at feil som oppstår på grunn av kvalitetsforskjeller reduseres. Vi har tatt utgangspunkt i en "norsk matvarekurv" og formålet har vært å beregne hva en slik matvarekurv ville koste i henholdsvis Sverige og Danmark. Utgangspunktet for undersøkelsene var en felles handlekurv med matvarer bestående av 400 produkter.

Pris

Prisene som benyttes er markedspriser som private husholdninger er stilt ovenfor. Dette innebærer at avgifter er inkludert. Videre er det normalpriser, og ikke kortvarige kampanjepriser som skal inngå i sammenligningen. I Norge er merverdiavgiften som kjent 23 prosent på alle varer. I Sverige er merverdiavgiften 12 prosent på matvarer og ellers 22 prosent. I Danmark er tilsvarende avgift 25 prosent på alle varer.

Bedriftsutvalg

De priser som samles inn bør generelt være de priser som forbrukerne betaler for varene. Imidlertid vil disse prisene ikke bare variere fra sted til sted og fra butikk til butikk, men også avhenge av hvilket omsetningsstrinn forbrukeren

kjøper varen på. En person som kjøper varen direkte fra produsenten vil muligens betale en lavere pris enn en person som kjøper varen i butikk. Ideelt sett burde en ta hensyn til dette, slik at en ved måling av prisene på ulike steder lar disse forskjellige omsetningsformene få den vekt de faktisk har. I praksis viser det seg meget vanskelig å ta hensyn til ulike omsetningsformer. I Norge, Sverige og Danmark anses omsetningsformene for matvarer å være tilnærmet like, og en har i denne undersøkelsen valgt å bygge på butikkpriser.

Bedriftsutvalget i Danmark består først og fremst av de største supermarkedsjedene. I Oslo består bedriftsutvalget av kjedebutikker for en stor andel av produktene, men spesialbutikker er benyttet i forskjellig grad for ferskvarer, tobakk, frukt og grønnsaker. I Stockholm er også kjedebutikkene dominerende, mens spesialbutikkene er viktige for fersk fisk og tobakk. For ingen av landene er det rapportert frafall av betydning.

Tidspunkt

Prismaterialet som innhentes bør referere seg til omtrent samme tidspunkt. Hvis ikke vil sesongmessige prisvariasjoner og den generelle pristigningen kunne påvirke resultatet. Det kan også hevdes at tidspunktet som velges bør være nøytralt med hensyn til utsalgsaktivitet.

Undersøkelsen ble gjennomført i juni 1998 av henholdsvis Statistisk sentralbyrå i Oslo og Statistiska centralbyrån i Stockholm, mens Danmark Statistik gjennomførte undersøkelsen i august 1998 for hele landet.

Vektgrunnlaget

De enkelte vareprisene må veies sammen til en pris for hver vare i hvert enkelt land. Dette bør gjøres slik at den vareprisen som framkommer er mest mulig representativ for det aktuelle landet, for eksempel ved å ta hensyn til omsetningens størrelse eller hvor mange forbrukere som må betale de forskjellige enkeltprisene. Etter at en har kommet fram til en pris for hver vare i hvert land, kan de relative priser mellom de valgte landene beregnes for hver enkelt vare. Ved å veie sammen de relative prisene får en et uttrykk for det relative prisnivå i hvert enkelt land. Siden de ulike varene har ulik betydning for forbrukerne er det naturlig å la dem veie forskjellig. Et rimelig mål for den vekt varen skal ha i sammenveieringen er derfor varens andel av total forbruksutgift.

I undersøkelsen er utgiftsandelene beregnet ut fra forbruksmønsteret i en gjennomsnittshusholdning i Norge for årene 1995, 1996 og 1997. Den prosentvise forskjellen i prisnivå mellom Norge og de andre landene som kommer fram på denne måten, gir et uttrykk for hva gjennomsnittsforkullet i Norge ville koste i henholdsvis Sverige og Danmark.

varer, som et ledd i EØS avtalen. Hvis en slik avtale blir gjeldende er det rimelig å tro at man får økt konkurranse i Norge for enkelte varer, muligens økt tilgang av varer, og samtidig bedre markedstilgang for norske varer i EU.

Innenlandske forhold

Det generelle kostnadsnivået i et land er selvfølgelig av stor betydning for prisnivået og prisutviklingen. Pris- og kostnadsnivå påvirkes av lønninger, driftsresultater, kapi-

talkostnader og produktivitet. Innslaget av avgifter og subsidier på forbruksgoder er også viktige faktorer. Nivået på momssatser, særavgifter på alkoholholdige drikkevarer og tobakk, (miljø)avgifter på drivstoff med videre påvirker alle nivået på forbrukerprisene.

Få eller bare en leverandør av produkter i et land – monopolistisk eller oligopolistisk konkurranse kan medføre at priskonkurransen er svekket. Norge har en forholdsvis liten befolkning spredt over et stort geografisk område.

Videre er produksjonen av landbruksvarer geografisk spredt. Produksjon og distribusjon blir åpenbart kostnads-krevende i et slikt land. Det er selvsagt også andre forhold som kan vektlegges, slik som politiske vurderinger, beredskapshensyn, kvalitet på varer, transport og miljøkostnader.

Oppsummering

Artikkelen sammenligner prisnivå for matvarer i Norge, Sverige og Danmark sommeren 1998. Samtidig peker den på noen forhold som kan være viktige for prisnivåforskjeller for matvarer mellom land.

Resultatene viser at for en norsk husholdning med et gjennomsnittlig forbruksmønster ville forbruksutgiften til matvarer sommeren 1998 bli redusert med over 12 prosent hvis matvarene i sin helhet ble innkjøpt i Stockholm eller Danmark. Men resultatene viser også at det er store prisforskjeller i Norge og våre naboland for enkelte matvarer. I grensehandelsundersøkelsen finner vi noe støtte i at prisnivået for enkelte matvarer på typiske grensehandelssteder i Sverige og Danmark er vesentlig billigere i forhold til Stockholm og gjennomsnittet for Danmark. Grenseundersøkelsen er basert på et begrenset antall matvarer som er typiske for grensehandelen.

Det er også pekt på noen faktorer som kan være med på å bestemme prisnivå på matvarer i land. Her har vi sett på handelsavtaler, handelsteori og innenlandske forhold.

Referanser

Ethier, W. J. (1995): *Modern International Economics*, New York: W.W. Norton & Company.

Eurostat (1999): *Purchasing power parities and realated economic indicators: Results for 1995 and 1996*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

NILF (1999): *Matens pris. Marginberegninger, sammenligninger, metodedrøfting*, Oslo: NILF-rapport 1999:4, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning.

St.prp. nr. 75 (1998-1999): Om jordbruksoppgjøret 1999 - endringer i statsbudsjettet for 1999 m.m., Arbeids- og administrasjonsdepartementet.

St.prp. nr. 67 (1997-1998): Om jordbruksoppgjøret 1998 - endringer i statsbudsjettet for 1998 m.m., Arbeids- og administrasjonsdepartementet.

Forskningspublikasjoner

Nye utgivelser

Rapporter

Brita Bye, Erling Holmøy og Birger Strøm:
Virkninger på samfunns-økonomisk effektivitet av en flat skattereform: Betydningen av generelle likevektseffekter
Rapporter 99/26, 1999. Sidetall 40.
ISBN 82-537-4721-7

Vi benytter en disaggregert intertemporal generell likevektsmodell for norsk økonomi til å anslå effektivitetsvirkningene av redusert progressiv beskatning på lønnsinntekter. Med effektivitetsvirkninger menes virkninger på samlet velferd målt ved nyttefunksjonen for en representativ konsument. Fordelingseffekter vurderes ikke. Den skatte-reformen som studeres, tar utgangspunkt i skattesystemet som gjaldt i 1995, og innebærer en fjerning av toppskatten, samtidig som satsen på alminnelig inntekt heves fra 28 prosent til 31 prosent. I tillegg forutsettes det at ulike typer fradrag/overføringer endres slik at reformen blir provenyngytral.

Beregningene viser at dersom reformen fører til økt sysselsetting, vil den gi en positiv samlet velferdseffekt. Det skyldes at den totale skattekiln knyttet til å arbeide framfor å ta fri, er svært stor både før og etter skattereformen. Velferdseffekten er imidlertid liten. Det skyldes først og fremst at reformen innebærer en reduksjon i marginalskatte-satsen for "høyinntektsgruppen" definert som personer som i utgangspunktet betaler toppskatt, mens "lavinntektsgruppen", definert som personer med inntekt under toppskattegrensen, opplever en høyere marginal skattesats. Gitt at reformen kombineres med rundsum overføring av inntekt mellom de ulike inntektsgruppene, slik at alle opplever den samme inntektseffekten av reformen, vil substitusjonseffekten av skattesatsendringene føre til økt arbeidstilbud for høyinntektsgruppen, mens lavinntektsgruppen vil redusere sitt arbeidstilbud. På bakgrunn av de empiriske studier av arbeidstilbudsadferd som foreligger, mener vi at den isolerte nettoeffekten av reformen på det totale arbeidstilbudet vil være nær null. Ethvert punkt-estimat i dette området vil imidlertid være svært usikkert. Med liten direkte effekt av skattereformen, vil også de generelle likevektsvirkningene av reformen være små.

Selv om de kvantitative effektene er små, bidrar likevel den generelle likevektsanalysen til å klargjøre viktige poenger som lett går tapt i mer partielle analyser av skattereformer. For det første illustrerer vi betydningen av å se ulike skattesatser i sammenheng når man skal kvantifisere de relevante skattekiln i økonomien. For det andre anslår vi hvordan relative priser og arbeidskraftens marginale produktivitet endres når bedriftene skal absorbere en eventuell økning i arbeidstilbudet. For det tredje representerer våre beregninger et konkret eksempel på den generelle inn-sikten at skattegenererte endringer i likevekten i ett marked får konsekvenser for likevekten i andre markeder, og at dette kan ha signifikant velferdseffekt. Eksempelet gjelder samspillet mellom boligprisen og arbeidstilbudet; Økt skatt på alminnelig inntekt vil redusere bokostnadene og dermed redusere konsumprisindeksen. Denne effekten bidrar isolert sett til å øke konsumentenes reallønn og arbeidstilbudet. Når det er en høy skattekiln på den private konsumavkastningen, vil den positive sysselsettelseffekten av økt arbeidstilbud bidra til økt velferd. For det fjerde tar vår analyse hensyn til at økt skatt på alminnelig inntekt vil påvirke spare- og investeringsadferden, men disse virkningene har liten velferdseffekt.

Torbjørn Eika og Knut Mowm:
Aktivitetsregulering eller stabil valutakurs: Om penge-politikken rolle i den norske oljeøkonomien
Rapporter 99/23, 1999. Sidetall 42.
ISBN 82-537-4709-8

Verdien av de norske petroleumsreservene (petroleumsformuen) utgjør en liten del av Norges samlede formue. De store svingningene i verdsettingen av denne formueskomponenten innebærer at dens betydning for norsk økonomi likevel er stor. Denne rapporten fokuserer på sammenhengen mellom pengepolitisk regime og muligheten for å tilpasse seg til endrete anslag for størrelsen på petroleumsformuen. Innretningen av pengepolitikken drøftes imidlertid først i en rent stabiliseringspolitisk kontekst. Ved hjelp av modellberegninger sammenlikner vi bruken av penge- og finanspolitiske virkemidler, og illustrerer styrkeforholdet mellom de to viktigste "kanalene" fra penge-politikken og inn i økonomien, rentekanalene og valutakurs-

kanalen. Beregningene antyder at dersom en i hovedsak er opptatt av å styre prisveksten, kan pengepolitikk være et mer effektivt konjunkturpolitisk virkemiddel enn finans-politikk, fordi en gitt inflasjonseffekt kan oppnås med en mindre endring i aktivitetsnivået. For gitt inflasjonseffekt gir imidlertid bruk av pengepolitiske virkemidler et større utslag på produksjonen i konkurranseutsatt virksomhet enn bruk av finanspolitiske virkemidler.

Videre diskuteres sammenhengen mellom petroleumsformue, petroleumsrente og utenriksøkonomi gitt en balansert bruk av petroleumsinntektene. Ny informasjon om størrelsen på petroleumsformuen kan medføre behov for lang-siktige omlegginger av den økonomiske politikken. Valg av pengepolitisk regime kan ha betydning for hvordan tilpasning til endret oljepris forløper, og vi ser nærmere på en situasjon der en antatt varig lavere oljepris gir behov for en innstramning i den økonomiske politikken. Ved hjelp av modellberegninger sammenlignes økonomiske konsekvenser av å gjennomføre en slik innstramning innenfor et fastkurs- og et inflasjonsmålregime. Beregningene peker i retning av at forskjellen mellom de to regime-ene kan være forholdsvis beskjedne. Innenfor vår beskrivelse av sammenhengene i norsk økonomi ser det imidlertid ut til at den nødvendige finanspolitiske innstramningen vil være noe mindre på kort til mellomlang sikt ved et inflasjonsmål enn ved fast valutakurs. Beregningene legger til grunn en streng tolkning av et inflasjonsmål og bygger på spesifikke forutsetninger om atferden i valutamarkedet. Det forutsettes også at funksjonsmåten i økonomien ikke endres ved overgang fra det ene regimet til det andre.

Reprints

Rolf Aaberge, Ugo Colombin and, Steinar Strøm:

Labour Supply in Italy: An Empirical Analysis of Joint Household Decisions, with Taxes and Quantity Constraints
Reprints no. 141, 1999. Sidetall 22.

Reprint from Journal of Applied Econometrics, Vol. 14, 1999.

Tidligere utgivelser

Statistiske analyser

Iulie Aslaksen, Erik Fjærli, Jon Epland, Elsa Kirkpatrick (red.):
Inntekt, skatt og overføringer 1999. **SA 28, 1999.**

Naturressurser og miljø 1999. **SA 29, 1999.**

Natural Resources and the Environment 1998. **SA 26, 1998.**

Naturressurser og miljø 1998. **SA 23, 1998.**

Sosiale og økonomiske studier

Torstein Bye, Michael Hoel og Steinar Strøm:
Et effektivt kraftmarked – konsekvenser for kraftkrevende næringer og regioner. **SØS 102, 1999.**

Dennis Fredriksen:
Projections of Population, Education, Labour Supply and Public Pension Benefits. Analyses with the Dynamic Microsimulation Model MOSART. **SØS 101, 1998.**

Knut Einar Rosendahl (ed.):
Social Costs of Air Pollution and Fossil Fuel Use – A Macroeconomic Approach **SØS 99, 1998.**

Thor Olav Thoresen:
Mikrosimulering i praksis. Analyser av endringer i offentlige overføringer til barnefamilier. **SØS 98, 1998.**

Rapporter

Torstein Bye, Jan Larsson og Øystein Døhl:
Klimagasskvoter i kraftintensive næringer. Konsekvenser for utslipp av klimagasser, produksjon og sysselsetting. **Rapporter 99/24.**

Ann Christin Bøeng og Runa Nesbakken:
Energibruk til stasjonære og mobile formål per husholdning 1993, 1994 og 1995. Gjennomsnittstall basert på forbruksundersøkelsen. **Rapporter 99/22.**

Andreas Benedictow:
Norsk eksport av metaller. **Rapporter 99/17.**

Jørn-Arne Jørgensen, Birger Strøm og Turid Åvitsland:
Effektive satser for næringsstøtte 1996. **Rapporter 99/14.**

Hege Medin:
Valg av måleenhet i verdsetting av miljøgoder. Empiriske eksempler. **Rapporter 99/9.**

Bente Halvorsen, Bodil M. Larsen og Runa Nesbakken:
Energibruk i husholdningene 1974 – 1995. En dokumentasjon av mikrodata etablert for økonometriske formål innenfor prosjektet "Fleksibel energibruk i husholdningene". **Rapporter 99/8.**

Knut Einar Rosendahl:
Vurdering av skadefunksjonsmetoden til bruk på vegprosjekt – en case-studie. **Rapporter 99/5.**

Pål Boug:
Modellering av faktoreterspørsel i norske næringer. **Rapporter 99/3.**

Anett C. Hansen:
Fremskrivning av støybelastning fra vei-trafikk. **Rapporter 99/1.**

Håvard Hungnes:
Imperfeksjoner i kapitalmarkedet. Påvirker egenkapitalandelen industriinvesteringene i Norge? **Rapporter 98/24.**

Jarle Møen:
Produktivitetsutviklingen i norsk industri 1980-1990 – en analyse av dynamikken basert på mikrodata. **Rapporter 98/21.**

Kjetil Lund:
Inntektsfordelinga i den norske landbruksbefolkninga og fordelingsseffektar av direkte støtte-ordningar. **Rapporter 98/18.**

Audun Langørgen:
Virkninger av lokalt bosettingsmønster på kostnader i kommunal tjenesteyting. **Rapporter 98/13.**

Karin Ibenholt og Henrik Wiig:
Massebalanse i den makroøkonomiske modellen MSG-EE. **Rapporter 98/10.**

Audun Langørgen og Rolf Aaberge:
Gruppering av kommuner etter folkemengde og økonomiske rammebetingelser. **Rapporter 98/8.**

Karsten R. Gerdrup:
Skattesystem og skattestatistikk i et historisk perspektiv. **Rapporter 98/6.**

Synne Mjelve:
Økonomisk vekst og fordeling av inntekt i byene i Vest-Agder og Østfold, 1840-1990. **Rapporter 98/4.**

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

Discussion Papers

Roger Bjørnstad and Ragnar Nymoen:
Wage and Profitability: Norwegian Manufacturing 1967-1998. **DP no. 259, 1999.**

Lars Lindholt:
Beyond Kyoto: CO2 permit prices and the markets for fossil fuels. **DP no. 258, 1999.**

Mari Rege:
Social Norms and Private Provision of Public Goods: Endogenous Peer Groups. **DP no. 257, 1999.**

Pål Boug:
The Demand for Labour and the Lucas Critique. Evidence from Norwegian Manufacturing. **DP no. 256, 1999.**

Bente Halvorsen and Bodil M. Larsen:
Changes in the Pattern of Household Electricity Demand over Time. **DP no. 255, 1999.**

Audun Langørgen and Rolf Aaberge:
A Structural Approach for Measuring Fiscal Disparities. **DP no. 254, 1999.**

Ingvild Svendsen:
Female labour participation rates in Norway – trends and cycles. **DP no. 253, 1999.**

Rolf Aaberge:
Sampling Errors and Cross-Country Comparisons of Income Inequality. **DP no. 252, 1999.**

Taran Fæhn and Erling Holmøy:
Welfare Effects of Trade Liberalisation in Distorted Economies. A Dynamic General Equilibrium Assessment for Norway. **DP no. 251, 1999.**

Kjell Arne Brekke and Nils Chr. Stenseth:
A Bio-Economic Approach to the study of Pastoralism, Famine and Cycles. Changes in ecological dynamics resulting from changes in socio-political factors
DP no. 250, 1999.

Sverre Grepperud, Henrik Wiig and Finn Roar Aune:
Maize Trade Liberalization vs. Fertilizer Subsidies in Tanzania: A CGE Model Analysis with Endogenous Soil Fertility.
DP no. 249, 1999.

Morten Sjøberg:
Asymmetric Information and International Tradable Quota Treaties. An experimental evaluation. **DP no. 248, 1999.**

Rune Johansen and John K. Dagsvik:
The Dynamics of a Behavioral Two-Sex Demographic Model. **DP no. 247, 1999.**

John K. Dagsvik and Bjørn H. Vatne:
Is the Distribution of Income Compatible with a Stable Distribution? **DP no. 246, 1999.**

Elin Berg, Snorre Kverndokk and Knut Einar Rosendahl:
Optimal Oil Exploration under Climate Treaties. **DP no. 245, 1999.**

Joe Sexton and Anders Rygh Swensen:
ECM-algorithms that converge at the rate of EM. **DP no. 244, 1999.**

Bjørn E. Naug:
Modelling the Demand for Imports and Domestic Output. **DP no. 243, 1999.**

Brita Bye:
Labour Market Rigidities and Environmental Tax Reforms: Welfare Effects of Different Regimes. **DP no. 242, 1998.**

Hege Medin, Karine Nyborg and Ian Bateman:
The Assumption of Equal Marginal Utility of Income: How Much Does it Matter? **DP no. 241, 1998.**

Richard B. Howarth and Kjell Arne Brekke:
Status Preferences and Economic Growth. **DP no. 240, 1998.**

Kjell Arne Brekke, Richard B. Howarth and Karine Nyborg:
Are there Social Limits to Growth? **DP no. 239, 1998.**

John K. Dagsvik, Ane S. Flaatten and Helge Brunborg:
A Behavioral Two-Sex Marriage Model. **DP no. 238, 1998.**

Kjersti-Gro Lindquist:
The Response by the Norwegian Aluminium Industry to Changing Market Structure. **DP no. 237, 1998.**

Karin Ibenholt:
Material Accounting in a Macroeconomic Framework. Forecast of waste generated in manufacturing industries in Norway. **DP no. 236, 1998.**

Erik Biørn, Kjersti-Gro Lindquist and Terje Skjerven:
Random Coefficients and Unbalanced Panels: An Application on Data from Norwegian Chemical Plants. **DP no. 235, 1998.**

John K. Dagsvik and Leif Brubakk:
Price Indexes for Elementary Aggregates Derived from Behavioral Assumptions. **DP no. 234, 1998.**

Morten Sjøberg:
Uncertainty and International Negotiations on Tradable Quota Treaties. **DP no. 233, 1998.**

Runa Nesbakken:
Price Sensitivity of Residential Energy Consumption in Norway. **DP no. 232, 1998.**

Runa Nesbakken:
Residential Energy Consumption for Space Heating in Norwegian Households. A Discrete-Continuous Choice Approach. **DP no. 231, 1998.**

Rolf Aaberge, Ugo Colombino and Steinar Strøm:
Social Evaluation of Individual Welfare Effects from Income Taxation. Empirical Evidence Based on Italian Data for Married Couples. **DP no. 230, 1998.**

John K. Dagsvik, Yu Zhu and Rolf Aaberge:
A Framework for Empirical Modelling of Consumer Demand with Latent Quality Attributes. **DP no. 229, 1998.**

Kjell Arne Brekke and Erling Moxnes:
Do Models Improve Fishery Management? Empirical Evidence from a Experimental Study. **DP no. 228, 1998.**

Kjell Arne Brekke and Richard B. Howarth:
The Social Contingency of Wants Implications for Growth and the Environment. **DP no. 227, 1998.**

Ingvald Svendsen:
Rational Expectations in Price Setting – Tests Based on Norwegian Export Prices. **DP no. 226, 1998.**

Bjørn H. Vatne and John K. Dagsvik:
Estimation of Generalized Extreme Value Models by a Max-spectral Representation. **DP no. 225, 1998.**

Erling Holmøy:
A General Equilibrium Evaluation of Aggregate Welfare Effects from Improved Sectoral Efficiency. Empirical Evidence for Norway. **DP no. 224, 1998.**

Leif Brubakk and John K. Dagsvik:
Consumer Demand and Unobservable Product Attributes. **DP no. 223, 1998.**

John K. Dagsvik:
Nonparametric Identification of Discrete Choice Models. **DP no. 222, 1998.**

John K. Dagsvik:
Choice among Lotteries when Preferences are Stochastic. **DP no. 221, 1998.**

Tor Jakob Klette og Jarle Møen:
From Growth Theory to Technology Policy - Coordination Problems in Theory and Practice. **DP no. 219, 1998.**

Rolf Aaberge og Yu Zhu:
The Pattern of Household Savings during a Hyperinflation. The Case of Urban China in the Late 1980s. **DP no. 217, 1998.**

Hilde Christiane Bjørnland:
Economic Fluctuations in a Small Open Economy - Real versus Nominal Shocks. **DP no. 215, 1998.**

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

Morten G. Sjøberg:
"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.**

Torbjørn Eika og Knut A. Magnussen:
Did Norway Gain from the 1979-85 Oil Price Shock? **DP no. 210, 1998.**

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

Reprints

Rolf Aaberge, Ugo Colombino, Steinar Strøm and Tom Wennemo:
Evaluating Alternative Tax Reforms in Italy with a Model of Joint Labor Supply of Married Couples. **Reprints no. 140, 1999.**

Erling Holmøy and Torbjørn Hægeland:
Effective Rates of Assistance for Norwegian Industries. **Reprints no. 139, 1999.**

Anne Sofie Jore, Terje Skjerpen and Anders Rygh Swensen:
Testing for Purchasing Power Parity and Interest Rate Parities on Norwegian Data. **Reprints no. 138, 1999.**

Solveig Glomsrød, Maria Dolores Monge and Haakon Vennemo:
Structural Adjustment and Deforestation in Nicaragua. **Reprints no. 136, 1999.**

Rolf Aaberge and Ingrid Melby:
The Sensitivity of Income Inequality to Choice of Equivalence Scales. **Reprints no. 135, 1999.**

Annegrete Bruvoll and Karin Ibenholt:
Green Throughput Taxation. Environmental and Economic Consequences. **Reprints no. 134, 1998.**

Brita Bye:
Optimal miljøbeskatning - teori og empiri. **Reprints no. 133, 1998.**

Olav Bjerkholt:
Interaction between Model Builders and Policy Makers in the Norwegian Tradition. **Reprints no. 132, 1998.**

Hilde Christiane Bjørnland:
The Economic Effects of North Sea Oil on the Manufacturing Sector. **Reprints no. 131, 1999.**

Annegrete Bruvoll:
Taxing Virgin materials. An Approach to Waste Problems. **Reprints no. 129, 1998.**

Annegrete Bruvoll and Karin Ibenholt:
Future Waste Generation. Forecasts on the Basis of a Macroeconomic Model. **Reprints no. 128, 1998.**

Lasse S. Stambøl, Nils Martin Stølen and Turid Åvitsland:
Regional Analysis of Labor Markets and Demography. A Model Based Norwegian Example. **Reprints no. 127, 1998.**

Kjell Arne Brekke:
Hicksian Income from Resource Extraction in an Open Economy. **Reprint no. 126, 1998.**

Bente Halvorsen and Kjartan Sælensminde:
Differences between Willingness-to-Pay Estimates from Open-Ended and Discrete-Choice Contingent Valuation Methods. The Effects of Heteroscedasticity. **Reprint no. 125, 1998.**

Asbjørn Aaheim and Karine Nyborg:
On the Interpretation and Applicability of a "Green National Product". **Reprints no. 122, 1998.**

Hilde Christiane Bjørnland:
Håpløse spådommer, bølgeteori og falske sykler. **Reprints no. 119, 1998.**

Karine Nyborg:
Some Norwegian Politicians' Use of Cost-Benefit Analysis. **Reprints no. 118, 1998.**

Petter Jakob Bjerve og Helge Brunborg:
Befolkningskommisjonen gjennom 50 år. **Reprints no. 117, 1998.**

Rolf Aaberge:
Interpretations of changes in rankdependent measures of inequality. **Reprints no. 116, 1998.**

Einar Bowitz:
Disability benefits, replacement ratios and the labour market. A time series approach. **Reprints no. 115, 1998.**

Hilde Christiane Bjørnland:
Estimering av underliggende inflasjon. **Reprints no. 114, 1998.**

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.**

Hege Roll-Hansen:
Å telle de ville. **Reprints no. 111:12-19, 1998.**

Elin Berg, Snorre Kverndokk og Knut Einar Rosendahl:
Market Power, International CO₂, Taxation and Oil Wealth. **Reprints no. 110, 1998.**

Documents

Yun Li:
An Analysis of the Demand for Selected Durables in China. **Documents 99/13.**

Kjersti-Gro Lindquist:
The Importance of Disaggregation in Economic Modelling. **Documents 99/12.**

Morten Sørberg:
Experimental Economics and the US Tradable SO₂ Permit Scheme: A Discussion of Parallelism. **Documents 99/5.**

Erling Holmøy, Birger Strøm and Turid Åvitsland:
Empirical characteristics of a static version of the MSG-6 model. **Documents 99/1.**

Kjell Arne Brekke and Jon Gjerde:
Optimal Environmental Preservation with Stochastic Environmental Benefits and Irreversible Extraction. **Documents 98/21.**

Kjell Arne Brekke (Coauthor on appendix: Jon Gjerde):
Hicksian Income from Stochastic Resource Rents. **Documents 98/20.**

Solveig Glomsrød:
Integrated Environmental-Economic Model of China. A paper for initial discussion. **Documents 98/17.**

John K. Dagsvik:
Probabilistic Models for Qualitative Choice Behavior: An Introduction. **Documents 98/15.**

Ådne Cappelen, Robin Choudhury, Per Richard Johansen og Knut A. Magnussen:
The Selection Model of Saudi Arabia. Revised Version 1998. **Documents 98/6.**

Notater

Bente Halvorsen:
Dokumentasjon av analysefiler til prosjektet "Fleksibel energibruk i husholdningene". Forbruksundersøkelsen 1974-1995. **Notater 99/22.**

Bente Halvorsen:
Dokumentasjon av analysefiler til prosjektet "Fleksibel energibruk i husholdningene". Prisdata for varer og tjenester (1975-1994), husholdningstariffer for elektrisitet (1975-1996) og temperaturdata (1957-1996). **Notater 99/21.**

Bente Halvorsen og Knut Reidar Wangen:
Dokumentasjon av utdrag fra skattestatistikken 1975-1985 for kobling mot forbruksundersøkelsen. **Notater 99/20.**

Arne Jon Isachsen, Svein Oskar Stoknes og Geir H. Bjønnes:
Den store gjettekonkurransen. **Notater 99/16.**

Morten Sjøberg:

Instruksjoner til og data fra eksperiment om internasjonal kvotehandel. **Notater 99/7.**

Karin Ibenholt og Kjell Arne Brekke:

Rammevilkår for produksjon av brukt papir. **Notater 99/2.**

Terje Skjerpen:

Konsumfordelingssystemet i KVARTS. Teknisk dokumentasjon. **Notater 98/100.**

Ingvild Strømsheim Wold:

Modellering av husholdningenes transportkonsum for en analyse av grønne skatter. Muligheter og problemer innenfor rammen av en nyttetremodell. **Notater 98/98**

Kjell Arne Brekke:

Om metoder for beregning av miljøprofil for ulike varer, og hva vi trenger det til. **Notater 98/97.**

Lars Lindholt:

Rammevilkår for energigjenvinning av plast. **Notater 98/91.**

Joseph Sexton:

Fremskrivning av tidsserier i KNR. **Notater 98/88.**

Øystein Døhl:

Temperaturkorrigering av energiforbruket. En empirisk analyse. **Notater 98/81.**

Kjell Arne Brekke og Rolf Aaberge:

Ekvivalensskala og velferd. **Notater 98/78.**

Morten Sjøberg:

Omsettelege kvotar og internasjonale miljøavtaler. **Notater 98/66.**

Finn Aune, Torstein Bye og Mona I. Hansen:

Gasskraft i Norge fram mot 2020? **Notater 98/38.**

Torstein Bye:

Fleksibel gjennomføring av en klimaavtale. **Notater 98/57.**

Finn Roar Aune, Torstein Bye, Mona Irene Hansen og Tor Arnt Johnsen:

Kraftpris og skyggepris på CO₂-utslipp i Norge til 2027. **Notater 98/54.**

Erling Holmøy:

Hvordan generelle likevektseffekter bidrar til prisfølsomheten i den norske el-etterspørselen. Dokumentasjon av beregningsrutiner. **Notater 98/53.**

Ingrid Melby og Rolf Aaberge:

Sammenligning og fordeling av husholdsinntekt blant barn og eldre. **Notater 98/39.**

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 Aud Walseth, Statistisk sentralbyrå, telefon: 22 86 47 57, telefax: 22 11 12 38, E-post: Aud.Walseth@ssb.no

Økonomiske analyser

ØA 7/98:

Internasjonale klimaavtaler og konsekvenser for Norge, 3-4.

Annegrete Bruvoll og Torstein Bye: Utslipp av metan og kvotepriser på klimagasser, 5-13.

Lars Lindholt: Kyotoprotokollen, prisen på CO₂-kvoter og konsekvenser for norsk petroleumssektor, 14-21.

Finn Roar Aune, Torstein Bye og Tor Arnt Johnsen: Hva betyr en gjennomføring av Kyotoprotokollen for det norske og nordiske kraftmarkedet? 22-30.

Halvard Hansen og Kristin Olsen: Forsikring i nasjonalregnskapet, 31-39.

ØA 8/98:

Torstein Bye og Bente Halvorsen: Økonomiske målsettinger og resultater av energiloven, 3-14.

Lasse Sigbjørn Stambøl: Regional mobilitet i arbeidsstyrken. Bruttostrømsanalyser og tilbudssidetilpasninger i de regionale arbeidsmarkedene, 15-26.

Eline Aas: Planlagte reformer og arbeidskraftbehov i det kommunale tjenestetilbudet mot år 2010, 27-33.

Paal Sand: KOSTRA – Ny giv for sammenlignbar statistikk for kommuner og fylkeskommuner, 34-40.

Tor Skoglund: Historisk nasjonalregnskap, 41-46.

ØA9/98:

Konjunkturtendensene, 3-21.

Taran Fæhn, Jørn-Arne Jørgensen og Turid Åvitsland: Utviklingen i skjermingsstøtten til norske næringer på 1990-tallet, 25-33.

Geir H. Bjønnes, Arne Jon Isachsen og Svein Oskar Stoknes: Den store gjettekuransen. Treffsikkerheten i makroøkonomiske prognoser, 34-41.

ØA 1/99:

Økonomisk utsyn over året 1998, 3-86.

ØA 2/99:

Morten Sjøberg: Kyoto-protokollen og internasjonal handel med utseppskvotar. Er marknadsmakt noko problem, 3-8.

Erik Fjerli: Betydningen av uregistrerte formuesinntekter for observert inntektsulikhet, 9-15.

Gudrun Rogdaberg og Nils Martin Stølen: Tilbud og etterspørsel for ulike typer helsepersonell, 16-22.

Dan Arild Gallefoss: Forsikring i Norge, 23-30.

ØA 3/99:

Ann Christin Bøeng og Torstein Bye: Avkastning i kraftsektoren i Norge, 3-14.

Lars Lindholt: Rammevilkår for energigjenvinning av plastavfall, 15-20.

Hege Marie Edvardsen: BNP og husholdningenes inntekter: En regional analyse, 21-26.

ØA 4/99:

Björg Langset og Thor Olav Thoresen: Økningen i minstepensjonen. Er pensjonistenes inntekter blitt jevnere fordelt? 3-10.

Tom Kornstad og Thor Olav Thoresen: Universell eller inntektsavhengig barne-trygd? 11-17.

Karin Ibenholt: Effektiv støtte til produsenter av brunt papir, 18-27.

Tore Halvorsen: Reviderte nasjonalregnskapstall for 1996-1998, 28-29.

Thomas Olsen: Offentlig forvaltningsinntekter i 1998, 30-32.

ØA 5/99:

Konjunkturtendensene, 3-20.

Audun Langørgen: Noen kommuner er mer like enn andre kommuner, 24-33.

Bente Halvorsen og Bodil M. Larsen: Hvilke faktorer har betydning for veksten i husholdningenes elektrisitetsforbruk? 33-41.

ØA 6/99:

Konjunkturtendensene, 3-21

Taran Fæhn og Erling Holmøy: Velferdsvirkninger av multinasjonale handelsavtaler, 25-31.

Øystein Døhl: Temperaturenens betydning for energiforbruket, 32-37.

Economic Survey

ES 4/98:

Economic trends, 3-21.

Lars Lindholt: The Kyoto Protocol, the price of CO₂ permits and consequences for the Norwegian petroleum sector, 22-30.

Annegrete Bruvoll and Torstein Bye: Methane emissions and permit prices for greenhouse gases, 31-41.

ES 1/99:

Economic survey 1998, 3-34.

Torstein Bye and Bente Halvorsen: Economic objectives and results of the Energy Act, 35-46.

ES 2/99:

Economic trends, 3-20.

Hege Marie Edvardsen: Value added and household income: A regional perspective, 21-26.

Lasse Sigbjørn Stambøl: Interregional labour force mobility in Norway. Gross-stream analysis and supply-side adjustments, 27-37.

ES 3/99:

Economic trends, 3-22.

Ann Christin Bøeng and Torstein Bye: Profits in the Norwegian electricity sector, 23-34.

Bente Halvorsen and Bodil M. Larsen: Factors determining the growth in residential electricity consumption, 35-42.

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. Varekonsumindeks	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. Månedsførtjeneste og avtalt lønn. Indeks.	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. Prosent	13*	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	Arbeidskraft	Råstoff
	Faktisk	Forventet	Faktisk	Forventet					
Prosent									
1996									
2. kvartal	54,4	59,2	53,2	51,0	81,5	50,8	9,6	7,5	3,3
3. kvartal	55,6	61,4	54,2	52,5	81,9	49,6	10,4	8,6	4,1
4. kvartal	57,8	61,7	55,6	52,6	82,3	48,3	12,2	9,1	4,4
1997									
1. kvartal	59,6	61,1	56,2	52,3	82,6	45,6	14,8	9,1	4,3
2. kvartal	60,7	61,4	55,9	52,8	82,9	44,6	15,7	9,4	4,1
3. kvartal	61,1	61,8	54,9	54,4	83,0	45,9	13,8	10,1	4,0
4. kvartal	58,2	61,5	53,8	54,5	82,8	48,1	12,1	10,6	3,9
1998									
1. kvartal	56,0	59,0	53,4	52,8	82,6	51,0	11,4	10,8	3,8
2. kvartal	55,2	55,0	52,7	49,8	82,5	54,5	11,0	10,5	3,6
3. kvartal	54,1	51,7	50,7	46,1	81,9	58,1	10,4	8,9	3,4
4. kvartal	51,0	50,2	47,8	42,8	81,1	62,7	9,5	6,7	3,2
1999									
1. kvartal	48,8	50,3	44,7	40,3	80,8	67,4	7,7	5,0	3,1
2. kvartal	47,7	50,8	42,3	38,6	80,3	70,7	5,5	4,3	3,0

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
1995	101,1	100,2	101,4	99,9	104,5	117,5	100,5	104,3	144,0
1996	112,0	109,4	140,6	136,9	109,4	124,4	97,7	103,7	159,0
1997	126,3	121,9	163,1	164,7	122,3	137,1	95,6	116,3	191,2
1998	132,8	124,6	169,9	137,1	127,7	152,3	113,1	130,6	205,3
1997									
3. kvartal	124,1	127,7	170,3	162,7	125,4	137,0	97,0	118,7	191,5
4. kvartal	131,3	137,2	184,8	181,9	122,8	155,8	121,0	127,3	205,0
1998									
1. kvartal	140,4	136,4	188,8	165,4	123,9	165,5	129,0	130,6	217,3
2. kvartal	143,1	128,3	180,4	139,7	124,6	159,6	122,9	128,2	212,8
3. kvartal	131,9	120,0	162,8	130,8	127,5	145,9	108,5	128,3	198,2
4. kvartal	115,7	113,8	147,6	112,4	134,7	138,1	92,0	135,4	192,8
1999									
1. kvartal	106,8	109,7	137,2	90,1	135,0	139,1	85,6	144,3	193,0
2. kvartal	105,8	108,3	136,9	88,3	129,5	142,3	91,3	149,7	191,9

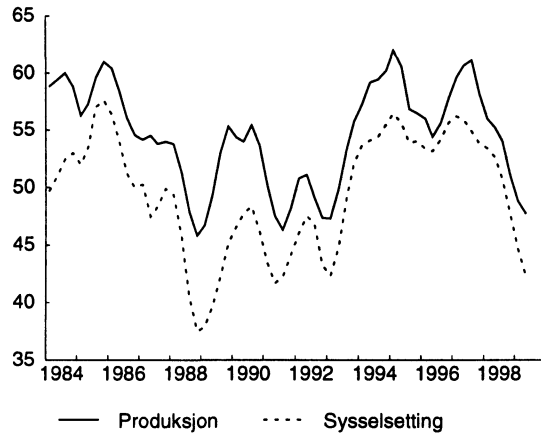
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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
1995	99,8	99,9	100,3	102,6	103,7	116,2	93,0	125,5	153,3
1996	105,4	99,2	91,2	147,0	108,9	132,4	102,8	135,9	179,8
1997	128,7	108,0	103,4	176,9	123,1	144,1	97,5	161,8	218,1
1998	137,1	138,7	119,5	183,3	135,5	169,5	113,9	186,6	259,1
1997									
3. kvartal	131,3	110,1	103,7	179,8	127,2	143,0	94,5	164,7	220,2
4. kvartal	136,1	122,1	115,8	198,9	128,4	153,8	104,6	175,1	230,7
1998									
1. kvartal	140,3	132,7	126,2	203,4	130,2	165,9	115,6	185,3	246,5
2. kvartal	142,6	139,4	126,6	192,7	133,2	172,3	119,5	187,4	258,6
3. kvartal	138,7	142,2	118,2	177,9	137,5	171,9	115,4	183,5	264,1
4. kvartal	126,8	140,3	107,0	159,0	141,2	167,8	105,2	190,2	267,3
1999									
1. kvartal	112,1	135,6	96,0	136,2	140,1	163,4	93,8	207,8	267,3
2. kvartal	99,5	132,5	89,5	122,5	133,4	159,8	88,0	225,2	264,6

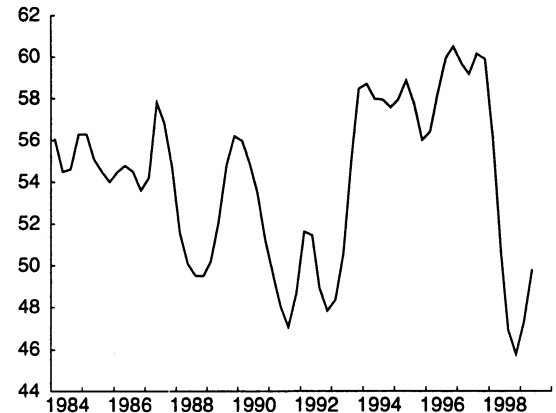
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



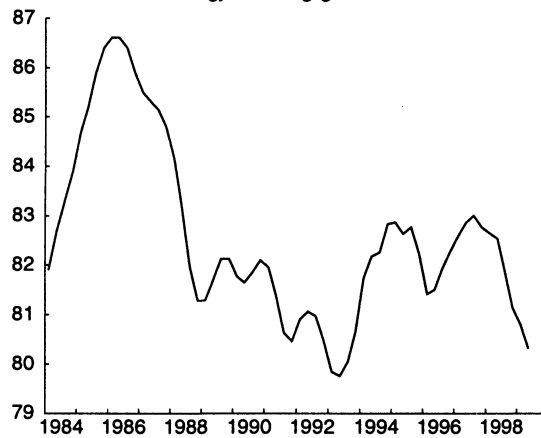
1) Se fotnote 1) til tabell 1.1
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



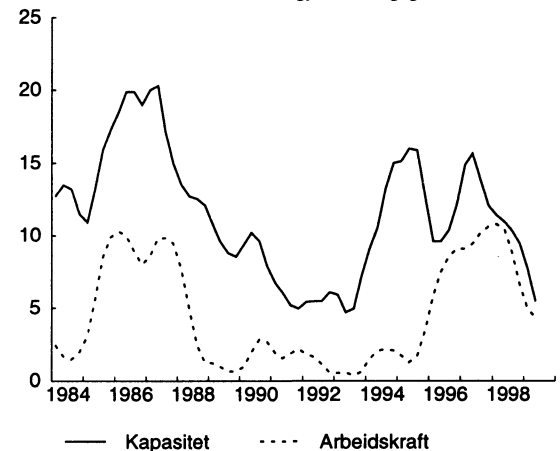
1) Se fotnote 1) til tabell 1.1
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



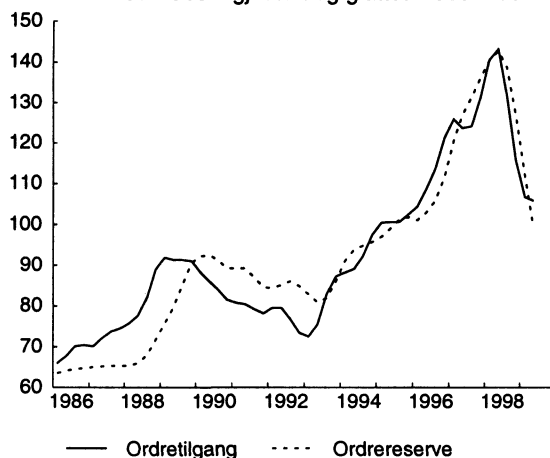
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 1.4 Konjunkturbarometer: Industri og bergverk
Faktorer som begrenser prod. i industrien, kvartal.
Andel av foretakene. Sesongjustert og glattet. Prosent



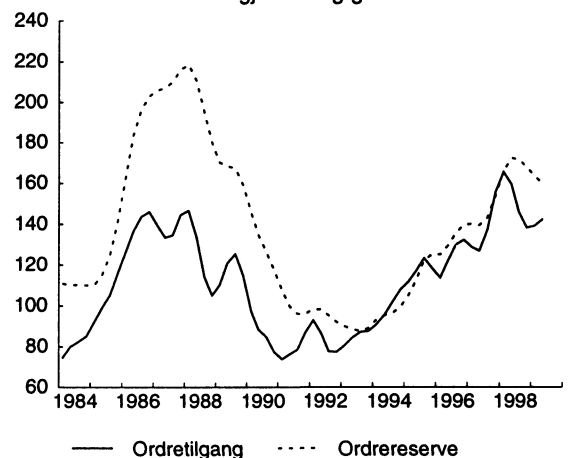
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 2.1 Ordre (kvartal)
Ordretilgang og ordresreserve. Ordrebasert industri ialt.
Verdiindekser. Sesongjustert og glattet. 1995=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 2.2 Ordre (kvartal)
Ordretilgang og ordresreserve. Bygg og anlegg ialt.
Verdiindekser. Sesongjustert og glattet. 1. kv.1992=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3.1. Arbeidsmarked. 1000 personer og prosent. Sesongjustert

	Arbeidskraftundersøkelsen ¹					Arbeidsdirektoratet			
	Sysselsatte	Ukeverk	Arbeidsstyrken	Arbeidsledige	Arbeidsledighet. Prosent av arbeidsstyrken	Registrerte ledige ²	Registrerte ledige og personer på tiltak ²	Tilgang på ledige stillinger	Beholdning av ledige stillinger
1994	2 032	1 660	2 161	129	6,0	1 405,3	171,2	282,3	91,8
1995	2 078	1 690	2 197	119	5,4	1 301,3	150,8	276,4	107,1
1996	2 131	1 717	2 239	108	4,8	1 158,9	131,5	313,6	120,6
1997	2 193	1 762	2 286	93	4,1	934,8	100,6	395,0	170,4
1998	2 242	1 802	2 316	75	3,2	713,5	74,2	477,5	224,2
1998									
April	2 245	1 805	2 324	80	3,4	60,0	77,9	40,9	18,0
Mai	2 239	1 810	2 317	78	3,4	58,3	75,3	40,0	19,1
Juni	2 234	1 796	2 311	77	3,3	57,9	74,9	37,3	20,1
Juli	2 235	1 789	2 309	75	3,2	56,3	70,9	39,2	18,8
August	2 247	1 791	2 319	72	3,1	57,1	69,8	40,9	20,9
September	2 251	1 804	2 320	68	2,9	56,9	68,9	42,6	19,1
Oktober	2 252	1 810	2 319	68	2,9	57,9	68,8	34,1	19,2
November	2 249	1 807	2 320	71	3,1	58,5	68,7	37,3	18,6
Desember	2 249	1 812	2 319	70	3,0	59,3	67,2	50,5	17,8
1999									
Januar	2 248	1 803	2 322	74	3,2	58,9	67,1	35,0	18,3
Februar	2 246	1 800	2 320	74	3,2	58,4	66,9	40,2	17,9
Mars	2 246	1 791	2 322	76	3,3	58,2	66,7	39,6	17,1
April	2 247	1 798	2 318	71	3,1	58,6	67,3	43,6	18,0
Mai	2 259	1 804	2 329	69	3,0	55,0	63,5	42,0	18,9
Juni	2 257	1 806	2 325	68	2,9	57,5	64,8	44,0	16,9
Juli	2 255	1 804	2 324	68	2,9	59,2	65,7	29,6	18,5
August	..	..	..	..	..	61,5	67,7	40,3	17,6
September	..	..	..	..	..	60,9	69,0	47,8	18,8

¹ Tre måneders glidende sentrert gjennomsnitt. Tallene for februar, mai, august og november gir gjennomsnittet for henholdsvis 1., 2., 3. og 4. kvartal ² Tallene er justert bakover for brudd i serien fra januar 1999.

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Arbeidsdirektoratet.

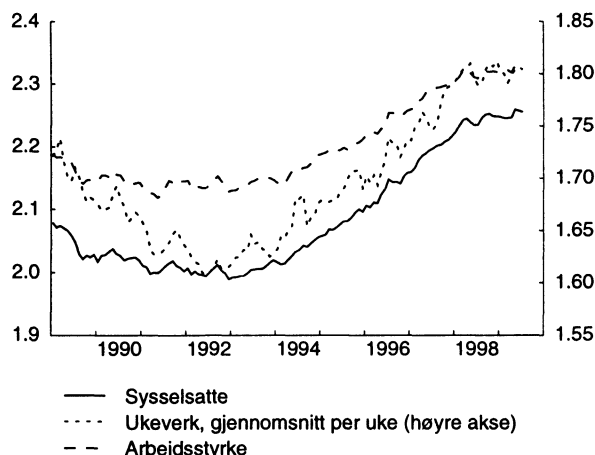
4.1. Produksjon. Sesongjusterte volumindekser. 1995=100

	Etter næring				Etter sluttanvendelse				Nye bygg
	Total indeks ¹	Råolje og naturgass	Industri	Kraft-forsyning	Innsats-varer	Investerings-varer	Konsum-varer	Energi-varer	
1993	88,5	82,5	92,3	97,6	90,9	91,6	94,1	85,8	..
1994	94,7	92,3	97,5	92,5	97,0	95,9	98,6	92,5	..
1995	100,1	100,0	100,0	100,3	100,0	99,9	100,1	100,0	100,1
1996	105,4	113,3	102,6	83,8	101,2	103,3	103,7	108,1	104,0
1997	108,9	116,3	106,0	91,9	104,7	106,6	111,2	107,3	115,5
1998									
Mars	110,1	114,1	109,1	95,1	106,5	113,9	113,4	107,9	..
April	109,5	112,8	109,3	95,7	108,0	111,6	113,1	104,9	..
Mai	108,0	110,2	110,4	89,9	109,5	114,2	112,1	103,1	..
Juni	111,0	116,9	107,5	94,6	105,0	111,8	110,9	109,0	..
Juli	106,4	109,8	109,7	95,7	109,8	114,8	109,6	102,2	..
August	104,9	90,2	110,1	111,4	111,5	113,8	109,2	89,4	..
September	109,7	111,3	109,5	100,5	107,9	114,7	111,4	104,1	..
Oktober	106,9	105,5	109,2	100,5	105,5	114,7	112,4	100,7	..
November	106,4	106,6	108,6	94,4	105,3	114,8	111,0	100,7	..
Desember	105,2	106,8	107,9	90,6	105,4	116,3	106,4	99,8	..
1999									
Januar	107,4	110,0	108,3	93,6	105,2	114,1	109,5	103,3	..
Februar	107,1	109,4	107,8	95,0	105,5	113,3	108,9	103,2	..
Mars	106,9	107,5	108,1	92,6	106,2	112,1	112,0	101,9	..
April	103,9	104,2	106,9	92,9	106,1	111,8	105,3	98,4	..
Mai	106,2	108,2	103,7	100,4	101,2	110,9	106,2	103,1	..
Juni	106,8	109,1	106,4	105,8	104,4	114,3	108,0	104,4	..
Juli	112,8	110,7	106,1	121,4	104,2	112,0	106,3	107,4	..
August	111,3	112,8	105,5	..	103,2	115,4	107,7	108,0	..

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

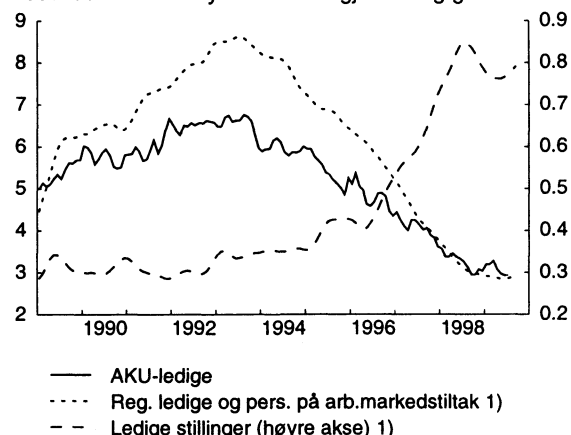
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 3.1 Arbeidsstyrke, sysselsetting og ukeverk
Millioner. Sesongjusterte og glattede månedstall.



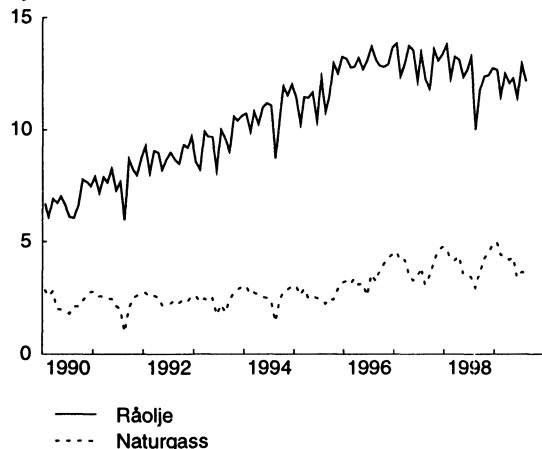
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 3.2 Arbeidsledige og beholdning av ledige stillinger, månedstall
Prosent av arbeidsstyrken. Sesongjustert og glattet



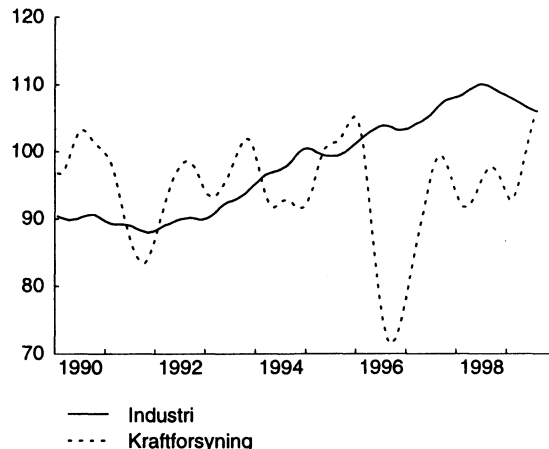
1) Justert bakover for brudd i serien fra januar 99.
Kilde: Arbeidsdirektoratet og Statistisk sentralbyrå.

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



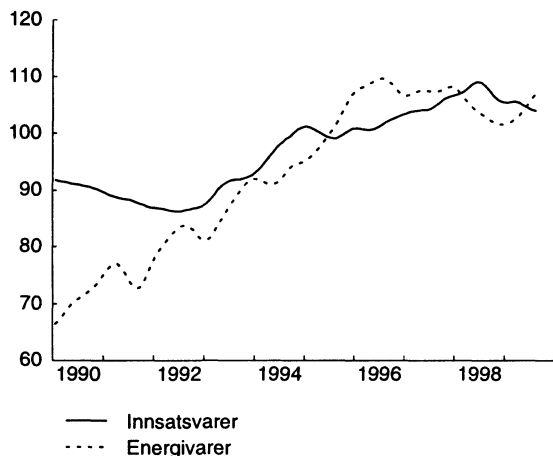
Kilde: Oljedirektoratet.

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



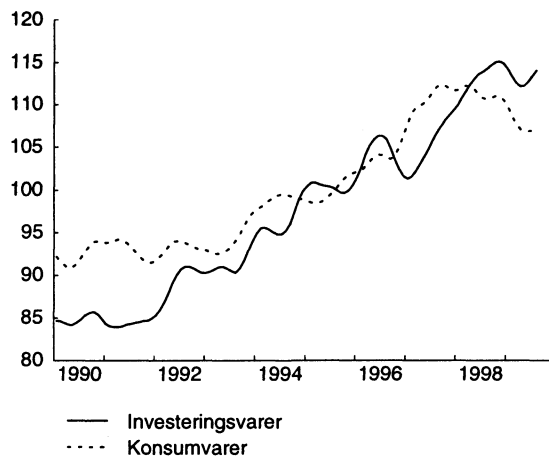
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 4.4 Produksjon: Investerings- og konsumvarer
Sesongjusterte og glattede volumindekser. 1995=100
Månedstall



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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

	Bygge- og anleggsproduksjon.		Engroshandelsomsetning.		Omsetning for forretningsmessig		Hotellomsetning.	
	Volum		Volum		tjenesteyting. Verdi		Verdi	
	Nivå	Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring
	1995=100		1995=100		1. kv 1997=100		1992=100	
1995	100,0	..	100,0	..	..	..	114,6	1,3
1996	105,7	5,6	104,3	4,3	92,7	..	122,0	6,5
1997	114,6	8,5	112,9	8,2	110,7	19,4	132,0	8,2
1998	120,1	4,8	119,5	5,8	124,1	12,1	144,9	9,8
1996								
3. kvartal	107,6	5,3	100,6	2,9	83,9	..	149,5	7,4
4. kvartal	113,1	7,1	115,2	3,6	104,5	..	103,8	8,7
1997								
1. kvartal	107,6	9,3	100,3	-0,7	100,0	12,2	115,0	2,9
2. kvartal	111,5	7,7	116,1	15,5	111,5	19,6	137,1	11,5
3. kvartal	115,2	7,1	109,9	9,2	103,0	22,8	160,6	7,4
4. kvartal	124,2	9,8	125,3	8,8	128,3	22,8	115,2	10,9
1998								
1. kvartal	118,9	10,5	116,4	16,1	116,7	16,7	129,5	12,6
2. kvartal	121,0	8,5	116,9	0,7	123,3	10,6	140,8	2,7
3. kvartal	120,0	4,2	116,3	5,8	118,5	15,0	177,6	10,6
4. kvartal	120,6	-2,9	128,3	2,4	137,8	7,4	131,7	14,4
1999								
1. kvartal	118,8	-0,1	..	..	..	..	139,8	8,0
2. kvartal	123,1	1,7	..	..	..	..	159,9	13,6

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

5.1. Investeringer. Mrd. kroner

	Industri			Kraft- forsyning	Oljeverksamhet (ujustert)						
	Antatte, sesongjust.	Utførte, ujustert	Utførte, sesongjust.		Utførte	Antatte	Utførte				
							I alt	Leting	Utbygging	Felt i drift	Rørtransport
1995	14,9	13,6	13,6	4,3	..	48,6	4,6	27,0	6,9	6,1	
1996	16,4	13,8	13,8	4,0	..	47,9	5,5	25,3	9,0	6,0	
1997	16,3	14,2	14,2	3,9	..	62,5	8,3	35,3	9,2	8,2	
1998	18,4	16,5	16,3	4,2	..	79,2	7,6	45,1	12,4	8,4	
1997											
3. kvartal	4,0	3,4	3,3	1,1	18,4	15,5	2,1	8,4	2,1	2,6	
4. kvartal	4,0	4,4	3,6	1,2	17,2	16,6	2,4	8,7	2,5	2,4	
1998											
1. kvartal	4,2	2,8	3,7	0,7	18,1	16,9	2,2	9,0	2,9	2,0	
2. kvartal	4,6	3,9	4,0	1,1	20,6	20,1	1,6	12,0	3,1	2,1	
3. kvartal	4,9	4,4	4,3	1,2	20,9	21,3	1,9	11,9	3,2	2,5	
4. kvartal	4,7	5,4	4,3	1,2	19,0	20,9	1,8	12,2	3,3	1,7	
1999											
1. kvartal	4,0	2,7	3,6	0,8	18,8	18,9	1,6	9,4	4,4	2,0	
2. kvartal	3,7	3,4	3,5	1,0	20,0	18,9	1,1	9,3	6,0	1,4	
3. kvartal	3,4	..	..	..	18,6	..	..	..	..	..	

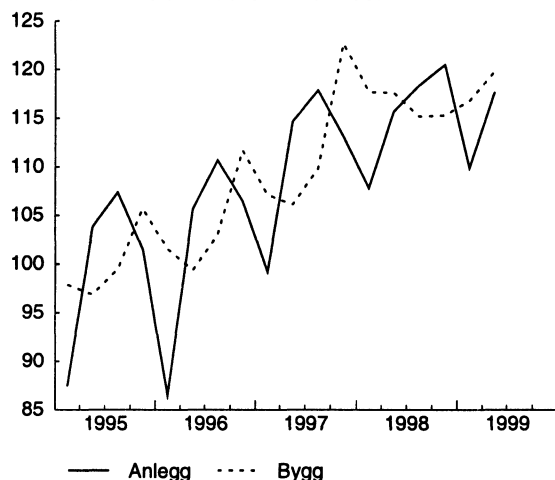
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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				Oljeverksamhet			
	1997	1998	1999	2000	1997	1998	1999	2000	1997	1998	1999	2000
År t-1												
2. kvartal	10,2	10,7	10,1	10,2	2,6	3,2	4,7	4,0	33,2	46,4	52,0	46,2
3. kvartal	10,8	12,2	10,4	10,4	2,8	4,6	5,0	3,3	43,0	58,5	59,6	43,6
4. kvartal	12,7	14,8	11,7	..	3,2	4,3	4,3	..	51,5	66,4	64,5	..
År t												
1. kvartal	13,8	16,6	12,6	..	3,7	5,6	4,9	..	54,9	71,0	62,1	..
2. kvartal	14,6	16,7	13,2	..	4,1	4,7	4,8	..	57,5	75,9	71,4	..
3. kvartal	15,0	17,1	13,4	..	4,3	5,0	4,6	..	66,2	76,8	72,9	..
4. kvartal	14,5	16,7	..	..	4,2	4,8	..	..	63,1	77,4	..	..
År t+1												
1. kvartal	14,4	16,8	..	..	3,9	4,2	..	..	62,5	79,2	..	..

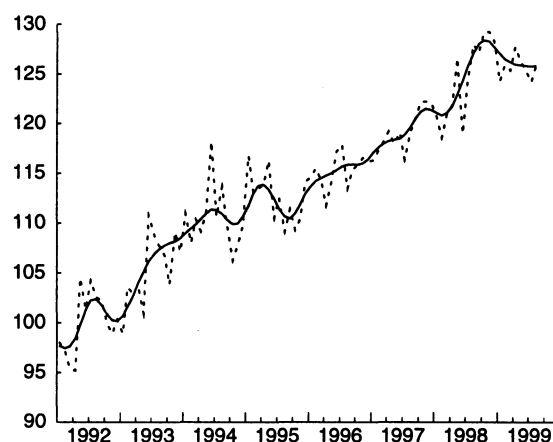
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 4.5 Produksjonsindeks for bygg og anlegg
Kvartalsvis volumindeks. 1995=100.



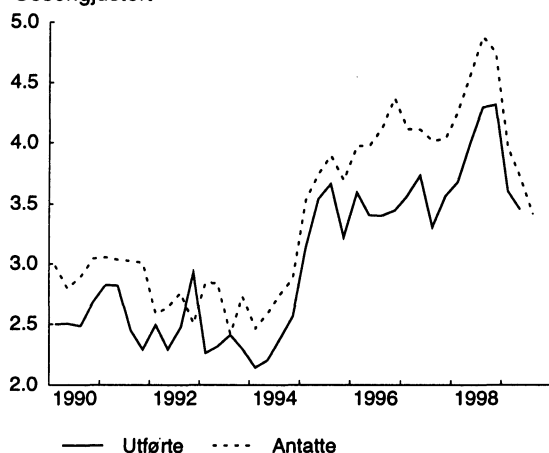
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 4.6 Hotellovernattinger
Månedsindeks. 1992=100. Sesongjustert og trend



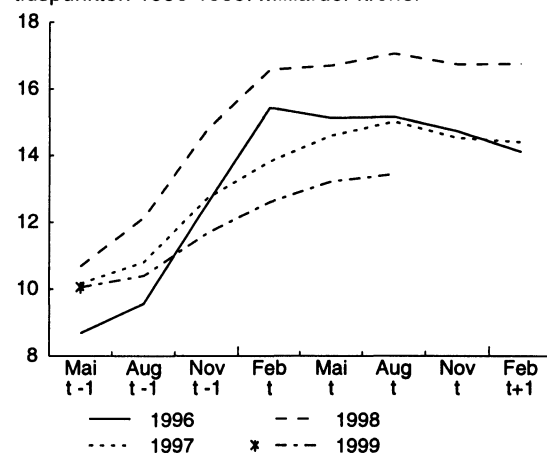
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



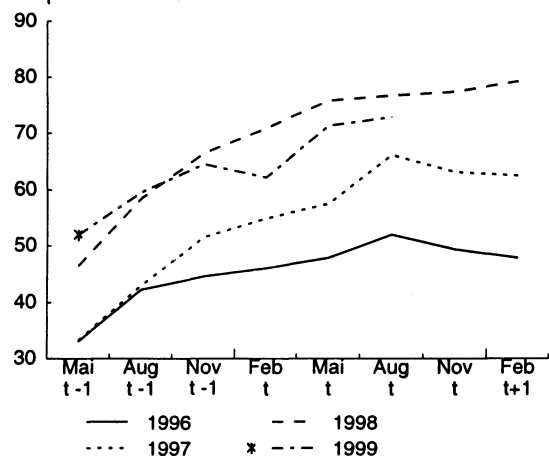
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Fig. 5.2 Investeringer: Industri og bergverksdrift
Påløpte kostnader, årsanslag gitt på ulike
tidspunkter. 1996-1999. Milliarder kroner



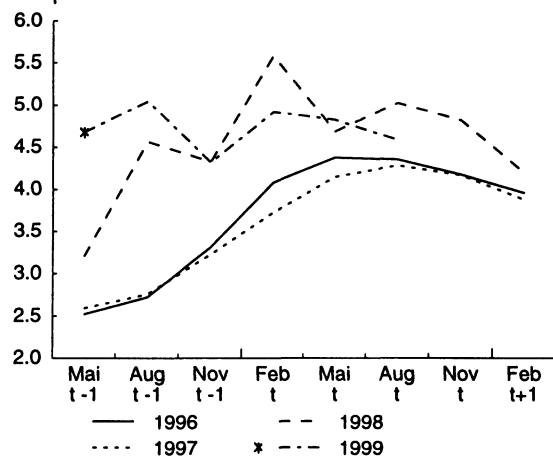
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.3 Investeringer, oljevirksomhet
Påløpte kostnader, årsanslag gitt på ulike
tidspunkter. 1996-1999. Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.4 Investeringer, kraftforsyning
Påløpte kostnader, årsanslag gitt på ulike
tidspunkter. 1996-1999. Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

5.3. Igangsetting av nye bygg og bygg under arbeid

	Bygg satt igang					Bygg under arbeid. Bruksareal. 1000 kvm. Utgangen av perioden	
	Antall boliger		Bolig bruksareal 1000 kvm		Andre bygg. Bruksareal. 1000 kvm. Trend¹	Boliger. Trend	Andre bygg. Trend
	Sesongjustert nivå	Trend. Endring fra forrige periode. Årlig rate. Prosent	Sesongjustert nivå	Trend. Endring fra forrige periode. Årlig rate. Prosent.			
1994	21 240	31,2	2 987	38,9	2 463	2 568	2 851
1995	20 011	-5,8	2 874	-3,8	2 752	2 601	3 221
1996	18 743	-6,3	2 907	1,1	3 131	2 872	3 726
1997	21 259	13,4	3 232	11,2	3 619	3 213	4 453
1998	19 646	-7,6	3 014	-6,7	3 036	3 032	4 160
1997							
September	1 914	6,1	269	-13,1	304	2 969	4 191
Oktober	1 654	4,6	254	-8,4	303	2 989	4 295
November	1 728	0,8	250	-2,5	300	3 011	4 383
Desember	1 488	-4,9	247	0,9	294	3 038	4 450
1998							
Januar	1 800	-11,7	260	-3,1	288	3 066	4 493
Februar	1 955	-17,6	294	-11,4	280	3 092	4 520
Mars	1 947	-21,7	296	-22,3	271	3 105	4 537
April	1 722	-24,3	243	-34,8	263	3 096	4 549
Mai	1 548	-25,2	225	-41,6	256	3 067	4 548
Juni	1 322	-24,0	204	-38,8	249	3 023	4 522
Juli	1 562	-21,3	227	-24,3	245	2 973	4 470
August	1 358	-17,7	200	0,5	241	2 925	4 395
September	1 434	-13,5	215	27,0	238	2 886	4 314
Oktober	1 620	-8,9	232	39,7	234	2 863	4 244
November	1 644	-4,6	231	34,7	231	2 856	4 184
Desember	1 651	-2,6	313	25,9	228	2 860	4 129
1999							
Januar	1 510	-2,9	234	18,0	224	2 865	4 072
Februar	1 360	-5,4	189	19,2	222	2 872	4 016

¹ Tallene er unntatt bygg til jordbruk, skogbruk og fiske.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

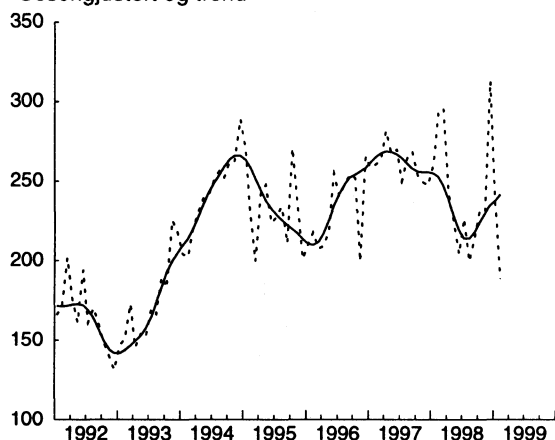
6.1. Forbruksindikatorer

	Detaljomsætningsvolum		Varekonsumindeks¹		Førstegangsregistrerte personbiler		Hotellovernattinger, ferie og fritid	
	Trend. Prosent		Trend. Prosent		Trend. Prosent		Trend. Prosent	
	Sesongjustert indeks	endring fra forrige periode. Årlig rate	Sesongjustert indeks	endring fra forrige periode. Årlig rate	Sesongjustert nivå. 1000	endring fra forrige periode. Årlig rate	Sesongjustert nivå	endring fra forrige periode. Årlig rate
	1995=100		1995=100		1 000		1 000	
1994	96,9	4,5	97,3	4,6	92,0	42,7	8 397,4	4,1
1995	100,0	2,9	100,0	2,5	97,2	7,2	8 313,0	-1,9
1996	102,6	2,9	104,8	5,2	146,8	50,0	8 352,8	1,8
1997	107,5	4,7	109,3	4,1	155,5	5,3	8 388,7	-0,2
1998	112,8	4,9	112,9	3,2	140,2	-8,7	8 583,3	2,0
1998								
April	112,0	5,6	113,8	7,4	12,7	0,6	700,5	6,8
Mai	116,9	5,2	116,5	6,6	13,5	-2,2	719,6	13,3
Juni	112,1	4,7	113,1	4,1	12,3	-7,9	698,8	15,5
Juli	115,3	4,0	115,3	0,4	12,3	-16,5	728,2	14,6
August	115,2	3,3	116,1	-3,5	12,6	-25,8	740,4	9,8
September	113,2	2,4	112,9	-5,6	11,6	-33,6	737,9	3,3
Oktober	113,5	1,3	113,3	-5,8	10,6	-37,9	758,4	-4,0
November	113,7	0,5	112,7	-4,0	11,3	-38,4	718,5	-9,3
Desember	109,9	-0,0	109,5	-1,6	9,6	-35,8	730,1	-10,2
1999								
Januar	114,4	-0,1	112,5	0,2	9,7	-31,6	701,0	-6,2
Februar	115,8	0,2	115,3	1,5	10,0	-23,6	708,6	0,6
Mars	113,3	0,7	112,1	1,9	9,9	-14,3	707,5	4,7
April	115,0	1,1	114,7	2,5	9,6	-0,7	736,6	5,3
Mai	113,6	1,6	112,1	4,0	9,4	17,2	733,0	3,3
Juni	114,7	1,9	114,1	5,5	9,8	28,8	725,2	0,9
Juli	113,9	2,2	115,0	6,4	10,6	34,0	706,4	-0,9
August	116,4	2,4	..	..	10,5	34,6	719,9	-1,2
September	..	..	..	..	11,1	33,1	..	..

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

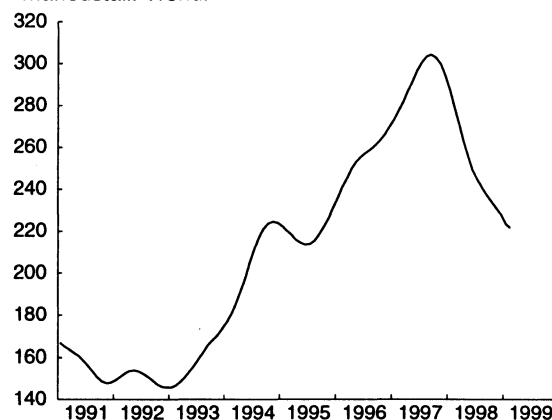
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.5 Bygg satt igang
Boliger. Bruksareal. 1000 kvm. månedstall
Sesongjustert og trend



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

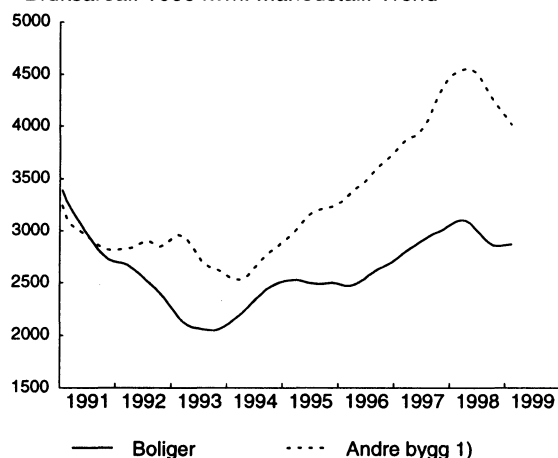
Fig. 5.6 Bygg satt igang
Andre bygg 1) enn boliger. Bruksareal. 1000 kvm.
Månedstall. Trend.



1) Unntatt bygg til jordbruk, skogbruk og fiske.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

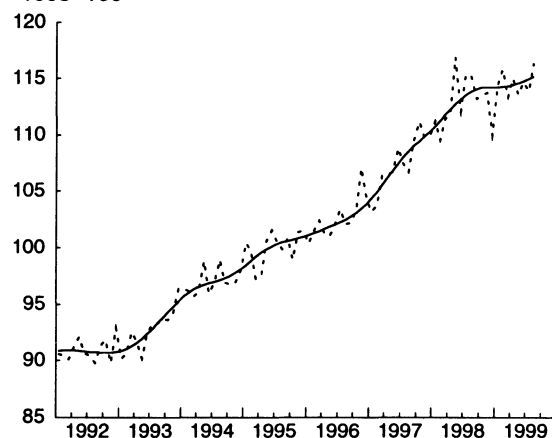
Fig. 5.7 Bygg under arbeid
Bruksareal. 1000 kvm. Månedstall. Trend



1) F.o.m 1993 inkl. jordb., skogb., fiske

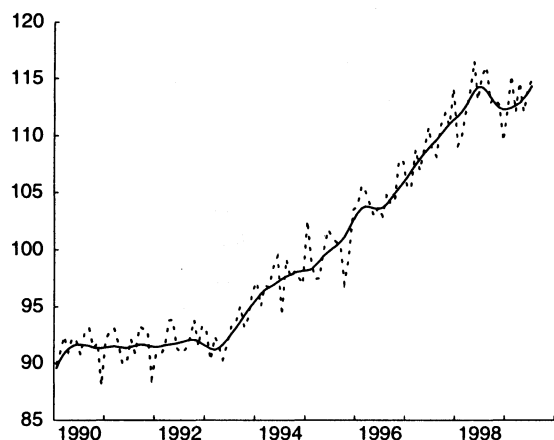
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 6.1 Detaljomsetning
Volumindeks. Månedstall. Sesongjustert og trend
1995=100



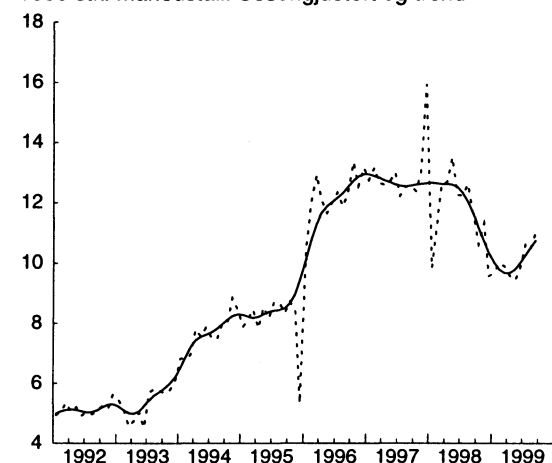
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 6.2 Varekonsumindeks
Månedstall. Sesongjustert og trend. 1995=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 6.3 Registrerte nye personbiler
1000 stk. Månedstall. Sesongjustert og trend



Kilde: Vegdirektoratet og 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
	1998=100				1981=100		1978=100	
1994	91,9	1,4	..	..	164,1	1,4	234,0	3,5
1995	94,2	2,4	..	..	167,2	1,9	245,2	4,8
1996	95,3	1,2	0,7	2,4	169,8	1,5	248,0	1,1
1997	97,8	2,6	2,6	1,7	172,2	1,4	252,9	2,0
1998	100,0	2,3	2,0	1,3	172,7	0,3	260,4	3,0
1998								
Mars	99,8	2,4	1,8	1,3	172,2	0,6	256,4	2,1
April	99,9	2,6	2,2	1,6	172,7	1,0	259,8	2,8
Mai	99,7	2,0	1,8	1,5	173,1	0,8	260,4	3,0
Juni	100,0	2,1	1,8	1,5	172,7	0,4	260,6	2,9
Juli	100,1	2,5	2,3	1,4	173,0	0,2	260,8	2,9
August	99,8	2,1	2,0	1,3	172,6	-0,5	261,0	2,9
September	100,5	2,4	2,3	1,2	173,0	-0,1	261,3	2,8
Oktober	100,6	2,3	2,0	1,1	172,9	-0,1	264,2	3,8
November	100,7	2,3	2,1	1,0	172,7	-0,2	264,2	3,8
Desember	100,8	2,3	2,1	1,0	172,4	-0,2	264,3	3,8
1999								
Januar	101,2	2,3	2,0	0,9	172,5	-0,1	264,8	3,7
Februar	101,4	2,1	2,0	1,0	172,7	0,1	265,6	3,8
Mars	102,1	2,3	2,0	1,2	173,6	0,8	265,8	3,7
April	102,4	2,5	2,2	1,2	174,4	1,0	266,0	2,4
Mai	102,2	2,5	2,2	1,1	174,7	0,9	266,5	2,3
Juni	102,3	2,3	2,1	1,0	175,0	1,3	266,5	2,3
Juli	102,0	1,9	1,7	1,1	176,0	1,7	266,6	2,2
August	101,7	1,9	1,7	1,2	176,3	2,1	266,8	2,2

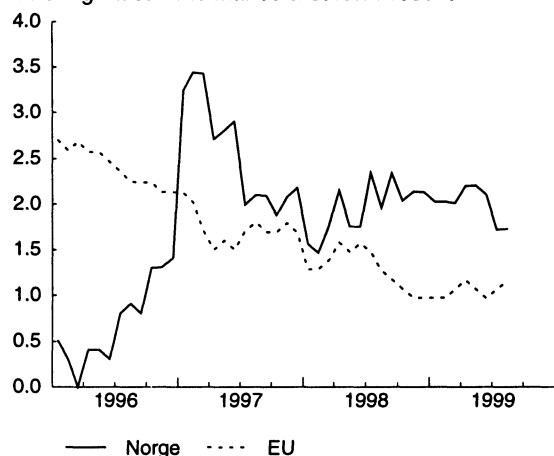
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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

	Produsentprisindeks		Spotpriser				Eksportprisindeks, treforedlingsprodukter. 1994=100	Eksportpris, laks. Nivå. NOK pr. kg
	Nivå. 1981=100	Endring	Elektrisk kraft. Øre pr. kWh	Brent Blend. NOK pr. fat	Brent Blend. USD pr. fat	Aluminium. NOK pr. tonn		
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
1998	162,2	0,6	11,7	96,5	12,8	9 278,2	131,57	28,06
1998								
April	162,0	1,3	12,3	101,6	13,5	9 690,7	135,47	28,86
Mai	163,1	1,5	10,8	107,1	14,4	9 396,3	106,40	29,40
Juni	162,3	0,9	11,9	92,1	12,2	9 302,6	132,07	31,59
Juli	162,5	0,6	6,9	92,3	12,1	9 494,3	123,26	29,22
August	162,4	0,1	5,4	92,3	12,0	8 872,6	143,29	27,81
September	163,0	0,7	8,1	100,9	13,3	8 756,9	131,92	27,57
Oktober	162,7	0,2	10,9	94,8	12,8	8 289,8	142,46	27,90
November	162,2	0,1	14,3	82,4	11,1	8 069,2	131,88	28,10
Desember	161,7	0,2	15,1	74,7	9,8	7 971,9	152,67	27,76
1999								
Januar	162,2	0,6	13,8	82,6	11,1	7 651,7	173,23	27,67
Februar	162,5	0,4	12,7	79,2	10,3	7 915,7	148,65	27,53
Mars	163,4	1,3	10,5	97,0	12,4	8 224,2	132,29	27,86
April	164,9	1,8	8,8	118,9	15,3	9 012,2	134,01	28,68
Mai	165,2	1,3	9,3	118,4	15,3	9 543,8	121,66	28,29
Juni	165,1	1,7	8,2	123,7	15,7	9 453,6	125,54	27,30
Juli	168,0	3,4	6,8	149,1	18,9	9 814,1	148,77	26,94
August	168,9	4,0	11,0	160,2	20,6	9 672,2	..	27,13
September	..	..	13,3	179,1	22,9	9 941,2	..	..

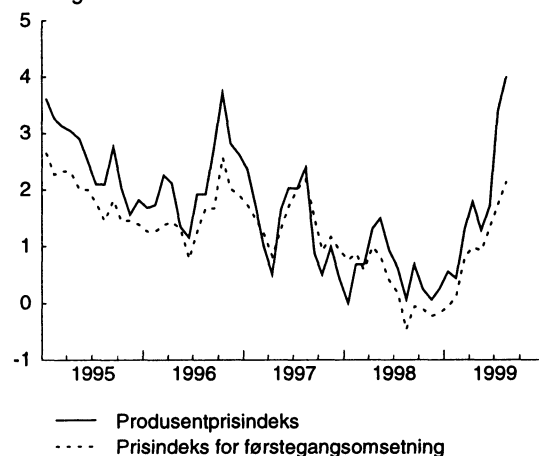
Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank.

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



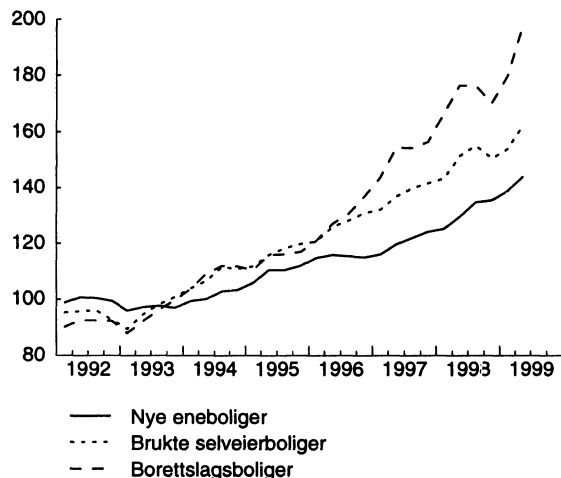
Kilde: Eurostat.

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



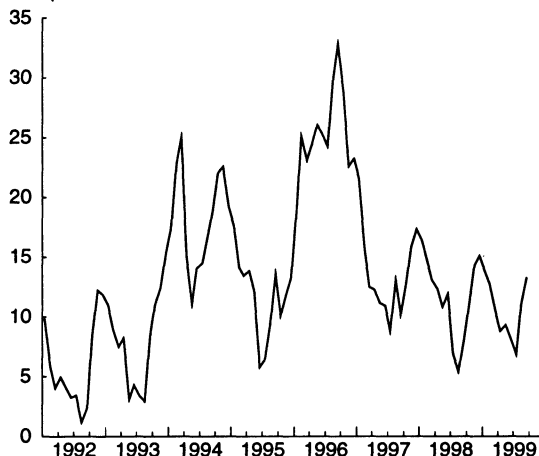
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 7.3 Boligpriser
Kvartalsindekser. 1991=100



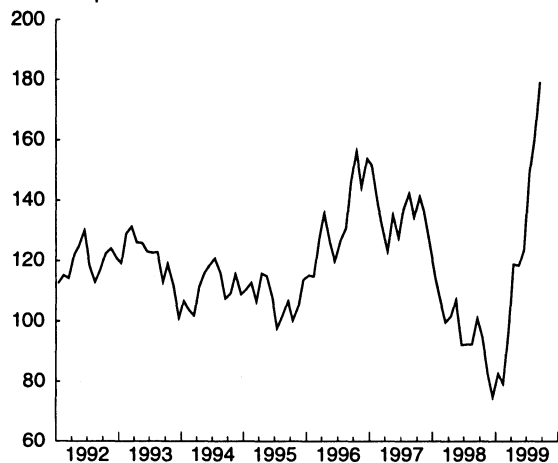
Kilde: Statistisk sentralbyrå og NBBL.

Fig. 7.4 Spotpris elektrisk kraft
Øre pr. kWh. Månedstall



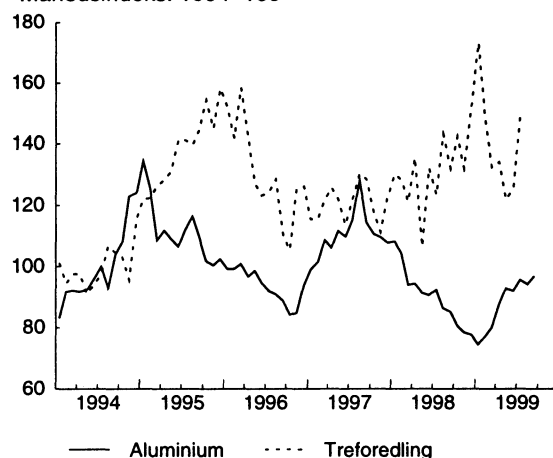
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 7.5 Spotpris Brent Blend
Kroner pr. fat. Månedstall



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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

	Engroshandel		Nye eneboliger		Brukte boliger			
	Nivå	Endring	Nivå	Endring	Selveier		Borettslag	
					Nivå	Endring	Nivå	Endring
1994	96,9	2,3	95,5	4,6	433,2	13,0	109,2	16,0
1995	100,0	3,3	103,3	8,2	466,0	7,6	114,9	5,3
1996	102,2	2,2	108,6	5,1	505,4	8,5	128,8	12,1
1997	104,0	1,8	113,4	4,5	550,2	8,9	152,0	18,0
1998	106,4	2,3	123,6	9,0	599,8	9,0	172,4	13,4
1997								
3. kvartal	104,3	2,3	114,9	5,7	139,7	9,1	154,0	18,0
4. kvartal	104,8	2,2	116,8	7,8	141,5	8,1	156,2	14,2
1998								
1. kvartal	105,7	2,2	118,0	7,9	143,2	8,3	166,7	16,0
2. kvartal	106,4	2,8	122,0	8,3	151,2	10,5	176,5	14,5
3. kvartal	106,3	1,9	126,8	10,4	155,0	11,0	176,3	14,5
4. kvartal	107,0	2,1	127,6	9,2	150,4	6,3	170,2	9,0
1999								
1. kvartal	108,2	2,4	130,6	10,7	153,6	7,3	179,5	7,7
2. kvartal	109,3	2,7	135,5	11,1	162,1	7,2	197,7	12,0

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norske Boligbyggelags Landsforbund.

7.4. Månedsfortjeneste og avtalt lønn. Indeks. 3.kvartal 1997=100

	Månedsfortjeneste i alt ¹				Avtalt lønn ²			
	Industri	Olje- og gass- utvinning og bergverksdrift	Bygge- og anleggs- virksomhet	Sam- ferdsel ³	Industri	Olje- og gass- utvinning og bergverksdrift	Bygge- og anleggs- virksomhet	Sam- ferdsel ³
1997								
3. kvartal	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
4. kvartal	..	..	..	..	..	..	..	..
1998								
1. kvartal	103,7	101,5	103,0	103,6	101,1	101,2	100,6	101,2
2. kvartal	104,9	103,0	106,1	104,7	103,5	102,6	103,9	103,3
3. kvartal	107,1	107,0	107,4	107,2	106,1	106,8	106,8	105,9
4. kvartal	107,3	107,1	108,9	107,5	106,8	108,1	107,7	107,2
1999								
1. kvartal	109,3	108,5	110,0	110,0	108,0	108,5	107,9	107,8

¹ Månedsfortjeneste omfatter avtalt lønn, uregelmessige tillegg og bonus, provisjon og liknende. ² Avtalt lønn ved utgangen av kvartalet. ³ Eksklusive virksomheter i offentlig sektor med innrapportering av lønn til Arbeids- og administrasjonsdepartementet for ansatte i staten og til Kommunenes Sentralforbund for ansatte i kommunene.

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	8,5	8,4	6,8	6,9	8,7	4,1	4,0	5,7	7,4
1995	7,7	7,9	6,4	6,7	7,9	4,0	4,0	5,4	7,4
1996	7,1	7,1	5,5	6,1	7,0	3,6	3,7	4,8	6,8
1997	5,9	6,0	4,4	5,2	6,3	2,7	2,8	3,6	5,9
1998	7,8	8,1	4,2	6,8	6,9	4,4	4,6	5,7	5,4
1997									
3. kvartal	6,0	6,1	4,0	5,3	6,3	2,8	2,9	3,9	6,0
4. kvartal	5,9	6,1	4,2	5,3	6,3	2,8	2,9	3,8	5,7
1998									
1. kvartal	5,9	6,0	3,9	5,3	6,2	2,8	2,9	3,8	5,3
2. kvartal	6,3	6,3	4,1	5,5	6,0	3,0	3,0	4,4	5,4
3. kvartal	9,3	10,0	4,1	8,1	7,7	5,7	5,9	6,5	5,4
4. kvartal	9,7	9,9	4,7	8,3	7,7	6,3	6,3	7,9	5,4
1999									
1. kvartal	8,9	8,9	5,8	7,5	7,2	5,6	5,5	7,1	4,9
2. kvartal	8,2	8,3	6,2	..	7,0	4,8	4,9	6,4	5,1
3. kvartal	..	..	..	..	..	..	..	6,0	5,9

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	ECU/Euro	USA	Japan	Storbritannia	Norge	Tyskland	USA	Japan
1994	5,7	5,9	4,7	2,2	5,5	7,4	6,8	7,1	4,2
1995	5,4	5,9	6,0	1,2	6,6	7,4	6,8	6,6	3,3
1996	4,8	4,4	5,4	0,5	6,0	6,8	6,2	6,4	3,0
1997	3,6	4,2	5,2	0,5	6,8	5,9	5,7	6,3	2,3
1998	5,7	4,2	4,8	0,5	7,3	5,4	4,6	5,3	1,5
1998									
April	4,0	4,4	5,0	0,5	7,4	5,3	4,9	5,6	1,8
Mai	4,4	4,3	5,0	0,5	7,4	5,5	5,0	5,7	1,6
Juni	4,7	4,3	5,0	0,6	7,6	5,5	4,8	5,5	1,5
Juli	5,3	4,3	5,0	0,7	7,7	5,4	4,7	5,5	1,7
August	6,5	4,3	4,9	0,6	7,6	5,5	4,4	5,3	1,5
September	7,9	4,2	4,6	0,3	7,4	5,4	4,1	4,8	1,0
Oktober	7,8	4,1	4,0	0,2	7,2	5,5	4,1	4,5	0,9
November	7,8	4,1	4,4	0,1	6,9	5,5	4,1	4,8	0,9
Desember	8,1	3,5	4,4	0,1	6,0	5,3	3,9	4,6	1,5
1999									
Januar	7,6	3,1	4,9	0,3	5,8	5,0	3,7	4,7	2,0
Februar	7,1	3,0	4,9	0,3	5,4	4,8	3,8	5,0	2,1
Mars	6,7	3,0	4,9	0,1	5,3	4,9	4,0	5,2	1,7
April	6,4	2,6	4,9	0,1	5,2	4,7	3,9	5,2	1,5
Mai	6,5	2,5	4,9	0,1	5,3	5,0	4,0	5,5	1,4
Juni	6,4	2,6	5,1	0,1	5,1	5,4	4,3	5,9	1,7
Juli	6,2	2,6	5,2	0,1	5,1	5,8	4,7	5,9	1,7
August	6,0	2,7	5,4	0,1	5,2	6,0	4,9	6,2	1,9
September	5,8	2,7	5,5	0,1	5,4	6,0	5,1	6,2	1,8

Kilde: Norges Bank.

8.3. Valutakurser og Norges Banks penge- og kredittindikatorer

	Valutakurser			Valutakurs importveid (44 land)	Valutakurs industriens effektive	Pengemengdeindikator (M2) ²		Kredittindikator (K2) ²		
	NOK/ECU NOK/Euro ¹	NOK/USD	NOK/GBP			Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Mrd. kroner. Sesongjustert	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Mrd. kroner. Sesongjustert	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate
1994	8,37	7,06	10,8	..	103,7	569,9	5,4	883,2	0,8	
1995	8,29	6,34	10,0	98,0	101,4	603,7	5,9	910,8	3,1	
1996	8,20	6,46	10,1	97,8	101,4	631,7	4,6	961,8	5,6	
1997	8,01	7,07	11,6	97,3	100,9	655,9	3,8	1 051,0	9,3	
1998	8,45	7,54	12,5	99,5	105,5	699,5	6,6	1 155,6	9,9	
1998										
April	8,22	7,53	12,6	99,2	103,9	692,2	3,7	1 137,3	9,3	
Mai	8,26	7,44	12,2	98,7	103,8	709,2	3,9	1 146,2	8,9	
Juni	8,34	7,57	12,5	99,0	104,3	699,0	4,3	1 156,8	8,7	
Juli	8,37	7,62	12,5	99,5	104,6	704,3	2,5	1 164,4	8,0	
August	8,49	7,71	12,6	100,1	105,4	701,3	0,1	1 174,4	6,8	
September	8,73	7,58	12,7	100,6	107,7	698,9	0,2	1 169,3	6,0	
Oktober	8,86	7,43	12,6	100,9	108,9	699,4	2,9	1 178,2	6,1	
November	8,68	7,45	12,4	99,4	107,2	703,6	6,4	1 185,1	6,9	
Desember	8,90	7,59	12,7	101,4	109,7	709,5	9,2	1 193,8	7,6	
1999										
Januar	8,65	7,45	12,3	99,3	107,9	730,0	9,9	1 198,3	7,4	
Februar	8,65	7,72	12,6	100,4	108,9	721,8	8,6	1 212,7	7,0	
Mars	8,51	7,82	12,7	99,3	107,7	727,6	7,2	1 214,2	6,9	
April	8,31	7,77	12,5	97,8	105,8	730,5	7,9	1 218,4	7,5	
Mai	8,24	7,75	12,5	96,9	104,8	733,6	10,8	1 232,2	8,2	
Juni	8,17	7,87	12,6	97,3	104,8	744,3	13,3	1 240,8	8,5	
Juli	8,18	7,90	12,4	97,5	105,1	757,3	14,4	1 247,9	8,3	
August	8,26	7,79	12,5	97,6	106,1	762,6	14,4	1 255,3	7,8	
September	8,23	7,84	12,7	..	106,8	..	..	..	..	

¹ Fra januar 1999 ² Sesongjusterte tall og trend er beregnet av Statistisk sentralbyrå ved hjelp av sesongjusteringsprogrammet X12ARIMA

Kilde: Norges Bank.

Tabell B1: Bruttonasjonalprodukt, regnskap og prognose

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	prognose	
							1999	2000
Danmark	0,8	5,8	3,0	3,3	3,1	2,9	1,6	2,0
Frankrike	-1,3	2,8	2,1	1,6	2,3	3,2	2,3	2,6
Italia	-1,2	2,2	2,9	0,9	1,5	1,4	1,4	2,2
Japan	0,3	0,6	1,5	5,1	1,4	-2,8	-0,9	-0,0
USA	2,3	3,5	2,3	3,4	3,9	3,9	3,6	2,0
Storbritannia	2,3	4,4	2,8	2,6	3,5	2,1	0,7	1,6
Sverige	-2,2	3,3	3,9	1,3	1,8	2,9	2,4	2,8
Tyskland	-1,2	2,7	1,2	1,3	2,2	2,8	1,7	2,3

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 65.

Tabell B2: Privat konsum, regnskap og prognose

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	prognose	
							1999	2000
Danmark	1,4	7,1	3,3	2,7	3,6	3,5	2,2	1,9
Frankrike	0,2	1,4	1,7	2,0	0,9	3,8	2,8	2,5
Italia	-2,4	1,4	1,9	0,8	2,6	1,9	1,9	2,2
Japan	1,2	1,9	2,1	2,9	1,0	-1,1	-0,1	0,5
USA	2,9	3,3	2,7	3,2	3,4	4,9	4,5	2,6
Storbritannia	2,9	2,9	1,7	3,6	4,0	2,7	1,2	1,6
Sverige	-3,1	1,8	0,8	1,3	2,0	2,6	3,0	2,5
Tyskland	0,1	1,2	1,8	1,6	0,5	1,9	2,5	2,5

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 65.

Tabell B3: Offentlig konsum, regnskap og prognose

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	prognose	
							1999	2000
Danmark	4,1	2,9	2,2	3,2	1,1	2,6	1,9	1,0
Frankrike	3,4	1,1	-0,0	2,6	1,2	1,1	1,5	1,6
Italia	0,5	-0,6	-1,0	0,3	-0,8	1,4	0,6	0,4
Japan	2,4	2,4	3,3	1,9	1,5	0,7	0,6	0,7
USA	-0,3	0,4	-0,3	0,7	1,3	1,1	1,8	0,3
Storbritannia	-0,8	1,4	1,6	1,7	0,0	1,5	2,0	2,2
Sverige	0,2	-0,7	-0,9	-0,2	-2,1	1,9	1,0	1,0
Tyskland	-0,5	2,1	2,0	2,7	-0,7	0,6	1,1	1,0

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 65.

Tabell B4: Bruttoinvesteringer i fast realkapital, regnskap og prognose

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	prognose	
							1999	2000
Danmark	-1,9	7,4	12,3	4,9	10,6	6,1	1,9	2,1
Frankrike	-6,7	1,3	2,5	-0,5	0,3	4,1	4,0	4,2
Italia	-12,8	0,5	7,1	1,9	0,8	3,5	2,6	3,4
Japan	-2,0	-0,8	1,7	11,1	-1,9	-8,8	-3,3	-2,4
USA	5,1	6,5	5,2	7,9	7,3	9,7	6,1	1,0
Storbritannia	0,8	3,6	2,9	4,9	6,9	8,3	2,1	1,5
Sverige	-17,2	2,0	12,4	3,7	-4,8	9,6	5,0	6,0
Tyskland	-5,6	3,5	-0,0	-1,2	0,1	1,6	1,2	3,1

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 65.

Tabell B5: Eksport av varer og tjenester, regnskap og prognose

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	prognose	
							1999	2000
Danmark	0,1	8,2	4,4	3,7	5,5	0,1	1,5	3,5
Frankrike	-0,4	6,0	6,3	5,2	12,6	6,3	3,7	4,9
Italia	9,1	10,7	11,6	1,6	5,0	1,3	2,0	5,0
Japan	1,3	4,6	5,4	6,3	11,6	-2,3	1,5	3,9
USA	2,9	8,2	11,3	8,5	12,8	1,5	2,7	5,7
Storbritannia	3,9	9,2	9,5	7,5	8,6	3,1	2,4	3,9
Sverige	7,6	14,0	12,9	6,1	12,8	7,3	3,8	5,5
Tyskland	-5,0	7,9	6,6	5,1	11,1	5,4	3,0	5,3

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 65.

Tabell B6: Import av varer og tjenester, regnskap og prognose

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	prognose	
							1999	2000
Danmark	-1,2	13,2	9,9	3,7	9,8	4,7	0,7	2,8
Frankrike	-3,5	6,7	5,1	3,0	8,0	8,0	4,7	5,0
Italia	-8,1	8,4	9,6	-1,1	9,9	6,1	1,7	4,8
Japan	-0,3	8,9	14,2	11,9	0,5	-7,7	-0,5	2,1
USA	8,9	12,2	8,8	9,2	13,9	10,6	7,6	4,3
Storbritannia	3,2	5,4	5,5	9,1	9,4	8,4	4,1	4,1
Sverige	-2,5	13,2	10,2	3,7	11,7	11,0	4,0	6,2
Tyskland	-5,9	7,7	7,3	2,9	8,1	6,6	3,0	5,0

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 65.

Tabell C1: Makroøkonomiske hovedstørrelser, regnskap og prognose

Prosentvis vekst fra foregående år

	1993	1994	1995	1996	1997*	1998*	prognose		
							1999	2000	2001
Realøkonomi									
Konsum i husholdninger og ideelle org. . . .	2,2	4,0	3,4	5,3	3,7	3,1	1,8	2,4	2,6
Konsum i offentlig forvaltning	2,2	1,4	0,3	2,8	2,8	3,7	1,3	1,4	1,4
Bruttoinvesteringer i fast kapital	4,3	4,5	3,4	9,9	15,1	8,1	-8,2	-8,8	1,0
- oljevirksomhet.	12,9	-9,1	-13,7	2,6	15,6	25,7	-7,2	-29,0	-1,4
- Fastlands-Norge	-3,1	13,5	12,3	11,3	12,8	2,4	-8,1	-1,5	1,6
- bedrifter.	3,1	6,2	4,6	4,6	4,7	2,8	-10,1	-4,8	1,2
- bolig	-3,7	24,6	9,1	-0,1	8,2	-0,6	-5,5	12,2	2,7
- offentlig forvaltning.	-9,6	-0,2	3,5	3,8	18,1	3,4	-4,1	-2,3	2,0
Etterspørsel fra Fastlands-Norge.	1,3	4,7	4,1	5,8	5,2	3,1	-0,3	1,5	2,1
Eksport	3,2	8,7	4,3	9,3	5,7	0,5	0,8	9,1	5,0
- råolje og naturgass	5,9	11,9	9,2	13,7	2,1	-3,8	1,4	19,0	5,5
- tradisjonelle varer	3,2	12,5	4,5	10,0	8,0	3,4	1,3	3,2	4,3
Import	4,4	4,9	5,6	8,0	12,0	9,1	-3,0	-1,1	4,0
- tradisjonelle varer	1,2	13,1	8,8	9,8	8,1	9,6	-2,1	-0,3	5,0
Bruttonasjonalprodukt.	2,7	5,5	3,8	4,9	4,3	2,1	0,5	3,6	2,5
- Fastlands-Norge	2,8	4,1	2,9	3,8	4,4	3,3	0,3	1,0	1,9
Arbeidsmarked									
Sysselsatte personer	0,2	1,3	2,1	2,1	2,9	2,3	0,4	0,2	0,2
Arbeidstilbud	0,2	0,9	1,6	2,1	2,2	1,5	0,4	0,4	0,3
Arbeidsledighetsrate	6,5	5,9	5,4	4,8	4,1	3,2	3,2	3,5	3,6
Yrkesandel, prosent	68,6	68,9	69,8	71,2	72,5	73,3	73,4	73,5	73,4
Lønninger, priser og konkurranseevne									
Lønn per normalårsverk	3,4	3,0	3,3	4,4	4,7	6,5	5,0	3,5	3,2
Konsumprisindeksen	2,3	1,4	2,4	1,3	2,6	2,3	2,3	2,0	1,9
Eksportpris tradisjonelle varer	0,0	1,6	6,8	-1,2	0,5	1,0	-0,1	4,0	1,3
Importpris tradisjonelle varer	0,7	2,1	1,1	0,1	-1,0	1,3	-1,5	1,1	0,7
Realpris, bolig.	-1,4	11,5	5,0	7,2	6,1	6,6	6,4	5,0	4,3
Inntekt, renter og valuta									
Husholdningenes realdisponible inntekt . . .	3,4	2,4	3,1	4,1	4,3	4,6	2,8	1,9	1,9
Husholdningenes sparerate, nivå	6,9	6,0	5,8	4,7	5,1	6,6	7,7	7,3	6,7
Pengemarkedsrente, nivå	7,1	5,8	5,4	4,8	3,6	5,6	6,1	5,0	4,8
Gjennomsnittlig lånerente, nivå.	11,1	8,4	7,8	7,1	6,0	7,2	8,4	7,3	7,1
Realrente etter skatt, nivå	5,5	4,6	3,1	3,8	1,7	2,8	3,8	3,2	3,2
Importveid kronekurs (44 land f.o.m. 1996) .	2,0	0,5	-1,9	-0,2	-0,5	2,2	-0,3	-0,5	0,0
Utlandet									
BNP-vekst handelspartnere	-0,2	3,0	2,6	2,2	2,7	2,4	2,1	2,4	2,4
Internasjonal markedsvekst	0,0	11,1	6,5	5,2	6,8	7,1	4,9	5,9	5,9
Prisvekst handelspartnere	3,1	2,3	2,3	1,7	1,8	1,2	1,2	1,6	..
Prisvekst ECU/euro-området	4,0	3,3	2,9	2,4	1,7	1,5	1,1	1,6	1,8
3 måneders rente ECU/euro	8,8	6,1	5,9	4,4	4,2	4,2	2,7	3,1	4,0
Råoljepris (kroner per fat)	120	112	108	133	136	96	124	125	125
Utenriksøkonomi									
Driftsbalansen, mrd. kroner	25,0	26,4	30,8	66,0	56,1	-16,3	22,2	82,0	116,2
Driftsbalansen i prosent av BNP	3,0	3,0	3,3	6,5	5,2	-1,5	2,0	7,3	10,1

Kilde: Statistisk Sentralbyrå, Norges Bank, OECD og Consensus Forecasts.

A-blad

Statistikcentralen
Statistikcentralen
N-2225 Kongsvinger

Publikationen kan bestilles fra:

Statistikcentralen
Salg- og abonnementservice
N-2225 Kongsvinger

Telefon: 62 88 55 00

Telefax: 62 88 55 05

eller:

Akadernika - afdeling for
offentlige publikationer

Møllergår. 17

Postboks 81 34 Oslo

N-0015 Oslo

Telefon: 22 41 67 70

Telefax: 22 42 05 51

ISBN 82-557-4643-7

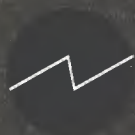
ESN 6400-0110

Pris inkl. env.

Udfyllende priser i 1. og 2. halvår

Prisabonnement i 1. og 2. halvår

Enkelte udgaver i 1. og 2. halvår



Statistisk sentralbyrå

Statistisk sentralbyrå



9 788253 746432