

Økonomiske analyser



5/96

Konjunkturtendensene

- Utviklingen i norsk og internasjonal økonomi
- Prognoser for norsk økonomi for 1996 og 1997

Artikler

- Økonomisk utvikling utenom OECD-området
- Petroleumsvirksomheten og norsk økonomi
- Grunnlag for analyser av bærekraftig forbruk
- Helseeffekter av partikkelforurensning i Oslo
- U-landsdemografisk forskning i Norge

Økonomiske analyser

15. årgang

5/96

Innhold

Konjunkturtendensene	3
Internasjonal økonomi	4
Norsk økonomi	9
• Utviklingen hittil i år	9
• Utsiktene for 1996 og 1997	12
<i>Mette Rolland:</i>	
Økonomisk utvikling utenom OECD-området	20
<i>Torbjørn Eika:</i>	
Petroleumsvirksomheten og norsk økonomi	26
<i>Karin Ibenholt:</i>	
Grunnlag for analyser av bærekraftig forbruk	34
<i>Knut Einar Rosendahl:</i>	
Helseeffekter av partikkelforurensning i Oslo	43
<i>Helge Brunborg og Siri Eriksen:</i>	
U-landsdemografisk forskning i Norge	53
Økonomisk-politisk kalender	63
Reiserapporter	67
Forskningspublikasjoner	68
Innholdsfortegnelse for Økonomiske analyser og Economic Survey de siste 12 måneder	76
Tabell- og diagramvedlegg	77

Redaksjonen ble avsluttet tirsdag 4. juni 1996.

Spørsmål om konjunkturutviklingen i Norge og utlandet kan rettes til Knut Moum eller Mette Rolland

Økonomiske analyser

Redaksjonen: Olav Bjerkholt (ansv.), Knut H. Alfsen, Iulie Aslaksen, Helge Brunborg, Bodil M. Larsen, Kjersti-Gro Lindquist, Knut Moum, Tor Skoglund. **Redaksjonssekretær:** Eva Ivås, tlf.: 22 86 45 70 (artikkelstoff), Lisbeth Lerskau, tlf.: 22 86 48 06 (konjunkturoversikter mv.), telefax: 22 11 12 38. **Design:** Enzo Finger Design. **Trykk:** Falch Hurtigtrykk. **Redaksjonens adresse:** Statistisk sentralbyrå, Forskningsavdelingen, Postboks 8131 Dep., N-0033 Oslo. **Salg og abonnementservice:** Postboks 8131 Dep., N-0033 Oslo, tlf.: 22 86 49 64, telefax: 22 86 49 76.

Økonomiske analyser

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

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

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

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

Konjunkturtendensene

Etter tegn til en viss avmatning i produksjon og etterspørsel i 1995 tyder foreløpige nasjonalregnskapstall for 1. kvartal i år på at oppgangen i norsk økonomi fortsetter i om lag uendret tempo. På etterspørselssiden var det særlig eksporten av tradisjonelle varer og konsum i husholdninger som trakk opp, mens industrien var den av fastlandsnæringene som viste sterkest vekst.

Eksporttallene for 1. kvartal i år er i noen grad påvirket i positiv retning av spesielle forhold på tilbudssiden i Norge, men dette forklarer ikke hele oppsvinget. Eksporten av tradisjonelle varer har også på bred basis økt sterkt til land der veksten ser ut til å være på vei oppover, som USA og Storbritannia. Hvis konjunkturforløpet i USA følger et tradisjonelt mønster, ligger det an til ytterligere vekstimpulser fra amerikansk økonomi fremover. For det kontinentale Europa er bildet noe mørkere. I flere land trekker budsjettssituasjonen og Maastricht-traktatens krav til offentlige finanser i retning av en videreføring av en kontraktiv finanspolitikk. Samtidig ligger de korte rentene nå på et så lavt nivå at sannsynligheten for ytterligere stimulanser fra pengepolitikken er svært beskjeden. Konjunkturimpulsene fra Europa vil derfor trolig bli svakere i tiden fremover enn under oppgangen i 1993/94.

Den økte veksten i konsumet i husholdningene i 1. kvartal kan i hovedsak føres tilbake til det markerte oppsvinget i bilkjøpene, utløst av avgiftsomleggingen fra årsskiftet. Sterk reallønnsvekst kan imidlertid bidra til ytterligere oppgang i privat forbruk gjennom året. Oppgangen i lønnsveksten fra i fjor til i år må ses på bakgrunn av flere forhold, blant annet den gode lønnsomheten i industrien de siste årene.

Hovedtall for norsk økonomi

Vekstrater i prosent

	1995	1996	1997
BNP	3,3	4,3	2,2
Konsum i husholdninger mv.	2,6	3,3	2,5
Arbeidsledighetsrate ¹⁾	4,9	4,5	4,3
Konsumprisindeksen	2,4	1,4	2,0

1) Nivå tall i prosent.

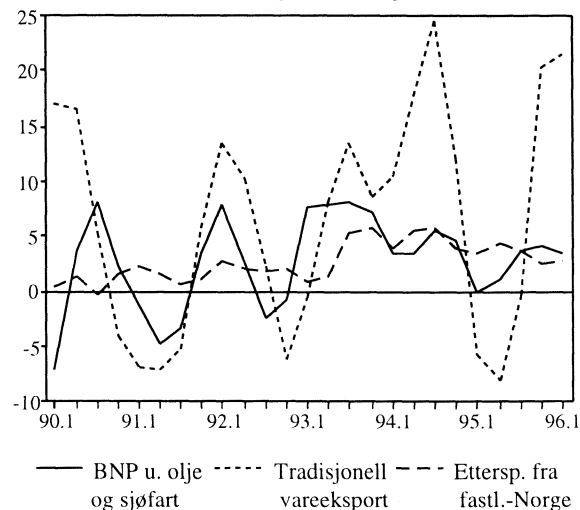
Fortjenesteutviklingen i industrien er også en del av forklaringen på at veksten i industriinvesteringene ser ut til å fortsette i år, om enn noe mer moderat enn fra 1994 til 1995. I tillegg vil også oppgang i oljeinvesteringene og sterk økning i offentlig sektors investeringer bidra til veksten i norsk økonomi inneværende år.

Driftsbalansen overfor utlandet har vist store overskudd gjennom flere år. Sterk vekst i eksporten av olje og gass vil bidra til ytterligere bedring av utenriksøkonomien inneværende år, og dessuten til relativt store overskudd på offentlig forvaltnings budsjetter.

Vi har gjennom de siste årene hatt en gradvis nedgang i arbeidsledigheten, uten klare tegn til tiltakende prisstigning. Selv om lønnsveksten blir noe høyere i år og neste år enn i fjor, ligger det fortsatt an til moderat prisvekst. Inneværende år vil inflasjonen i Norge bli klart lavere enn gjennomsnittet hos handelspartnerne og i EU. Også for 1997 ligger det an til at prisveksten i Norge vil holde seg på linje med eller lavere enn i prisveksten i utlandet. Med videre oppgang i norsk økonomi kan imidlertid ledigheten mot slutten av 1997 komme ned på et nivå der lønnsdannelsen i større grad enn hittil vil bli påvirket av forholdene på arbeidsmarkedet.

Underliggende tendens

(Prosentvis volumvekst fra foregående kvartal i glattet, sesongjustert serie, omregnet til årlig rate.)



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Internasjonal økonomi

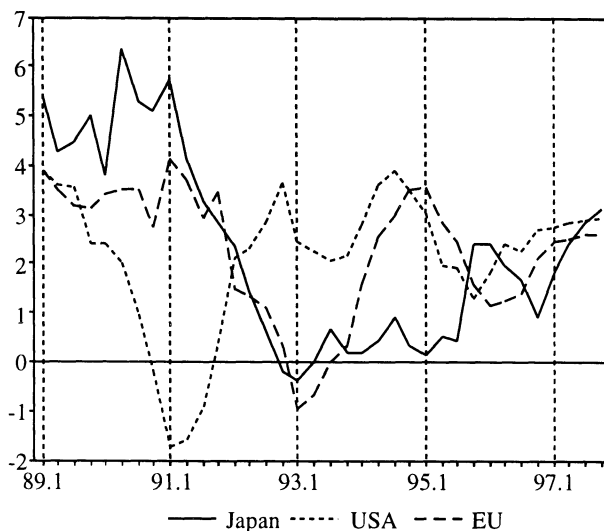
Etter en konjunkturoppgang i 1994 og begynnelsen av 1995, ble det kontinentale Europa rammet av et konjunkturmessig tilbakeslag i fjor høst. Mangel på innenlandske vekstimpulser etter at eksporten ble svekket, var trolig hovedårsaken til denne utviklingen. I 1. kvartal i år har det kommet visse tegn til bedring av situasjonen, spesielt i Frankrike, men 1996 ser likevel ut til å bli et konjunkturmessig sett svakt år for kontinentaleuropeiske land. Dette må ses på bakgrunn av høye realrenter og en stram finanspolitikk. Sentralbankrentene har blitt senket til et historisk sett svært lavt nivå, og det er derfor liten sannsynlighet for ytterligere rentenedgang. USA unngikk i fjor en tradisjonell konjunkturbunn med fall i BNP, og det ligger an til moderat vekst i inneværende år, mens det i tråd med tidligere konjunkturforløp for denne økonomien, kan være grunnlag for noe sterkere økning neste år. Den stramme finanspolitikken trekker imidlertid i retning av at oppgangen ikke blir spesielt kraftig. I Japan er det også klare tegn til bedring i den økonomiske situasjonen, men det blir neppe noen rask tilbakevending til de høye vekstratene fra 1980-tallet, bl.a. fordi det nå er behov for finanspolitiske inntramminger. Oppgangen i USA og Japan kan bidra til noe høyere vekst også i Europa neste år.

I Tyskland økte BNP med 1,9 prosent i 1995 og hele veksten kom i første halvår. Som følge av nedgang i investeringer og lageroppbygging falt BNP fra 3. til 4. kvartal. Utviklingen i korttidsindikatorerne tyder på at produksjonen avtok også i 1. kvartal i inneværende år, blant annet med bakgrunn i at den svært kalde vinteren hemmet aktiviteten. Enkelte innenlandske indikatorer peker imidlertid i retning av en noe mer positiv utvikling fremover, og det er dessuten ventet at depresiering av tyske mark og produksjonsopp-

gang i land utenfor Europa etterhvert vil gi økt eksportvekst. BNP-veksten blir trolig lav i år, men det ligger an til sterkere vekst neste år. Også i Frankrike falt produksjonen fra 3. til 4. kvartal i 1995. Nedgangen var forårsaket av svak utvikling i privat konsum, og ble forsterket av streiken i offentlig sektor. Foreløpige nasjonalregnskapstall fra 1. kvartal i år viser imidlertid at den økonomiske aktiviteten har tatt seg kraftig opp, og det er ventet at lavere renter vil kunne stimulere økonomien ytterligere. Til tross for at produksjonen i Italia falt i 4. kvartal i fjor, økte BNP med 3 prosent fra 1994 til 1995. Det var først og fremst innenlandsk etterspørsel, og særlig investeringene, som bidro til oppgangen. Privat konsum utviklet seg svakt gjennom første halvår i fjor og nasjonalregnskapstall viser at forbruket falt i fjorårets siste kvartal. Reallønnsutviklingen og det høye nivået på arbeidsledigheten tilsier at konsumet neppe vil ta seg opp i inneværende år. Det ligger an til forholdsvis svak oppgang i BNP i år, men muligheter for noe høyere vekst neste år. I Storbritannia økte bruttonasjonalproduktet med 2,5 prosent i 1995. Det kan bli noe lavere BNP-vekst i år som følge av mindre bidrag fra nettoeksporten i kjølvannet av svakere utvikling i det kontinentale Europa. Gradvis tiltakende vekst i eksporten til USA og privat konsum, stimulert av forventede skattelettelser i valgåret, kan bidra til en økning i BNP på over 3 prosent neste år.

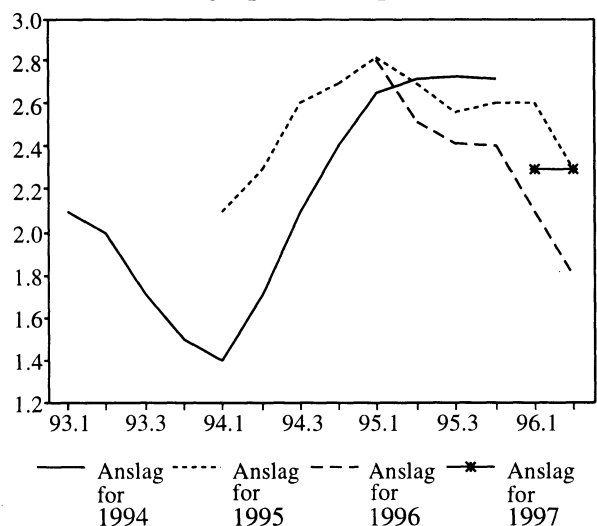
Reviderte nasjonalregnskapstall, med bruk av ny beregningsmetode, viser at BNP i USA økte med 2,1 prosent i 1995. Det var først og fremst eksport og private investeringer i maskiner og utstyr som hadde høye vekstrater. Foreløpige tall for 1. kvartal i år viser noe høyere veksttakt i BNP, 2,3 prosent (sesongjustert årlig rate), og det er innen-

Bruttonasjonalprodukt i USA, Japan og EU
Prosentvis vekst fra samme kvartal året før



Kilde: NIESR og Statistisk sentralbyrå.

BNP-vekstanslag for Norges handelspartnere for årene 1994 - 1997 gitt på ulike tidspunkter



Kilde: Consensus Forecasts.

landske etterspørselskomponenter som står for det største bidraget til oppgangen. BNP-veksten i årets tre første måneder var forholdsvis sterk tatt i betraktning at dårlig vær, streik ved General Motors og stenging av offentlig virksomhet dempet aktiviteten. Korttidsstatistikken for april og mai tyder på fortsatt moderat vekst i den amerikanske økonomien. Våre anslag indikerer at høyere vekst i privat konsum vil være den viktigste drivkraften i den økonomiske aktiviteten fremover. For 1996 totalt ventes en økning i BNP på noe under 2,5 prosent, mens vi for 1997 legger til grunn at oppgangen i BNP vil kunne nærme seg 3 prosent.

I Japan ser det ut til at det lenge bebudede oppsvinget startet i 4. kvartal i fjor. For 1995 totalt sett økte BNP med 0,9 prosent, men vekstraten for 4. kvartal var på hele 3,6 prosent (sesongjustert årlig rate). Det var først og fremst offentlig konsum og investeringer som bidro til veksten ved at den japanske regjering har iverksatt en rekke stimuleringspakker i løpet av den fireårige lavkonjunkturen. I fjor økte imidlertid også private investeringer etter tre år med nedgang, og privat konsum tok seg opp i siste halvår. Korttidsstatistikk for 1. kvartal i år tyder på at oppgangen i japansk økonomi er i ferd med å feste seg, f.eks. gikk arbeidsledigheten ned med 0,3 prosentpoeng fra sitt, i japansk målestokk, rekordhøye nivå på 3,4 prosent. Etter hvert som effekten av de offentlige tiltakene ebber ut, ventes det at privat innenlandsk etterspørsel vil ta over som den viktigste drivkraften i økonomien. Det ligger imidlertid an til drahjelp også fra netto-eksporten som følge av yendepresieringen som har funnet sted siden i fjor høst. Vi legger til grunn at BNP-veksten i år vil havne i underkant av 2 prosent, og at veksttakten vil øke til rundt 2,5 prosent i 1997.

Nasjonalregnskapstall viser at 1995 var et konjunkturmessig toppår for Sverige, med en økning i BNP på 3 prosent. Vekstbidraget kom fra sterk økning i eksport og private realinvesteringer. Lavere aktivitet hos viktige handelspartnere gjør at eksportveksten ventes å avta betydelig i år og det er også ventet noe mindre oppgang i investeringene. Med fortsatt svak utvikling i privat konsum, ligger det derfor an til betraktelig lavere økonomisk aktivitet i 1996. Prognosene peker i retning av økning i BNP på under 1 prosent. For 1997 ser det, med bakgrunn i et forventet oppsving i de store industrilandene, ut til at veksttakten kan bli noe høyere, om lag 2 prosent. I Danmark økte BNP med 2,6 prosent i fjor. Veksten var avtakende gjennom året, og det var særlig avdempingen i den tyske økonomien som slo negativt ut på den danske eksporten. Privat konsum har vært en viktig drivkraft bak den kraftige veksten i Danmark de siste to årene, men det er ventet at forbruksveksten vil avta betydelig i år. Dette må ses med bakgrunn i lavere vekst i husholdningenes inntekter (spesielt renteinntekter), og en forventet oppgang i spareraten. Imidlertid ligger det an til noe høyere lønnsvekst neste år, og en internasjonal konjunkturoppgang vil dessuten ha gunstig effekt på eksporten. Samlet sett peker prognosene i retning av en økning i BNP på under 1 prosent i inneværende år, og i overkant av 2 prosent i 1997.

Makroøkonomiske hovedstørrelser for Norges viktigste handelspartnere

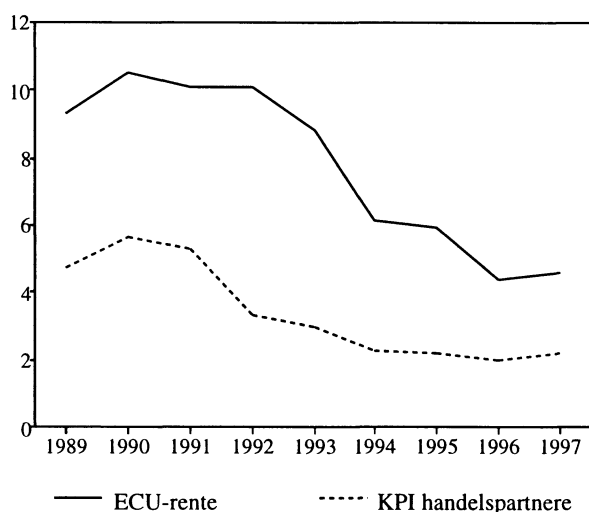
Årlig endring i prosent

	1995	1996	1997
USA			
Bruttonasjonalprodukt	2,0	2,3	2,8
Konsumprisdeflator	2,3	2,2	2,7
Kortsiktig rente (nivå)	5,9	5,4	6,2
Offentlig budsjettbalance ¹⁾	-1,9	-1,5	-0,7
Japan			
Bruttonasjonalprodukt	0,9	1,8	2,5
Konsumprisdeflator	-0,4	0,4	1,3
Kortsiktig rente (nivå)	1,2	0,7	1,6
Offentlig budsjettbalance ¹⁾	-4,3	-5,4	-4,8
Tyskland			
Bruttonasjonalprodukt	1,9	0,8	2,3
Konsumprisdeflator	2,0	1,6	1,6
Kortsiktig rente (nivå)	4,5	3,3	3,7
Offentlig budsjettbalance ¹⁾	-3,6	-3,6	-3,0
Frankrike			
Bruttonasjonalprodukt	2,2	1,4	2,3
Konsumprisdeflator	1,7	2,4	2,1
Kortsiktig rente (nivå)	6,6	4,2	4,3
Offentlig budsjettbalance ¹⁾	-5,3	-4,5	-3,6
Storbritannia			
Bruttonasjonalprodukt	2,5	2,4	3,3
Konsumprisdeflator	3,4	2,3	2,5
Kortsiktig rente (nivå)	6,7	6,0	5,9
Offentlig budsjettbalance ¹⁾	-5,5	-4,0	-3,4
Italia			
Bruttonasjonalprodukt	3,0	1,4	2,1
Konsumprisdeflator	5,4	4,5	4,1
Kortsiktig rente (nivå)	9,0	7,7	7,4
Offentlig budsjettbalance ¹⁾	-7,9	-6,7	-5,9
Sverige			
Bruttonasjonalprodukt	3,0	0,9	2,0
Konsumprisindeks	2,9	1,6	2,1
Kortsiktig rente (nivå)	8,7	7,1	6,8
Offentlig budsjettbalance ¹⁾	-8,1	-4,9	-3,3
Danmark			
Bruttonasjonalprodukt	2,6	0,9	2,2
Konsumprisindeks	1,8	2,4	2,8
Langsiktig rente (nivå)	8,3	7,7	7,9
Offentlig budsjettbalance ¹⁾	-1,5	-2,1	-1,6
Nederland			
Bruttonasjonalprodukt	2,4	2,0	2,6
Konsumprisdeflator	2,0	2,5	2,2
Kortsiktig rente (nivå)	4,4	3,2	3,7
Offentlig budsjettbalance ¹⁾	-3,5	-3,2	-2,9
Memo			
BNP handelspartnere	2,3	1,6	2,5
KPI handelspartnere	2,2	2,0	2,2
ECU-rente	5,9	4,4	4,6

1) Prosent av BNP

Kilde: NIESR og Statistisk sentralbyrås egne beregninger. For Sverige og Danmark, nasjonale kilder.

3-måneders ECU-rente og vekst i konsumprisene for Norges handelspartnere. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Prognosene antyder en *prisstigning* for Norges viktigste handelspartnere på rundt 2 prosent både i år og i 1997. For de europeiske landene bidrar lav aktivitet og høy arbeidsledighet til at inflasjonen jevnt over er svært moderat; anslagene for konsumprisveksten ligger mellom 1,5 og 2,5 prosent for de fleste av landene. Et unntak er Italia der konsumprisveksten var oppe i 5,4 prosent i fjor, men den italienske inflasjonstakten ser nå ut til å være på vei nedover. Prognosene tilsier at prisveksten kan komme ned i drøyt 4 prosent i 1997, men høyere lønnsvekst etter at reallønnen har avtatt de siste to årene, kan hindre videre nedgang i prisstigningstakten. Den gjennomsnittlige prisstigningen i Sverige var 2,9 prosent i 1995, men det var en nedadgående tendens gjennom hele fjoråret. Fra 1. januar 1996 ble matmomsen redusert fra 21 til 12 prosent, noe som har gitt ytterligere reduksjon i prisstigningstakten til under 2 prosent på 12-månedersbasis. Momsreduksjonen blir imidlertid mer enn oppveiet av økninger i andre indirekte skatter, deriblant høyere eiendomsskatt, som er ventet å øke konsumprisveksten med 0,25 prosentpoeng både i 1996 og 1997. Som følge av den lave aktiviteten i svensk økonomi i inneværende år, blir likevel inflasjonen om lag 1 1/2 prosent. I tråd med forventet oppgang i produksjonen, peker prognosene i retning av en prisstigningstakt over 2 prosent neste år. Inflasjonen i USA viser fortsatt få tegn til økning. Det er ventet moderat prisvekst i år, men trolig noe stigende neste år med bakgrunn i forventet oppgang i den økonomiske aktiviteten. Etter en periode med fallende prisnivå i Japan, var prisveksten i april 0,3 prosent på 12-månedersbasis. Etterhvert som produksjonen tar seg opp, antas prisstigningstakten å stige noe.

Som følge av lavere økonomisk aktivitet i kontinental-Europa, har *pengepolitikken* blitt gradvis mindre kontraktiv gjennom det siste halvåret. I Tyskland reduserte Bundesbank begge signalrentene med 0,5 prosentpoeng i april i år, til tross for at pengemengdeveksten var langt over målset-

tingsområdet. Diskontoen ligger nå på et historisk bunnivå og det er ikke ventet ytterligere rentesenkninger. I Frankrike har sentralbanken skrittvis kuttet de offisielle rentene siden desember. Intervensjonsrenten har blitt satt ned med tilsammen 1,2 prosentpoeng i denne perioden. Rentenedgangen har vært mulig fordi de tyske rentene har blitt satt ned og fordi francen har styrket seg mot tyske mark. De lange rentene har også falt og er nå på linje med de tyske, noe som kan indikere at aktørene forventer monetær union mellom disse landene. I Italia har sentralbankrenten vært konstant i lengre tid. Likevel har markedsrentene falt markert det siste året; de korte med 2 prosentpoeng, og de langsiktige med opp mot 3 prosentpoeng. Den nye regjeringen i Italia sikter mot ytterligere rentenedgang og har dessuten som mål å få landet inn i ERM igjen. Sentralbanken i Sverige har senket reporenten en rekke ganger siden begynnelsen av 1996, sist til 6,5 prosent 21. mai. Rentesenkningene må ses på bakgrunn av bankens inflasjonsmålsetting (på 1-3 prosent) og den betydelige nedgangen i inflasjonstakten siden i fjor høst. I Storbritannia har basisrenten blitt satt ned tre ganger (hver med 0,25 prosentpoeng) i løpet av det siste halvåret og er kommet ned i 6 prosent. Grunnen er trolig at prisstigningen er lav og at det ikke er synlige tendenser til prispress i økonomien. Selv om det nominelle kortsiktige rentenivået nå er svært lavt i Europa, ligger de lange realrentene – som også spiller en viktig rolle for den økonomiske utviklingen – fortsatt på et høyt nivå. Dette har både sammenheng med at prisstigningen er svært lav, og med at rentenivået også påvirkes av utviklingen i det amerikanske kapitalmarkedet.

Siden juli i fjor er den amerikanske fondsrenten senket tre ganger, sist i januar 1996 til 5,25 prosent. Som følge av tegn til oppgang i økonomien, er det ventet at sentralbanken vil føre en strammere pengepolitikk. Det svake prispresset gir imidlertid ikke grunnlag for umiddelbar inngripen fra myndighetenes side. Historisk foretar ikke sentralbanken renteendringer nært opptil et presidentvalg, og vi venter derfor at fondsrenten blir holdt på sitt nåværende nivå til valget er avviklet i november. Det ligger an til oppgang i de korte rentene i 1997. I Japan har de siste årenes lavkonjunktur blitt møtt med en gradvis senking av diskontoen, siste gang til rekordlave 0,5 prosent i september 1995. Oppsvinget som nå synes å komme, er foreløpig skjørt, og det er ventet at sentralbanken vil foreta innstramminger først etter at oppgangen er blitt mer markert.

Finanspolitikken i Europa er i stor grad innrettet mot å oppnå kriteriene i Maastricht-avtalen, og derved legge grunnlaget for en monetær union. Med lavere økonomisk aktivitet ser det nå ut til å bli vanskeligere enn forventet å innfri kravene innen tidsfristen. Flere land har derfor lansert nye innstrammings tiltak. I Tyskland har regjeringen lagt frem en sparepakke som inneholder en rekke forslag til innstramminger. Samlet innebærer pakken en reduksjon av utgiftene på 70 mrd. mark, om lag 2 prosent av BNP. Forslagene innebærer blant annet en økning av kvinners pensjonsalder fra 60 til 63 år og en reduksjon av utbetaling ved sykdom til 80 prosent av ordinær lønn, mot dagens 100 prosent. Pakken legger også til grunn nullvekst (nominelt) i offent-

lige lønninger, noe som har vakt stor motstand fra fagbevegelsen. I Frankrike ble finanspolitikken strammet til allerede i juni i fjor i form av skatteøkninger og reduserte utgifter, samlet tilsvarende 0,7 prosent av BNP. Tiltaket ble fulgt opp i november av en plan om å redusere trygdeutbetalingene. Etter at forslaget ble møtt av store protester og streik i offentlig sektor, ble det modifisert noe. Videre skatteøkninger er ikke aktuelt, men regjeringen planlegger å holde de offentlige utgiftene konstante nominelt fra i år til neste år, noe som innebærer en reell innstramming på 2 prosent. I Italia har den nye administrasjonen en målsetting om å redusere budsjettunderskuddet til 5,9 prosent av BNP i 1996, men dette kan vise seg vanskelig å oppnå. I Sverige har myndighetenes innstrammingspolitikk pågått i flere år, og bidratt til en styrking av de offentlige finansene. Budsjettunderskuddet falt med om lag 3 prosentpoeng i fjor, men utgjør likevel 8 prosent av BNP. Det er derfor foreslått ytterligere økning av skatter og egenandeler, samt en reduksjon av overføringene til husholdningene, noe som ventes å få underskuddet ned mot 3 prosent av BNP i 1997. Bare i Storbritannia antas finanspolitikken å bli ekspansiv i tiden fremover. Dette må ses på bakgrunn av at parlamentsvalget nærmer seg, og at landet ikke har bundet seg til å delta i pengeunionen.

I USA fortsetter den finanspolitiske innstrammingen, og som følge av høyere skatteinntekter enn antatt, ser det nå ut til at det offentlige underskuddet for inneværende budsjettår vil bli rundt 120 milliarder, det laveste siden 1981. Til tross for mye oppmerksomhet rundt USAs offentlige underskudd, er situasjonen, som det fremgår av tabellen, betraktelig gunstigere enn for majoriteten av EU-landene. Japan har svekket sin budsjettbalanse kraftig som følge av de mange offentlige stimuleringspakkene i den lange nedgangperioden. Etterhvert som aktiviteten tar seg opp igjen, er det ventet innstramminger, blant annet ligger det an til momsheving fra 3 til 5 prosent i april 1997. Ytterligere tiltak enn det som allerede er planlagt, er trolig nødvendig for å hindre Japans offentlige nettogjeld på om lag 10 prosent av BNP, i å øke dramatisk på lengre sikt.

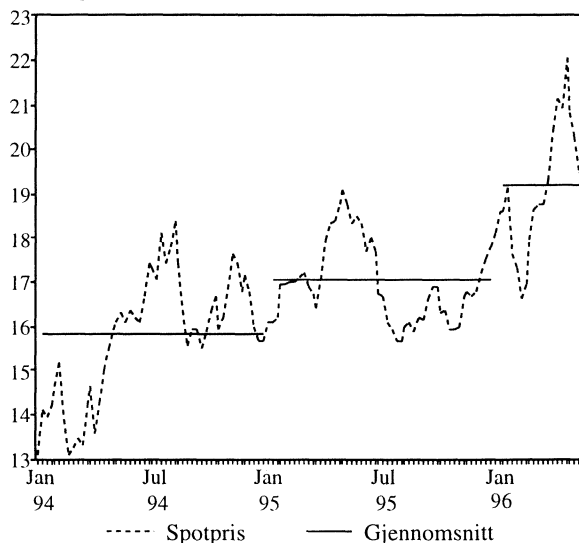
Oljemarkedet

Prisen på råolje har ligget relativt høyt hittil i år. I midten av april var spotprisen på Brent Blend oppe i 22 dollar pr. fat, det høyeste nivået siden oktober 1991. Årsaken til prisoppgangen er først og fremst værforholdene. Lave temperaturer har bidratt til større forbruk enn forventet, spesielt i Nord-Amerika og Europa. Samtidig har produksjonen blitt begrenset av ekstreme værforhold, ikke minst i britisk sektor av Nordsjøen. Dette har ført til at oljelagrene nå ligger under det normale gjennomsnittsnivået og prisen er trolig mer følsom overfor forstyrrelser på tilbuds- og etterspørselsiden enn vanlig.

Det har lenge vært spekulasjoner om hvorvidt Irak ville få tillatelse til å selge olje på verdensmarkedet igjen, etter mer enn fem års boikott. I begynnelsen av mai skrev FN og Irak under på en avtale som tillater eksport av irakisk olje tilsvarende 2 mrd. dollar over en periode på et halvt år, mot

Spotprisen på Brent Blend 1994-1996

Dollar pr. fat



Kilde: Petroleum Intelligence Weekly

at inntektene bare benyttes til humanitære formål. Det er knyttet noe usikkerhet til hvordan OPEC vil forholde seg til dette, men det er lite trolig at organisasjonen vil redusere kvotene for de øvrige landene tilsvarende produksjonsøkningen i Irak. Avtalen ser forøvrig ut til å ha påvirket oljeprisen negativt, i det prisen har falt tilbake til rundt 18 dollar pr. fat etter at avtalen ble undertegnet.

Selv om markedsforholdene har vært gunstige for oljeprodusenter det siste halvåret, tyder IEAs forventninger om markedsbalansen for 1996 på at tilbudet utenom OPEC fortsetter å vokse raskere enn den globale etterspørselen. Dette skulle isolert sett tilsi lavere oljepriser fremover. I motsatt retning trekker behovet for å bygge opp igjen oljelagrene etter det høye forbruket sist vinter.

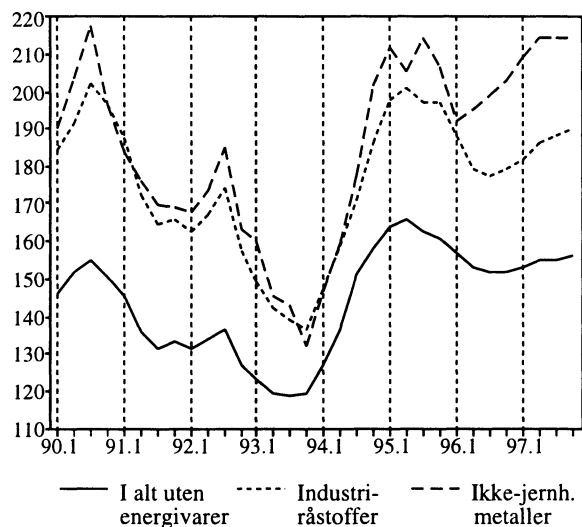
Andre råvaremarkeder

Prisene på råvarer utenom energiråstoffer økte kraftig gjennom 1994, nådde en topp sommeren 1995 og har siden avtatt noe. Ifølge prisindeksen for råvarer, utarbeidet av Institut für Wirtschaftsforschung i Hamburg (HWWA), falt råvareprisene (eksklusive energiråstoffer) med 4,1 prosent fra april 1995 til samme måned i år. Til tross for at konjunktursituasjonen har forverret seg betydelig det siste halvåret, ser det likevel ut til at råvareprisene vil holde seg relativt konstante i tiden fremover. Dette innebærer en forventet nedgang i gjennomsnittsprisen på rundt 6 prosent fra 1995 til 1996. Med utsikter til sterkere økonomisk vekst neste år, ligger det an til en svak økning i råvareprisene i 1997.

Fallet i råvareprisene det siste året var størst for skog- og jordbruksbaserte industriråstoffer, med rundt 20 prosent. Det har f.eks. vært en betydelig nedgang i prisen på trevarer, vesentlig som følge av lav aktivitet i boligbygging, spesielt i Tyskland, men også i Storbritannia og Frankrike. I det siste har også prisene på tremasse falt kraftig, som

Indekser for råvarepriser på verdensmarkedet

På dollarbasis. 1975 = 100.



Kilde: HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung.

følge av redusert ordretilgang i Nord-Amerika og Europa. Prisen på ull og bomull gikk også noe ned i fjor høst, og det kan se ut til at den svake utviklingen vil fortsette.

Det har også vært en betydelig nedgang i prisene på metaller det siste året. For ikke-jernholdige metaller har prisene avtatt med i overkant av 6 prosent siden april i fjor. Det var særlig prisen på kobber og aluminium som trakk nedover, og prisnedgangen må ses i sammenheng med den svake økonomiske utviklingen i kontinental-Europa. I begynnelsen av 1996 har imidlertid prisene på aluminium og kobber flatet ut. Mens prisen på tinn, sink og nikkel har vist en relativt stabil utvikling det siste halvåret, har prisen på bly tatt seg betydelig opp, trolig med bakgrunn i økt etterspørsel etter batterier som følge av den kalde vinteren i Europa og USA.

Stålproduksjonen nådde i fjor et rekordhøyt nivå, etter en økning på 3 prosent fra 1994 til 1995. Det var gode etterspørselsforhold som drev produksjonen oppover, og stålprisen økte med 10 prosent i samme periode. Markedsutviklingen i vinter har imidlertid vært svak, både som følge av det kalde været og den svake økonomiske situasjonen i Europa, og prisene ventes ikke å stige like mye i år.

Prisene på nærings- og nytelsesmidler har økt det siste året, vesentlig som følge av sterk oppgang i kornprisen. Prisen på bygg har økt mest, men det har også vært relativt sterk prisvekst på mais, ris og hvete. Oppgangen i kornprisene startet i siste halvdel av fjoråret da det ble klart at kornhøsten sviktet i viktige produsentland som f.eks. Australia. Sist vinter ble hveteproduksjonen i USA rammet av tørke, noe som ga sterkt press på hvetepreisene. Strukturelle forhold som nedbygging av jordbruksarealer i Europa og stadig økende etterspørsel fra utviklingsland, har også påvirket markedsutviklingen for korn. Lagrene er nå på et svært lavt historisk nivå og det skal lite til før prisene øker ytterligere. På noe sikt er det imidlertid ventet at de høye prisene vil stimulere til økt produksjonen.

Norsk økonomi

Utviklingen hittil i år

Ifølge foreløpige tall fra det kvartalsvise nasjonalregnskapet (KNR) økte bruttonasjonalproduktet (BNP) med 1,6 prosent sesongjustert fra 4. kvartal i fjor til 1. kvartal i år. Veksten fra 1994 til 1995 er anslått til 3,3 prosent. BNP for fastlands-Norge gikk opp med 0,8 prosent i 1. kvartal, om lag på linje med veksten gjennom fjoråret. Etterspørselen fra fastlands-Norge økte med 1 prosent sesongjustert fra 4. kvartal i fjor til 1. kvartal i år.

Det var særlig industrien som bidro til produksjonsoppgangen i fastlandsøkonomien i 1. kvartal. Etter stagnasjon og tegn til nedgang i industriproduksjonen gjennom fjoråret, viser de foreløpige tallene for 1. kvartal i år en sesongjustert økning på 2,7 prosent, som er høyere enn den underliggende veksten gjennom 1993 og 1994. Produksjonen i andre vareproduserende næringer endret seg lite i 1. kvartal i år, etter markert oppgang i 4. kvartal i fjor. Aktiviteten i tjenesteytende næringer sett under ett utviklet seg relativt svakt i 1. kvartal.

Forløpet for industriproduksjonen må sees i sammenheng med utviklingen i eksporten av tradisjonelle varer. Etter en forholdsvis svak utvikling gjennom fjoråret, tok denne delen av eksporten seg markert opp i 1. kvartal i år både i verdi og volum, og den positive utviklingen fortsatte i april. Som følge av vedlikeholdsarbeider på Mongstad mot slutten av fjoråret økte eksporten av raffinerte petroleumsprodukter meget sterkt fra 4. kvartal i fjor til 1. kvartal i år. Utenom disse produktene viste eksporten av tradisjonelle varer en sesongjustert vekst på i underkant av 8 prosent. Det ser ut til at det har vært en markert oppgang i eksport-

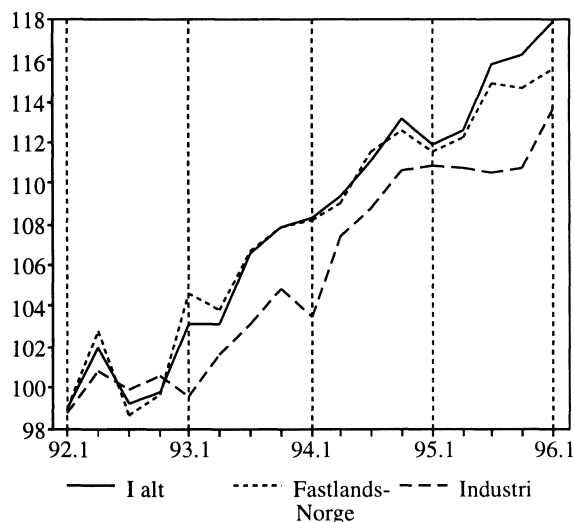
en til USA og Storbritannia, i overensstemmelse med at disse landene nå har den sterkeste veksten blant Norges viktigste handelspartnere. Eksporten til Tyskland utviklet seg svakt, noe som også virker rimelig i lys av det markerte konjunkturtilbakeslaget der. Prisene på tradisjonelle eksportvarer ser sesongjustert ut til å ha gått noe ned fra 4. kvartal i fjor til 1. kvartal i år, etter beskjedne endringer gjennom andre halvår i fjor.

Konsumet i husholdninger og ideelle organisasjoner ("privat konsum") viste også markert oppgang i 1. kvartal i år, etter svak utvikling i 4. kvartal i fjor. Forløpet må ses på bakgrunn av endringene i bilavgiftene og den midlertidige økningen i vrakpanten for inneværende år. Fra 4. kvartal i fjor til 1. kvartal i år økte husholdningenes kjøp av egne transportmidler med nærmere 40 prosent sesongjustert, etter en nedgang på om lag 8 prosent foregående kvartal. Sesongjusterte registreringstall for april og mai viser en beskjeden oppgang fra nivået i 1. kvartal. For øvrige konsumgrupper sett under ett var veksten i 1. kvartal i år bare 0,3 prosent sesongjustert, om lag som i 4. kvartal i fjor.

Foreløpige anslag tyder på at investeringene i fastlandsøkonomien avtok noe fra 4. kvartal i fjor til 1. kvartal i år, etter nedgang i veksttakten gjennom fjoråret. Industriinvesteringene viste imidlertid fortsatt vekst, og investeringstelingen for 2. kvartal i år tyder på at disse investeringene vil holde seg godt oppe fremover. Investeringene i offentlig forvaltning gikk også opp, og skolereformen vil bidra til ytterligere økning gjennom resten av året. Investeringene i privat tjenesteyting falt klart tilbake i 1. kvartal i år, etter sterk vekst gjennom fjoråret, og nedgangen i boliginvesteringene

Bruttonasjonalprodukt

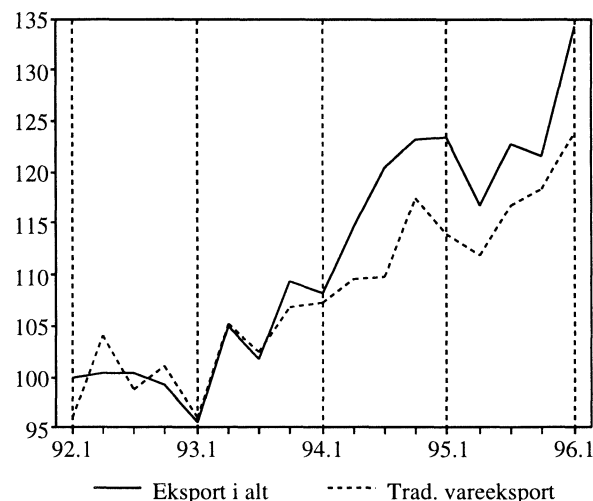
Sesongjusterte volumindekser, 1992=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Eksport

Sesongjusterte volumindekser, 1992=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Konjunkturtendensene i hovedtrekk¹⁾

Vekst fra forrige periode der ikke annet fremgår. Prosent

	Sesongjustert					
	1994	1995	95.2	95.3	95.4	96.1
Realøkonomi						
Konsum i husholdninger og ideelle organisasjoner	4,1	2,6	1,6	1,8	-0,2	1,9
Konsum i offentlig forvaltning	0,7	0,2	0,8	0,5	0,2	0,3
Bruttoinvesteringer i alt	8,7	9,6	6,7	0,2	3,7	-7,0
- fastlands-Norge	17,2	13,5	0,4	1,0	0,9	-0,7
- oljevirksomhet	-7,3	-13,1	0,9	3,1	15,1	-19,9
Etterspørsel fra fastlands-Norge ²⁾	5,2	3,8	1,2	1,4	0,1	1,0
Eksport	8,2	3,8	-1,7	4,2	1,4	4,8
- råolje og naturgass	11,6	8,4	-0,6	3,8	10,3	1,1
- tradisjonelle varer	13,1	4,1	-5,5	5,2	-1,0	10,5
Import	6,9	5,1	3,7	-0,5	3,0	-0,9
- tradisjonelle varer	15,3	9,1	3,2	1,4	0,8	5,6
Bruttonasjonalprodukt	5,0	3,3	0,6	2,9	0,4	1,5
- fastlands-Norge	4,3	2,7	0,6	2,4	-0,2	0,8
Arbeidsmarkedet³⁾						
Utførte timeverk	0,9	1,2	0,3	0,2	1,4	0,1
Sysselsatte personer	1,2	2,1	0,5	0,7	0,9	0,8
Arbeidsstyrke	0,9	1,6	0,2	0,3	0,4	1,3
Arbeidsledighetsrate, nivå	5,4	4,9	5,2	4,7	4,3	4,8
Priser						
Konsumprisindeksen ⁴⁾	1,4	2,6	2,7	2,3	2,2	0,9
Eksportpriser tradisjonelle varer	1,1	7,1	-1,9	0,0	-0,4	-1,0
Importpriser tradisjonelle varer	0,3	0,7	-0,1	-0,2	-0,0	-1,4
Utenriksregnskap						
Driftsbalansen, milliarder kroner	21,0	28,4	5,1	8,5	3,8	17,5
MEMO (ujusterte nivå-tall):						
Pengemarkedsrente (3mnd. NIBOR)	5,7	5,4	5,5	5,3	5,2	5,1
Gjennomsnittlig lånerente ⁵⁾	8,3	7,8	7,8	7,7	7,6	
Råoljepris i kroner ⁶⁾	111,3	107,8	113	102	106,3	119,1
Industriens effektive kronekurs (1993=100)	101,4	99,1	99,2	98,1	99,1	99,2

1) Tallene for 1994 og 1995 kan avvike noe fra tidligere publiserte anslag, som følge av innarbeiding av ny informasjon.

2) Privat konsum + offentlig konsum + bruttoinvesteringer i fastlands-Norge.

3) Kvartalstallene er beregnet ut fra sesongjusterte månedstall.

4) Prosentvis vekst fra samme periode året før.

5) Husholdningenes lånerente i private finansinstitusjoner.

6) Gjennomsnittlig spotpris Brent Blend.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

ingene fortsatte. Utviklingen i boliginvesteringene gjenspeiler en nedadgående tendens i tallene for igangsetting av nye boliger gjennom fjoråret. Dette har trolig sammenheng med en viss mangel på byggeklare tomter, idet prisene på brukte boliger fortsatt peker oppover. Kvadratmeterprisen på boliger omsatt gjennom eiendomsめglere lå i 1. kvartal i år reelt sett vel 5 prosent over gjennomsnittet for fjoråret. Ifølge SSBs prisstatistikk økte realprisene på brukte boliger med om lag 5 prosent i 1995, etter en vekst på over 11 prosent året før. Sesongjusterte tall fra byggearealstatistikken frem til og med april i år viser stabilisering av igangsettingen av nye boliger (målt i kvadratmeter) på nivået fra 4. kvartal i fjor.

Investeringene i oljevirksomheten falt markert i 1. kvartal i år, etter en nedgang på 13 prosent på årsbasis fra 1994 til 1995. Investeringsstatistikken for 2. kvartal tyder imidlertid på at investeringene i oljevirksomheten vil gå noe opp

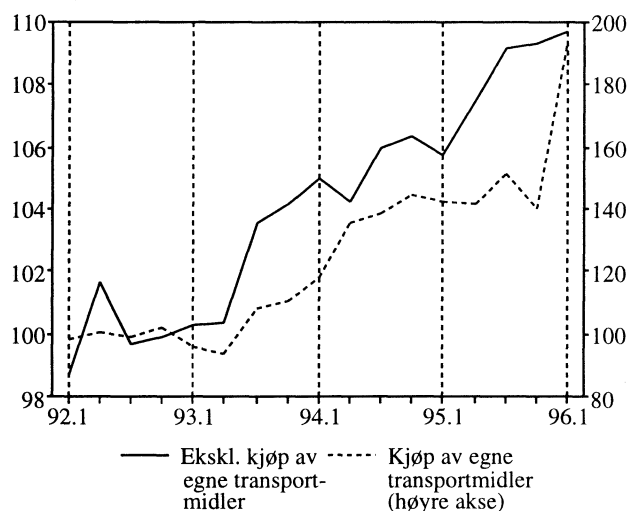
gjennom de neste kvartalene, og på årsbasis kan det ligge an til en vekst i disse investeringene på rundt 6 prosent.

Lagerinvesteringene var tilnærmet uendret fra 1. kvartal i fjor til 1. kvartal i år. I nasjonalregnskapet beregnes disse investeringene som forskjellen mellom tilgang og anvendelse, dvs. som differensen mellom produksjon og import på den ene siden, og leveransene til produktinnsats, eksport, konsum og investeringer på den annen. Gjennom de siste tre årene har det vært markert oppgang i lagerinvesteringene, noe som kan tyde på at nasjonalregnskapstallene har overvurdert veksten i tilgangen eller undervurdert veksten i anvendelsen. Dette ser imidlertid foreløpig ikke ut til å være tilfelle for 1996.

Importen av tradisjonelle varer (målt i volum) viste sterk vekst i 1. kvartal i år, etter tegn til utflating gjennom fjoråret. Importen av verkstedprodukter, som gjennom hele

Konsum i husholdninger m.v.

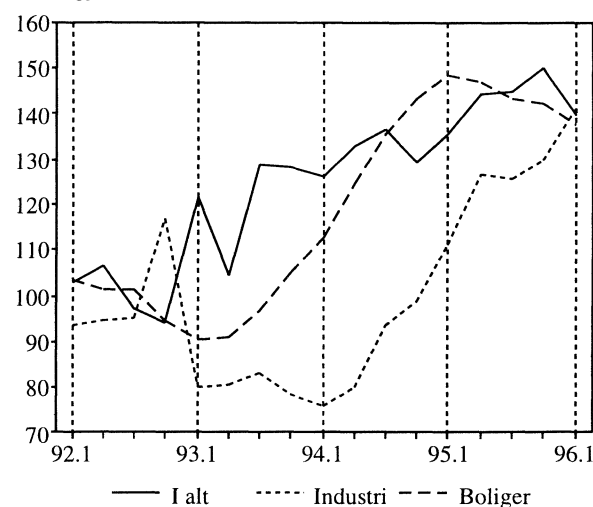
Sesongjusterte volumindekser, 1992=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Investeringer i fastlands-Norge

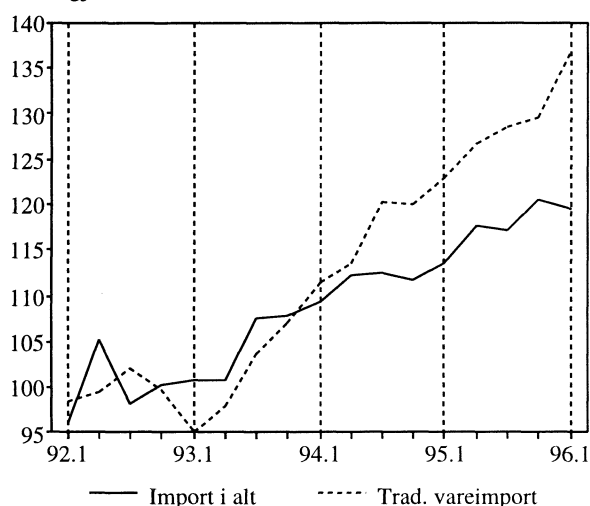
Sesongjusterte volumindekser, 1992=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Import

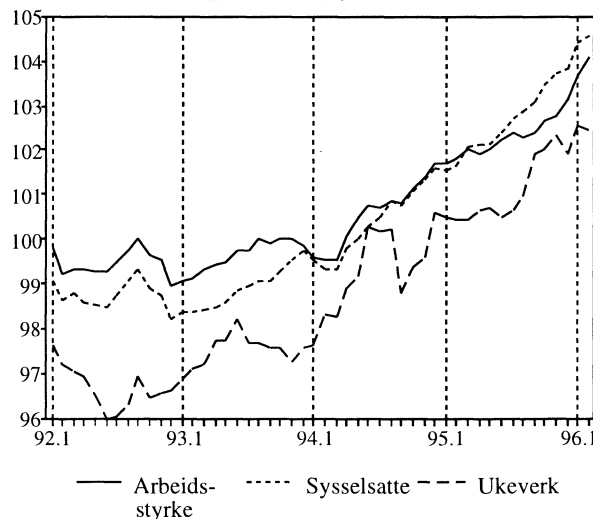
Sesongjusterte volumindekser, 1992=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Arbeidsstyrke, sysselsetting og ukeverk

1990 = 100. Sesongjusterte og glattede månedstall



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

1995 økte klart sterkere enn importen av tradisjonelle varer i alt, akselererte i 1. kvartal. I tillegg var det en meget kraftig oppgang i importen av personbiler og andre kjøretøyer. Prisene på tradisjonelle importvarer gikk moderat ned fra 4. kvartal i fjor til 1. kvartal i år (sesongjustert), og bytteforholdet for handelen med tradisjonelle varer endret seg dermed lite i denne perioden.

Ifølge reviderte nasjonalregnskapstall for 1995 økte sysselsettingen med 2,1 prosent i fjor, etter en vekst på 1,2 prosent året før. Tall fra SSBs arbeidskraftsundersøkelse (AKU) viser at den sterke oppgangen i sysselsettingen fortsatte i 1. kvartal i år. Arbeidsstyrken, som gjennom de siste to årene har økt klart langsommere enn sysselsettingen,

viste også sterk vekst. Tallet på arbeidsledige ifølge AKU, som trolig var tilfeldig lavt i 4. kvartal i fjor, gikk opp igjen i 1. kvartal i år. Sesongjustert utgjorde de arbeidsledige 4,8 prosent av arbeidstyrken, om lag på linje med nivået i 3. kvartal i fjor. Arbeidsdirektoratets tall for summen av registrerte ledige og personer på arbeidsmarkedstiltak utenom attføring har vist nedgang frem til og med mai i år, og er nå nesten nede på gjennomsnittsnivået for 1990. Tilgangen av ledige plasser ved arbeidskontorene har så langt i år ligget vel 4 prosent over nivået i andre halvår i fjor (sesongjustert). Beholdningen av ledige plasser har gått ned med 18 prosent i samme periode, som må ses i sammenheng med den sterke veksten i arbeidsstyrken.

Konsumprisindeksen økte med 1,0 prosent fra april i fjor til april i år, og som gjennomsnitt for januar-april lå indeksen 0,9 prosent over nivået i samme periode i fjor. I andre halvår i fjor varierte prisveksten målt på 12-månedersbasis mellom 2,1 og 2,4 prosent. Nedgangen i 12-månedersveksten fra i fjor til de fire første månedene i år henger blant annet sammen med at satsen for merverdiavgiften ble økt med ett prosentpoeng i januar i fjor, mens det ikke ble gjennomført noen tilsvarende endring i år. I januar i fjor var det også en markert oppgang i prisene på elektrisitet levert til husholdningene, mens disse prisene hittil i år har endret seg lite. Videre har omleggingen av bilavgiftene resultert i reduserte kjøretøypriser, mens lave priser på klær og skotøy også etter utgangen av den normale vinter-sesongsalgsperioden bidro til å holde 12-månedersveksten i konsumprisindeksen nede også i mars og april. Prisstigningen ligger derfor på ny klart lavere i Norge enn i ecu-området, og under gjennomsnittet for våre viktigste handelspartnere.

Resultatene av lønnsoppgjøret så langt indikerer at lønnsveksten vil bli høyere i år enn i de tre foregående årene. Oppgjøret for ansatte i offentlig forvaltning vil trolig gi en vekst i årslønn på rundt 4 prosent. Med samme bidrag fra lønnsglidning som i fjor, peker forhandlingsresultatene fra de forbundsvisse oppgjørene i LO/NHO-området så langt i retning av at lønnsveksten for arbeidere i industrien vil bli av samme størrelsesorden. Også andre grupper har kommet frem til avtaler som vil gi større lønnsøkning i år enn i de tre foregående årene. Med klart lavere prisstigning i år enn i fjor ligger det dermed an til en sterk oppgang i real-lønningene.

Renteutviklingen innenlands ga i 1995 klart svakere impulser til norsk økonomi enn gjennom 1993 og 1994. Finansinstitusjonenes renter fulgte stort sett den moderate nedgangen i pengemarkedsrentene gjennom fjoråret, og ved utgangen av 4. kvartal i fjor lå husholdningenes gjennomsnittlige lånerente vel 1/2 prosentpoeng lavere enn ved utgangen av 4. kvartal året før. Fra årsskiftet og frem til utgangen av mai har pengemarkedsrentene gått ned med i underkant av 1/2 prosentpoeng, som trekker i retning av en ytterligere reduksjon i finansinstitusjonenes utlåns- og innskuddsrenter fra nivået i 4. kvartal i fjor. Nedgangen i pengemarkedsrenten gjenspeiler dels utviklingen i europeiske renter, dels at Norges Bank en periode renonserte noe på sine bestrebelser på å holde en markert positiv rentedifferanse overfor ecu. Korte norske renter ligger imidlertid fortsatt over tilsvarende ecu-renter, og norske kroner har hittil i år styrket seg med vel ett prosentpoeng mot ecu, samtidig som Norges Bank i perioden 1. januar til 28. mai har kjøpt valuta for nærmere 19 milliarder kroner.

Driftsregnskapet overfor utlandet viste et overskudd på vel 17 milliarder kroner i 1. kvartal, mens overskuddet for hele 1995 er anslått til vel 28 milliarder kroner, tilsvarende 3,3 prosent av BNP. Overskuddet på driftsbalansen i 1. kvartal lå nærmere 6,5 milliarder kroner over nivået i samme periode i fjor. Bedringen kan i sin helhet tilbakeføres til oppgang i verdien av vareeksporten, i særlig grad eksporten av

olje. Underskuddet på rente- og stønadsbalansen lå om lag på samme nivå i 1. kvartal i år som i samme periode i fjor.

Utsiktene for 1996 og 1997¹

Det ligger nå an til at veksten i norsk økonomi kan bli litt sterkere inneværende år enn i fjor. En markert oppgang i reallønnsnivået bidrar til at konsumveksten trolig blir på godt over 3 prosent. Etterspørselen fra offentlig sektor vil øke klart sterkere enn i fjor, og utviklingen i oljeinvesteringene vil også gi positive vekstimpulser inneværende år. Et begynnende oppsving i USA kan bidra til å trekke opp eksporten av tradisjonelle varer i år, og neste år vil trolig også andre av Norges viktigste handelspartnere få sterkere vekst. Arbeidsledigheten vil bli rundt 4,5 prosent på årsbasis i år, og noe lavere neste år. Konsumprisveksten vil holde seg lav både i år og neste år, og trolig under gjennomsnittet for våre viktigste handelspartnere. Driftsbalansen vil både i 1996 og 1997 vise et betydelig større overskudd enn i 1995.

Anslagene som presenteres her viser en noe sterkere oppgang i norsk økonomi i år enn det bildet som ble presentert i Økonomiske analyser nr. 1/96. Anslaget for veksten i BNP for fastlands-Norge er oppjustert med 0,7 prosentpoeng. Oppsvinget i økonomien ventes imidlertid å gå sammen med noe sterkere produktivitsvekst, og sysselsettingsbildet er lite endret. Selv om lønnsveksten blir noe høyere enn tidligere antatt, bidrar sterkere produktivitsutvikling til at vår prognose for prisstigningen neste år er den samme nå som i Økonomiske analyser nr. 1/96.

Lavere vekst i utlandet, men oppsving i norsk eksport

De siste månedene er vekstanslagene for viktige norske handelspartnere i Europa blitt nedjustert, mens veksten i USA tiltar. Samtidig var det i 1. kvartal en meget sterk vekst i norsk eksport av industrivarer blant annet til USA og land utenfor Europa (i hovedsak i Asia), men også til Storbritannia. Norsk eksport består for en stor del av råvarer, blant annet metaller, hvor etterspørselen erfaringsmessig øker tidlig i en internasjonal konjunkturoppgang. Utviklingen i norsk eksport i 1. kvartal kan være et tegn på at en slik oppgang nå er underveis. Anslagene for norsk eksport av tradisjonelle varer er basert på en viss oppgang i veksten i de norske eksportmarkedene gjennom inneværende år og inn i 1997. På årsbasis er markedsveksten anslått til 4,3 prosent i år og 7,0 prosent neste år.

Utdanningsreform gir større offentlige investeringer

Våre forutsetninger om finanspolitikken er basert på Revidert nasjonalbudsjett (RNB). Mens veksten i offentlig konsum ifølge RNB ikke avviker mye fra anslaget i Salderings-

¹ Prognosen er utarbeidet ved hjelp av SSBs makroøkonomiske modell MODAG.

proposisjonen, ser det ut til at de offentlige realinvesteringene i 1996 blir vesentlig høyere enn tidligere antatt. Denne oppjusteringen skyldes ifølge RNB at 6-årsreformen i skoleverket krever større investeringer enn man tidligere regnet med. Bortfall av momskompensasjon på matvarer fra 1. juli er innarbeidet i prognosen, og er antatt isolert sett å bidra til en konsumprisøkning på 0,1 prosent på årsbasis i år og tilsvarende neste år.

Høyere oljeinvesteringer i 1996

De samlede oljeinvesteringene ventes nå å øke relativt betydelig i 1996, og mer enn forventet ved begynnelsen av året. Nivået på investeringene vil likevel ligge klart lavere enn i 1994. Selv med såvidt sterk økning i de samlede oljeinvesteringene i 1996, vil etterspørselsimpulsene mot fastlandsøkonomien ikke gå vesentlig opp, fordi en økt andel av oljeinvesteringene retter seg mot import. Vi venter nå et svakt fall i de samlede oljeinvesteringene i 1997, samtidig som andelen av disse investeringene som blir importert trolig vil fortsette å øke.

Både olje- og gassproduksjonen ventes å øke sterkt fra 1995 til 1996. I 1997 vil det bare være økning av betydning i gassproduksjonen. Råoljeprisene har hittil i år vært høyere enn på lenge, blant annet som følge av ekstraordinært lave temperaturer i Europa og USA. Vår prognose er basert på en forutsetning om en oljepris på 120 kroner per fat i 1996 og 115 kroner i 1997.

Sterkere vekst i etterspørselen

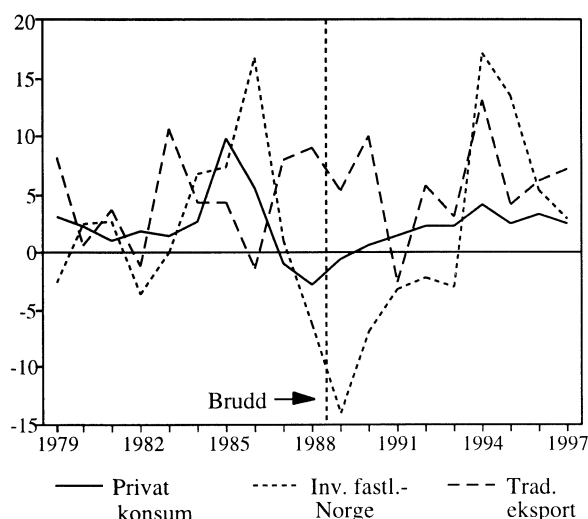
Mens vi ved inngangen til året regnet med noe svakere vekst i viktige etterspørselskomponenter i 1996 enn i 1995, er bildet nå motsatt. Det ser ut til at vi allerede i 1996 vil se økt vekst i tradisjonell vareeksport, til tross for at BNP-anslagene hos viktige markedsland er nedjustert. Samtidig

vil offentlig etterspørsel og oljeinvesteringene øke mer enn tidligere antatt. Vi regner med ytterligere oppgang i vekstratene for tradisjonell vareeksport i 1997, i tråd med oppfatningen om en kommende internasjonal konjunkturoppgang.

Privat konsum vil i år vokse klart mer enn i 1995. Bilkjøpene har de første månedene i år økt langt mer enn tidligere antatt, og det er ikke usannsynlig at de på årsbasis vil vokse med over 30 prosent. Utviklingen i bilkjøpene reflekterer trolig både avgiftsendringer ved inngangen til 1996, den midlertidige økningen i vrakpanten og et behov for utskifting av bilparken i en situasjon hvor mange husholdninger får en betydelig økning i kjøpekraften. Fortsatt nedgang i prisstigningstakten hittil i år og et lønnsoppgjør som ga høyere tillegg enn mange forventet på forhånd, vil gi økt realinntektsvekst. Vi regner med en mer moderat vekst i privat konsum i 1997, som følge av nedgang i bilkjøpene fra et høyt nivå i 1996.

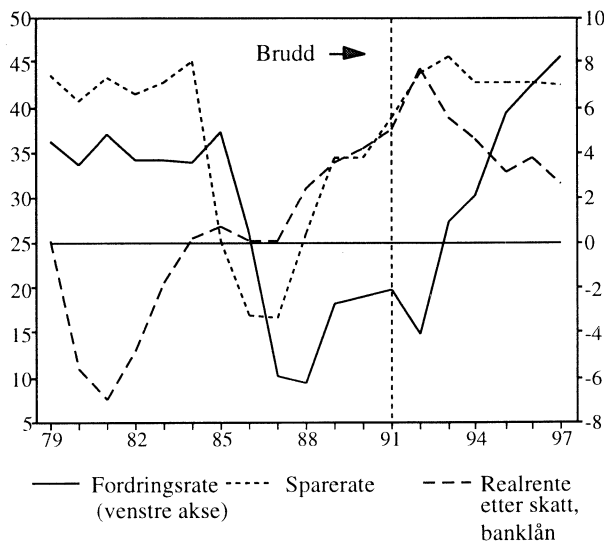
Bruttoinvesteringene i fastlands-Norge vil i 1996 vokse klart mindre enn i 1995, men anslagene er noe oppjustert i forhold til tidligere. Økningen i anslaget for offentlige investeringer gir i seg selv et vekstbidrag på 1,5 prosent til bruttoinvesteringene i fastlands-Norge. Som følge av økt vekst i eksport og privat konsum vil trolig også private bedrifter øke sine investeringer med sikte på å øke produksjonskapasiteten. Den negative tendensen i boliginvesteringene gjennom 1995 ser ut til å fortsette. Vi venter imidlertid at en nedgang i inneværende år snur til en moderat økning til neste år. I lys av foreløpig statistikk over forventede industriinvesteringer, ser det ut til å bli en vekst på vel 10 prosent i 1996 og om lag 15 prosent i 1997. Vi legger til grunn en noe svakere investeringsvekst i private bedrifter utenom industrien i 1997. Anleggsarbeidene på Gardermoen gir betydelige vekstimpulser til norsk økonomi i 1996, men trolig ikke neste år.

Konsum, investering og eksport 1979 - 1997
Prosentvis vekst. Anslag for 1996 og 1997



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

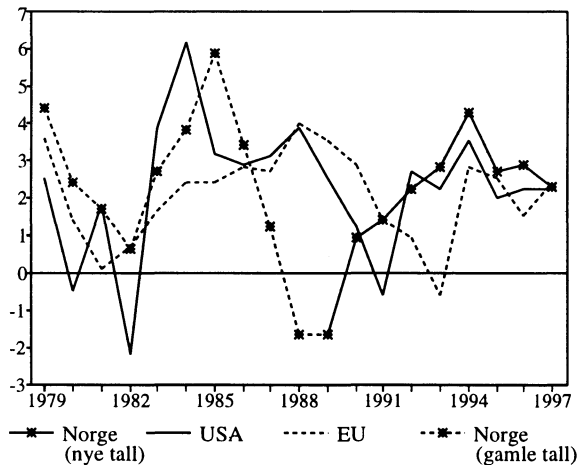
Nettofordringsrate, sparerate og realrente etter skatt 1979 - 1997



Kilde: Norges Bank og Statistisk sentralbyrå.

BNP for fastlands-Norge, USA og EU 1979 - 1997

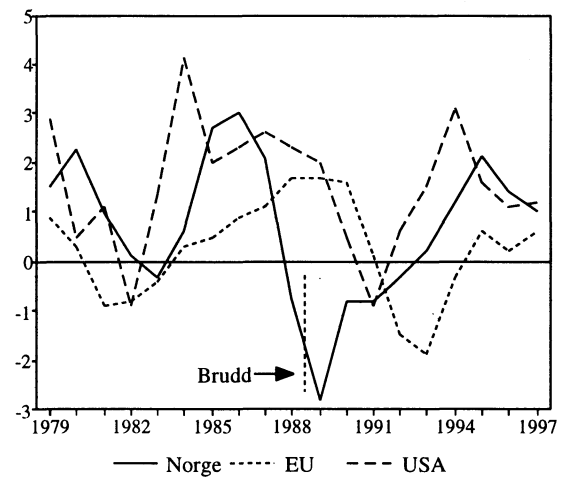
Prosentvis vekst. Anslag for 1996 og 1997



Kilde: Statistisk sentralbyrå, OECD og Europakommisjonen.

Syssetsetting 1979 - 1997

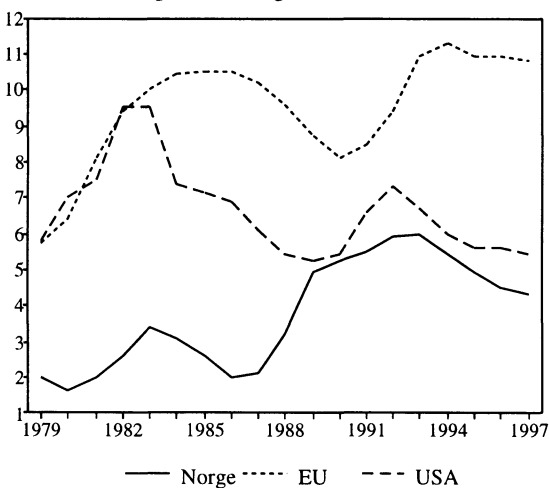
Prosentvis vekst. Anslag for 1996 og 1997



Kilde: Statistisk sentralbyrå, OECD og Europakommisjonen.

Arbeidsledighet 1979 - 1997

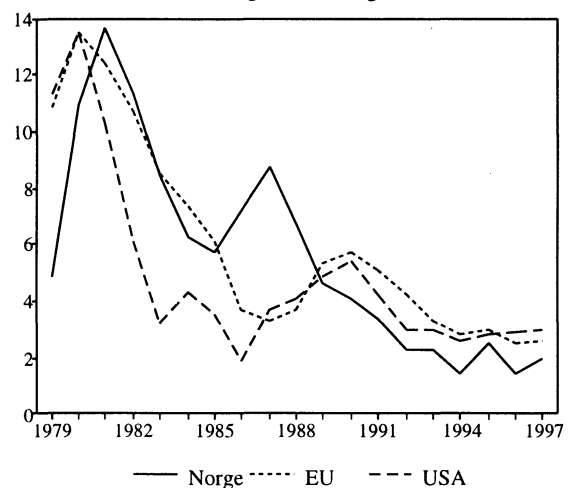
Prosent. Anslag for 1996 og 1997



Kilde: Statistisk sentralbyrå, OECD og Europakommisjonen.

Konsumprisutvikling 1979 - 1997

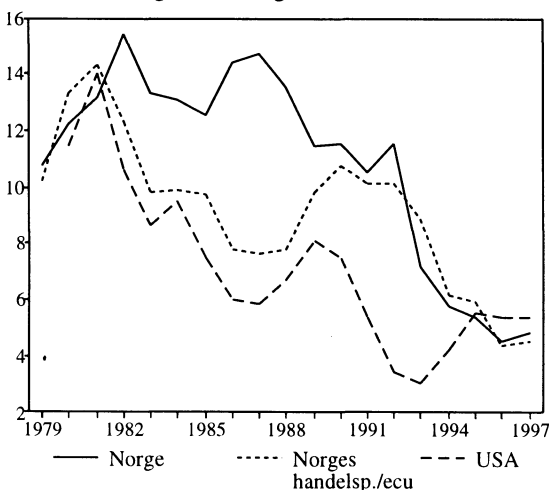
Prosentvis vekst. Anslag for 1996 og 1997



Kilde: Statistisk sentralbyrå, OECD og Europakommisjonen.

3 måneders eurorente 1979 - 1997

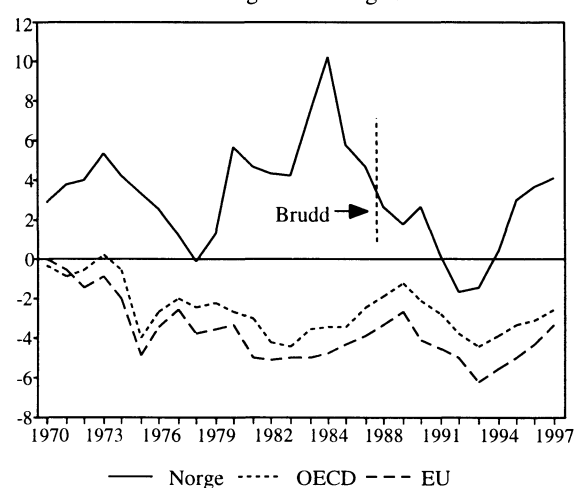
Prosent. Anslag for 1996 og 1997



Kilde: Statistisk sentralbyrå, OECD og Norges Bank.

Nettofinansinvest. i offentlig forvaltning 1970 - 1997

Prosent av BNP. Anslag for 1996 og 1997



Kilde: OECD, EU-kommisjonen og Statistisk sentralbyrå.

Utviklingen i noen økonomiske hovedstørrelser

Prosentvis endring fra året før der ikke annet fremgår

	Regnskap 1995	SSB 1996	NB ¹⁾ 1996	FIN ²⁾ 1996	SSB 1997	NB ¹⁾ 1997	FIN ²⁾ 1997
Realøkonomi							
Konsum i husholdninger og ideelle organisasjoner	2,6	3,3	3 1/4	3,5	2,5	2 1/2	2,1
Konsum i offentlig forvaltning	0,2	1,7	1 1/4	1,7	1,2	1 1/2	1,1
Bruttoinvesteringer i alt	9,7	6,3	5	7,3	1,9	1 1/2	0,9
-fastlands-Norge, fast kapital	13,5	5,3	7	8,8	2,9	2	1,8
-oljeutvinning og rørtransport	-13,1	6,2	0	1,3	-1,1	0	-2,5
Etterspørsel fra fastlands-Norge ³⁾	3,8	3,3	3 1/2	-	2,3	2	-
Lagerendring ⁴⁾	1,2	0	0	-0,1	0,0	-	-
Eksport	3,8	8,0	7 1/2	7,2	4,1	3 1/4	4,4
- råolje og naturgass	8,4	15,0	14 1/2	15,2	1,3	2 3/4	4,4
- tradisjonelle varer	4,1	6,3	3 1/2	3,7	7,2	4	4,6
Import	5,1	6,6	5	4,8	4,1	3 1/4	2,5
- tradisjonelle varer	9,1	5,9	5 1/4	5,8	3,7	4 1/4	2,4
Bruttonasjonalprodukt	3,3	4,3	4	4,5	2,2	2	2,3
- fastlands-Norge	2,7	3,0	2 3/4	3,0	2,3	2	2,0
Arbeidsmarked							
Sysselsatte personer	2,1	1,4	1 1/2	1 1/2	1,0	3/4	1
Arbeidsledighetsrate (nivå)	4,9	4,5	4 1/4	4 1/4	4,3	4	-
Priser og lønninger							
Lønn pr. årsverk	3,3	4,0	3 1/4	3,8	3,8	3 1/2	-
Konsumprisindeksen	2,4	1,4	1 1/4	1 1/4	2,0	2	-
Eksportpris tradisjonelle varer	7,1	-1,7	-1/2	1,4	2,5	1 3/4	-
Importpris tradisjonelle varer	0,7	1,1	1 1/4	1,8	1,6	1 3/4	-
Utenriksøkonomi							
Driftsbalansen, mrd.kroner	28,4	44	35	52	45	65	57
Driftsbalansen i prosent av BNP	3,1	4,5	3 1/2	-	4,4	4	-
MEMO:							
Pengemarkedsrente (nivå)	5,4	4,5			4,8		
Gjennomsnittlig lånerente (nivå) ⁵⁾	7,8	7,2			7,0		
Råoljepris i kroner (nivå) ⁶⁾	105,9	120	105	115	115	108	107
Internasjonal markedsvekst	4,9	4,3		7 1/2	7,0		
Importveid kronekurs ⁷⁾	-2,5	-0,5	0		0		

1) NB: Anslag ifølge Norges Bank. Penger og kreditt 1996/1.

2) FIN: Anslag ifølge Finansdepartementet. Revidert nasjonalbudsjett 1996.

3) Privat konsum + offentlig konsum + bruttoinvesteringer fast kapital i fastlands-Norge

4) Vekstrate i prosent av BNP.

5) Husholdningenes lånerente i private finansinstitusjoner.

6) Gjennomsnitt norsk oljeproduksjon.

7) Positiv fortegn innebærer depresiering.

Sterkere produksjonsvekst

Den økte veksten i privat konsum vil i begrenset grad føre til økt innenlandsk produksjon, siden importerte biler står for en stor del av vekstøkningen. Men oppjusteringen av anslaget for tradisjonell vareeksport fører til kraftig økt vekst i bruttoproduktet i industrien. Økte oljeinvesteringer i 1996 og 1997 går sammen med økte importandeler, slik at veksten i etterspørselen rettet mot fastlandsøkonomien blir beskjedent. I de reviderte nasjonalregnskapstallene er vekstbidraget fra lagerøkninger mindre enn tidligere, men den er fortsatt til stede. Tallene for lagerendring i nasjonalregnskapet fanger i tillegg til reelle lagerendringer også opp ulike statistiske avvik, og vi har ingen fullgod tolkning av utviklingen i tallene for lagerendring. Vår beregning bygger på uendrede lagerendringstall fra 1995. Anslaget for veksten i BNP for fastlands-Norge er 3,0 prosent i

1996 og 2,3 prosent i 1997. Som følge av sterk vekst i petroleumsproduksjonen i 1996, er vekstanslaget for BNP totalt 4,3 prosent for 1996, mens den samlede veksten antas å ville bli om lag den samme som for fastlands-Norge i 1997.

Nedgang i arbeidsledigheten

Den sterke veksten i norsk økonomi har ført til en betydelig sysselsettingsøkning. Når forholdene på arbeidsmarkedet bedrer seg, melder imidlertid også flere seg på arbeidsmarkedet. Arbeidsledigheten er derfor blitt noe mindre redusert enn den sterke sysselsettingsøkningen isolert sett skulle tilsi. For kvinner er nå yrkesdeltakingen høyere enn noen gang tidligere, mens yrkesdeltakingen for menn fortsatt er vesentlig lavere enn gjennom hele 1980-tallet. Det

Virkning av redusert ledighet på lønningene

I MODAG-modellens beskrivelse av lønnsdannelse er det en sammenheng mellom timelønn i industrien og (blant annet) arbeidsledighetsraten. Ifølge denne sammenheng- en vil lavere arbeidsledighet gi økt lønn, men det tar flere år før effektene er uttømt. Ifølge modellen er det også slik at hvis ledigheten er høy i utgangspunktet, vil lavere ledighet bare gi små lønnseffekter, mens ved lav ledighet vil en ytterligere tilstrømming i arbeidsmarkedet føre til sterkere lønnsøkninger. For å illustrere sentrale sider ved lønnsdannelsen har vi utført en partiell beregning på lønnsrelasjonen for industrien alene. Dette betyr at vi ikke sier noe om de samlede effektene av f. eks. en politikk som faktisk medfører redusert ledighet. Det ville kreve en full modellanalyse. Tabellen nedenfor viser de kortsiktige og langsiktige økningene i timelønningene i industrien ved en tenkt reduksjon i arbeidsledighetsraten på 1 prosent, ved ulike nivåer på ledigheten.

Økning i timelønn industri ved en partiell reduksjon i ledigheten på ett prosentpoeng ved ulike ledighetsnivåer. Prosent

Ledighetsrate i prosent før endring	Prosentvis økning i lønn	
	1. år	Lang sikt
6	0,1	0,3
5	0,2	0,6
4	0,4	1,4
3	1,1	3,9
2	7,8	28,0

tyder på at potensialet er til stede for fortsatt betydelig vekst i arbeidstilbudet. Våre anslag for 1996 gir en vekst i arbeidsstyrken på vel 1 prosent eller vel 25 000 personer, synkende til 17 000 i 1997, mens rene demografiske faktorer tilsier en årlig økning på 10-15 000.

Selv med sterkere produksjonsvekst enn tidligere forventet, er våre anslag for veksten i antall sysselsatte i 1996 bare økt svakt, siden vi regner med at den økte produksjonsveksten går sammen med høyere vekst i produktiviteten. Vi legger til grunn en vekst i sysselsettingen på om lag 1 1/2 prosent i år og noe lavere neste år, som følge av lavere produksjonsvekst. Med våre forutsetninger om utviklingen i arbeidstilbudet, vil ledigheten kunne komme ned i 4,5 prosent i år og 4,3 prosent i 1997.

Pris og lønn

Prisstigningstakten i Norge, målt med veksten i konsumprisindeksen fra samme periode året før, falt i de første månedene i år. Reduserte bilavgifter og ingen prisjustering av flere viktige vareavgifter i 1996 bidro til å holde prisstigningstakten nede. En viss appresiering av norske kroner hittil i år bidrar også til at impulsene fra importert prisstigning er redusert. Utsiktene til økte elektrisitetspriser fra sommeren som følge av lite nedbør, samt bortfall av moms-kompensasjon på matvarer, trekker i motsatt retning. Lønnsveksten i 1996 blir høyere enn i 1995, men prisvirk-

ningene av dette blir motvirket av at timeverksproduktiviteten vil vokse raskere i år og neste år enn i 1995. Vår prognose på konsumprisveksten i 1996 er 1,4 prosent. Etter som den økte lønnsveksten forplanter seg til hele økonomien og produktivitsveksten stabiliserer seg, vil konsumprisveksten kunne bli noe høyere i 1997 enn i år – om lag 2 prosent. Også en forutsetning om uendrede avgiftssatser (reellt) fra 2. halvår 1996 til 1997 bidrar til noe høyere prisvekst i 1997 enn i år.

Vårens lønnsoppgjør ga noe større lønnstillegg enn tidligere forventet. På årsbasis regner vi nå med en lønnsvekst for hele økonomien på 4 prosent i år, med en noe høyere lønnsvekst i industrien. Ifølge SSBs makroøkonomiske modeller er ledigheten fortsatt såpass høy at endringer i ledigheten bare i liten grad påvirker lønnsveksten. Lønns-effektene av strammere arbeidsmarked blir ifølge modellene først betydelige ved reduksjoner i ledigheten under 3 prosent, jf. boksen.

I 1995 ble lønnsveksten i industrien om lag 2,5 prosent lavere enn det den historisk baserte sammenhengen mellom produktivitet, prisene på industriprodukter og lønnsnivået skulle tilsi. Selv med den relativt betydelige lønnsveksten som nå ser ut til å bli realisert i 1996, vil lønnskostnadenes andel av industriens samlede inntekter (faktorinntekten) fortsatt ligge lavt sett i historisk sammenheng, gitt våre forutsetninger om priser og produktivitet. Med utgangspunkt i forventninger om oppgang i eksportpriser på viktige norske industrivarer og fortsatt moderat produktivitsvekst, regner vi med uendret industrilønnsvekst fra 1996 til 1997. Lønningene i resten av økonomien vil trolig i stor grad følge utviklingen i industrien, men vi regner med at industrilønnsveksten vil ligge noe over gjennomsnittet for hele økonomien i begge årene. Vår prognose innebærer en reallønnsvekst for hele økonomien sett under ett på vel 2 1/2 prosent i år og 1 1/2 prosent neste år.

Økende overskudd i utenriksøkonomien

I 1995 var overskuddet på driftsbalansen 28 milliarder kroner eller 3,1 prosent av BNP. Eksportoverskuddet vil øke betydelig i 1996 som følge av økt eksport av olje og gass og av tradisjonelle eksportvarer. Importveksten vil bli betydelig i 1996, men vil avta i 1997. Anslaget for oljeprisen er også økt siden vår forrige prognose. I prognoseperioden vil vi også se en klar bedring i rente- og stønadsbalansen som følge av økning i Norges nettofordringer på utlandet. Overskuddet på driftsbalansen vil trolig ligge rundt 45 milliarder kroner både i 1996 og 1997. Også overskuddet i offentlig forvaltning må antas å øke, blant annet fordi en vesentlig del av de økte eksportinntektene fra olje og gass tilfaller staten i form av oljeskatter.

Utviklingen i noen makroøkonomiske hovedstørrelser

Faste 1993 priser. Millioner kroner

	Ujustert		Sesongjustert							
	1994	1995	94.2	94.3	94.4	95.1	95.2	95.3	95.4	96.1
Konsum i husholdninger og ideelle organisasjoner	428584	439735	106063	107815	108449	107720	109428	111423	111164	113229
Nordmenns konsum i utlandet	17286	17298	4376	4497	4311	3947	4355	4616	4381	4032
- Utlendingers konsum i Norge	-15613	-14700	-4036	-4063	-3518	-3988	-3569	-3510	-3634	-3667
Konsum i offentlig forvaltning	180868	181182	45118	45424	45076	44897	45246	45470	45570	45711
Bruttoinvesteringer i fast kapital.	179759	187837	46571	45348	44007	46774	46925	44954	49184	45820
Oljevirksomhet	52972	46014	15726	12490	11414	10834	10935	11271	12973	10390
Sjøfart	4826	3373	1556	1099	-296	1681	1595	-1067	1164	643
Fastlands-Norge	121961	138449	29289	31759	32890	34259	34394	34749	35047	34787
Industri og bergverk	10698	15158	2467	2877	3028	3417	3889	3866	3986	4332
Annen vareproduksjon	11250	11731	2951	2741	2811	3044	2939	2798	2903	2863
Offentlig tjenesteyting	27706	27562	6842	6906	7053	7128	6891	7079	6464	7104
Boliger	23526	26510	5671	6176	6531	6777	6710	6536	6487	6272
Annen tjenesteyting	48781	57488	11358	13059	13466	13893	13965	14471	15207	14216
Lager	13506	23997	2365	4885	3557	3140	6320	8385	6150	5650
Bruttoinvesteringer i alt	193266	211834	48936	50233	47565	49914	53245	53339	55335	51470
Innenlandsk anvendelse	802717	832751	200117	203472	2011090	202531	207919	210231	212068	210409
Ettersp. fra fastlands-Norge	731413	759366	180470	184998	186415	186876	189068	191641	191781	193727
Eksport	341828	354689	84356	84517	90417	87672	86168	89801	91021	95373
Tradisjonelle varer	127108	132372	31364	32951	33722	33778	31927	33589	33251	36731
Råolje og naturgass	116112	125818	28786	27216	31232	30206	30034	31176	34402	34769
Skip og plattformer	10416	10954	1805	2402	4183	2039	3031	3722	2136	1923
Tjenester	88191	85544	22402	21949	21279	21650	21175	21313	21233	21950
Samlet anvendelse	1144545	1187439	28473	287989	291507	290203	294087	300032	303090	305782
Import	279766	294127	70397	70580	70164	71184	73809	73462	75673	74991
Tradisjonelle varer	184085	200845	44975	47611	47528	48639	50219	50899	51288	54148
Råolje	943	1244	229	251	228	349	382	328	185	214
Skip og plattformer	12446	13250	3745	1894	2351	3198	2566	2425	5061	2019
Tjenester	82292	78787	21449	20824	20057	18997	20641	19809	19139	18611
Bruttonasjonalprodukt (BNP)	864780	893312	214076	217409	221343	219020	220278	226570	227417	230791
Fastlands-Norge	725221	745023	179157	183342	185025	183270	184394	188862	188470	189891
Oljevirksomhet og utr. sjøfart	139559	148290	34920	34067	36318	35749	35885	37709	38947	40899
Fastlands-næringer	651036	666373	161692	164378	165535	163934	165586	168793	168058	169013
Industri og bergverk	101380	104322	25313	25637	26055	26130	26082	26030	26079	26787
Annen vareproduksjon	69487	75588	16927	17503	18006	18602	18625	18765	19542	19488
Offentlig tj. produksjon	134578	135321	33435	33789	33803	33358	33659	34034	34270	34153
Privat tjenesteproduksjon	345591	351141	86017	87450	87671	85844	87220	89964	88168	88585
Korreksjonsposter	74185	78649	17465	18964	19490	19336	18807	20069	20411	20878

Utviklingen i noen makroøkonomiske hovedstørrelser

Prosentvis volumendring fra foregående periode, 1992-priser

	Ujustert		Sesongjustert							
	1994	1995	94.2	94.3	94.4	95.1	95.2	95.3	95.4	96.1
Konsum i husholdninger og ideelle organisasjoner	4,1	2,6	-0,2	1,7	0,6	-0,7	1,6	1,8	-0,2	1,9
Nordmenns konsum i utlandet	8,6	0,1	6,7	2,8	-4,1	-8,5	10,3	6,0	-5,1	-8,0
- Utlendingers konsum i Norge	13,5	-5,8	1,0	0,7	-13,4	13,4	-10,5	-1,7	3,5	0,9
Konsum i offentlig forvaltning	0,7	0,2	-0,3	0,7	-0,8	-0,4	0,8	0,5	0,2	0,3
Bruttoinvesteringer i fast kapital	6,9	4,5	6,2	-2,6	-3,0	6,3	0,3	-4,2	9,4	-6,8
Oljevirkksomhet	-7,3	-13,1	17,9	-20,6	-8,6	-5,1	0,9	3,1	15,1	-19,9
Sjøfart	-30,5	-30,1	..	..	..	..	..	..	..	..
Fastlands-Norge	17,2	13,5	4,5	8,4	3,6	4,2	0,4	1,0	0,9	-0,7
Industri og bergverk	8,3	41,7	6,1	16,6	5,3	12,8	13,8	-0,6	3,1	8,7
Annen vareproduksjon	2,5	4,3	9,2	-7,1	2,6	8,3	-3,5	-4,8	3,8	-1,4
Offentlig tjenesteyting	1,6	-0,5	-0,9	0,9	2,1	1,1	-3,3	2,7	-8,7	9,9
Boliger	34,9	12,7	10,1	8,9	5,8	3,8	-1,0	-2,6	-0,7	-3,3
Annen tjenesteyting	26,6	17,8	3,8	15,0	3,1	3,2	0,5	3,6	5,1	-6,5
Lager	40,2	77,7	..	..	..	..	..	..	..	..
Bruttoinvesteringer i alt	8,7	9,6	5,2	2,6	-5,3	4,9	6,7	0,2	3,7	-7,0
Innenlandsk anvendelse	4,4	3,7	1,0	1,7	-1,2	0,7	2,7	1,1	0,9	-0,8
Ettersp. fra fastlands-Norge	5,2	3,8	0,5	2,5	0,8	0,2	1,2	1,4	0,1	1,0
Eksport	8,2	3,8	2,2	0,2	7,0	-3,0	-1,7	4,2	1,4	4,8
Tradisjonelle varer	13,1	4,1	5,9	5,1	2,3	0,2	-5,5	5,2	-1,0	10,5
Råolje og naturgass	11,6	8,4	-0,3	-5,5	14,8	-3,3	-0,6	3,8	10,3	1,1
Skip og plattformer	-12,0	5,2	..	..	..	..	..	..	..	..
Tjenester	0,6	-3,0	1,8	-2,0	-3,0	1,7	-2,2	0,7	-0,4	3,4
Samlet anvendelse	5,5	3,7	1,4	1,2	1,2	-0,4	1,3	2,0	1,0	0,9
Import	6,9	5,1	2,6	0,3	-0,6	1,5	3,7	-0,5	3,0	-0,9
Tradisjonelle varer	15,3	9,1	2,0	5,9	-0,2	2,3	3,2	1,4	0,8	5,6
Råolje	-17,5	32,0	-2,6	9,6	-9,2	53,1	9,5	-14,1	-43,7	15,6
Skip og plattformer	-33,9	6,5	..	..	..	..	..	..	..	..
Tjenester	0,4	-4,3	8,1	-2,9	-3,7	-5,3	8,7	-4,0	-3,4	-2,8
Bruttonasjonalprodukt (BNP)	5,0	3,3	1,0	1,6	1,8	-1,0	0,6	2,9	0,4	1,5
Fastlands-Norge	4,3	2,7	0,8	2,3	0,9	-0,9	0,6	2,4	-0,2	0,8
Oljevirkksomhet og utr. sjøfart	8,8	6,3	1,9	-2,4	6,6	-1,6	0,4	5,1	3,3	5,0
Fastlands-næringer	4,0	2,4	1,4	1,7	0,7	-1,0	1,0	1,9	-0,4	0,6
Industri og bergverk	5,4	2,9	3,8	1,3	1,6	0,3	-0,2	-0,2	0,2	2,7
Annen vareproduksjon	0,8	8,8	-0,4	3,4	2,9	3,3	0,1	0,7	4,1	-0,3
Offentlig tj. produksjon	1,1	0,6	-0,3	1,1	0,0	-1,3	0,9	1,1	0,7	-0,3
Privat tjenesteproduksjon	5,4	1,6	1,8	1,7	0,3	-2,1	1,6	3,1	-2,0	0,5
Korreksjonsposter	7,5	6,0	-4,4	8,6	2,8	-0,8	-2,7	6,7	1,7	2,3

Prisindekser for makroøkonomiske hovedstørrelser

	1995	Prosentvis endring fra samme periode året før				Prosentvekst fra foregående kvartal Sesongjustert*			
		95.2	95.3	95.4	96.1	95.2	95.3	95.4	96.1
Konsum i husholdninger og ideelle organisasjoner	2,5	2,3	2,2	2,5	0,6	-0,1	0,5	0,5	-0,6
Konsum i offentlig forvaltning	3,5	3,5	3,2	3,1	3,3	0,4	0,5	0,8	1,9
Bruttoinvesteringer i fast kapital.	3,1	2,8	3,6	3,2	3,4	0,5	1,3	0,1	1,4
- fastlands-Norge.	3,0	2,8	3,1	3,5	3,3	1,0	0,1	0,9	1,0
Innenlandsk anvendelse.	2,7	2,6	2,4	2,9	1,3	0,4	1,5	-0,8	0,5
- etterspørsel fra fastlands-Norge	2,8	2,7	2,6	2,9	1,7	0,3	0,4	0,7	0,3
Eksport	2,2	3,2	-0,4	0,4	0,5	-0,0	-2,5	0,8	2,2
- tradisjonell vareeksport	7,1	8,2	6,0	3,8	-3,2	-1,9	0,0	-0,4	-1,0
Samlet anvendelse.	2,5	2,8	1,6	2,2	1,0	0,3	0,3	-0,3	1,0
Import.	0,9	0,9	0,9	0,8	0,6	-0,7	0,7	0,2	-0,9
- tradisjonell vareimport.	0,7	1,2	0,4	0,4	0,4	-0,1	-0,1	-0,0	-1,4
Bruttonasjonalprodukt (BNP)	3,1	3,4	1,8	2,6	1,2	0,7	0,2	-0,5	1,6
- fastlands-Norge.	4,2	4,2	3,6	3,9	0,7	0,6	1,1	-0,5	0,4

Teknisk merknad om kvartalstallene og fotnoter til tabellene

Statistisk sentralbyrå er i gang med en omfattende revisjon av nasjonalregnskapet. Nye reviderte tall for årene 1988-1995 er senest publisert i Ukens statistikk nr 18 1996 og i Økonomiske analyser 4/96. Tallene for 1994 og 1995 i denne publikasjonen kan på enkelte punkter avvike noe fra disse anslagene, som følge av innarbeiding av ny informasjon.

Kvartalsberegningene: Beregningene foretas på et mindre detaljert nivå enn de årlige nasjonalregnskapsberegningene og etter et mer summarisk opplegg.

Basisår og kjeding: I det kvartalsvise nasjonalregnskapet beregnes for tiden alle størrelser i faste priser med basis i prisene i 1993, og med vektorer fra dette året. Valg av basisår påvirker fastpristallene og dermed de årlige volumendringsratene (vekstratene). For sammenligningsens skyld er det i alle tabeller gitt vekstrater med 1993 som basisår (felles omregningsår). Prisomregningen er foretatt på kvartalsregnskapets sektornivå.

Tallene fra det nye kvartalsvise nasjonalregnskapet (KNR) går foreløpig bare tilbake til 1. kvartal 1993. Dette er en for kort periode for sesongjustering. Med utgangspunkt i de nye årstallene for perioden 1988 - 1993 er det derfor blitt utarbeidet provisoriske kvartalstall på aggregeringsnivået til SSBs makroøkonometriske modell MODAG. Disse tallene er kjedet bakover med kvartalstall fra det gamle nasjonalregnskapet, og fremover med de nye kvartalsvise tallene fra KNR, for sesongjustering. Denne kjedingen bidrar til å øke usikkerheten i de sesongjusterte tallene. De nye sesongjusterte seriene er mer aggregerte enn tallene i det kvartalsvise nasjonalregnskapet. I denne utgaven av ØA har det derfor

Økonomisk utvikling utenom OECD-området

Mette Rolland

Den kraftige veksten som mange utviklingsland, særlig i Asia, har hatt siden syttitallet, ser ut til å fortsette. Det er ventet at utviklingslandene samlet vil vokse dobbelt så fort som industrilandene de neste par årene. Forskjellen mellom de ulike regionene opprettholdes ved at veksttakten i Asia fortsatt kommer til å være høyere enn i Afrika og Latin-Amerika. I de tidligere planøkonomiene ser den økonomiske todelingen av området ut til å fortsette ved at flere av landene i Øst-Europa nå har kraftig BNP-vekst. I republikkene i det tidligere Sovjetunionen falt produksjonen i 1995 for femte år på rad, men nedgangen er bremsset noe opp og det er tegn til at bunnen i restruktureringsperioden er nådd.

Innledning

I denne artikkelen rettes fokus mot den økonomiske utviklingen i de landene som tradisjonelt sett ikke har hatt spesiell betydning for norsk økonomi. Den kraftige veksten som mange utviklingsland, særlig i Asia, har hatt de siste årene, sammen med økende internasjonalisering av handel og kapitalmarkeder, gjør imidlertid at disse områdene blir mer interessante sett fra norsk side. Jeg beskriver med dette utgangspunktet situasjonen i regionene utenom OECD-landene¹ slik den fremsto i 1995 og vurderer den forventede fremtidige utviklingen. Det fokuseres også på noen viktige strukturelle faktorer.

En av de viktigste endringer som har funnet sted i verdensøkonomien på 1990-tallet, er overgangen fra et sentraldirigert til et mer markedsbasert økonomisk system i Øst-Europa og det tidligere Sovjetunionen, som førte til en økonomisk todeling av området. De landene som var tidlig ute med reformer, har nå oppgang i BNP, mens landene som har hatt en mer nølende overgang, fortsatt viser fall i produksjonen. Prognosene peker i retning av en relativt gunstig utvikling i de øst-europeiske landene med en samlet vekst for området i underkant av 5 prosent både i år og neste år. For det tidligere Sovjetunionen antyder prognosene en stabilisering av produksjonen i de fleste av republikkene i innværende år.

Et interessant trekk er dessuten at de utviklingslandene som har satset sterkt på internasjonal handel og åpnet opp for utenlandske investeringer, har de høyeste veksttakten. Dette gjelder særlig for mange av landene i Asia. Imidlertid synes det å ha betydning hvilke typer utenlandsk kapitaltilførsel et land tiltrekker seg. En stor tilstrømming av porteføljeinvesteringer kan føre til ustabile økonomiske til-

stander hvis de reverseres, noe utviklingen i Mexico ved utgangen av 1994 tydelig viste. Finanskrisen spredde seg til flere av landene i Latin-Amerika, og den samlede BNP-veksten i området ble svak i fjor. Det synes å være først og fremst tilgangen til utenlandske direkte investeringer som har gunstig effekt på BNP-veksttakten, og artikkelen ser nærmere på den regionale fordelingen av denne type utenlandske kapitalstrømmer. Men i tillegg til finansieringsform, har også den relative størrelsen på et lands investeringer betydning for fremtidige produksjonsmuligheter, og det er stor forskjell mellom de ulike regionenes prioriteringer på dette området. Det er særlig de asiatiske landene med høye utenlandske direkte investeringer og høy investeringsrate som ligger an til fortsatt kraftig vekst i BNP.

Foreløpige anslag for utviklingen i verdensøkonomien viser at veksten i den totale produksjonen ble noe svakere i 1995 enn ventet ved inngangen til året. Økningen i verdens samlede BNP er nå anslått til 2,3 prosent, mens det for ett år siden lå an til en økning nær 3 prosent. Det er først og fremst lavere vekst i industrilandene², og da særlig det kontinentale Europa, som ligger bak oppbremsingen, men også Latin-Amerika trakk i negativ retning. Det er ventet en vekst i verdensøkonomien på 2,7 prosent i innværende år og noe sterkere økning neste år. Disse prognosene er fremkommet ved å bruke offisielle valutakurser ved aggregering. Hadde kjøpekraftspariteter blitt benyttet, ville veksttakten ha vært om lag ett prosentpoeng høyere, da hurtigvoksende utviklingsland med undervurderte valutakurser får større vekt. IMF bruker kjøpekraftspariteter ved aggregering over regioner mens LINK-prosjektet bruker offisielle valutakurser, og dette forklarer hvorfor IMF systematisk oppgir høyere veksttakten enn LINK-prosjektet.

Det er ventet at utviklingslandene vil fortsette å vokse mer enn dobbelt så raskt som industrilandene frem mot årtusenskiftet. Den kraftige veksten, spesielt i Asia, fører til at oppgangen en har hatt i verdenshandelen de siste to årene,

1 Den tsjekkiske republikk og Mexico er opptatt som medlemmer av OECD, men behandles likevel her under sine respektive regioner.

Mette Rolland, førstekonsulent ved Seksjon for makroøkonomi.
E-post: mrd@ssb.no

2 Se avsnittet om internasjonal økonomi i denne publikasjonen for en nærmere diskusjon av utviklingen hos Norges viktigste handelspartnere.

Tabell 1. Bruttonasjonalprodukt i ulike deler av verden
Prosentvis volumendring fra året før.

	1994	1995*		1996*		1997*	
	IMF	IMF	LINK	IMF	LINK	IMF	LINK
Verden	3,7	3,5	2,3	3,8	2,7	4,3	3,2
Industrielland ¹⁾	2,8	2,1	1,8	2,0	2,1	2,6	2,6
Øst-Europa ²⁾	3,4	5,2	5,6	4,5	4,9	4,6	4,8
Russland ³⁾	-14,8	-4,3	-4,2	1,9	-1,2	3,3	2,0
Utviklingsland	6,4	5,9	4,9	6,3	5,3	6,4	5,9
Afrika	2,4	3,2	2,6	5,3	3,3	4,5	3,3
Latin-Amerika	4,7	0,9	0,7	3,1	2,4	4,8	4,5
Asia ⁴⁾	8,8	8,4	6,7	8,2	6,6	7,7	6,7
Kina	..	..	10,2	..	8,9	..	8,4

* Foreløpige tall for 1995, prognoser for 1996 og 1997.

¹⁾ Omfatter OECD-området utenom Mexico og Den tsjekkiske republikk.²⁾ Omfatter Bulgaria, Polen, Ungarn, Slovakia, Den tsjekkiske republikk og Romania.³⁾ Inkluderer Transkaukasus og sentral-Asia hos IMF.⁴⁾ IMF inkluderer Kina i tallene for Asia, mens LINK skiller landet ut som egen region.

Kilder: IMF og LINK-prosjektet. LINK-prosjektet er et internasjonalt prognosesamarbeid i FN-regi, som Statistisk sentralbyrå deltar i. Prognosene for verdensøkonomien blir utarbeidet på grunnlag av modellsimuleringer der de enkelte landene bidrar med makroøkonomiske modeller for sine respektive økonomier. Ved modellsimuleringene tar en hensyn til den sammenkoplingen mellom landene som følger av internasjonal handel.

IMF bruker kjøpekraftspariteter ved aggregering over regioner mens LINK-prosjektet bruker offisielle valutakurser. Hurtigvoksende utviklingsland med undervurderte valutakurser får større vekt når en beregner ved hjelp av kjøpekraftspariteter, og dette forklarer hvorfor IMF systematisk oppgir høyere vekstrater enn LINK-prosjektet.

trolig bare avtar svakt i år. De fleste utviklingslandene hadde betydelig oppgang i eksportvolumet i fjor, og de høye råvareprisene ga ytterligere økning i inntektene. Til tross for det forholdsvis optimistiske bildet av situasjonen i landene utenom OECD-området, er det likevel en del land der utviklingen fortsetter å gå i gal retning. Mange afrikanske land har fortsatt nedgang i produksjonen og store strukturelle problemer i økonomien.

Tidligere planøkonomier

Den positive utviklingen de fleste av landene i Øst-Europa og republikkene i det tidligere Sovjetunionen hadde i 1994 fortsatte gjennom fjoråret. Det var imidlertid fortsatt de landene som på et tidlig tidspunkt iverksatte reformer, som hadde økning i bruttonasjonalproduktet. Av de ti landene i Øst-Europa og de tre baltiske statene, hadde alle så nær som den tidligere jugoslaviske republikken Makedonia, positiv vekst i 1995. Situasjonen for republikkene i det tidligere Sovjetunionen er betraktelig vanskeligere. Nesten alle hadde negativ vekst også i fjor, og produksjonsfallet var særlig stort i Hviterussland, Ukraina og enkelte av de sentralasiatiske republikkene. Nedgangen er imidlertid den minste siden overgangen fra sentralplanlegging til mer markedsbaserte systemer begynte.

Til tross for den positive utviklingen i landene i Øst-Europa i fjor, er det fortsatt betydelige forskjeller innad i regionen. Polen, Slovakia og Romania hadde kraftig økning i pro-

duksjonen med vekstrater på 6,5 - 7,5 prosent. Det var først og fremst innenlandsk etterspørsel i form av både privat konsum og private investeringer som bidro positivt. Den tsjekkiske republikk og Slovenia hadde noe lavere vekst, rundt 4-5 prosent. Oppgangen har i alle landene omfattet de fleste deler av økonomien, men foreløpige tall antyder særlig økning i industriproduksjonen. Den høyere innenlandske etterspørselen har kommet produsentene av investeringsvarer og innsatsfaktorer til gode. Bulgaria, Ungarn og Kroatia utviklet seg relativt svakt i fjor med vekstrater på 0,5-2,5 prosent. I Ungarn, og delvis også i Kroatia, skyldes den svakere utviklingen myndighetenes innstrammingspolitikk for å få redusert store offentlige underskudd. I Bulgaria er det en vanskelig finansiell situasjon for såvel offentlig sektor som private bedrifter og banker som ligger bak den lave veksten. I de baltiske landene fortsatte den økonomiske oppgangen i Estland og Litauen der økningen i BNP er anslått til henholdsvis 4 og 5,3 prosent i 1995. Latvia hadde derimot vansker i kjølvannet av bankkrisen i fjor og BNP vokste her med under 1/2 prosent.

Et gjennomgående trekk ved produksjonsøkningen er at den først og fremst har kommet som følge av bedret produktivitet og i liten grad har bidratt til oppgang i sysselsettingen. Ifølge Den europeiske utviklingsbanken (EBRD) har en hatt økende produktivitet siden 1992 i Polen, mens oppgangen trolig kom året etter for de øvrige landene i regionen. Arbeidsledigheten er fortsatt høy i alle landene med unntak av Den tsjekkiske republikk der i underkant av 3 prosent av arbeidsstyrken er registrert ledig.

Etter å ha vært gjennom en periode med kraftig prisstigning, hadde alle landene i Øst-Europa nedgang i prisveksten i fjor. Til tross for kraftig økning i produksjonen i flere av landene er det fortsatt så mye ledige ressurser at presstendenser hittil ikke har oppstått. Produktivitetsbedringen spiller også en betydelig rolle. Likevel er inflasjonen fortsatt høyere enn i OECD-området, og kun fire land, Den tsjekkiske republikk, Slovakia, Kroatia og Albania, hadde gjennomsnittlig prisstigning under 10 prosent i fjor. Andre land, som Polen, Ungarn og de baltiske landene, hadde inflasjon mellom 20 og 40 prosent. Dette må ses i lys av at det fortsatt pågår store relative prisjusteringer samt utstrakt bruk av indeksering. Høy tilstrømming av utenlandsk kapital har dessuten ført til kraftig vekst i valutareserver og tiltakende vekst i pengemengden.

Prognosene peker i retning av en fortsatt gunstig utvikling i de øst-europeiske landene med en samlet vekst for området i underkant av 5 prosent både i år og neste år. Det er ventet at nedgangen i inflasjonen fortsetter, men kun få av landene vil komme ned på prisstigningstakten til de store industriellandene.

Republikkene i det tidligere Sovjetunionen synes å ha oppnådd visse bedringer i den økonomiske situasjonen i 1995. Til tross for at produksjonen samlet sett falt med i overkant av 4 prosent, var dette betydelig lavere enn året før. Men også her er det store forskjeller mellom de enkelte statene. Mens Russland hadde en anslått produksjonsnedgang på 4

prosent, falt BNP i *Ukraina* med om lag 11,5 prosent. I Russland er det i første rekke utviklingen i industriproduksjonen som ligger bak nedgangen. Offisielle tall viser at fra 1990 til 1995 falt industriproduksjonen med 55 prosent. Det er særlig lettindustri og produsenter av maskiner og utstyr som har hatt de største vanskene i overgangsfasen fra et sentralplanlagt til et markedsbasert økonomisk system. Selv om takten i produksjonsnedgangen synes å ha avtatt noe i løpet av det siste året, gjenstår store problemer. Produksjonsutstyret er gammelt og slitt og nedgangen i investeringene har ikke stanset opp. I flere av de øvrige republikkene førte den harde vinteren til store påkjenninger på energiforsyningen, noe som begrenset produksjonsmulighetene i fjor.

Prisstigningen avtok i hele området i løpet av fjoråret. I Russland kom den månedlige inflasjonen ned fra 18 prosent i januar 1995 til 3,2 prosent i desember som følge av strammere finaspolitikk. Imidlertid økte inflasjonen til over 4 prosent igjen i januar i år etter justeringer av offentlig fastsatte priser på transport og andre tjenester. Presset for å iverksette offentlige stimulerings tiltak har økt frem mot det nær forestående presidentvalget og det kan bli vanskelig å oppfylle målsettingen om fortsatt nedgang i prisstigningstakten.

Prognosene peker i retning av stabilisering av produksjonen for de fleste av republikkene i innværende år. De ulike institusjonenes anslag for BNP i Russland spriker; noen prognoseinstitutter venter positiv vekst rundt 1-2 prosent, mens andre anslår en nedgang av samme størrelse. Usikkerheten er stor også når det gjelder den økonomiske utviklingen i republikkene i det tidligere Sovjetunionen, først og fremst som følge av store vanskeligheter med å fastslå effekten av samfunnsproblemer som organisert kriminalitet, korrupsjon og politisk uro. I tillegg forsterkes vanskene ved at den foreliggende statistikken i mange tilfeller er av tvilsom kvalitet.

Utviklingsland

Som det fremgår av tabell 1, hadde utviklingslandene i fjor nær dobbel så høye vekstrater som industrilandene. Denne trenden har en sett nesten uavbrutt de siste tyve årene, og den er ventet å fortsette inn i neste århundre. Det er imidlertid svært stor forskjell mellom de ulike regionene. Det har i lengre tid vært Afrika som har hatt svak økonomisk vekst. Bruttonasjonalproduktet per innbygger har gjennomgående falt de siste femten årene. Den dystre utviklingen ble brutt i 1995 ved at regionen hadde en produksjonsoppgang som overgikk befolkningsveksten. Asia fortsatte å være det mest dynamiske området med vekstrater over 10 prosent for enkelte land. Latin-Amerika utviklet seg svakt i fjor og hadde en økning i den samlede produksjonen som foreløpig er anslått til rundt 3/4 prosent. Det er først og fremst ettervirkningene av den finansielle krisen i Mexico ved utgangen av 1994 som ligger bak den lave veksten.

I løpet av 1990-tallet har kapitaltilførslen til utviklingsland økt kraftig. Det er ventet at de finansielle kapitalstrømm-

Tabell 2. Ulike regioners betydning i verdensøkonomien
Prosent av verdens totale bruttonasjonalprodukt i 1990 med vektor basert på kjøpekraftspariteter

Industriland	54,4
USA	22,5
Japan	7,6
EU	18,5
Resten av OECD	5,8
Utviklingsland	34,4
Latin-Amerika	8,2
Asia	17,7
Afrika	4,0
Midt-Østen	4,5
Tidligere sentralplanlagte land	11,2
Tidligere Sovjet-republikker	8,3
Øst-Europa	2,9

Kilde: IMF World Economic Outlook, May 1993

Tabell 3. Kapitalstrømmer til utviklingsland
I milliarder dollar

	1990	1991	1992	1993	1994
Afrika					
Direkte investeringer	1,1	2,2	2,2	2,3	3,2
Porteføljainvesteringer	-0,3	0	3,4	0,3	1,5
Latin-Amerika					
Direkte investeringer	8,1	12,8	14,5	15,8	21,4
Porteføljainvesteringer	21,2	26,0	41,1	68,3	71,8
Asia					
Direkte investeringer	18,3	20,7	25,6	44,8	50,2
Porteføljainvesteringer	0,3	3,8	7,1	25,1	18,7

Kilde: IMF Balance of Payments Statistics Yearbook 1995

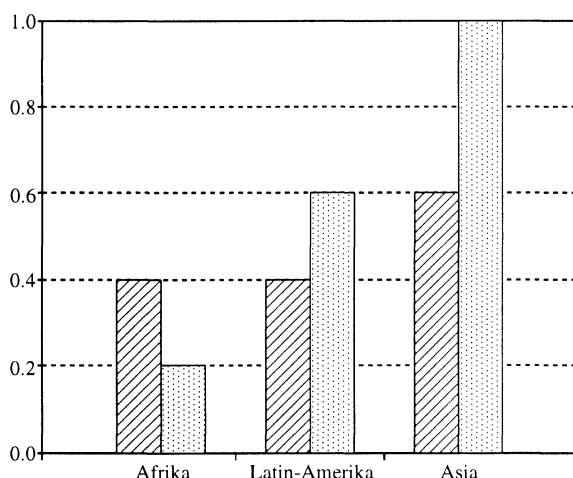
Tabell 4. Investeringsrater i utviklingsland
I prosent av BNP

	1980-89 Gj.snitt	1990	1991	1992	1993
Afrika	21,8	19,6	18,8	18,7	19,4
Latin-Amerika	21,3	20,3	19,7	20,6	20,8
Asia	25,7	29,9	29,2	29,1	28,0

Kilde: IMF International Financial Statistics Yearbook 1995.

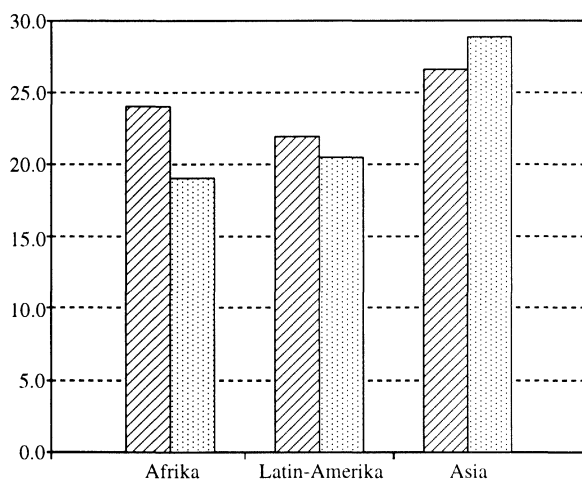
ene til landene utenom OECD-området vil fortsette å øke, til tross for at foreløpige tall tyder på en viss nedgang i fjor. Nedgangen må ses i lys av reverseringen, særlig av porteføljeplasseringer, som fulgte i kjølvannet av de økonomiske problemene i Mexico. Imidlertid går fortsatt hoveddelen av kapitalstrømmene mellom industriland. Kapitaltilførselen avhenger av forventet avkastning; da USA hadde lave renter, var kapitalstrømmene til utviklingsland store, men denne trenden snudde da de amerikanske rentene begynte å stige. Som det fremgår av tabell 3, varierer type

Utenlandske direkte investeringer som prosent av BNP i hhv. 1981-83 (skravert) og 1991-93



Kilde: Verdensbanken.

Realinvesteringer som prosent av BNP i hhv. 1981-83 (skravert) og 1991-93



Kilde: IMF.

plasseringer sterkt mellom regionene. Mens Latin-Amerika de siste årene har hatt en kraftig økning i porteføljeplasseringer, er det direkte investeringer som dominerer i Asia. Det er ventet at denne utviklingen i stor grad vil fortsette. Hurtigvoksende økonomier i Asia og Stillehavsregionen synes å være de mest attraktive områdene for kapitalplasseringer i utviklingsland, da forventningene til fremtidig avkastning av direkte investeringer er høy i disse områdene. Afrika har store vansker med å tiltrekke seg utenlandsk kapital. Figur 1 viser at det afrikanske kontinentet har hatt nedgang i direkte investeringer relativt til BNP fra perioden 1981-83 til 1991-93. Det er også svært få land som oppfattes som interessante å satse i. I 1994 mottok eksempelvis Tunisia og Nigeria rundt 68 prosent av de totale direkte investeringene til Afrika. Både Latin-Amerika, og særlig Asia, økte andelen av direkte investeringer i forhold til BNP fra begynnelsen av åttiårene til begynnelsen av 1990-tallet.

Det er ikke bare *finansieringsmulighetene* som varierer mellom de ulike områdene av utviklingsland. Forskjellen er også stor når det gjelder investeringsratene i de forskjellige regionene. Fra figur 2 ser en at Latin-Amerika, og i enda større grad Afrika, hadde nedgang i investeringsraten fra 1981-83 til 1991-93, mens Asia har økt sine investeringer som andel av BNP. Av tabell 4 ser det imidlertid ut som om nedgangen har stoppet opp i de to førstnevnte regionene, mens Asia har hatt en svak nedgang i investeringsraten. Utviklingen i investeringsraten er av betydning for regionenes fremtidige vekst.

Afrika

Foreløpige tall for fjoråret peker i retning av et mer optimistisk bilde av situasjonen i Afrika, etter mange år med dyster utvikling. Den samlede produksjonen i regionen er anslått å ha økt med 2,7 prosent i 1995, dvs. om lag på linje med befolkningsveksten. Den relativt gunstige utviklingen var bredt basert ved at mer enn et dusin land hadde vekstrater på 5 prosent eller mer. Blant disse landene finner en *Elfenbenskysten*, *Kenya* og *Uganda*. Det er først og fremst høyere eksport som ligger bak den gunstige utviklingen. De høye internasjonale prisene på tropiske drikkevarer samt metaller og mineraler har hatt gunstig effekt på mange afrikanske land, og økende turisme har også bidratt positivt. I 1997 er det ventet noe lavere vekst som følge av at synkende priser på viktige afrikanske eksportvarer vil gi lavere inntektsvekst. Oppgangen i eksportinntektene i fjor tillot høyere import av innsatsfaktorer som er viktige for produksjonen. Flere av landene i nord og sør måtte imidlertid importere mye matvarer i fjor for å kompensere for tørke som ødela de innenlandske avlingene. I de landene som ble hardest rammet av tørken, blant annet *Marokko*, *Zambia* og *Zimbabwe*, bidro nedgangen i jordbruksproduksjonen til fall i BNP. Når det gjelder utenlandsk kapital, er det kun gruve- og energisektoren i få land som er i stand til å tiltrekke seg direkte investeringer. En må imidlertid være klar over at Afrika er svært sårbart. Sosial uro og borgerkrig førte til sammenbrudd i den økonomiske aktiviteten i flere land, deriblant *Burundi*, *Liberia*, *Rwanda*, *Sierra Leone*, *Somalia* og *Sudan*. Den politiske ustabiliteten i *Nigeria* og *Zaire* er en viktig faktor bak den svake økonomiske utviklingen disse landene hadde i fjor. På den annen side har fredsprosessen i *Angola* og *Mosambik* gitt håp om bedre økonomiske utsikter. Situasjonen i CFA-landene³ har generelt sett bedret seg etter den kraftige devalueringen i januar 1994. Det er først og fremst rå-

3 CFA-landene består av 13 tidligere franske kolonier i Vest-Afrika og Sentral-Afrika samt Comoros-øyene. De 13 førstnevnte landene inngikk en pengeunion med felles myntenhet, CFA franc, i 1948 og fastsatte da verdien til 50 CFA franc per 1 fransk franc. I 1988 kom Comoros med i unionen men beholdt sin egen myntenhet, comorisk franc (CF). Verdien på valutaen ble imidlertid satt til 50 CF per 1 fransk franc. Den faste kursen ble beholdt helt frem til 12. januar 1994, da den økonomiske utviklingen i landene fremtvang en kraftig devaluering. CFA franc ble etter kursjusteringen satt til 100 CFA franc per 1 fransk franc, mens den nye verdien i Comoros ble fastsatt til 75 CF per 1 fransk franc.

vareeksport som har vært drivkraften bak produksjonsveksten, men også investeringer har bidratt.

Inflasjonen gikk ned i flertallet av afrikanske land i 1995, og det er ventet videre nedgang i inneværende år. *Sør-Afrika* hadde en prisstigning på 9 prosent i fjor, til tross for at tørke ga lavere matkornproduksjon. I *Nigeria* derimot økte inflasjonen til rundt 70 prosent, men planlagte penge- og finanspolitiske innstramminger er ventet å få ned prisstigningstakten i år.

Viktige reformer er gjennomført i mange afrikanske land og dette har lagt grunnlaget for en mer varig vekst. I 1996 er det ventet at Afrika får en betydelig økning i BNP per innbygger for første gang siden 1985, men det er store forskjeller mellom landene i regionen. Til tross for fremgang i reformprosessen i for eksempel *Etiopia*, *Kenya*, *Uganda* og *Zambia*, er likevel potensialet for økonomisk utvikling i mange av kontinentets land begrenset av manglende institusjoner, dårlig infrastruktur, lavt utdannet arbeidskraft og skjev fordeling av og tilgang til ressurser. Det nåværende eksportdrevne oppsvinget i økonomien viser dessuten hvor avhengig Afrika er av eksterne forhold.

Latin-Amerika

Den samlede BNP-veksten for hele regionen ble svak i 1995, om lag 3/4 prosent. Bak dette tallet skjuler det seg en tredeling av landene. Krisen i *Mexico* ved utgangen av 1994 viste at også enkelte andre land i regionen var sårbare overfor kapitalutflyt. Land som *Argentina*, *Uruguay* og til en viss grad *Brasil* fikk negativ utvikling i økonomien i fjor; i *Argentina* falt BNP med 4,4 prosent i 1995 mot en økning på over 6 prosent året før. Andre land ble i liten grad påvirket av finanskrisen og fortsatte med kraftig oppgang i BNP. I denne gruppen finner vi *Chile*, *Colombia* og *Peru*. I tillegg er det en mellomgruppe som hadde vekst på 2-4 prosent i 1995. Befolkningsveksten i området er 1,7-1,8 prosent per år. Utsiktene peker i retning av at flere av landene i regionen vil utvikle seg svakt i økonomisk forstand de neste par årene. Prognosene antyder en samlet vekst i inneværende år på om lag 2,5 prosent. *Brasil* og *Chile* trekker i positiv retning mens flere av de landene som hadde kraftigst vekst i fjor, er ventet å få betydelig lavere økning i BNP i år. Dette gjelder *Peru* og *Colombia*, der politiske problemer har ført til en tillitskrise som gir grunnlag for nedgang i økonomisk aktivitet. Det er ventet nedgang i inflasjonen i de fleste landene i regionen. Særlig *Brasil* har hatt en bemerkelsesverdig utvikling i prisstigningstakten. Inflasjonen ble redusert fra 1093 prosent i gjennomsnitt for 1994 til en 12-månedersvekst på 15 prosent i desember 1995. Det er ventet svak nedgang de neste par årene, men dette avhenger av den finansielle utviklingen. Det eneste landet der det ligger an til økning i prisstigningen er *Venezuela* som har store økonomiske problemer.

Av interessante utviklingstrekk de siste årene er de nye økonomiske forbindelsene mellom flere av landene i regionen. I kjølvannet av Mercosur-avtalen har den regionale samhandelen økt, samtidig som direkte investeringer mel-

lom landene også viser oppgang. Særlig *Chile* har begynt å investere i nabolandene. Som det fremgår av tabell 3, har utenlandske direkte investeringer til latin-amerikanske land økt gjennom nittiårene. Det er imidlertid først og fremst i form av porteføljeplasseringer at utenlandsk kapital har tilflytt regionen. Denne type kapital regnes som mer ustabil enn direkte investeringer, og problemene i *Mexico* ble forsterket av den meget raske kapitalflukten som fulgte da troen på videre økonomisk oppgang forsvant ved utgangen av 1994. Av figur 2 ser en imidlertid at også direkte investeringer har økt relativt sett det siste tiåret. En faktor bak tiltakende direkte investeringer er økende grad av privatisering i mange sektorer. Det hevdes imidlertid fra flere latin-amerikanske økonomer at for å få en godt fungerende finanssektor, er det viktig med en blanding av reguleringer og liberalisering. Historisk sett har en fått kriser når systemet har gjennomgått store endringer, f.eks. situasjonen i *Chile* på åtti-tallet. Dette førte til at landet – med bakgrunn i de tidligere dårlige erfaringene – innførte strenge reguleringer på kapitalstrømmer, og derved unngikk spredningen av *Mexico*-krisen. Alle de makroøkonomiske endringene som er gjennomført det siste tiåret, har ødelagt de tidligere mekanismene for sparing og investering i regionen. Som det fremgår av tabell 4, har investeringsratene for området totalt sett gått svakt ned i nittiårene sammenliknet med 1980-tallet, men de nyeste tallene kan tyde på at ratene er i ferd med å ta seg opp igjen.

Prognosene peker i retning av en høyere samlet produksjon i Latin-Amerika i 1997 (se tabell 1). Den sosiale utviklingen i regionen gir imidlertid grunn til bekymring. Fattigdommen er fortsatt omfattende og inntektsfordelingen er blitt skjevare. Selv de landene som har høy vekst, klarer ikke å få redusert fattigdommen i nevneverdig grad. Noe av forklaringen skyldes økende sysselsettingsproblemer. I *Peru*, der BNP-veksten i fjor var 7,5 prosent, var ledigheten over 8 prosent, og i *Argentina* er rundt 20 prosent av arbeidsstyrken uten jobb.

Asia

Fjoråret ble et nytt høyvekstår for landene i Asia, med en samlet økning i regionens produksjon på nær 8 prosent. Bak dette tallet skjuler det seg imidlertid en svært ujevn utvikling, der *Kina* topper listen med en vekst på 10,2 prosent, mens republikkene i Sentral-Asia hadde et fall i produksjonen på 8,5 prosent. Utsiktene for de neste to årene peker i retning av en noe lavere veksttakt for regionen sett under ett; ned mot 7 prosent. Dette må ses med bakgrunn i at *Kina* fører en vekstdempende politikk og er ventet å få noe svakere økning i BNP. Mens landene i Sør-Asia, først og fremst *India* og *Pakistan*, er ventet å få høyere vekstrater (i overkant av 6 prosent), synes Sørøst-Asia å bli liggende rundt den nåværende vekstraten på 6,5-7 prosent.

Etter en periode med økende inflasjon i flere av landene i regionen, var prisstigningstakten nedadgående i store deler av området i fjor – en utvikling som er ventet å fortsette i inneværende år. Også her forklares mye av utviklingen med lavere prisstigning i *Kina*, der inflasjonen falt fra 21,7

prosent i 1994 til 14,8 prosent i 1995. Ytterligere nedgang til om lag 10 prosent er anslått for 1996.

Til tross for utsikter til noe avdemping i den økonomiske aktiviteten i Asia, vil likevel regionen ha betydelig høyere vekst enn øvrige regioner i verden. Det er trolig en rekke faktorer som ligger bak det faktum at de asiatiske landene, og da særlig landene i Sørøst-Asia, vokser så mye raskere enn de fleste andre land. Den viktigste er trolig at investeringsratene i lang tid har vært mye høyere i Asia enn i de øvrige regionene (se tabell 4). Men andre faktorer spiller også en vesentlig rolle: arbeidsmarkedene er mer fleksible, regjeringene og byråkratiet er mindre og finanspolitikken er nøysom. Flere av landene har imidlertid store underskudd i utenriksøkonomien. Med tanke på den videre utviklingen i området og innretning av den økonomiske politikken, er det viktig å skille mellom underskuddsland med høye innenlandske sparerater (over 30 prosent) og de som har lave (15-20 prosent). I den første kategorien kommer *Malaysia, Indonesia og Thailand*. I disse landene er investeringene svært høye, og driftbalanseunderskuddene skyldes import til ytterligere investeringer, spesielt i infrastrukturen. På lengre sikt vil trolig dette gi høyere produksjon og eksport. I landene med lav sparerate er situasjonen annerledes fordi underskuddet på driftsbalansen i stor grad reflekterer lav sparerate og ikke høye investeringer. Dette forsterkes av at mange av disse landene også har store underskudd i offentlig sektor. Dette gjelder særlig landene i Sør-Asia der *Sri Lanka* i fjor hadde et offentlig underskudd på rundt 9,5 prosent av BNP, *Pakistan* 6 prosent og *India* 5,3 prosent. Med en mer nøysom finanspolitikk og en bedre utbygging av finanssektoren ligger det an til økte sparerater også i disse landene, men det vil ta tid. På kort sikt vil derfor disse landene ha for få egne ressurser til å dekke investeringsbehovet, og utviklingen peker i retning av fortsatte underskudd i utenriksøkonomien.

Referanser

Blahó, András (1996): *Economies in Transition, 1995-1996: Hopes and Realities*, Paper presentert på Project LINK møte 25-28. mars, New York.

Brinkman, H-J. (1996): *Africa: export-driven growth*, Paper presentert på Project LINK møte 25-28. mars, New York.

Dowling, J.M., S. Mundle (1996): *Outlook for the Asian and Pacific Region*, Paper presentert på Project LINK møte 25-28. mars, New York.

International Monetary Fund (1996): *World Economic Outlook*, Washington, D.C.

International Monetary Fund (1995): *Balance of Payments Statistics Yearbook*, Washington, D.C.

International Monetary Fund (1995): *International Financial Statistics Yearbook*, Washington, D.C.

Kopint-Datong (1996): *Economic Trends in Eastern Europe*, No1, Budapest.

United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (1995): *Preliminary Overview of the Economy of Latin America and the Caribbean*, Santiago, Chile.

United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (1995): *Social Panorama of Latin America*, Santiago, Chile.

United Nations (1996): *Project LINK World Economic Outlook*, Ikke publisert.

Verdensbanken (1996): *Global Economic Prospects and the Developing Countries*, Washington, D.C.

Petroleumsvirksomheten og norsk økonomi

Torbjørn Eika

Petroleumssektoren er av stor betydning for norsk økonomi, både via betydelige inntekter for staten og stor etterspørsel etter innsatsfaktorer. I denne artikkelen rettes fokus på petroleumsvirksomhetens betydning for den økonomiske veksten i Norge i perioden 1973 til 1993. SSB's makroøkonometriske modell KVARTS benyttes til å beregne hvordan norsk økonomi hadde sett ut uten petroleumsakтивiteten. Beregningene peker i retning av at over halvparten av BNP-veksten i denne perioden kan spores tilbake til petroleumsvirksomheten. Uten olje hadde norsk økonomi i de seneste 25 årene liknet mye mer på økonomien i land det er naturlig å sammenlikne med.

Innledning

Framveksten av petroleumssektoren har vært en viktig forklaringsfaktor bak utviklingen i norsk økonomi gjennom de siste 25 årene, både når det gjelder kortsiktige konjunktursvingninger og den mere langsiktige økonomiske veksten. I en tidligere artikkel i Økonomiske analyser (Eika 1996), ble petroleumssektorens innvirkning på konjunkturbevegelsene analysert. I denne artikkelen, som også baserer seg på Cappelen et al. (1996), skal vi se på de mere langsiktige konsekvensene for norsk økonomi av petroleumsvirksomheten.

I årene før petroleumssektoren ble av noe omfang, utviklet norsk økonomi seg forholdsvis likt andre vestlige industrialiserte land. Jfr. tabell 1 var utviklingen i Norge i årene 1960-73 på sentrale makroøkonomiske områder nesten identisk med den i Sverige, mens BNP-veksten var noe lavere enn i OECD-området og i EU. Også privat konsum vokste en del mindre i Norge, mens offentlig konsum vokste mer. Reallønnsveksten i industrien var også noe lavere i Norge. Arbeidsledigheten var gjennomgående noe lavere i Norge enn i de fleste OECD land.

Tabell 1. Noen makroøkonomiske indikatorer for Norge og utlandet

Gjennomsnittlig vekst 1960-73, der ikke annet fremgår

	Norge	OECD	EU	Sverige
BNP	4,3	4,9	4,7	4,1
Privat konsum	3,7	5,0	4,9	3,4
Offentlig konsum	5,9	3,6	4,0	7,7
Reallønn industri	3,6	4,1 ¹⁾	5,1 ²⁾	0,4
Gjennomsnittlig nivå på arbeidsledighetsraten 1964-73	1,7	3,0	2,7	2,0

Kilde: OECD (1995a)

1) Uveid gjennomsnitt av USA, Japan, Tyskland, Frankrike, Italia, Canada, Belgia, Finland, Irland, New Zealand, Norge og Sveits. 2) Uveid gjennomsnitt av Tyskland, Frankrike, Italia, Belgia, Finland og Irland.

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

Den økonomiske utviklingen i vår analyseperiode som strekker seg fra 1973 til 1993, har derimot vært ganske annerledes i Norge. I EU økte arbeidsledigheten fra 3 til 11 prosent fra 1972 til 1995, mens ledigheten i Norge "bare" gikk opp fra 2 til 5 prosent. Alt i kjølvannet av det første oljeprissjokket i 1973/74, økte arbeidsledigheten gjennomgående langt kraftigere i andre OECD enn i Norge. I OECD-området som helhet økte ledigheten med nær 2 prosentpoeng fra 1972 til 1976, mens økningen i Norge knapt var målbar. Reallønningene i industrien steg fra 1972 til 1993 med 53 prosent i Norge, mot bare 21 prosent i OECD-området. Reallønnsveksten i Sverige var i denne perioden bare 9 prosent. Norge hadde i 1972 en nettogjeld til utlandet på 14 prosent av BNP. I løpet av 1995 kom den ned til null. I EU har denne andelen holdt seg forholdsvis konstant. Den gjennomsnittlige BNP-veksten var i perioden fra 1972 til 1995 om lag 1,5 prosent høyere i Norge enn i EU. I OECD-landene økte offentlig sektors nettogjeld som andel av BNP fra 20 til 44 prosent fra 1978 til 1994. I Norge har en nettogjeld på 7 prosent blitt snudd til nettofordringer på nær 22 prosent av BNP i løpet av den samme perioden.

Et nærliggende spørsmål er i hvilken grad forskjellene i utvikling kan tilskrives petroleumsvirksomheten, som ble en stor sektor i norsk økonomi i denne perioden. I det følgende presenteres beregninger med SSB's makroøkonometriske modell KVARTS (se Hove og Eika (1994) for en nærmere omtale av modellen) for å kaste lys over problemstillingen. Modellen og dermed også analysen baserer seg på nasjonalregnskapets beskrivelse av norsk økonomi.

Nasjonalregnskapstallene brukt i denne studien er basert på tall fra det gamle regnskapssystemet. Dette blant annet fordi det pr. i dag ikke er laget reviderte tall fra før 1988. Overgangen til nytt regnskapssystem har imidlertid ikke påvirket hovedtrekkene ved den økonomiske utviklingen gjennom de årene som det til nå er kommet reviderte tall for. Det nye regnskapssystemet har hatt størst konsekvenser for nivået på en del størrelser og mindre betydning for utviklingen. Endringene er spesielt knyttet til produksjonsnivået i private tjenesteytende sektorer, noe som har bidratt til at nivået på bruttonasjonalproduktet (BNP) er revidert

opp med om lag 10 prosent. Ettersom produksjonen i petroleumssektoren i svært liten grad har vært berørt av revisjonene, utgjør bruttoproduktet i petroleumssektoren i det nye regnskapet en noe mindre andel av BNP enn i det materialet denne studien er basert på. Med forbehold om at det mønsteret en har sett til nå ikke endres vesentlig når en får lengre tilbakegående tallserier fra det reviderte nasjonalregnskapet, peker dette i retning av at våre anslag for petroleumssektorens innflytelse på BNP-veksten bare er svakt overvurdert.

Bakgrunn og forutsetninger

Når vi holder de helt vanlige mekanismene i økonomien utenfor, kan en si at BNP i Norge i første omgang påvirkes av petroleumsvirksomheten gjennom følgende forhold:

- a) Selve produksjonen av olje og gass
- b) Etterspørsel etter innsatsfaktorer i petroleumssektoren
- c) Ringvirkninger via kunnskap
- d) Mer ekspansiv økonomisk politikk som følge av det offentlige inntekter fra petroleumsvirksomheten

Ad a): Produksjonsfaktorene arbeidskraft, kapital (inklusive petroleumsreservene) og vareinnsats settes inn i petroleumssektoren og resulterer i sektorens produksjon. Verdiskapningen eller bruttoproduktet i sektoren er definisjonsmessig lik produksjonen fratrasket vareinnsatsen. En del av bruttoproduktet betegnes som grunnrente eller petroleumsrente, og er den beregnede meravkastningen av aktiviteten i petroleumssektoren utover en normal avlønning av innsatsfaktorene. Grunnrenten ved å pumpe petroleum opp fra bakken kan betraktes som en omplassering eller bruk av formue. I nasjonalregnskapet regnes imidlertid altså grunnrenten som en del av verdiskapningen.

Ad b): Aktiviteten i petroleumssektoren fører også til positive etterspørselsimpulser mot resten av økonomien i form av etterspørsel etter investeringsvarer og vareinnsats, som gjennom vanlige multiplikatorvirkninger bidrar til forsterket etterspørsel. Lønnsinntektene opptjent i petroleumssektoren virker på samme måte.

Ad c): Leverandørindustriens tilegning av kunnskap blant annet gjennom en bevist fornorskningsspolitikk i perioden 1971-81 (se Sejersted (1996)), gir nye nisjer for norsk produksjon utover leveransen til den norske petroleumsvirksomheten.

Ad d): Det offentlige inndrar det meste av grunnrenten i form av skatter og avgifter og disse inntektene må i en viss grad antas å resultere i høyere offentlige utgifter og/eller lavere skattesatser og dermed bidra til høyere samlet etterspørsel. En forutsetning for at etterspørselsstimuleringen og produksjonen i petroleumssektoren faktisk skal bidra til økt verdiskapning utover grunnrenten, er at det ellers hadde vært ledige ressurser i økonomien (inklusive utnyttete overflyttingsgevinster og ressurser fra utlandet). Størrelsen på de langsiktige positive netto-effektene på BNP, vil blant annet avhenge av hvor mye ledige ressurser det ellers hadde

de vært i økonomien. Petroleumssektoren vil i en viss grad måtte by opp lønningene for å tiltrekke seg kvalifisert arbeidskraft, som sammen med den generelle aktivitetsøkningen vil resultere i et høyere lønnsnivå enn hva tilfellet ellers hadde vært. Den kostnadsmessig forverringen av konkurranseutsatt sektors konkurranseevne, vil resultere i lavere aktivitet i eksport- og importtett virksomhet utenom petroleumssektoren og dermed isolert trekke i retning av lavere verdiskapning. Hadde økonomien uten petroleumsvirksomheten ikke hatt ledige ressurser, kunne en tenke seg at reduksjonen i verdiskapningen i tradisjonell konkurranseutsatt virksomhet ville motsvart økningen i øvrige sektorer med unntak av petroleumsrenten.

En kvantifisering av petroleumsvirksomhetens betydningen for norsk økonomi krever en tallfesting av den økonomiske situasjonen i Norge hvis vi ikke hadde hatt petroleumssektoren. Dette gjøres gjennom kontrafaktiske beregninger med KVARTS-modellen. Endringene i økonomien av type a) - c) legges enkelt inn i beregningene gjennom å endre variable som må anslås utenfor modellen. Følgende størrelser er satt lik null i beregningsperioden 1973 til 1993:

- Påløpte investeringer i petroleumsvirksomheten
- Eksport av plattformer
- Nyinvesteringene og produksjonen i raffineringssektoren knyttet til Mongstad-anlegget
- Investeringer i borefartøy
- Olje- og gassproduksjon
- Eksport av olje- og gass inklusive rørtransport
- Sysselsetting i petroleumssektoren
- Aksjeutbytte fra petroleumsvirksomheten
- Petroleumsskatter

Vi har antatt at norsk eksport av petroleumsplattformer, investeringer i borefartøy og aktiviteten ved Mongstad-anlegget var knyttet til eksistensen av en norsk petroleumssektor. Gitt at KVARTS gir en adekvat beskrivelse av norsk økonomi uten petroleumssektoren, vil det problematiske ved den kontrafaktiske beregningen være knyttet til effektene på den økonomiske politikken. Det er nokså opplagt at det offentlige ressursbruk har økt som følge petroleumsinntektene. En kunne kanskje tro at det var en enkel oppgave å identifisere inntektene for så å "fjerne" bruken av dem i en hypotetisk beregning av "Norge uten olje", men slik er det imidlertid ikke.

For det første er det problematisk å identifisere det offentlige totale nettoinntekter av petroleumsvirksomheten. Petroleumsvirksomheten har gitt ringvirkninger til stort sett alle andre deler av økonomien, og gitt endringer i inntektene fra skatter og avgifter så vel som utgifter som stønader og lønninger til offentlig ansatte.

For det andre er det ingen grunn til å tro at oljeinntektene i sin helhet er gått til økt offentlig etterspørsel, reduserte skatter og økte overføringer. Hadde vi ikke hatt inntektene fra petroleumssektoren ville offentlig sektors finansielle sparing trolig vært en annen.

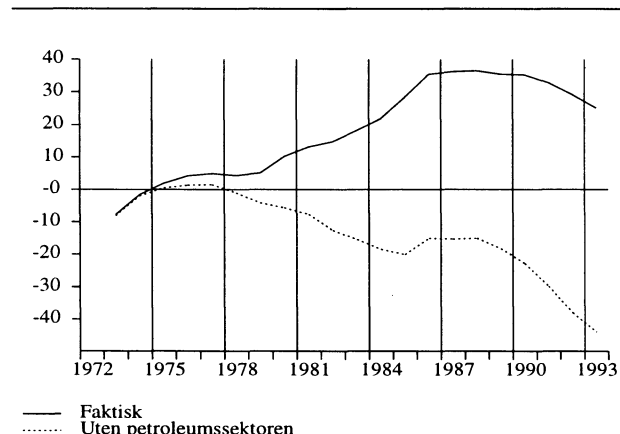
I den kontrafaktiske banen uten inntektene fra petroleums- virksomheten, har vi valgt å justere den økonomiske politikken slik at Norges nettogjeld til utlandet og offentlig sektors nettogjeld ville fulgt en realistisk bane. Vi har valgt en løsning i form av følgende politikkomlegginger:

- Veksten i offentlig etterspørsel nedjusteres med vel 1,5 prosentpoeng pr. år, slik at verdien av offentlig sektors konsum og investeringer som andel av BNP blir lik den faktiske andelen mot slutten av analyseperioden. Dette innebærer at volumøkningen i offentlig konsum og investeringer gjennom perioden fra 1972 til 1993 om lag halveres.
- Med unntak av anskaffelsen av en del militært materiell (ubåter og F-16 fly) er volumet av offentlig sektors kjøp av varer og tjenester og den sivile sysselsettingen nedjustert proporsjonalt.
- Den militære sysselsettingen er ikke endret i forhold til den faktiske utviklingen, men vi har forutsatt at ubåtene og F-16 flyene ikke ville blitt kjøpt hvis vi ikke hadde hatt petroleumsinntektene.

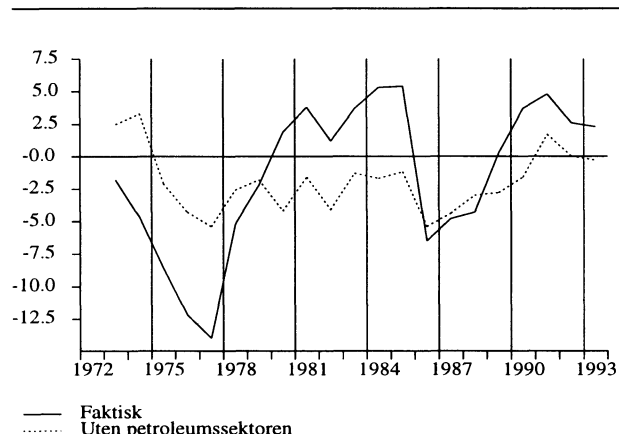
- Det forutsettes at næringsstøtten som andel av BNP ville ha blitt liggende om lag på nivået fra de første tre årene av 1970-tallet.
- Overføringene til husholdningene nedjusteres i tråd med den gjennomsnittlige inntektsutviklingen for lønns- mottakere.
- Opplegget for direkte beskatning er endret slik at vi i store trekk hadde hatt 1980-systemet fra og med 1979 og ut analyseperioden. Gjennom perioden 1973-78 er skattesatsene gradvis justert i retning av 1980-systemet. Med unntak for årene 1980 og 1987-88 innebærer dette en klar økning av skattesatsene.
- Inntektsmålsettingen i jordbruket reduseres: Primær- næringsvareprisene endres slik at inntektene (inklusive stønadene) i sektoren endres i tråd med de modellbereg- nede virkningene på gjennomsnittlig timelønn.

Til sammen førte disse tiltakene til at offentlig sektors nettogjeld ved utløpet av analyseperioden, i den hypote- tiske situasjonen uten petroleumsinntekter, ville ha tilsvart i underkant av 44 prosent av BNP. Budsjettunderskuddet i

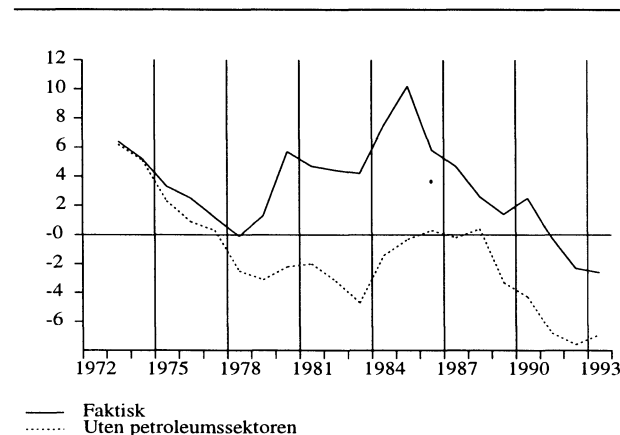
Figur 1. Offentlig sektors nettofordringer. Prosent av BNP



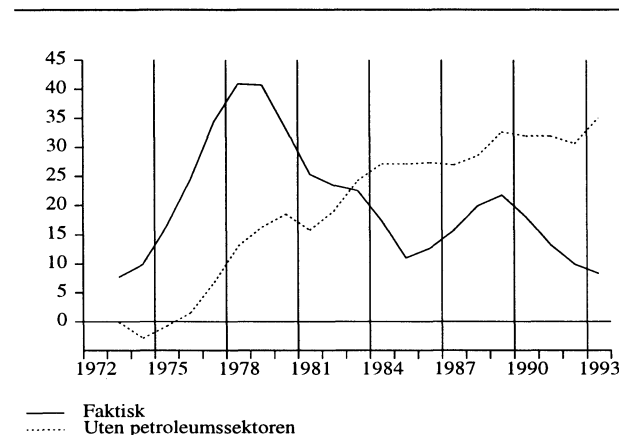
Figur 3. Overskudd på driftsbalansen overfor utlandet. Prosent av BNP



Figur 2. Overskudd på budsjettene i offentlig sektor¹⁾. Prosent av BNP



Figur 4. Norges nettogjeld overfor utlandet. Prosent av BNP



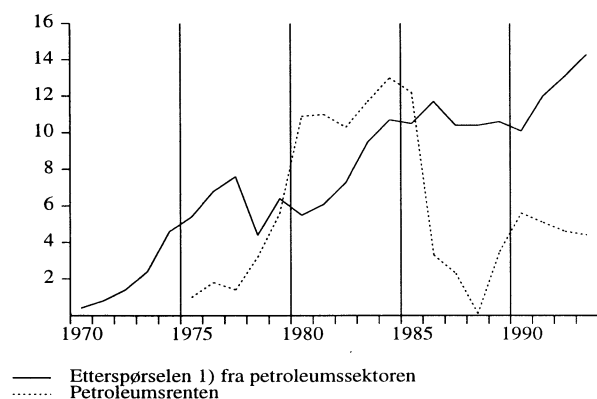
1) Netto finansinvestering i prosent av BNP.

offentlig sektor, målt ved sektorens netto finansinvesteringer (et av de såkalte Maastricht kriteriene) som andel av BNP ville vært på knappe -7 prosent. Figur 1 og 2 viser at offentlig sektors finanser neppe er inne i en eksplosiv utvikling i den kontrafaktiske banen, når vi tar hensyn til at 1993 var et lavkonjunkturår.

En annen måte å vurdere rimeligheten i denne politikken på, er å se disse balansetallene i forhold til tilsvarende tall for andre land. I gjennomsnitt lå offentlig sektors nettogjeld i europeiske OECD-land i 1993 på nær 48 prosent av BNP, altså noe høyere enn for Norge i vår kontrafaktiske beregning. Budsjettunderskuddet i de europeiske OECD-landene var samme år på 6,5 prosent av BNP, helt på linje med den simulerte situasjonen i Norge uten olje.

Et siste kriterium for at vi har funnet en mulig bane er et rimelig forløp på driftsbalansen og nettogjelda overfor utlandet. Av figur 3 går det frem at underskuddet på driftsbalansen som andel av BNP i den kontrafaktiske banen lå i området 1-5 prosent av BNP i perioden 1975 til 1990. I 1991 var underskuddet snudd til et lite overskudd, for så å være om lag i balanse i de to siste årene av beregningsperioden. Underskuddene i 16-årsperioden fra 1975 er høye i forhold til OECD-gjennomsnittet, men mange land har i perioder hatt liknende underskudd. I Danmark var de gjennomsnittlige underskuddene i denne 16-årsperioden til og med svakt høyere enn i den kontrafaktiske banen for Norge. Det at underskuddene til og med 1978 var lavere i den kontrafaktiske banen enn hva de virkelig var, henger sammen med at kostnadene var mye større enn inntektene i den første fasen av oppbyggingen av petroleumssektoren. Norges nettogjeld overfor utlandet ville ifølge den kontrafaktiske beregningen ha vært på 35 prosent av BNP i 1993. Dette kan synes mye i en internasjonal sammenlikning, men ikke så mye høyere enn for eksempel i Danmark samme år. Det er likeså langt lavere enn hva vi faktisk hadde i andre halvdel på 1970-tallet. På det høyeste i 1978 var Norges nettogjeld nesten oppe i 45 prosent av BNP.

Figur 5. Petroleumssektoren og norsk økonomi. Andel av BNP i løpende priser. Prosent



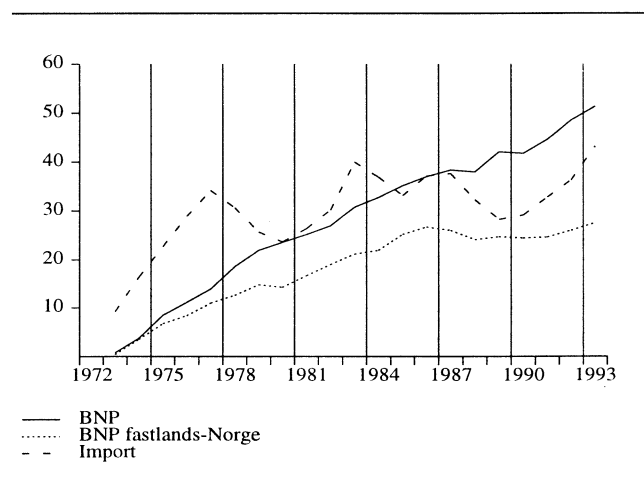
1) Vareinnsats, investeringer og lønnskostnader.

Makroøkonomiske virkninger 1973-93

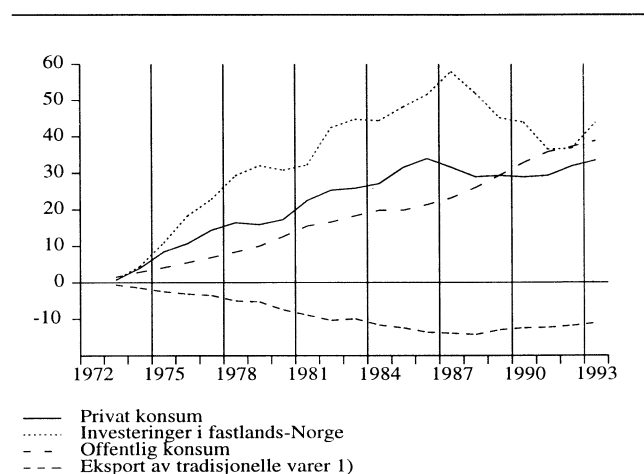
For å få et inntrykk av det en kan kalle de direkte impulsene fra petroleumsvirksomheten, vises i figur 5 petroleumsrenten og den samlede etterspørselen fra petroleumssektoren som andel av BNP. Av figuren går det frem at etterspørselsimpulsene fra petroleumssektoren gjennomgående har vokst i perioden. Spesielt sterk var veksten i andre halvdel av 1970-tallet og fra 1982 til 1983. I langsiktig perspektiv kan en si at disse direkte impulsene deretter har vært forholdsvis stabile. Figuren gir en indikasjon av hvordan betydningen av inntektene og etterspørselen har variert over tid. Som vi ser har det vært store fluktasjoner i petroleumsrenten. Dette skyldes i det alt vesentlige endringer i oljeprisen. Bortsett fra perioden med spesielt høye oljepriser i første halvdel av 1980-tallet, har petroleumsrenten vært mindre enn den samlede etterspørselen fra petroleumssektoren.

Petroleumssektorens innvirkning på norsk realøkonomi har vært betydelig. Ifølge våre beregninger bidro petroleumssektoren til å øke BNP med 29 prosent når man ser perio-

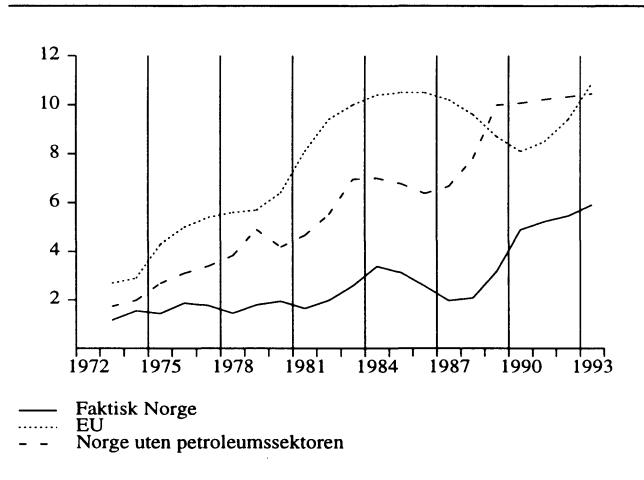
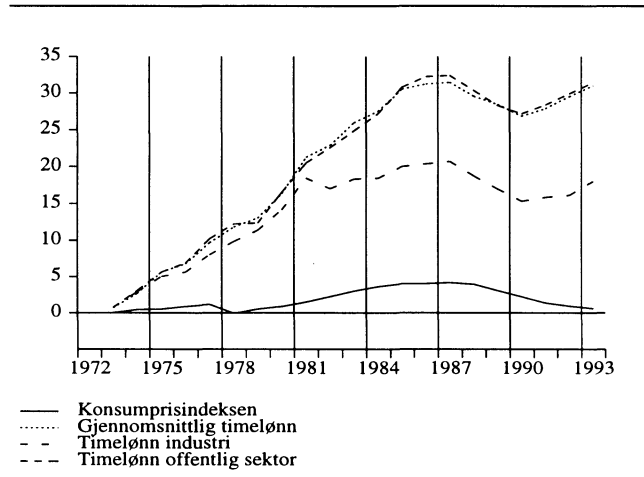
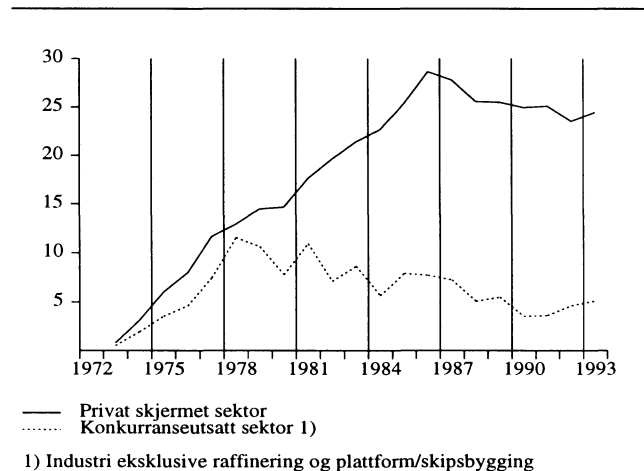
Figur 6. Virkningen av petroleumsvirksomheten. Prosent



Figur 7. Virkningen av petroleumsvirksomheten. Prosent



1) Eksklusive bensin og fyringsolje.

Figur 8. Arbeidsledighet. Prosent av arbeidsstyrken**Figur 9. Virkningen av petroleumsvirksomheten på noen nominelle størrelser. Prosent****Figur 10 Virkningen av petroleumsvirksomheten. Bruttoprodukt i faste priser. Prosent**

1) Industri eksklusive raffinering og plattform/skipsbygging

den 1973-93 under ett, og med 51 prosent i 1993. Aktiviteten i Nordsjøen utgjør i seg selv en viktig del av dette bidraget, men ringvirkningene (inklusive endringene i politikken) er av større betydning. Den absolutte økningen i aktivitetsnivået i fastlands-Norge var i denne perioden 58 prosent større enn bruttoproduktet i petroleumssektoren. Ifølge beregningene bidro petroleumsvirksomheten til å øke BNP i fastlands-Norge i analyseperioden sett under ett med i overkant av 19 prosent.

Av figur 7 går det frem at petroleumsvirksomheten gjennomgående har bidratt til å øke investeringene i fastlands-Norge relativt sett mer enn privat og offentlig konsum. I de siste årene av analysen er imidlertid virkningene ganske like. Petroleumsvirksomheten har imidlertid også medført kostnadsproblemer innenfor enkelte eksportnæringer. Som gjennomsnitt over analyseperioden har eksporten av tradisjonelle varer eksklusive raffinerte oljeprodukter blitt redusert med vel 7 prosent.

I tråd med de ekspansive virkningen på aktivitetsnivået bidro petroleumssektoren til å redusere arbeidsledigheten til om lag det halve av hva den ellers hadde vært, når man ser perioden 1973-93 under ett. Mot slutten av perioden ville ledigheten ha ligget i overkant av 10 prosent av arbeidsstyrken hvis vi ikke hadde hatt petroleumssaktiviteten. I 1993 ville dette ha vært noe høyere enn i OECD-området, men svakt lavere enn gjennomsnittet i EU. I forhold til våre naboland ville det ha vært noe høyere enn i Sverige, men lavere enn i Danmark og Finland. Gjennom det aller meste av perioden hadde ledigheten ligget noe lavere enn i EU, men noe høyere enn i OECD området som domineres av USA og Japan hvor særlig Japan har hatt lav ledighet.

Det nominelle bildet er til dels kraftig påvirket av petroleumsvirksomheten. I oppbyggingsfasen og i årene med høy oljepris til og med 1985, skjøt lønnsveksten virkelig fart som følge av petroleumsvirksomheten. Lønningene har deretter i liten grad blitt ytterligere påvirket, slik at virkningen på gjennomsnittlig timelønn i alt har stabilisert seg på rundt 30 prosent. For industrien kom denne stabiliseringen på et lavere nivå og om lag fire år tidligere. Ekspansjonen som følger av petroleumsvirksomheten har særlig kommet i de skjermede næringene. Mindre positive produktivitetseffekter i industrien enn i private tjenesteytende sektorer bidrar til å forklare at lønningene er drevet mindre opp i industrien enn i de øvrige sektorene i økonomien. Gjennom de siste ti årene i analysen, har virkningen på industrilønningene bare vært noe over det halve av effekten på de gjennomsnittlige timelønningene. Det er altså i første rekke ansatte i skjermede næringene som har "tjent" på petroleumsvirksomheten.

Konsumprisutviklingen er i forholdsvis liten grad blitt påvirket av petroleumsvirksomheten. Det høyere lønnsnivået er blitt motvirket av at produktiviteten, har blitt bedre enn det den ellers hadde vært. Forbedret lønnsomhet og normale akseleratormekanismer har ført til at det som en følge av petroleumsvirksomheten er blitt investert mer i de fleste næringene, og spesielt de som i hovedsak er rettet

Tabell 2. Petroleumsektorens betydning¹⁾ for norsk økonomi. Virkning i prosent der ikke annet fremgår

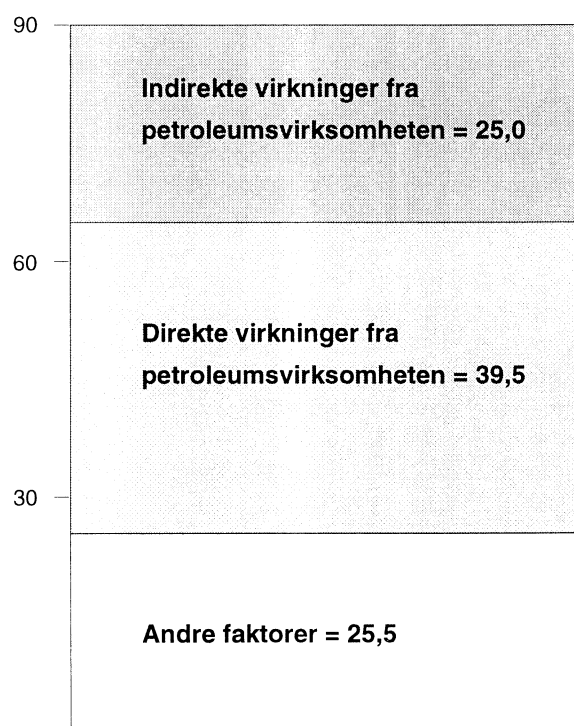
	1973-93	1993
Privat konsum	22,8	33,4
Offentlig konsum	19,8	38,7
Brt. investeringer i fast kapital	66,4	140,5
fastlands-Norge	34,4	43,8
Eksport	23,6	50,3
tradisjonelle varer ²⁾	-9,7	-11,1
Import	30,6	43,2
BNP	29,1	51,4
fastlands-Norge	18,5	27,5
Sysselsatte	11,2	16,4
Arbeidsledighetsrate. Differanse i prosentpoeng	-3,2	-4,5
Realkapitalbeholdning	23,9	40,4

1) Definert som avvik mellom faktiske størrelser og den kontrafaktiske banen "Norge uten olje" med utgangspunkt i den sistnevnte.

2) Eksklusive bensin og fyringsolje.

mot hjemmemarkedet. Dette har bidratt til å øke produktiviteten. Konsumprisindeksen er også blitt påvirket av at næringsstøtten, spesielt til primærnæringene er økt som følge av petroleumsinntektene. Til tross for en mer ambisiøs inntektsmålsetting for jordbruket enn hva tilfellet hadde vært uten petroleumsinntektene, har økte overføring-er muliggjort lavere priser på primærnæringsvarer.

Næringsstrukturen i Norge er blitt klart påvirket av petroleumsvirksomheten. Ekspansjonen i innenlandsk etterspørsel har medført en oppblåsing av skjermet sektor, mens spesielt konkurranseutsatte virksomheter uten betydelige leveranser til petroleumssektoren har blitt mindre enn hva de ellers hadde vært. I studiet av virkningen på nærings-sammensetningen, kan det i denne sammenheng være fruktbart å definere konkurranseutsatt sektor som industrisektorene eksklusive raffinering og plattform- og skipsbygging. I den første delen av oppstartingsfasen var den relative aktivitetsøkningen i konkurranseutsatt sektor som fulgte av petroleumsvirksomheten på høyde med virkningen på privat skjermet sektor. Kraftig vekst i investeringsvareetter-spørselen og reduksjon i importandelene ble i bare liten grad motvirket av effektene av dårligere kostnadsmessig konkurranseevne. Fra slutten av 1970-tallet ble dette endret, slik at petroleumsvirksomhetens positive effekt på produksjonen i konkurranseutsatt sektor gradvis ble mindre. Virkningen på produksjonen i privat skjermet virksomhet fortsatte å øke helt til 1986. Etter 1986 har produksjonsvirkningene også for den private delen av skjermet sektor blitt redusert. Årsaken til dette er flere. De direkte impulsene fra petroleumsvirksomheten ble redusert gjennom andre halvdel av 1980-tallet. I motsatt retning virket riktignok den gradvise økningen i offentlig etterspørsel og i de siste årene også reduserte skattesatser. Den umiddelbare aktivitetsvirkningen av ekspansjonen har imidlertid blitt mindre etterhvert som ledigheten faktisk har økt. I de siste åtte årene i analysen har således petroleumsvirksomheten ikke bidratt til ytterligere økning i reallønnsnivået. I disse årene har arbeidsledigheten vært så høy at reduksjonen i ledigheten som følge av petroleumsvirksomheten nærmest ikke

Figur 11. Økning i BNP fra 1972 til 1993. Prosentvis vekst og vekstbidrag i prosentpoeng

lenger trekker mot noe høyere reallønnsnivå i det hele tatt. En konsekvens av denne utviklingen har vært at fallet i de negative virkningene på tradisjonell eksport reduseres noe mot slutten av analyseperioden.

Målt i faste 1991-priser økte BNP med 90 prosent fra 1972 til 1993. Hovedberegningen vår ga som resultat at petroleumsvirksomheten bidro til å øke BNP i 1993 med vel 51 prosent. Dette innebærer et bidrag til veksten fra 1972 til 1993 på 65 prosentpoeng. Dermed blir det igjen 25 prosentpoeng av den økonomiske veksten fra 1972 til 1993 som har blitt drevet frem av andre vekst-faktorer.

Det en kan kalle de direkte virkningene fra petroleumssektoren, nemlig alle typer effekter utenom virkningen av endringen i politikken, har ifølge beregningene bidratt med 40 prosentpoeng av BNP-veksten fra 1972 til 1993. Petroleumsenten bidro i 1993 isolert sett med om lag 8 prosentpoeng av dette. Vekst-bidraget fra det offentlige bruk av petroleumsinntekter (de indirekte virkningene), kan dermed anslås til 25 prosentpoeng.

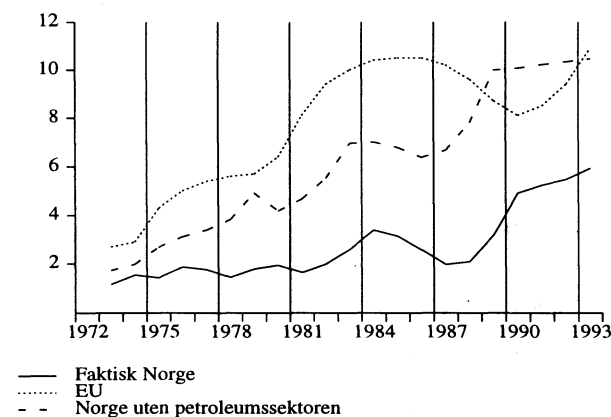
Disse resultatene er imidlertid følsomme overfor forutsetningen om den økonomiske politikken som hadde vært ført hvis Norge ikke hadde hatt en petroleumssektor. Som et ekstremt yttertilfelle kunne en forutsatt den økonomisk politikk var uavhengig av petroleumsinntektene. Når det gjelder vekstbidraget fra petroleumssektoren ville vi da sitte igjen med de direkte virkningene på 40 prosentpoeng. Forutsatt at den økonomisk politikken har vært upåvirket av petroleumsinntektene, ville vekstbidraget fra andre fak-

torer ha vært 50 prosentpoeng. En slik situasjon i tilfellet "Norge uten olje" ville imidlertid, som tidligere nevnt, ha gitt en eksploderende offentlig gjeld til utlandet, og kan dermed ikke betraktes som særlig realistisk.

Følsomhet overfor endringer i lønnsdannelsen

I vurderingen av realismen i den kontrafaktiske banen "Norge uten olje" som er beskrevet foran, kan en merke seg at den økonomiske veksten gjennom perioden 1973 til 1993 hadde vært klart lavere i Norge enn i andre OECD land - om lag halvparten av gjennomsnittet i OECD. Lønnsdannelsen er en nøkkelfaktor for økonomisk vekst i KVARTS-modellen. Redusert lønnsvekst gjør det lettere å opprettholde og utvikle konkurranseutsatt virksomhet og vil etter en tid normalt medføre en høyere økonomisk vekst. I beregningen "Norge uten olje" øker reallønningene med 30 prosent, fremdeles klart mer enn OECD-gjennomsnittet. Et naturlig spørsmål å stille seg er om mekanismene i lønnsdannelsen i Norge, slik de er beskrevet i KVARTS, ville ha vært upåvirket overfor det å fjerne hele petroleumssektoren. Vi har ikke noe klart svar på dette, men har gjennomført en følsomhetsberegning hvor vi griper inn i lønnsdannelsen i industrien (som i modellen er lønnsledende). Inngrepet skjer ved at lønnsveksten trekkes ned i hvert kvartal med et korreksjonsledd som øker over tid. Reallønnsveksten i industrien nedjusteres med i gjennomsnitt 0,4 prosentpoeng. Veksten fra 1973 til 1993 blir da omlag 16 prosent, mens OECD-gjennomsnittet var 21 prosent. Noen av resultatene fra denne beregningen er vist i figur 12 og i den tredje kolonnen i tabell 3. Med denne lønnsveksten blir den gjennomsnittlige BNP-veksten økt til et nivå om lag en halv prosent lavere enn OECD-gjennomsnittet. Forskjellen i BNP-vekst mellom OECD-gjennomsnittet og Norge ville da vært om lag den samme som fra 1960 til 1973.

Figur 12. Virkningen av endret lønnsdannelse. Prosent



Virkningen av dette inngrepet i lønnsdannelsen er at eksporten og investeringene hadde økt, mens privat konsum ville blitt noe lavere i denne alternative beskrivelsen av "Norge uten olje". Produksjonen ville ha økt kraftig i konkurranseutsatt sektor. Arbeidsledigheten ville ha blitt betydelig mindre, og klart lavere enn i OECD-området.

Hvis dette er en mer realistisk beskrivelse av lønnsdannelsen i Norge uten petroleumssektoren, ville petroleumssektorens betydning for samlet produksjon og ledighet blitt redusert, mens betydningen for tradisjonell eksport, reallønn og konsum ville blitt økt. Virkningen av petroleumssektoren på næringsstrukturen ville blitt endret en god del for konkurranseutsatt virksomhet. Med denne beskrivelsen av lønnsdannelsen, har petroleumssektoren bidratt negativt til verdiskapningen i industrien fra 1982 og ut analyseperioden. I 1993 ville dette bidraget ha vært om lag -25 prosent.

Tabell. 3. Noen makroøkonomiske indikatorer for Norge og utlandet. Prosent

	Norge		UP3 ²⁾	OECD	EU	Sverige
	Faktisk	Uten petro ¹⁾				
Nivå tall 1993:						
Arbeidsledighetsrate (standardisert)	6,0	10,5	8,0	7,8	10,7	8,2
Budsjettunderskudd i offentlig sektor/BNP	2,6 ³⁾	6,9	0	4,5	6,5 ⁴⁾	13,4
Offentlig sektors nettogjeld/BNP	-25 ⁵⁾	44	-5	41,9	47,7 ⁴⁾	13,0
Gjennomsnittlig vekst 1972-93:						
BNP	3,1	1,1	1,5	2,6	2,3	1,4
Privat konsum	2,4	1,0	0,8	2,8	2,5	1,1
Offentlig konsum	4,0	2,4	2,4	2,3	2,3	2,0
Reallønn industri ⁶⁾	2,0	1,2	0,7	1,0	2,3	0,4

Kilde: Egene beregninger og OECD (1995a, 1995b, 1996)

1) Beregning: "Norge uten petroleumsvirksomheten".

2) Beregning: "Norge uten petroleumsvirksomheten" hvor gjennomsnittlig årlig reallønnsvekst er redusert med 0,5 prosentpoeng.

3) Pr. mai 1996 revidert til 1,4.

4) OECD-land i Europa.

5) Pr. mai 1996 revidert til -23,6.

Ser vi på BNP-veksten fra 1972 til 1993 reduseres petroleumssektorens direkte og indirekte bidrag til veksten fra 65 til 54 prosentpoeng, med den alternative lønnsdannelsen. Vekstbidraget fra forhold utenom petroleumssektoren økes dermed til 36 prosentpoeng. Dette må betraktes som et betydelig inngrep i modellen. Veksten i "Norge uten olje" i dette alternativet ville likevel ha vært lavere enn i OECD-området, men forskjellen i vekstrater ville ha vært om lag den samme som på 1960-tallet.

Et viktig trekk i denne alternative beregningen er at offentlig sektors finanser bedres i forhold til basisberegningen av "Norge uten olje". Bedringen er såpass stor at en kan reise spørsmål om en ikke hadde ført en noe mer ekspansiv politikk for å motvirke økningen i ledigheten i andre halvdel av 1980-tallet.

Norges nettogjeld til utlandet ville blitt betydelig forbedret, også i forhold til den faktiske utviklingen. Dette kan umiddelbart virke paradoksalt, men en må være klar over at den faktiske gjeldssituasjonen blant annet har sammenheng med den store oppbyggingen av realkapital i petroleumssektoren.

Avsluttende merknader

Vårt valg av tidsprofil for en del av myndighetenes handlingsparametre er noe tilfeldig. I utgangspunktet ønsket vi i minst mulig grad å endre konjunkturimpulsene fra den økonomiske politikken, fordi disse ikke primært skyldes forhold knyttet til petroleumsvirksomheten. Måten offentlig etterspørsel er endret på, kan sies å være i tråd med dette. Det måtte imidlertid også endringer til på andre felter, som vi ikke har vært i stand til å gjøre på en helt konjunkturnøytral måte. Disse endringene har i stor grad implisert at faktiske konjunkturimpulser har blitt fjernet (for eksempel ved å gjøre skattesatser og næringsstøtteandeler konstante), og har dermed ikke virket systematisk inn på konjunkturinnretningen av den offentlige politikken. En må også huske at petroleumsvirksomheten i stor grad har bidratt til konjunktursvingninger, jfr. Eika (1996). Dermed er det slett ikke opplagt at det å beholde den faktiske "konjunkturinnretningen" av politikken er det mest rimelige. Vårt fokus har i denne sammenhengen imidlertid vært de mer langsiktige virkningene, hvor de kortsiktige svingningene som dette i første rekke har konsekvenser for, ikke er av avgjørende betydning.

Vår toleransegrense for nivået på offentlig sektors nettogjeld i slutt punktet av beregningen er også forholdsvis arbitrært. Eventuelle endringer i sammensetningen av offentlig sektors etterspørsel og overføringer vil også kunne ha markerte effekter på den økonomiske utviklingen til en gitt budsjettbalanse.

Ved å foreta innstramninger i begynnelsen av beregningsperioden, er det mulig å få frem alternative utviklingsforløp med betydelig bedre netto fordringstall ved utløpet av beregningsperioden uten å påvirke tradisjonelle makrovariable i siste halvdel av beregningsperioden. Alternativt

kunne en ha flyttet offentlig etterspørsel fra første til andre halvdel av beregningsperioden for å ende opp med om lag de samme balansetallene ved utløpet av beregningsperioden. Dette ville ført til en klar økning i den gjennomsnittlige BNP-veksten i "Norge uten olje" og i den forstand redusert betydningen av petroleumssektoren. Ettersom presset i norsk økonomi var mye større i beregningsperiodens første femten år enn i de resterende seks, ville en slik endring gitt en bedret kostnadmessig konkurranse-situasjon i hele perioden og dermed redusert den gjennomsnittlige arbeidsledigheten og økt BNP i perioden sett under ett. Ved å se på utviklingen i andre europeiske land, er det imidlertid ikke opplagt at en slik fremsynt økonomisk politikk er mer realistisk enn den valgte i "Norge uten olje".

Momentene ovenfor understreker at en ikke bør legge for stor vekt på det nøyaktige utviklingsforløpet i vår kontrafaktiske beregning. En kan dermed heller ikke si at vi kommer til et fasitsvar for petroleumssektorens betydning for norsk økonomi. Det er snarere et forsøk på å plassere størrelsesordenen på ulike makroøkonomiske virkninger petroleumsvirksomheten har hatt. Myndighetenes politikkvalg vil klart påvirke dette. Spillerommet for alternativ politikk øker hvis en ikke tar inn over seg koblingene til forhold utover de tradisjonelle makroøkonomiske størrelsene, som for eksempel inntektsfordeling og miljø. Hadde ikke Norge hatt petroleumsinntektene ville slike "myke verdier" kanskje blitt tillagt mindre vekt i politikktutformingen. Vi vil likevel konkludere med at virkninger i den størrelsesorden som her er presentert, gir et realistisk uttrykk for petroleumssektorens betydning for norsk økonomi.

Referanser

Cappelen, Å., R. Choudhury og T. Eika (1996): *Petrolevsvirksomheten og norsk økonomi 1973-1993*, Sosiale og økonomiske studier 93, Statistisk sentralbyrå, Oslo.

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

Hove S.I. og T. Eika (1994): KVARTS: Modellen bak prognosene, *Økonomiske analyser* 9/94, Statistisk sentralbyrå, 33-46.

OECD (1995a): Historical Statistics 1960-1993.

OECD (1995b): Economic Outlook, 58, desember 1995.

OECD (1996): Main Economic Indicators, januar 1996.

Sejersted F. (1996): "Oljevirkksomheten som teknologitvinkligningsprosjekt" i *Forskning om petroleumpolitikk 1991-1995*, Norges forskningsråd, Oslo, 87-96.

Grunnlag for analyser av bærekraftig forbruk

Karin Ibenholt

Denne artikkelen redegjør for en del av den statistikk og modellportefølje i Statistisk sentralbyrå som kan brukes til å analysere forbruket og miljømessige konsekvenser av dette i Norge. I tillegg til å presentere data og modellverktøy er hensikten med artikkelen å si noe om hvordan data og modellverktøy kan brukes i mer grunnleggende undersøkelser av forbrukets miljøkonsekvenser. Videre omtales muligheter for utvikling av databanker og for statistiske og økonomiske analyser som vil kunne gi myndighetene et bedre grunnlag for beslutninger knyttet til bærekraftig forbruk.

Innledning

Bærekraftig forbruk er tett knyttet til det mer omfattende begrepet bærekraftig utvikling, og generelt kan det sies at forbruket er bærekraftig hvis det er forenlig med en bærekraftig utvikling. Selve begrepet bærekraftig utvikling kan defineres på forskjellige måter, se f.eks. drøftingen i Brekke og Howarth (1996). En vanlig definisjon av bærekraftig utvikling er at levekårene til generasjonene (f.eks. definert som forbruksnivået til gjennomsnittskonsumenten) er ikke-avtakende over tid, se f.eks. Solow (1993). En annen definisjon er at utviklingen er bærekraftig bare om en rekke betingelser om bevaring av naturressurser, realkapital og menneskelig kapital blir opprettholdt, se Page (1983). I denne artikkelen er det ikke tatt stilling til noen spesiell tolkning av bærekraftig forbruk, og i prinsippet skal både statistikk, modeller og analyser som presenteres her kunne brukes uansett hvilken definisjon av bærekraftig forbruk man legger til grunn.

Artikkelen er disponert på følgende måte: først presenteres statistikk over forbruk og miljø (energibruk og utslipp til luft) som sammenstilles i Statistisk sentralbyrå. Deretter følger en kort gjennomgang av noen tidligere analyser av denne statistikk med hjelp av økonomiske modeller. Sist presenteres forslag til analyser som kan være interessante ved studier av sammenhengen mellom konsum og miljø.

Forbruksstatistikk

I Statistisk sentralbyrå finnes det flere kilder for forbruksstatistikk, to av disse er forbruksundersøkelsene og varehandelsstatistikken. I tillegg finnes nasjonalregnskapet som bl.a. bygger på disse statistikker. I forbruksundersøkelsene finner man informasjon om privat forbruk på svært detaljert nivå (478 godegrupper), mens nasjonalregnskapet inneholder informasjon om både privat og offentlig for-

bruk på et mer aggregert nivå (112 godegrupper for privat forbruk, 83 for offentlig forbruk). Det finnes også andre statistikker som kan gi informasjon om forskjellige typer av forbruk, men vi avgrensar oss i denne artikkelen til å kortfattet gjennomgå forbruksundersøkelsene og nasjonalregnskapet.

Forbruksundersøkelsene

Statistisk sentralbyrås forbruksundersøkelse er basert på et representativt årlig utvalg på ca. 1200 husholdninger. Disse husholdningene fører over en periode på to uker regnskap over alle sine utgifter ved innkjøp av forbruks-goder. De blir i tillegg intervjuet om kjøp av varige goder, elektrisitet og brensel, sydenturer og andre sjeldenkjøps-varer i løpet av det siste året. Det spørres også om bolig-standard, beholdning av varige goder og enkelte kjennetegn ved husholdningsmedlemmene.

Den norske undersøkelsen har pågått kontinuerlig siden 1/1 1973, stort sett basert på samme opplegg, se f.eks. Statistisk sentralbyrå (1993). Før disse kontinuerlige undersøkelser ble det foretatt større representative undersøkelser i 1973, 1967 og 1958. Mindre undersøkelser av utvalgte befolkningsgrupper finnes helt tilbake til 1906.

Ettersom forbruksundersøkelsene representerer relativt små utvalg har man valgt å publisere disse for treårsintervaller, dvs. hvor tall for tre år slås sammen. I *Ukens Statistikk* publiseres hvert år en del hovedtabeller basert på de tre siste år med ferdig bearbeidede data, se Statistisk sentralbyrå (1996a).

Figur 1 viser utviklingen i budsjettandeler for 5 hovedgrupper av konsumgoder i perioden 1958-1991. Forbruksmønsteret for disse hovedgruppene har endret seg, til dels dramatisk, i løpet av disse årene. F.eks. har budsjettandelen til Matvarer blitt redusert fra ca. 40 prosent i 1958 til ca. 15 prosent i 1991, hvilket blant annet kan forklares med den kraftige økningen i levestandarden i denne perioden. Det er en veletablert empirisk lovmessighet (Engels lov) som sier at jo rikere konsumentene blir dess mindre andel av utgiftene brukes på mat.

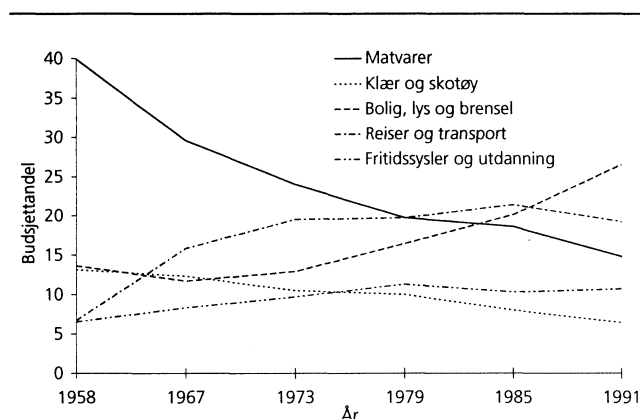
1 Artikkelen er basert på en utredning til Miljøverndepartementet, Ibenholt og Aasness (1996).

Tabell 1. Utvikling av total forbruksutgift og antall personer pr. husholdning 1958-1991

	1958	1967	1973	1977-79a	1983-85a	1989-91a
Total forbruksutgift, løpende priser	11088	21000	36832	64144	114757	184737
Konsumprisindeks	0,182	0,246	0,355	0,585	1,000	1,400
Total forbruksutgift, 1985 priser	60923	85366	103752	109648	114757	131955
Total forbruksutgift pr. person, 1985 priser	19716	27897	36025	40164	44827	54753
Personer pr. husholdning	3,09	3,06	2,88	2,73	2,56	2,41
Antall husholdninger i utvalget	4793	5008	3363	3444	4567	3657

a Gjennomsnitt for perioden

Kilde: Statistisk sentralbyrå (1993): Forbruksundersøkelsen 1989-91, NOS C 65.

Figur 1. Utvikling i forbruksmønsteret

Budsjettandelen for Reiser og transport har nesten blitt tredoblet i perioden, men ser man på undergruppene til denne hovedgruppen viser det seg at det er utgiftene til privat transport som har økt raskere enn total forbruksutgift. Utgiftsandelen til Bruk av offentlige transportmidler er omtrent konstant i perioden, drøye tre prosent (tabell 1, Statistisk sentralbyrå, 1993).

En annen hovedgruppe med en stor endring er Bolig, lys og brensel som nesten er fordoblet i perioden. Også for denne hovedgruppen er det forskjell mellom undergruppene. Budsjettandelen for Lys og brensel har faktisk gått litt ned, mens budsjettandelen for Bolig og vedlikeholdsutgifter er nesten tredoblet.

Tabell 1 viser utviklingen i totale forbruksutgifter pr. husholdning mv. i perioden 1958-1991. Det viser seg at total forbruksutgift for gjennomsnittshusholdningen har blitt mer enn doblet regnet i faste 1985 priser. Samtidig har antall personer pr. husholdning blitt redusert, hvilket betyr at total forbruksutgift pr. person i faste priser, som kan tolkes som en mulig levestandardindikator, nesten har blitt tredoblet i perioden.

Nasjonalregnskapet

Nasjonalregnskapet gir et helhetsbilde av samfunnsøkonomien, og er en systematisk beskrivelse av forbindelsen mellom ulike deler av økonomien og mellom Norge og

utlandet. Utfra oppbyggingen i nasjonalregnskapet er det mulig å få et bilde av hver sektor isolert og hvordan de forskjellige sektorene er kjedet sammen økonomisk.

Nasjonalregnskapstall for et år publiseres ved flere tilfeller. De første publiseringene gir svært foreløpige og aggregerte tall, og først etter drøye tre år publiseres de mest detaljerte tallene for et gitt år. Tallene publiseres f.eks. i *Ukens Statistikk*, *Økonomiske Analyser* og *Norges Offisielle Statistikk*.

I løpet av 1995 har det blitt utført en omfattende revisjon av nasjonalregnskapet, den såkalte hovedrevisjonen, se Statistisk sentralbyrå (1995a). For å få sammenlignbare historiske serier er nasjonalregnskapet hittil blitt revidert tilbake til år 1988, men i løpet av 1996 revideres tallene helt tilbake til 1978.

I gammelt nasjonalregnskap var konsumet splittet opp i privat og offentlig konsum, men i det nye nasjonalregnskapet har man innført to parallelle konsumbegreper. Konsumet er nå delt opp etter hvem som har utgiftene i form av konsum i husholdningene, i ideelle organisasjoner og i offentlig forvaltning. I tillegg er det også delt opp etter hvem som godene tilfaller i form av personlig konsum² for husholdningene og kollektivt konsum³ for offentlig forvaltning. Det individuelle konsumet i offentlig forvaltning, som inngår i personlig konsum, er utgifter som i prinsippet lar seg stykke opp som leveranser til enkeltindivider, f.eks. utgifter til utdanning, helsestell og sosial trygd. I det tidligere nasjonalregnskapet lå privat konsum et sted mellom konsum i husholdningene og personlig konsum.

Hovedrevisjonen har medført en til dels betydelig oppjustering av konsumet i husholdningene og i ideelle organisasjoner; for 1990 er dette samlet blitt 6,2 prosent høyere enn privat konsum i gammelt regnskap. For den nye hovedgruppen ideelle organisasjoner ga det gamle regnskapet et anslag på 2-3 milliarder kroner i 1990, mens i det nye regnskapet er denne hovedgruppe beregnet til om lag 19 milliarder kroner (gruppen var tidligere en del av det private

2 Personlig konsum = Konsum i husholdningene + Konsum i ideelle organisasjoner + Individuelt konsum i offentlig forvaltning.

3 Kollektivt konsum = Alminnelig tjenesteyting + Forsvar + Næringsformål + Andre formål (politi, rettsvesen m.v)

Tabell 2. Konsum i husholdningene, millioner kroner, og budsjettandeler for noen utvalgte goder, prosent. Konsum i ideelle organisasjoner og offentlig forvaltning, millioner kroner. 1988-1993

	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Konsum i husholdningene i alt	308 211	320 913	338 236	356 054	373 649	390 400
Matvarer	15,2	15,0	15,0	14,9	14,8	14,4
Husleie	16,4	17,5	18,2	18,5	18,5	18,5
Elektrisitet	3,9	3,9	4,0	4,1	3,9	4,0
Brensel og fjernvarme	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5
Kjøp av egne transportmidler	4,4	3,9	3,9	3,1	3,2	3,5
Drift og vedlikehold av egne transportmidler	6,4	6,4	6,9	7,0	7,0	7,0
Transporttjenester ellers	4,3	3,9	4,0	4,0	4,4	4,4
Post og teletjenester (T)	2,5	2,6	2,0	1,9	1,6	1,8
Konsum i ideelle organisasjoner i alt	16 956	17 865	18 864	20 221	21 300	21 846
Konsum i statsforvaltningen i alt	51 116	55 554	61 330	65 720	70 985	74 101
Kollektivt konsum, prosent	68,4	69,0	69,8	68,8	68,2	66,5
Individuelt konsum, prosent	31,6	31,0	30,2	31,2	31,8	33,5
Konsum i kommuneforvaltningen i alt	79 638	83 462	88 135	95 606	101 960	105 383
Kollektivt konsum, prosent	15,9	15,9	15,5	15,3	15,6	..
Individuelt konsum, prosent	84,1	84,1	84,5	84,7	84,4	..

Kilde: Materiale i Statistisk sentralbyrå.

konsumet). Konsumet i offentlig forvaltning er også blitt justert opp i nytt nasjonalregnskap, men dette skyldes utelukkende definisjonsendringer.

Tabell 2 viser konsum i husholdningene, ideelle organisasjoner og offentlig forvaltning totalt og budsjettandeler for noen utvalgte varer og tjenester for årene 1988-1993. De beregnede budsjettandelene stemmer relativt godt overens med de vi fant i forbruksundersøkelsene, figur 1.

Statistikk over energibruk og utslipp til luft

Årlig publiserer Statistisk sentralbyrå statistikk over energibruk, energiregnskapet, og utslipp til luft av viktige komponenter. Denne statistikken danner bl.a grunnlag for analyser av både direkte og indirekte miljøeffekter fra privat og offentlig forbruk. Blant annen miljøstatistikk som produseres av Statistisk sentralbyrå, er oversikter over utslipp til vann (avløpsstatistikk) og statistikk over generert avfall i forskjellige næringer og innlevert kommunalt avfall.

Energiregnskapet

Energiregnskapet viser forbruk av ulike energivarer fordelt på økonomiske sektorer. All norsk økonomisk aktivitet dekkes, dvs. uansett om energien er kjøpt i og/eller brukt i utlandet. Sektorinndelingen følger nasjonalregnskapets prinsipper, og man opererer med 131 økonomiske sektorer (117 for privat næringsliv, 12 for offentlig forvaltning og 1 for private husholdninger).

Det finnes årlige tidsserier fra 1976, men i disse er det enkelte brudd på næringsnivå. Endelige tall for et gitt år er ferdige sent året etter, og tallene blir bl.a. publisert i *Ukens Statistikk og Naturressurser og miljø* (Statistisk sentralbyrå 1996b)

De energivarene som spesifiseres er: *kull, kullkoks, petroleums, ved, treavfall, avlut, avfall, spesialavfall, bensin, fyringsparafin, jetparafin, autodiesel, marin gassolje, fyringsolje, tungdestillat, tungolje, gass gjort flytende (LPG), naturgass, annen gass, jernverkskass, råolje, elektrisitet (fordelt på fast og tilfeldig kraft) og fjernvarme*. Alle varene er målt i enheten ktonn (kilotonn), unntatt for ved, avlut og avfall som måles i ktoe (kilotonn oljeequivalenter), naturgass og jernverkskass som måles i millioner Sm³, og elektrisitet og fjernvarme som måles i Gwh. Det finnes imidlertid også oversikter der de fysiske enhetene er omregnet til en felles energienhet, Peta joule (PJ)⁴.

Direkte energibruk og energiintensiteter

Av energiregnskapet framkommer det direkte forbruket av energi i de forskjellige sektorene i økonomien. Tabell 3 viser forbruket i Peta joule for årene fra 1976 til 1993 på et svært aggregert sektornivå. Av tabellen framgår det blant annet at i 1976 og 1993 var rundt 85 prosent av totalt energiforbruk innenlandsk bruk, men at det for årene imellom var en nedgang i andelen innenlandsk forbruk. Husholdningene har økt sin andel av totalt energibruk fra 19 prosent i 1976 til 24 prosent i 1993.

De direkte energiintensitetene for produksjonssektorene, angir forholdet mellom energibruk og produsert mengde. For å få en felles måleenhet på produksjonen brukes produksjonsverdien (bruttoproduksjonen), i de forskjellige sektorene. Av tabell 4 framgår det f.eks. at jernbane og sporveier er mindre enn halvparten så energikrevende som annen landtransport, mens innenriks sjøfart er den mest energikrevende transportmåten, målt ved direkte energiintensiteter.

4 1 PJ = 0.278 Twh (tera watt timer) = 0.024 Mtoe (millioner tonn olje ekvivalenter) = 0.025 GSm³ (milliarder standard kubikkmeter).

Tabell 3. Totalt energibruk etter sektorer 1976-1993, PJ, forbruk utenom energisektorene

	1976	1980	1985	1990	1993
Energibruk i alt	794	928	934	930	880
Utenriks sjøfart	187	250	198	193	132
Innenlandsk bruk i alt	669	679	735	737	748
Landbruk og fiske	30	28	29	31	28
Kraftintensiv industri	162	197	213	203	192
Annen industri	124	118	117	109	119
Andre næringer	139	157	179	181	199
Husholdninger	153	178	197	212	211

Tallene for 1993 er foreløpige. Fjernvarme inkludert først fra 1987, brenngass fra 1990.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 4. Direkte energiintensiteter 1992 og 1993 for utvalgte sektorer, GJ pr. millioner kroner bruttoproduksjon

Sektor	1992	1993
Jordbruk	415	468
Fisk og fiskevarer	160	374
Kjøttvarer og meierivarer	153	153
Andre næringsmidler	367	267
Drikkevarer og tobakk	274	315
Tekstil, bekledning og skotøy	199	207
Grafisk produksjon	77	86
Varehandel	221	249
Hotell og restaurant	228	224
Jernbane og sporvei	587	582
Annen landtransport	1 226	1 433
Luftransport	1 394	1 409
Post og telekommunikasjon	145	132
Innenriks sjøfart	3 918	3 849
Private tjenester	145	135
Private helsetjenester	144	121
Statlig undervisning	209	167
Statlige helse- og omsorgstjenester	263	110
Kommunal undervisning	266	222
Kommunale helse- og omsorgstjenester	283	159

Kilde: Materiale i Statistisk sentralbyrå.

Når det gjelder transportsektorene er det for flere formål mer interessant å se på energiintensiteter uttrykt i passasjer-kilometer eller tonnkilometer, dvs. hvor mye energi som brukes for å transportere passasjerer eller gods en viss avstand. En foreløpig beregning av disse, basert på faktisk kapasitetsutnyttelse, peker på at Innenriks sjøfart er betydelig mer energieffektivt enn Luftransport ved godstransport. Videre er Jernbane den minst energikrevende transportmåten både for passasjer- og godstransport. Ved Statistisk sentralbyrå, seksjon for Miljøstatistikk, pågår det i 1996 et prosjekt som har til hensikt å beregne detaljerte transportindikatorer, dvs. energibruk og utslipp pr. passasjerkilometer og tonnkilometer så detaljert som mulig.

Husholdningenes energibruk

Som nevnt ovenfor står de private husholdningene for rundt en fjerdedel av totalt innenlandsk energiforbruk, utenom energisektorene. Det finnes flere relativt detaljerte

undersøkelser over energibruken i husholdningene. For årene 1980, 1983 og 1990 er det gjennomført egne energiundersøkelser, men fra 1993 kan data innhentes fra forbruksundersøkelsen. I Djupskås og Nesbakken (1995) finnes en analyse av husholdningenes energibruk i 1993 hvor data er splittet opp i stasjonært og mobilt energiforbruk. Mobilt energiforbruk består av forbruk av bilbensin og autodiesel til privat kjøring. I 1993 brukte husholdningene i gjennomsnitt 956 liter bensin og 88 liter diesel, dvs. 20 liter drivstoff pr. uke.

Stasjonært forbruk er forbruk til lys og elektriske apparater og til oppvarming av bolig og vann. Oppvarmingsbehovet kan dekkes av elektrisitet og/eller andre energivarer, dvs. olje, parafin eller fast brensel. Fra 1990 til 1993 har husholdningenes stasjonære energiforbruk økt med gjennomsnittlig 1,8 prosent pr. år, samtidig med at elektrisitetsforbruket har økt i gjennomsnitt 3,6 prosent pr. år. Dette indikerer en trend bort fra flytende brensel (som gjennomsnittlig ble redusert med 4,2 prosent pr. år i perioden) mot økt bruk av elektrisitet som hovedoppvarming.

Statistikk over utslipp til luft

For beregning av utslipp til luft i Norge er det utarbeidet en modell i et samarbeid mellom Statistisk sentralbyrå og Statens forurensningstilsyn (SFT). Datagrunnlaget for denne modellen er Statistisk sentralbyrås energiregnskap, utslippstall for enkelte konsesjonsbelagte bedrifter fra SFT og egne beregninger av utslipp fra andre kilder, såkalt ikke-forbrenningskilder (Daasvatn m.fl., 1992).

Årlige tidsserier finnes fra 1973, men på næringsnivå finnes tidsserier kun for perioden 1989-1994. De endelige tallene for utslipp et gitt år publiseres sent på høsten to år etter, bl.a. i *Ukens Statistikk* og *Naturressurser og miljø*. Statistikken fordeler utslippene på sektorer etter nasjonalregnskapets sektorinndeling, tekniske utslippskilder, og type (energi)vare eller utslippsbærer.

For forbrenningsutslipp er utslippsbærer en (energi)vare, dvs. de varer som inngår i energiregnskapet. For ikke-forbrenningsutslipp finnes utslippsbærene: *råolje, husdyrgjødsel, husdyr, løsemidler, næringsmidler* (fra gjæring av øl og brød), *leire, malm, nitrogenforbindelser og -produkter, kalk- og kalsiumforbindelser og svovelforbindelser*.

De tekniske kildene deles inn i *stasjonære, mobile* og *prosesser*. Stasjonære kilder er f.eks. direktefyrt ovner, småovner og fakler som ikke energiutnyttes. Mobile kilder er veitrafikk, skip og småbåter, jernbane, luftfart og motorredskap. Prosesskilder er f.eks. oljelasting, gjødsel-, ammoniak- og saltpetersyreproduksjon, bioprosesser, utvinning av råolje, naturgass og kull, og fordamping.

Komponentene som utslipp beregnes for er SO_2 (inkl. SO_3), NO_x (NO og NO_2), $NM VOC$ (flyktige organiske forbindelser), NH_3 , CO_2 , N_2O , CH_4 , CO , *partikler* (eller svevestøv), *kadmium* og *bly*. Det beregnes ikke netto CO_2 -utslipp fra forbrenning av *ved, treavfall og avlut*, i og med at

disse regnes som fornybare og det er netto tilvekst av skog i Norge.

Det beregnes også regionaliserte tall for utslipp, dvs. utslipp på kommunenivå (Daasvatn m.fl., 1994).

Direkte utslipp og utslippsintensiteter

Tabell 5 viser totale utslipp til luft av syv komponenter for årene 1976-1993. Utslippene av SO₂ og bly har vist en dramatisk nedgang i denne perioden, som følge av redusert bly- og svovelinnhold i flytende brensel og andre rensetiltak. Øvrige utslipp har økt mer eller mindre jevnt over denne perioden, men det har vært en svak nedgang i utslippene av CO de siste årene. En studie av utslippene av svoveldioksid, nitrogenoksider, flyktige organiske forbindelser og ammoniakk i Norge i 1992, Rypdal (1995), peker på følgende faktorer som har påvirket trendene i utslipp frem til 1992:

- En total økning i bruken av fossil energi.
- En reduksjon i forbruket av fyringsoljer (spesielt tunge oljer) i løpet av de siste 15 årene.
- En reduksjon i bensinforbruket i transport.
- En stor økning i forbrenning av naturgass i Nordsjøen.
- En stor økning i utvinning og transport av råolje og naturgass.
- En økning i industriproduksjon, men i mange tilfeller en reduksjon fra begynnelsen av nittitallet.
- Tekniske tiltak for å minske utslipp.

I tabell 6 presenteres direkte utslipp pr. million kroner bruttoproduksjon, dvs. direkte utslippsintensiteter, for CO₂, NO_x og SO₂ i 1992 for et utvalg av produksjonssektorer. Innenriks sjøfart har den høyeste direkte utslippsintensiteten for CO₂ og SO₂, mens Annen landtransport har den høyeste utslippsintensiteten for NO_x. For utslipp fra transportsektorene er det mulig, og sannsynligvis mer hensiktsmessig, å beregne disse pr. passasjer- og/eller tonnkilometer. Det tidligere omtalte prosjektet ved Statistisk sentralbyrå vedrørende transportindikatorer kommer også til å omfatte utslipp.

Utslipp fra veitrafikk

I 1992 ble en ny metode for å beregne nasjonale tall på utslipp til luft fra veitrafikk utviklet av Statistisk sentralbyrå, Teknologisk Institutt (TI) og Norsk Institutt for luftforskning (NILU) på oppdrag av Statens forurensningstilsyn, se Bang m.fl. (1993). Nye avgasskrav og nye måledata hadde da gjort det nødvendig med en gjennomgang og vurdering av datagrunnlaget for beregningene av slike utslipp.

Modellen er drivstoffbasert, og totalt forbruk av ulike typer av drivstoff danner ramme for beregningene. Utslippsfaktorene er i tillegg avhengige av type av kjøretøy, teknologi, aldring, type drivstoff og kjøremåte. Modellen kan, kombinert med sideberegninger, skille ut hvor mye av utslippene som stammer fra privat kjøring.

Tabell 7 viser at utslippene av SO₂, bly, CO, NMVOC og CH₄ har avtatt i forhold til drivstofforbruket i perioden

Tabell 5. Utslipp til luft 1976-1993, 1000 tonn

	1976	1980	1985	1990	1993
Svoveldioksid, SO ₂ , i alt	146	141	97	54	36
Nitrogenoksider, NO _x , i alt	178	184	215	230	229
Karbonmonoksid, CO, i alt	775	886	962	941	805
Karbondioksid, CO ₂ , i alt	32 400	33 900	31 500	35 500	35 700
NMVOC i alt	202	174	234	266	284
Partikler i alt	26	25	21	22	21
Bly i alt	0,759	0,775	0,374	0,230	0,107

Tallene for 1993 er foreløpige.

Kilde: SFT og Statistisk sentralbyrå.

Tabell 6. Direkte utslipp målt i tonn pr. million kroner bruttoproduksjon, 1992

Produksjonssektor	CO ₂	NO _x	SO ₂
Jordbruk	31	0,307	0,023
Fisk og fiskevarer	3	0,010	0,003
Kjøttvarer og meierivarer	3	0,015	0,004
Andre næringsmidler	13	0,032	0,044
Drikkevarer og tobakk	10	0,053	0,019
Tekstil, bekledning og skotøy	5	0,013	0,009
Grafisk produksjon	1	0,003	0,000
Varehandel	8	0,073	0,004
Hotell og restaurant	2	0,004	0,001
Rørtransport	1	0,003	0,000
Jernbane og sporvei	21	0,292	0,017
Annen landtransport	87	0,964	0,070
Luftransport	78	0,226	0,008
Tjenester tilknyttet transport	5	0,058	0,003
Post og telekommunikasjon	5	0,044	0,001
Innenriks sjøfart	293	6,445	0,544
Annen privat tjenesteyting	3	0,017	0,001
Private helsetjenester	7	0,029	0,004
Statlig undervisning	1	0,001	0,001
Statlige helse- og omsorgstjenester	4	0,004	0,008
Kommunal undervisning	1	0,001	0,001
Kommunale helse- og omsorgstjenester	2	0,002	0,002

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

1973-1991, men at andre utslipp (NO_x, partikler, N₂O og NH₃) har økt. Samtidig er det bare utslippene av SO₂ og bly som er redusert absolutt, hvilket beror på redusert svovel- og blyinnhold i bensin og diesel. Øvrige utslippskomponenter har hatt tilnærmedesvis konstante nivåer fra 1987, etter en klar vekst i perioden 1973-1987. Et unntak er utslippene av NH₃ som har økt betraktelig i de senere årene. Årsaken til dette er en økt andel av katalysatorbiler i den totale bilparken. Utslippene av NH₃ fra veitrafikk er imidlertid neglisjerbare i forhold til totalutslippet i Norge.

Tidligere analyser

Nedenfor redegjøres kort for to tidligere analyser av sammenhengene mellom miljø og forbruk/produksjon og som det kan være aktuelt å videreføre i en analyse av bærekraftig forbruk. Begge disse analyser bygger på såkalt kryssløpskorrigering, så før vi omtaler selve analysen skal vi kort redegjøre for teorien bak kryssløp.

Tabell 7. Forbruk av drivstoff (bensin + diesel) og utslipp til luft fra veitrafikk. 1 000 tonn

	Drivstoff	CO ₂	SO ₂	Bly	CO	NO _x	Partikler	NMVOC	CH ₄	N ₂ O	NH ₃
1973	1 486	4 670	4,54	0,677	590,1	44,0	1,94	57,0	1,22	0,28	0,03
1980	1 908	5 993	5,01	0,564	705,8	59,1	2,63	70,8	1,51	0,37	0,04
1987	2 580	8 109	4,99	0,265	768,6	88,2	4,08	89,9	1,88	0,55	0,06
1989	2 569	8 073	3,85	0,258	732,7	87,2	4,01	89,4	1,88	0,55	0,12
1990	2 562	8 049	3,64	0,213	717,3	83,7	3,98	87,1	1,86	0,57	0,25
1991	2 527	7 942	3,34	0,172	687,6	80,1	4,01	83,7	1,79	0,59	0,35
Vekst i prosent											
1973-1991	70,1	70,0	-26,4	-74,6	16,5	82,0	106,7	46,8	46,7	110,7	1066,6

Kilde: Bang m.fl. (1993).

I statistikken over energibruk og utslipp til luft får man bare tak i direkte energibruk og utslipp i de forskjellige sektorene i økonomien. Om man ønsker å se på hvor miljøbelastende forbruket av et gitt produkt er, så er det oftest mer interessant å se på såkalt kryssløpskorrigerte tall. Disse tallene inkluderer også energibruk og utslipp i de sektorer som produserer innsatsvarer til produksjonen av det aktuelle produktet. Om man følger hele produksjonsprosessen kan man få fram den totale, dvs. den direkte og indirekte, energibruken og de tilhørende utslippene som må til for å få fram produktet. For å kunne utføre en slik analyse kreves det at man har kjennskap til alle kryssleveranser mellom forskjellige sektorer i økonomien. Denne informasjonen kan man finne i kryssløpstabeller. Disse tabellene gir en systematisk beskrivelse av næringsenes produksjonsstruktur og hvordan varer og tjenester som produseres blir brukt.

Ut fra en kryssløpstabell kan kryssløpskoeffisienter beregnes. Disse viser de direkte og indirekte virkningene på produksjonen i en sektor av en enhets økning i sluttleveransen fra egen eller en annen sektor. Hvis man i tillegg til kryssløpskoeffisienter har direkte energi- og utslippintensiteter knyttet til bruttoproduksjonen i hver sektor, er det forholdsvis enkelt å beregne kryssløpskorrigerte energi- og utslippstall. Problemet er imidlertid at det ikke er helt enkelt å stille opp teoretisk "enkle" kryssløpstabeller, da disse forutsetter en én til én sammenheng mellom sektorer og varer som produseres. Kryssløpstabellene i nasjonalregnskapet er derfor av to typer, en som viser tilgangen av varer og hvilke sektorer som produserer disse og en som viser sektorenes anvendelse av varer i form av vareinnsats og som sluttleveranser.

Et annet problem er at man vanligvis ikke beregner kryssløpskoeffisienter ut fra kryssløpstabellene i nasjonalregnskapet for hvert år. I Mæhle (1992) finnes det imidlertid to tabeller med kryssløpskoeffisienter for 1990, en som tar hensyn til importlekkasje og en uten slik lekkasje⁵. Hvis man beregner de direkte energi- og utslippintensitetene for 1990, får man gjennom å multiplisere disse med kryssløpskoeffisientene fram de kryssløpskorrigerte energiintensitetene og utslippstallene. For 1990 skulle det med andre ord være relativt enkelt å finne ut hvor mye energi og hvor store utslipp produksjonen av en gitt varegruppe gir totalt sett. Kryssløpstabellene baserer seg imidlertid på gammelt

nasjonalregnskap og det er derfor ikke gitt at tallene fra energiregnskap og utslippsstatistikk er direkte sammenlignbare med disse tabellene.

Et eksempel på en tidlig analyse av direkte og indirekte energibruk hvor kryssløpskoeffisienter ble konstruert ut fra kryssløpstabeller finnes i Longva (1977). Denne analysen gir direkte og kryssløpskorrigerte tall samt energiintensiteter for året 1974 på en meget detaljert nivå, hele 141 sektorer.

En annen metode for å beregne kryssløpskorrigert energibruk er å bruke en makroøkonomisk modell med en velutbygget kryssløpsstruktur, og vi skal nedenfor kortfattet redegjøre for en slik analyse.

Energibruk og utslipp 1986/1987

I 1989 ble det foretatt en analyse med det formålet å kartlegge direkte og indirekte utslipp til luft av SO₂, NO_x og CO₂ og energibruk ved produksjon av ulike varegrupper (Nyborg, 1991).

Analysen bygger på modellen MODIS(V), som er en makroøkonomisk modell bygget opp rundt en varesektor kryssløpstabell. Modellen ble først kjørt med data fra 1987. Deretter ble sluttanvendelsen av en bestemt varegruppe økt med en milliard 1987-kroner, og modellen ble kjørt på nytt. Man fikk da fram økt produksjon både for den aktuelle varegruppen og de produkter som inngår som vareinnsats. Med en antagelse om et fast forhold mellom bruttoproduksjon og utslipp på kort sikt, fikk man et anslag på endring i utslipp. Prosessen ble gjentatt for hver varegruppe. Samme metode ble også brukt for å kartlegge det totale forbruket av energi.

Metoden gir tre tallsett. Tabell 8 viser direkte energibruk og utslipp i forhold til bruttoproduksjonen i hver sektor. Kryssløpskorrigerte tall uten og med virkninger via importert vareinnsats er vist i tabell 9.

5 Et problem ved kryssløpsanalyser er håndteringen av importert vareinnsats, i og med at man bare har tall for energibruk og utslipp i innenlandsk produksjon. Problemet kan løses på to måter. Enten velger man å se bort fra miljøkonsekvensene i utlandet og ser bare på norsk produksjon, eller så antar man samme teknologi i utlandet som hjemme og øker sluttleveransen gitt at importen ikke øker.

Tabell 8. Direkte energibruk i GJ pr. million kroner bruttoproduksjon i 1987a. Direkte utslipp i tonn pr. million faste 1987-kroner bruttoproduksjon i 1986b.

Produksjonssektor	Energi, GJ/mill. kr	CO ₂ , tonn/mill. kr	NO _x , tonn/mill. kr	SO ₂ , tonn/mill. kr
Jordbruk	412	23	0,222	0,044
Nærings- og nytelsesmidler	279	12	0,036	0,078
Tekstil- og bekledningsvarer	251	13	0,033	0,062
Grafiske produkter	87	1	0,009	0,002
Varehandel	356	14	0,005	0,001
Private tjenester	174	5	0,105	0,012
Innenriks transport u/ sjøfart	1 035	70	0,522	0,051
Innenriks sjøfart	7 255	570	12,561	2,705
Helse- og veterinærtjenester, privat	214	5	0,035	0,003
Helsetjenester, stat og kommune	1 780	6 (32)	0,004 (0,021)	0,009 (0,048)
Undervisning og forskning, stat og kommune	2 387	6 (32)	0,147 (0,786)	0,014 (0,074)

a For offentlig sektor pr. million kroner vareinnsats.

b Tall i parentes angir utslipp pr. million kroner vareinnsats.

Kilde: Nyborg (1991).

Tabell 9. Kryssløpskorrigert energibruk og utslipp i norsk produksjon, ekskl. og inkl. produksjon av importerte varer. Endringer ved en økning i sluttanvendelse av hver varegruppe på 1 million 1987-kroner.

Varegruppe	Energibruk, GJ		CO ₂ , tonn		NO _x , tonn		SO ₂ , tonn	
	Ekskl.import.	Inkl. import	Ekskl.import.	Inkl. import	Ekskl.import.	Inkl. import	Ekskl.import.	Inkl. import
Jordbruksvarer	1 268	2 094	51	118	0,341	0,774	0,161	0,331
Nærings- og nytelsesmidler	604	1 758	27	90	0,152	0,950	0,153	0,325
Tekstil- og bekledningsvarer	503	1 631	25	70	0,166	0,404	0,107	0,274
Grafiske produkter	722	1 336	29	52	0,292	0,384	0,126	0,257
Varehandel	710	895	34	43	0,227	0,272	0,047	0,087
Private tjenester	524	762	20	33	0,210	0,305	0,042	0,087
Innenriks transport, u/ sjøfart	1 325	1 554	88	101	0,741	0,807	0,094	0,148
Innenriks sjøfart	7 767	8 154	617	645	13,413	13,553	2,887	2,999
Helse- og veterinærtjeneste, privat	578	833	21	35	0,200	0,298	0,048	0,092
Helsetjenester, stat og kommune	2 321	3 301	63	120	0,304	0,615	0,133	0,306
Undervisning og forskning, stat og kommune	2 952	3 552	62	96	1,064	1,211	0,154	0,284

Kilde: Nyborg (1991).

Hvis man sammenligner energiintensitetene i tabell 8 med de i tabell 4, så samsvarer disse relativt godt når en tar hensyn til forskjeller i sektorinndeling. Jevnt over så ser det ut som om energiintensitetene har blitt redusert noe fra 1986 til 1992. For de offentlige sektorene undervisning og helse-tjenester samsvarer imidlertid ikke tabellene, da tallene for 1986 er nesten 10 ganger så høye som i 1992. Minst halvparten av dette forklares ved at det er vareinnsatsen som er økt for offentlig sektor i 1986, mens det er produksjonen i offentlig sektor som er økt i 1992.

For utslippsintensitetene er overensstemmelsen mellom tabell 6 og 8 relativt god for CO₂, men noe sprikende for NO_x. For SO₂ har det vært en markert nedgang i utslippsintensiteten fra 1986 til 1992, hvilket stemmer godt med utviklingen i utslipp kommentert ovenfor.

Selv om de kryssløpskorrigerte tallene for energibruk og utslipp naturlig nok er høyere enn den direkte energibruken og de direkte utslippene, endrer ikke kryssløpskorrigeringen stort på rangeringen av mye forurensende og lite forurensende sektorer.

Mulige fremtidige analyser

Før vi presenterer noen mulige fremtidige analyser, skal vi kort nevne noen økonomiske modeller som brukes i Statistisk sentralbyrå og som er velegnet til miljøanalyser.

MSG-6 er den siste versjonen av den generelle likevektsmodellen MSG (Multi Sectoral Growth Model), se Statistisk sentralbyrå (1996c). Til den forrige MSG-versjonen, MSG-5, ble det utviklet en spesiell versjon for å bedre ivareta visse miljøaspekter, MSG-EE. I MSG-6 er disse forholdene integrert, dvs. at man bare har en MSG-versjon å forholde seg til. Med MSG-6 er det mulig å analysere sammenhenger mellom økonomisk aktivitet, bruk av energi og visse andre aspekter ved miljøet.

DREAM (Dynamic Resource/Environment Applied Model) er en dynamisk generell likevektsmodell med den spesielle egenskapen at de miljøeffekter som modellen beregner har tilbakevirkende kraft på økonomien, se Vennemo (1994). Modellen kan f.eks. brukes i analyser om hvor mye vekst i konsumet som er forenlig med bærekraftig utvikling.

LOTTE-KONSUM er en variant av mikrosimuleringsmodellen LOTTE, se Gravningsmyhr (1995). Med denne modellen er det f.eks. mulig å beregne fordelings effekter og virkning på forbruksmønster av grønn beskatning.

Kryssløpskorrigering av energibruk og utslipp

Vi har gjort en foreløpig analyse av hvordan endringer i konsumet av en del varer og tjenester i perioden 1989-1992 kan ha påvirket energibruk og utslipp. Dette er gjennomført ved å bruke kryssløpskorrigerte tall for energibruk og utslipp i 1986/1987 (tabell 9) på endringene i konsum i husholdningene. På grunn av forskjellige sektor- og vareinndeling blir denne sammenligningen ikke helt korrekt, samtidig som de kryssløpskorrigerte intensitetene sannsynligvis ikke har vært konstante siden 1986/1987. I tabell 10 presenteres et anslag på endring i energibruk og utslipp av CO₂ og NO_x ved endringer i konsumet av 5 aggregerte varer fra 1989 til 1992. Utslipp av SO₂ er ikke tatt med i og med at disse utslipp er blitt betraktelig redusert fra 1986 til 1992. Tabellen gir selvsagt bare en antydning av hva slags resultater en mer grundig analyse vil kunne gi.

En slik grundig analyse kan enten baseres på MSG-6 eller en annen kryssløpsbasert makroøkonomisk modell med relativt grov varegruppering, eller på nytt nasjonalregnskap, med metoder som i Mæhle (1992), og med mer detaljert varegruppering. I sammenheng med en slik analyse er det relevant med drøftinger av bruk av ulike typer energi- og utslippsintensiteter, dvs. intensiteter målt pr. krone konsum i løpende priser; faste priser, nytteenheter (money metric utility), og/eller fysiske måleenheter slik som passasjerkilometer og tonnkilometer.

Økonometriske arbeider

Ved Seksjon for mikroøkonomi i Statistisk sentralbyrå pågår utviklingen av omfattende databanker basert på primærdata fra forbruksundersøkelsene og tilknyttede datakilder slik som konsumprisindeksen. Hensikten er å bruke databankene til økonometrisk forskning, statistiske analyser og økonomiske utredninger. De vil etterhvert inneholde omfattende informasjon om forbruk og mulige forklaringsfaktorer for hver av over 30 000 husholdninger, og ved effektiv bruk av disse observasjonene kan en få betydelig kunnskap både om forbruksendringer og om årsakene til endringene.

Disse databankene gjør det f.eks. mulig å konstruere en mengde nye godegrupper som er spesielt interessante for analyse av bærekraftig utvikling. F.eks. er det mulig å konstruere veide summer av forbruket av de ulike varegruppene, der vektene svarer til innholdet av CO₂, forurensninger, miljøgifter, ulike typer avfall mv. pr. forbrukt mengde av de ulike varene. Dermed kan en lage statistikk over mengden av forurensning knyttet til forbruket av en varegruppe eller til totalt forbruk. Kanskje særlig interessant er dette i tilfeller der miljøstatistikken foreløpig er svakt utbygget, som f.eks. avfallsstatistikken.

Tabell 10. Endring i konsum, energibruk og utslipp og CO₂ og NO_x pga. endret konsum i 1989-1992a

	1989-90	1990-91	1991-92
Konsum, million kroner			
Nærings- og nytelsesmidler	2 924	5 057	2 900
Tekstil- og bekledningsvarer	1 038	1 616	27
Grafiske produkter	-62	395	506
Private tjenester	1 232	2 405	3 478
Innenriks transport ^e	2 070	1 917	2 539
Energi, bidrag i prosent av total endring i energibruk^b			
Nærings- og nytelsesmidler	-35,3	-10,9	-8,0
Tekstil- og bekledningsvarer	-10,4	-2,9	-0,1
Grafiske produkter	0,9	-1,0	-1,7
Private tjenester	-12,9	-4,5	-8,3
Innenriks transport ^e	-54,9	-9,1	-15,3
CO₂, bidrag i prosent av total endring i utslipp av CO₂^c			
Nærings- og nytelsesmidler	39,5	-8,5	15,7
Tekstil- og bekledningsvarer	13,0	-2,5	0,14
Grafiske produkter	-0,9	0,7	2,9
Private tjenester	12,3	-3,0	13,9
Innenriks transport ^e	91,1	-10,5	44,7
NO_x, bidrag i prosent av total endring i utslipp av NO_x^d			
Nærings- og nytelsesmidler	-22,2	-8,5	-44,1
Tekstil- og bekledningsvarer	-8,6	-3,0	-0,4
Grafiske produkter	0,9	-1,3	-14,8
Private tjenester	-1,3	-0,6	-7,3
Innenriks transport ^e	-76,7	-15,8	-188,1

^a Denne tabellen forutsetter konstante energi- og utslippsintensiteter siden 1987 og 1986, og tar ikke hensyn til forskjellig sektorinndeling i 1986/87 og 1989-1992 pga. nytt nasjonalregnskap.

^b Totalt energiforbruk ble redusert i årene 1989-1992, se tabell 3, derav de negative tallene.

^c Totale utslipp av CO₂ økte 1989-1990 og 1991-1992, men ble redusert 1990-1991, se tabell 5.

^d Totale utslipp av NO_x ble redusert i årene 1989-1992, se tabell 5, derav de negative tallene.

^e I konsumtallene inngår innenriks sjøfart i innenriks transport, men for energibruk og utslipp av CO₂ og NO_x inngår ikke innenriks sjøfart i innenriks transport.

Det har vært gjennomført en stor mengde økonometriske analyser av de norske forbruksundersøkelsene. Allikevel er kun en liten brøkdel av dataene utnyttet. Ikke minst gjelder dette for forbrugsgoder relevant for miljøutslipp og grønn beskatning, hvor det er viktig å kunne gå inn på detaljert spesifikasjon av varer og tjenester, og ikke bare operere med grove godegrupper.

Det har vært gjennomført tverrsnittsanalyser for noen utvalgte år, og paneldatanalyser på noen mindre datasett, men det er ikke ennå gjennomført noen systematisk analyse med alle data over en lengre periode. Dette ville være meget relevant i tilknytning til problemstillinger om forbruk og miljø. For eksempel vil det gi en mulighet for å estimere hvordan husholdningenes preferanser endrer seg over tid, og hvordan dette henger sammen med alders- og kohorteffekter.

Andre analyser

Andre analyser som kan være relevante og interessante når det gjelder bærekraftig forbruk er:

- Beskrivelse av forbruksutviklingen for utvalgte miljørelaterte goder basert på forbruksundersøkelsene fra 1958 til dags dato. Et aktuelt område kan være transport og telekommunikasjon. Herunder tidsutvikling i utgift, pris og kvantum for detaljerte eller mer aggregerte godegrupper.
- Kopling av virkningskoeffisienter fra en kryssløpskorrigert analyse til en konsummodell av samme type som den som er implementert i MSG. Man kan da gjennomføre analyser av forslag til grønne skattereformer basert på denne modellen partielt og/eller innenfor rammen av en full MSG modell.

Oppsummering

Artikkelen viser at det finnes mye statistikk og flere økonomiske modeller ved Statistisk sentralbyrå som er relevante for analyser av bærekraftig forbruk. Spørsmålet er derfor ikke om det finnes grunnlag for slike analyser, men snarere hvordan denne statistikken og disse modellene bør koples sammen for å få best mulig informasjon om norsk forbruk og miljøaspekter knyttet til det.

Med hjelp av detaljerte konsumdata fra forbruksundersøkelsene og nasjonalregnskapet, er det mulig å konstruere verktøy som kan brukes til å overvåke forbruksmønstret. Disse verktøy kan også være nyttige ved vurdering av tiltak som har til hensikt å vri forbruket i en mer miljøvennlig retning.

Miljøstatistikken kan benyttes sammen med de makroøkonomiske modellene for å få fram direkte og indirekte effekter på energibruk og utslipp til luft ved en økning i sluttkonsumet av forskjellige varegrupper. Slike analyser er allerede blitt utført, men det er absolutt interessant å gjøre om igjen disse basert på mer aktuell statistikk. I samband med dette bør det nevnes at det ved seksjon for miljøstatistikk pågår et omfattende arbeide for å utvikle et avfallsregnskap, til dels basert på samme prinsipper som energiregnskapet. Med et avfallsregnskap som grunnlag vil det være mulig å utføre kryssløpsanalyser for å studere effekter på avfallsgenerering ved endringer i sluttkonsumet.

Referanser

Bang, J., E. Figenbaum, K. Flugsrud, S. Larsen, K. Rypdal, C. Torp (1993): Utslipp fra veitrafikken i Norge - Dokumentasjon av beregningsmetode, data og resultater. SFT-rapport nr. 93:12.

Brekke, K.A og R. Howarth (1996): Is welfarism compatible with sustainability? kommer i serien Discussion Paper, Statistisk sentralbyrå.

Daasvatn, L., K. Flugsrud, O.K Hunnes og K. Rypdal (1994): Beregning av regionaliserte utslipp til luft, Beskrivelse av modeller og metoder for estimering. Notater 94/16, Statistisk sentralbyrå.

Daasvatn, L., K. Flugsrud, H. Høie, K. Rypdal og T. Sandmo (1992): Modell for beregning av nasjonale utslipp til luft. Dokumentasjon, Interne notater 92/17, Statistisk sentralbyrå.

Djupskås, O.T. og R. Nesbakken (1995): *Energibruk i husholdningene 1993. Data fra forbruksundersøkelsen*, Rapport 95/10, Statistisk sentralbyrå.

Gravningsmyhr, H. A. (1995): LOTTE - en modell for beregning av skatt og trygd, *Økonomiske Analyser* 3/95, Statistisk sentralbyrå

Ibenholt, K. og J. Aasness (1996): Indikatorer for bærekraftig forbruk - data, modellverktøy og analyseopplegg, Utredning for Miljøverndepartementet, Statistisk sentralbyrå

Longva, P (1977): *Energibruk i Norge*, Artikkel 95, Statistisk sentralbyrå.

Mæhle, N.Ø (1992): *Kryssløpsdata og kryssløpsanalyse 1970-1990*, Rapporter 92/26, Statistisk sentralbyrå.

Nyborg, K (1991): Energibruk og utslipp til luft i norsk produksjon. Direkte og indirekte virkninger. Rapport for SFT-prosjekt 400/89, Statistisk sentralbyrå.

Page, T. (1983): "Intergenerational justice as opportunity", i D. MacLean og P. G. Brown (red.): *Energy and the Future*, Totowa, New Jersey: Rowman and Littlefield.

Rypdal, K (1995): *Anthropogenic Emissions of SO₂, NO_x, NMVOC and NH₃ in Norway*. Rapporter 95/12, Statistisk sentralbyrå.

Solow, R. M. (1993): Sustainability: an economist's perspective, i R. Dorfman and N. Dorfman (eds.): *Economics of the Environment*, New York: Norton.

Statistisk sentralbyrå (1993): *Forbruksundersøkelse 1989-1991*, NOS C65.

Statistisk sentralbyrå (1995a): Endringene fra gammelt til nytt regnskap, *Ukens Statistikk*, 27/95.

Statistisk sentralbyrå (1996a): Forbruksundersøkelse 1992-1994, *Ukens statistikk* 12/96, 14-23.

Statistisk sentralbyrå (1996b): *Naturressurser og miljø 1996*, Statistiske analyser 9.

Statistisk sentralbyrå (1996c): *Annual Report 1996, Research Department*, Statistics Norway.

Vennemo, H. (1994): *An Applied General Equilibrium Model with a Two-way Link to the Environment*, Rapporter 94/5, Statistisk sentralbyrå.

Helseeffekter av partikkelforurensning i Oslo*

Knut Einar Rosendahl

Konsentrasjonen av partikler og annen luftforurensning er til tider relativt høy i Oslo, noe som bidrar til økt helse-risiko for befolkningen. Basert på internasjonal kunnskap om sammenhenger mellom partikkelkonsentrasjon og ulike helseeffekter, beregnes anslag over forekomsten av dødelighet og sykелighet i Oslo som følge av den lokale partikkelforurensningen i byen. Det gjøres også forsøk på å anslå hva dette koster samfunnet i form av blant annet lavere økonomisk aktivitet og redusert helsetilstand.

Innledning

Luftforurensningen i norske byer og tettsteder består av flere helseskadelige gasser og partikler. I de senere årene har det blitt rettet stadig mer fokus mot *små partikler*, eller svevestøv. Årsaken til dette finner man i resultatene fra en rekke internasjonale epidemiologiske studier der man har kartlagt såkalte dose-respons funksjoner, dvs. statistiske sammenhenger mellom luftforurensning og hyppigheten av helseskader i befolkningen. Disse studiene indikerer en positiv sammenheng mellom konsentrasjonen av små partikler, og risikoen for alvorlige helseeffekter som dødelighet, utvikling av kroniske lungesykdommer og sykefravær. Spesielt er den statistiske sammenhengen mellom kortvarige endringer i partikkelkonsentrasjonen og antall dødsfall i befolkningen godt dokumentert, og man finner en overraskende stor grad av samsvar mellom resultatene observert i ulike byer. Studiene er foretatt i områder med svært ulike konsentrasjonsnivåer av partikler (og andre forurensningskomponenter). Det er dermed grunn til å anta at sammenhengene som er dokumentert i internasjonale studier, også er relevante i Oslo.

Konsentrasjonen av partikler i Oslo-lufta varierer betydelig, både i tid og rom. Konsentrasjonen er høyest i vinterhalvåret, spesielt på vindstille dager, og de høyeste nivåene finner man i sentrum av byen og ved trafikkerte veier. Norsk institutt for luftforskning (NILU) har utarbeidet en detaljert spredningsmodell for luftforurensning i Oslo. Gitt variasjon i partikkelutslippet fra ulike lokale kilder og bakgrunnsnivået av partikler, beregner den befolkningseksponeringen for partikkelkonsentrasjon i ruter på 1 km². På oppdrag fra Statistisk sentralbyrå har NILU brukt sin modell til å beregne en funksjon for personvektet årsmiddelkonsentrasjon av blant annet PM_{2,5} og PM₁₀ i Oslo (Walker 1995).

* Takk til Bodil Merethe Larsen og Snorre Kverndokk for nyttige kommentarer.

Knut Einar Rosendahl, førstekonsulent ved Seksjon for ressurs- og miljøøkonomi. E-post: ker@ssb.no

Ved hjelp av NILU's beregninger, og de statistiske sammenhengene som er dokumentert mellom partikkelkonsentrasjon og helseeffekter, er det mulig å anslå helseskadene av den lokale partikkelforurensningen i Oslo. Langtransport av utenlandsk og annen norsk forurensning bidrar også til konsentrasjonen av partikler i Oslo, men vi velger å fokusere på det lokale bidraget. Årsaken til det er at lokale utslipp i større grad bidrar til episoder med høye konsentrasjoner, og at spørsmålet om terskelverdier kommer sterkere inn dersom man anvender dose-respons funksjonene helt ned til null konsentrasjon. I forbindelse med vurdering av tiltak er det også naturlig å fokusere på lokale kilder.

Det er mange usikkerhetsmomenter knyttet til å overføre statistiske sammenhenger fra et sted til et annet, i og med at menneskene og omgivelsene er annerledes. Dette problemet er spesielt relevant fordi de fleste studiene er foretatt i USA (etter hvert har det imidlertid kommet stadig flere europeiske studier som underbygger resultatene fra USA). En slik overføring av dose-respons funksjoner er likevel blitt en vanlig praksis i mange studier, slik som EC (1994) for Europa, og ORNL/RFF (1994) og EPA (1995) for USA. Disse studiene har i kraft av sitt omfang og sine oppdragsgivere stor internasjonal tyngde, og sammenhengene som benyttes i denne artikkelen er i stor grad basert på

Det er først og fremst partikler med diameter mindre enn 10 mikrometer (µm) (PM₁₀) som regnes som skadelige for de nedre luftveier. PM₁₀ deles gjerne i finfraksjon og grovfraksjon, der førstnevnte er partikler med diameter mindre enn 2,5 µm (PM_{2,5}). Disse stammer hovedsakelig fra forbrenningsprosesser, spesielt fra vei-trafikk, boligoppvarming og i enkelte byer havnetrafikk. Grovfraksjonen, dvs. partikler med diameter mellom 2,5 og 10 µm, er stort sett mekanisk generert, og er spesielt knyttet til oppvirvling av veistøv. PM_{2,5} antas å ha størst helsemessig betydning fordi de trenger dypere ned i lungene. Det er likevel PM₁₀ de fleste epidemiologiske studiene har fokusert på, og det er derfor naturlig å ta utgangspunkt i denne partikkelstørrelsen. Konsentrasjonen av partikler i lufta måles i mikrogram pr. kubikkmeter (µg/m³)

deres valg av funksjoner (samtidig som det er trukket på hjemlig ekspertise).

Det er av ulike grunner naturlig å fokusere på partikler (svevestøv) i denne artikkelen, selv om andre forurensningskomponenter også anses som helsefarlige. Ozon vurderes til å være et nesten like stort helseproblem internasjonalt som partikler. I norske byer er imidlertid ozonkonsentrasjonene betydelig mindre enn på kontinentet, og episoder med høye ozonnivåer skyldes hovedsakelig utenlandske utslipp. Nitrogendioksid (NO_2) er en viktig lokal forurensningskomponent, som også vurderes som helse-skadelig. Epidemiologiske studier klarer likevel ikke å påvise like alvorlige effekter av NO_2 som av partikler og ozon. Det kan tenkes at årsaken til dette er måleproblemer. Foreløpig er det imidlertid for liten dokumentasjon av sammenhenger mellom NO_2 -forurensning og helseeffekter til å kvantifisere omfattende helseskader av NO_2 ¹. Svoveldioksid (SO_2) var lenge regnet som en svært helseskadelig komponent. Det siste tiåret er imidlertid konsentrasjonen av SO_2 betydelig redusert i de fleste norske byer, og det er uklart i hvilken grad helseeffektene oppstår ved lave SO_2 -konsentrasjoner.

Det kan tenkes at helseeffektene som tilskrives partikler (eller andre komponenter) i epidemiologiske studier egentlig oppstår som følge av en blanding av flere komponenter, slik at partikler først og fremst fungerer som en god indikator for luftforurensningen. Bakgrunnen for denne hypotesen er at man foreløpig vet veldig lite om hvordan ulike komponenter interfererer i kroppen. Partikler kan for eksempel være bærere av andre komponenter, som på den måten bringes ned i de nedre luftveier og skaper effekt.

Partikkelforurensningen oppstår i stor grad som følge av økonomisk aktivitet i vid forstand. Samtidig gir helseskadene som inntreffer opphav til endringer i den økonomiske aktiviteten. Økt sykefravær og redusert produktivitet på jobben reduserer det effektive arbeidstilbudet i økonomien, mens flere sykehusinnleggelser øker de offentlige helseutgiftene. De samfunnsøkonomiske kostnadene av dette er todelte. For det første har man de direkte verdiene av tapte årsverk og offentlige utgifter. For det andre skjer det vridninger i økonomien når arbeidstilbudet reduseres og offentlig sektor øker sin ressursbruk. Disse indirekte effektene kan analyseres ved hjelp av makroøkonomiske modeller.

Helseskadene har selvsagt også ulemper utover det som regnes som kostnader i den økonomiske sfære. Økt hyppighet av sykdom og dødelighet reduserer helsetilstanden til befolkningen, og dette har større betydning for samfunnet enn de rene økonomiske kostnadene av helseskadene. Det finnes metoder for å anslå verdien av dette, og resultater fra slike studier kan benyttes for å illustrere hva de totale samfunnsmessige kostnadene av helseskadene kan være. En objektiv verdsetting av slike effekter er imidlertid etisk problematisk, og det bør overlates til beslutningstakere å

foreta endelige vurderinger basert på eget verdisyn.² Omfanget av de fysiske effektene bør derfor i stor grad tale for seg.

I neste avsnitt gjøres det kort rede for de viktigste sammenhengene mellom partikkelforurensning og helseeffekter som er dokumentert i internasjonal litteratur, og hvordan disse sammenhengene kan si noe om virkninger på økonomisk aktivitet. Deretter beskrives befolkningseksponeringen for partikler basert på blant annet NILU's beregninger. Videre diskuteres det hvorvidt det er relevant å anvende dose-respons sammenhenger som er observert internasjonalt, på norske byer. Deretter presenteres anslag for årlige helseskader i Oslo som oppstår på grunn av den lokale forurensningen i byen. Det gjøres også forsøk på å beregne de samfunnsmessige kostnadene av disse helseeffektene. Avslutningsvis konkluderes det med blant annet en kort vurdering av ulike tiltak. Artikkelen bygger i stor grad på Rosendahl (1996), og for en nærmere dokumentasjon og diskusjon, henvises det til den rapporten.

Sammenhenger mellom partikkelkonsentrasjon og helseeffekter, og virkninger på økonomisk aktivitet

Det eksisterer tallrike studier som rapporterer signifikante dose-respons sammenhenger mellom partikkelkonsentrasjoner og ulike helseeffekter. For noen effekter, for eksempel dødelighet, er flere studier foretatt og en klar sammenheng er etablert. For andre helseeffekter, for eksempel sykefravær, eksisterer færre studier. Sammenhengene er blant annet funnet ved forholdsvis lave konsentrasjonsnivåer, og hittil har man ikke funnet noen klar terskelverdi. Spørsmålet om terskelverdier vil bli diskutert nærmere i senere avsnitt. Alle dose-respons funksjonene er antatt å være tilnærmet lineære innen det aktuelle konsentrasjonsintervallet.

I tabell 1 er det listet opp sentrale koeffisientestimer for ulike dose-respons funksjoner for partikler, hentet fra internasjonal litteratur. Med akutte effekter menes her helseeffekter som oppstår som følge av kortvarig eksponering (dvs. ett eller flere døgn), og som stort sett er av kortvarig karakter. *Kroniske* effekter, dvs. effekter som er av en varig karakter, er vanskeligere å dokumentere fordi de normalt oppstår etter langvarig eksponering. De siste åra har imidlertid noen studier klart å påvise sammenhenger mellom langtidskonsentrasjonen av partikler og kroniske helseeffekter, og disse indikerer at slike effekter kan være vel så alvorlige som de akutte.

Den øverste funksjonen i tabellen er best dokumentert internasjonalt. Koeffisienten er et konsensus estimat basert på et titalls studier. Den indikerer at ved en enhets økning i PM_{10} -konsentrasjonen vil antall personer som får framskyndet sin død øke med ca. 0,1 prosent ganger totalt antall dødsfall i befolkningen. Funksjonen gjelder i utgangs-

1 Noen helseskader er imidlertid dokumentert, blant annet sykehusinnleggelser for astmaanfall.

2 Dette er bl.a. diskutert av Nyborg (1995) i forbindelse med nytte-kostnadsanalyser

Tabell 1. Koeffisientestimater for dose-respons funksjoner for partikler

Endring i helseeffekt	Koeffisientestimater (pr. enhets endring i årsmiddel-konsentrasjon av PM ₁₀ (µg/m ³))	Kilde
Akutte effekter:		
Framskyndet dødelighet pr. 1.000 dødsfall	0,96	Ostro (1993)
Antall dager med begrenset aktivitet pr. person pr. år	0,058	Ostro (1987)
Antall dager med luftveis-symptomer pr. person pr. år	0,18	Krupnick et al. (1990)
Årlige luftveisrelaterte sykehus-innleggelser pr. 100.000 personer	3,6	Ulike studier, bl.a. Pope (1991) og Sunyer et al. (1991)
Kroniske effekter:		
Dødelighetsrisiko (knyttet til alder)	0,65%	WHO (1995)
Risiko for kronisk obstruktiv lungesykdom	1,1%	Abbey et al. (1993)

punktet for kortvarige endringer i konsentrasjonen (døgn), men kan under rimelige forutsetninger også omformes til å gjelde på årsbasis.³ Personene som rammes av dette er først og fremst eldre og kronisk syke mennesker, men det er uklart hvor lenge disse ville ha levd uten eksponeringen for partikkelforurensning (kan være alt fra en uke til flere år). Uansett er det grunn til å anta at denne effekten gir små virkninger på arbeidstilbudet i økonomien, siden de som rammes i hovedsak ikke er tilgjengelige på arbeidsmarkedet.

Effekten av partikkelforurensning på dødelighet utdypes av funksjonen for dødelighetsrisiko (se under kroniske effekter i tabell 1). Denne er hentet fra WHO (1995), som konstruerer et estimat basert på resultatene til to kohortstudier. Disse har studert sammenhengen mellom langtids-eksponering for partikler og dødelighetsrisiko på individnivå, og finner estimater som er 5-10 ganger større enn estimatet basert på korttidseksponering.⁴ WHO skriver at det trengs flere kohortstudier før man kan trekke bastante konklusjoner om denne langtidseffekten. Likevel indikerer resultatene at partikkelforurensning kan føre til en viss reduksjon i forventet levealder. Her vil effekten på arbeidstilbudet kunne være betydelig, etter som dødsrisikoen trolig øker i alle voksne aldersgrupper. Tilbudet vil antakelig reduseres både som følge av at personer i yrkesaktiv alder dør, og at personer blir kronisk syke tidligere enn ellers.⁵

Det er få studier som har estimert virkningen av luftforurensning på sykefravær eller begrenset aktivitet. De eneste relevante undersøkelsene vi vet om, er utført av Bart Ostro på en omfattende årlig amerikansk helseundersøkelse (120.000 personer i 84 byområder). Resultatene fra

årene 1976-81 oppsummeres i Ostro (1987), som stadig refereres i internasjonale anvendelser (bl.a. EC (1994) og ORNL/RFF (1994)). Funksjonen sier at en enhets økning i den gjennomsnittlige PM₁₀-konsentrasjonen over året medfører en økning i luftveisrelaterte begrensede aktivitetsdager (BAD) på 0,058 dager pr. person pr. år, hvorav vel halvparten er sengeliggende dager eller tapte arbeidsdager. Dette fører til økt kortvarig sykefravær, og redusert produktivitet på jobben. Dermed avtar det effektive arbeidstilbudet i økonomien.

Krupnick et al. (1990) fant en sammenheng mellom partikkelskonsentrasjonen og antall dager med luftveissymptomer (f.eks. sår hals, hoste etc.). Dose-respons funksjonen tilsier at antall slike dager vil øke med 0,18 pr. person pr. år ved en enhets økning i årsmiddelkonsentrasjonen av PM₁₀. Siden denne funksjonen kan overlappe med funksjonen for BAD over, trekkes antall BAD fra antall dager med symptomer. Økt hyppighet av luftveissymptomer fører trolig også til redusert produktivitet, og senker det effektive tilbudet av arbeid.

Det er mange studier som har funnet sammenhenger mellom partikkelskonsentrasjon og sykehusinnleggelser for ulike typer luftveislidelser. Estimater i tabell 1 er basert på resultater fra ulike studier. En av disse er Pope (1991), som fokuserte på luftveislidelser generelt. Popes studie ble utført om vinteren (i Utah), med lave konsentrasjoner av SO₂ og ozon, dvs. under forhold som er typiske i Norge. En annen studie ble utført av Sunyer et al. (1991) i Spania. Funksjonen som er valgt sier at en enhets økning i årskonsentrasjonen av PM₁₀ vil medføre at antall sykehusinnleggelser øker med 3,6 pr. 100.000 innbyggere. Dette vil trolig (på sikt) øke offentlige helseutgifter (dersom venteliste-garantier skal gjelde), slik at ressurser blir trukket fra privat til offentlig sektor.

Abbey et al. (1993) fant signifikante sammenhenger mellom langtids eksponering for partikler og forekomsten i befolkningen av enten kronisk bronkitt, astma eller emfysem, som er de tre vanligste kroniske obstruktive lungesykdom-

3 Noen av de bakenforliggende studiene i Ostro (1993) er dessuten tverrsnittstudier basert på årsmiddelkonsentrasjoner.

4 Tolkningen av denne funksjonen er imidlertid noe annerledes, og er knyttet til risikoøkning i bestemte aldersgrupper.

5 På grunn av den betydelige usikkerheten rundt denne funksjonen, vil den ikke bli inkludert i kostnadsberegningene i siste del av artikkelen.

mer (COPD). De fant at en økning av gjennomsnittlig TSP konsentrasjon (dvs. partikler av alle størrelser) på $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ var forbundet med økt risiko for COPD på omkring 0,6 prosent, dvs. at antall tilfeller av COPD økte med 0,6 prosent. Ved å bruke standard amerikansk konvertering mellom PM_{10} og TSP, får man estimatet 1,1 prosent. Økt hyppighet av kroniske sykdommer fører til flere uføretrygdde og økt sykefravær, og antall personer på attføring vil trolig tilta.

Befolkningseksponering for partikler

Som nevnt har NILU, på oppdrag fra SSB, benyttet en spredningsmodell til å beregne funksjoner for personvektet årsmiddelkonsentrasjoner av blant annet $\text{PM}_{2,5}$ og PM_{10} i Oslo (Walker 1995). Funksjonene avhenger av endringer i lokale partikkelutslipp fra veitrafikken, øvrige lokale utslipp (stort sett fyring) og bakgrunnskonsentrasjon, som dekker utslipp i utlandet og norske utslipp utenfor Oslo. Konsentrasjonene er beregnet for ruter på 1 km^2 , og disse er så vektet med befolkningen i ruten. Dette gir en svært detaljert beskrivelse av befolkningseksponeringen i Oslo sammenlignet med lignende internasjonale studier. Årsmiddelkonsentrasjonen er funnet ved å ta gjennomsnittet av konsentrasjonene i typiske vinter- og sommermåned. Funksjonene er lineære i utslippsnivåene, slik at kildenes betydning pr. tonn er den samme marginalt som gjennomsnittlig.

Med tanke på at en stor andel av Oslos befolkning arbeider i bykjernen (der forurensningen er høyest), og bor i utkantene, kan det innvendes at metoden delvis undervurderer den reelle befolkningseksponeringen. NILU presiserer også at man i slike beregninger ikke får tatt hensyn til de høye konsentrasjonene langs trafikkerte veier, slik at funksjonene vil undervurdere effekten av trafikkutslipp. Det må også tilføyes at spredning av luftforurensning er en komplisert prosess, slik at usikkerheten knyttet til funksjonene er betydelig.

I tabell 2 er de lokale bidragene til personvektet årsmiddelkonsentrasjon av $\text{PM}_{2,5}$ presentert, der det framkommer hvordan de ulike kildene bidrar i henholdsvis sommer- og vinterhalvåret. I tillegg kommer et bakgrunnsbidrag på $5,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (årsmiddel), som i stor grad stammer fra utenlandske kilder. Det betyr at i 1992 var beregnet gjennomsnittlig konsentrasjon av $\text{PM}_{2,5}$ i Oslo $15,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, og at 61 prosent av denne konsentrasjonen skyldtes lokale utslipp innen kommunen. Legg merke til at veitrafikken står for det største lokale bidraget i sommerhalvåret, mens øvrig utslipp (spesielt fyring) dominerer om vinteren.

For å beregne tilsvarende konsentrasjoner for PM_{10} benytter Walker (1995) skaleringsfaktorer mellom konsentrasjonene av PM_{10} og $\text{PM}_{2,5}$ for henholdsvis sommer- og vinterhalvåret. Disse er basert på observasjoner ved målestasjoner i byen. For utslipp fra veitrafikk er det betydelig sesongforskjell når det gjelder forholdet mellom de to partikkelfraksjonene. Skaleringsfaktoren er henholdsvis 3,0 og 1,2 for vinter- og sommerhalvåret, ifølge Walker. Den

Tabell 2. Personvektet $\text{PM}_{2,5}$ -konsentrasjon ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) i Oslo - lokale bidrag

	Sommer	Vinter	Årsmiddel	Bidrag til lokal $\text{PM}_{2,5}$ -forurensning
Veitrafikk	3,2	4,5	3,9	42%
Øvrig utslipp	1,0	9,5	5,3	58%
Totalt	4,2	14,0	9,2	100%

Kilde: Walker (1995)

Tabell 3. Personvektet PM_{10} -konsentrasjon ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) i Oslo - lokale bidrag

	Sommer	Vinter	Årsmiddel	Bidrag til lokal PM_{10} -forurensning
Veitrafikk	3,8	13,5	8,7	60%
Øvrig utslipp	1,1	10,5	5,8	40%
Totalt	4,9	24,0	14,5	100%

Kilde: Walker (1995)

Tabell 4. Oppsplitting av veitrafikkens bidrag til personvektet PM_{10} -konsentrasjon ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) i Oslo

	Sommer	Vinter	Årsmiddel	Bidrag til lokal PM_{10} -forurensning
Veitrafikk				
– motorutslipp	3,8	5,4	4,6	32%
Veitrafikk				
– oppvirvling av veistøv	0	8,1	4,1	28%

store sesongforskjellen skyldes bruk av piggdekk, som fører til oppvirvling av veistøv bestående av en annen partikkelsammensetning enn utslippet fra motoren (relativt mer PM_{10} enn $\text{PM}_{2,5}$). For øvrige utslipp er faktoren 1,1 hele året. Resultatet for PM_{10} blir da som presentert i tabell 3. Bakgrunnskonsentrasjonen av PM_{10} oppgis å være $8,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, slik at i 1992 var beregnet gjennomsnittlig årsmiddelkonsentrasjon i Oslo $23,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, hvorav 63 prosent skyldtes lokale bidrag i Oslo. Legg merke til at for PM_{10} er veitrafikken den største bidragsyter gjennom hele året, og denne står for 60 prosent av det lokale bidraget på årsbasis. Med tanke på NILU's presisering om undervurdering av veitrafikken (se over), er bidragsandelen trolig enda større. Det kommer også fram at det lokale konsentrasjonsbidraget av PM_{10} er 5 ganger større om vinteren enn om sommeren.

Det kan være hensiktsmessig å skille mellom bidraget fra motoren, og bidraget fra oppvirvling av veistøv, etter som det er til dels ulike faktorer som påvirker disse bidragene. Sistnevnte avhenger for eksempel først og fremst av kjørte kilometer og valg av dekktype. Av mangel på mer detaljert informasjon, er det mest nærliggende å anta at forholdet mellom PM_{10} og $\text{PM}_{2,5}$ for motorutslipp er lik hele året,

nærmere bestemt 1,2 (dvs. lik skaleringsfaktoren i sommer-halvåret). SINTEF (1994) fant i en studie av veistøv i Trondheim at forholdet mellom PM_{10} og $PM_{2,5}$ var omtrent 4. Dersom man kombinerer disse to opplysningene, får man imidlertid at bidraget fra motoren blir urealistisk lavt om vinteren sammenlignet med konsentrasjonsbidraget om sommeren. I denne omgang ses det derfor bort fra resultatene fra Trondheim, og det antas at veistøvet i Oslo ikke består av så små partikler som $PM_{2,5}$. Det betyr trolig at bidraget fra oppvirvling av veistøv til en viss grad underverdes. Tabell 4 viser oppsplittingen av veitrafikkens bidrag til PM_{10} -konsentrasjonen i Oslo. Det er viktig å presisere at overgangen fra tabell 3 til tabell 4 *ikke* er utført av Walker (1995). Det framkommer at motorutslippet står for noe over halvparten av det totale bidraget fra veitrafikken. I vinterhalvåret, når forurensningen er høyest, har imidlertid oppvirvling av veistøv større betydning for PM_{10} -konsentrasjonen, og utgjør en tredel av det totale lokale bidraget.

I siste kolonne av tabell 3 og 4 er det angitt det prosentvise bidraget fra hver av kildene til årsmiddelkonsentrasjonen i Oslo (ekskludert bakgrunnskonsentrasjonen). Disse prosentandelene vil derfor i utgangspunktet også gjelde for de totale helseskadene, og kostnadene knyttet til dette, som presenteres senere i artikkelen. Problemet er imidlertid mer sammensatt, noe som vil bli diskutert underveis.

I Maddison et al. (1996) refereres det til en amerikansk studie som fant at partikkelskonsentrasjonen i lufta forårsaket av biltrafikk, stammet fra utslipp av ulike komponenter. Det direkte bidraget fra partikkelutslipp stod bare for 35 prosent, mens utslipp av NO_x , SO_2 og VOC stod for henholdsvis 34, 17 og 14 prosent av bidraget til PM_{10} -konsentrasjonen. Dette skyldes atmosfæriske reaksjoner, som fører til dannelsen av ammonium sulfat og nitrat (små partikler). Ifølge NILU stemmer dette dårlig overens med forholdene i norske byer, etter som det først og fremst er aktuelt ved lengre transport av luftforurensning. Utslipp av andre komponenter enn partikler har derfor ingen vesentlig effekt på hvordan den lokale partikkelskonsentrasjonen i byene dannes. Dette spørsmålet er av betydning for vurdering av tiltak mot utslipp.

Overføring av dose-respons funksjoner

Et viktig spørsmål er om dose-respons funksjoner observert i en konkret befolkning, kan overføres og anvendes på andre befolkningsgrupper. Kan de omtalte sammenhengene, som i stor grad baserer seg på studier i USA, knyttes til forurensningssituasjonen i Oslo, slik den er beskrevet i forrige avsnitt?

Et sentralt moment er selvsagt hvordan den faktiske eksponeringen av luftforurensning er. Det kan diskuteres hvorvidt gjennomsnittskonsentrasjonen er en god indikator for dette. Dersom befolkningen i en stor del av tida befinner seg innendørs, og innelufta i liten grad er påvirket av variasjoner i utelufta, er det rimelig at helseeffektene blir mindre enn om det motsatte er tilfellet (uklart hvordan dette slår ut i Norge). Det er også sannsynlig at befolknin-

gens bevegelsesmønster i forhold til store utslippskilder (for eksempel langs sterkt trafikkerte veier) er av betydning. Videre kan det tenkes at det først og fremst er dagene med høy forurensning som er viktige, og ikke middelverdien over året. I så fall må det forutsettes at forholdet mellom disse to er rimelig systematisk. Dette er det grunn til å tro. Det at man i så stor grad finner signifikante resultater med bruk av middelverdier, tyder dessuten på at denne indikatoren er tilfredsstillende.

I denne artikkelen fokuseres det på små partikler (PM_{10}), fordi det i mange studier ser ut til å være en signifikant statistisk sammenheng mellom denne komponenten og flere alvorlige helseeffekter. Som antydning i innledningen er imidlertid ekspertene noe usikre på om PM_{10} virkelig er den utløsende årsak til disse effektene, eller om den mer fungerer som en indikator for forurensningssituasjonen i de berørte byer. Dersom det siste er tilfellet, vil en ensidig fokusering på PM_{10} kunne gi opphav til uheldige konklusjoner. Sammensetningen av luftforurensningen er imidlertid forholdsvis lik i ulike byer, i og med at forbrenning av fossile brenslere er en sentral bidragsyter. Tiltak mot PM_{10} vil derfor i mange tilfeller også redusere andre komponenter (gjelder i mindre grad tiltak rettet mot bruk av piggdekk). Det må også understrekes at det er liten tvil om at PM_{10} uansett er en komponent som gir økt risiko for helseskader. Spørsmålet er i hvor stor grad andre komponenter også spiller inn.

Det er grunn til å anta at sammenhenger som beskriver biologiske responser, slik som dødelighet, i større grad vil samsvare mellom befolkningsgrupper enn sammenhenger som beskriver sosiale responser, som sykefravær og sykehusinnleggelser (EC 1994). Det kan for eksempel være grunn til å anta at terskelen for flere av de sosiale responsene er lavere i velferdsstaten Norge enn i USA, der sykdom i større grad går ut over den personlige økonomien. Dette trekker i retning av at funksjonene undervurderer effekten i Oslo.

Et sentralt spørsmål i forbindelse med overføring av dose-respons funksjoner til norske forhold er spørsmålet om terskelverdier. Dersom studiene som er referert er foretatt i områder med høyere forurensningsnivåer enn i Oslo, må man diskutere om funksjonene er gyldige utenfor det undersøkte forurensningsintervallet. Tidligere har man ment at det eksisterer konkrete terskelverdier, slik at det ikke er helsefare forbundet med konsentrasjoner under disse verdiene. Nå går imidlertid trenden internasjonalt mer og mer bort fra konkrete terskelverdier i en populasjon, spesielt for partikler. Årsaken er at terskelverdier i bunn og grunn er individspesifikke, og til nå har man ikke klart å påvise noen nedre grense som vil gjelde alle individer. Dessuten har man funnet signifikante sammenhenger mellom partikkelskonsentrasjon og dødelighet ved konsentrasjoner godt under tidligere etablerte grenseverdier. Det har bl.a. ført til at en ekspertgruppe tilknyttet det europeiske kontoret for WHO (1995) i en ny rapport om retningslinjer for luftkvalitet ikke lenger vil anbefale noen grenseverdi for partikler.

Som indikert over, er det mange usikkerhetsmomenter som spiller inn. Man må derfor spørre seg om det overhodet er tilrådelig å anvende dose-respons funksjonene på norske byer. Apenes (1996) karakteriserer i et debattinnlegg denne form for kvantifisering som "forenkling henimot det absurde og utilstedelige", og spør hvorfor man insisterer på å kvantifisere en slik fare. Det vil alltid være et spørsmål om hvor mye forenkling som er forsvarlig. Dersom man er oppmerksom på usikkerheten i denslags beregninger, kan det imidlertid hevdes at resultatene bidrar til å øke kunnskapen om hvilken størrelsesorden man må forvente at helseeffektene har. Anvendelse av dose-respons funksjoner er etter hvert blitt utbredt både i USA og EU. Studier som EC (1994), ORNL/RFF (1994) og EPA (1995), som i kraft av sitt omfang og sine oppdragsgivere har stor internasjonal tyngde, har gitt økt aksept for den type analyse.⁶

Selv om vi finner det tilrådelig å anvende dose-respons funksjonene på Oslo, må usikkerhetsaspektet hele tiden være framtrepende i forståelsen av resultatene. Det er imidlertid vanskelig å kvantifisere usikkerhetsintervaller. En mulig tilnærming er å utføre meta-analyser av de studiene som foreligger, der man for eksempel kan oppfatte resultatene fra enkeltstudiene som trukket fra en "mother distribution" som gjelder en større befolkning enn enkeltstudiene (Calthrop 1996). Dette krever blant annet at det eksisterer tilstrekkelig mange studier av samme helseeffekt, og at utvalget ikke anses å være for skjevt. For sammenhengen mellom partikkelkonsentrasjon og dødelighet er dette delvis tilfredsstillende, og det er utført flere meta-analyser av denne relasjonen (for eksempel Ostro (1993)). Det er imidlertid mange forbehold som må tas, slik at det fortsatt er vanskelig å kvantifisere usikkerheten i resultatene på en tilfredsstillende måte. I denne artikkelen vil derfor usikkerheten kun komme fram som forbehold i teksten.

Årlige helseskader av partikkelforurensning i Oslo

Med diskusjonen i forrige avsnitt friskt i minne, presenteres her anslag for årlige helseskader av den lokale partikkelforurensningen i Oslo. Over kom det fram at lokale bidrag i Oslo forårsaket et (veid) konsentrasjonsbidrag av PM₁₀ på 14,5 µg/m³ i 1992. Vi vil nå anvende dette konsentrasjonsbidraget på dose-respons funksjonene i tabell 1, og beregne de totale helseeffektene av lokal partikkelforurensning i Oslo. Det innebærer at vi ikke ser på effekten av det regionale bidraget til forurensningsnivået i Oslo. Beregningene gjelder for et typisk år med data for 1992, men etter som forurensningsnivået har vært forholdsvis stabilt de siste årene, er resultatene også relevante for dagens situasjon. Som nevnt over, er det vanskelig å utforme gode usikkerhetsintervaller. Ostros (1993) kon-

Tabell 5. Årlige helseeffekter og virkninger på økonomisk aktivitet av den totale lokale partikkelforurensningen i Oslo, 1992

	Årlige effekter
Akutte effekter:	
Antall for tidlige dødsfall	90
Tapte årsverk	
- redusert produktivitet	70
- kortvarig sykefravær	260
Liggedøgn på sykehus (luftveislidelser)	2 100
Offentlige sykehusutgifter (1994-kroner)	7 mill.
Kroniske effekter:*	
Nye tilfeller av kronisk lungesykdom	400
Tapte årsverk - langvarig sykefravær/attføring/uføre	70
Liggedøgn på sykehus (kronisk lungesykdom)	2 800
Offentlige sykehusutgifter (1994-kroner)	11 mill.
Redusert forventet levealder (svært usikkert)	0,9 år

* Beregninger av de kroniske effektene forutsetter at den lokale partikkelforurensningen har vært stabil i flere år

sensus-estimat for dødelighet har imidlertid et usikkerhetsintervall på ca. +/- 35 prosent, og det er liten grunn til at intervallene skulle være mindre her. Resultatene må derfor kun forstås som indikasjoner. Lignende beregninger er forøvrig utført av blant annet WHO (1995) for en tenkt by. Resultatene for Oslo er presentert i tabell 5 (avrundet til 1-2 gjeldende siffer).

Resultatene tilsier at ved omkring 90 av dødsfallene i Oslo, svarende til 1,4 prosent, er dødstidspunktet framskyndet på grunn av episoder med høy lokal partikkelforurensning. Det er imidlertid uklart hvor stor framskyndingen er. Til sammenligning finner Pearce (1995) at 6-7.000 personer dør hvert år i England og Wales i forbindelse med episoder med høy partikkelkonsentrasjon. Denne beregningen er utført for bybefolkningen, som i hans beregning tilsvarer 44 prosent. Bown (1994) utfører en lignende beregning for England og Wales, men benytter et høyere tall på bybefolkningen (68 prosent). Resultatet hennes er 10.000 dødsfall hvert år.

Beregningene indikerer også at det hvert år er rundt 400 nye personer som får diagnosen kronisk lungesykdom på grunn av forurensende utslipp i Oslo, forutsatt at konsentrasjonsnivået i 1992 er representativt for tidligere år, noe det er grunn til å tro. Dette innebærer at nivået på antall uføretrygdde i Oslo kan være omkring 100 flere enn hva det ville vært uten lokal forurensning over flere år. Det tilsvarer et årlig bortfall av ca. 70 årsverk fra arbeidsmarkedet. I tillegg tyder beregningene på at ytterligere 330 årsverk forsvinner i Oslo som følge av nedsatt produktivitet og kortvarig sykefravær. De tapte årsverkene på grunn av kortvarig sykefravær tilsvarer mellom 5 og 10 prosent av totalt sykefravær i Oslo under 14 dager.

Partikkelutslipp i Oslo (inkl. oppvirling av veistøv) forårsaker rundt 5.000 liggedøgn på sykehus pr. år, dvs. om-

6 Det er også verdt å nevne to studier fra Verdensbanken, Ostro (1994) og Eskeland (1995), der man har gjort tilsvarende beregninger for Jakarta (Indonesia) og Santiago (Chile). De diskuterer problemet med å overføre funksjonene til utviklingsland, og finner det forsvarlig. Sammenlignet med disse studiene må beregningene som utføres i denne artikkelen sies å være mer troverdig.

trent 12 prosent av alle liggedøgn knyttet til luftveislidelser, ifølge resultatene. Dette tilsvarer offentlige utgifter på omkring 18 millioner kroner. Knappt halvparten av liggedøgnene skyldes akutte episoder med forurensning, mens resten er knyttet til økt forekomst av kroniske lungesykdommer i befolkningen.

For å illustrere hva langtidseffekten av partikkelforurensning kan være, har vi beregnet hvordan forventet levealder er redusert i Oslo i henhold til funksjonen presentert i tabell 1. Vi finner at for kvinner og menn er reduksjonen henholdsvis 0,86 og 0,93 år sammenlignet med hva den ville vært uten lokal forurensning. Det er uklart hvorvidt dette slår ut likt i befolkningen, eller om det er bestemte grupper av befolkningen som får redusert sin forventet levetid med flere år. Dette kan føre til ytterligere bortfall av over 200 årsverk pr. år i Oslo for folk som dør før de fyller 65 år. Her må vi imidlertid gjenta presiseringen fra WHO (1995) om at det trengs flere kohort-studier før man kan trekke bastante konklusjoner. Beregningene av reduksjon i forventet levetid, og virkninger av dette, må derfor tas som grove indikasjoner, og blir ikke benyttet i kostnadsberegningene i neste avsnitt.

Samfunnsøkonomiske kostnader av partikkelforurensningen i Oslo

De samfunnsøkonomiske kostnadene av helseskadene i forrige avsnitt kan inndeles i rene økonomiske kostnader og direkte kostnader knyttet til redusert helsetilstand. Med helsetilstand menes her graden av kroppslig, mentalt og sosialt velvære (se Elvik (1993)), dvs. det immaterielle aspektet ved helseeffektene. De rene økonomiske kostnadene dekker i første rekke den direkte verdien av tapte årsverk og offentlige sykehusutgifter. Verdien av tapte årsverk beregnes gjerne ved hjelp av gjennomsnittlig timelønn eller gjennomsnittlig timelønnskostnad (inkluderer arbeidsgiveravgift). Timelønnskostnaden er trolig mest relevant, etter som denne i større grad reflekter hva arbeidskraften er verdt for bedriftene (og dermed for økonomien). I tillegg til de direkte kostnadene kommer indirekte virkninger i økonomien av at arbeidsstyrken blir en knappere ressurs og at offentlig ressursbruk øker. Ved å benytte den generelle likevektsmodellen MSG-EE for den norske økonomien, kan de totale økonomiske kostnadene beregnes.⁷ Disse defineres her som reduksjonen i BNP pluss økningen i offentlige helseutgifter (som anses som "reparasjonsutgifter" uten produktiv verdi sammenlignet med en situasjon uten sykdom). Modellen er utvidet til å inkludere sammenhengene som er presentert i denne rapporten, slik at økt forurensning i modellen fører til redusert sysselsetting og økte offentlige utgifter (jf. Glomsrød, Rosendahl og Hansen (1996)). Beregningene fanger opp ringvirkninger i økonomien av at tilgangen på arbeidskraft blir knappere. Dette forårsaker endringer i bruk av innsatsfaktorer i økonomien ved at blant annet realkapitalen blir mindre pro-

duktiv. Næringsstrukturen blir dermed også endret. En viktig effekt er at redusert tilgang på arbeidskraft reduserer produksjonen av blant annet investeringsvarer, slik at veksten i realkapital avtar. Dermed blir ressursgrunnlaget i framtida mindre, og den økonomiske veksten reduseres. I tillegg medfører økte offentlige utgifter at ressurser til en viss grad trekkes ut fra privat sektor, som antas å være mer produktiv enn offentlig sektor. Disse allokeringseffekter kommer i tillegg til de direkte produktive kostnadene, og blir ofte utelatt i lignende kostnadsberegninger (f.eks. EC (1994) og ORNL/RFF (1994)).

Den viktigste helsekostnaden av luftforurensning er imidlertid knyttet til den direkte verdien av nedsatt helsetilstand som følge av økt hyppighet av sykdommer og dødsfall. Totalkostnaden avhenger derfor i stor grad av hvordan man verdsetter dette. Det er et vanskelig spørsmål, der man ikke kan postulere noe objektivt svar. Det er derfor hensiktsmessig å la de fysiske helseeffektene tale for seg når dette er tilstrekkelig informasjon. I enkelte tilfeller kan det imidlertid være en fordel å eksemplifisere hva kostnadene blir dersom man velger konkrete verdsettinger. Det gjelder blant annet ved utforming av miljøavgifter. Faren er at resultatene blir forstått som endelige tall, og ikke som illustrasjoner *gitt* valg av verdsettingsestimater. Vi ønsker ikke her å ta stilling til verdien av økt risiko for sykdom og død, og presiserer at valgene nedenfor kun er ment som illustrerende.

Det fins ulike metoder for å verdsette økt helserisiko. Den mest utbredte metoden er å studere folks betalingsvillighet for å unngå en bestemt sykdom eller for å unngå økt risiko for å dø eller utvikle en alvorlig sykdom (eventuelt hvilken betaling man aksepterer for å godta tilsvarende sykdom/risiko). Det er flere innvendinger som kan reises mot denne metoden. Først og fremst bygger den på utilitaristisk filosofi, noe som gjør at den på ingen måte er nøytral. I forbindelse med luftforurensning er risikoøkningen påtvunget, og det er ikke uten videre gitt at det er etisk riktig å anvende gjennomsnittlige estimater av betalingsvilligheten som mål på verdien av endret helserisiko. Det kan også stilles spørsmål om verdien av økt risiko undervurderes når enkelte grupper i befolkningen (gamle og syke) er betydelig mer utsatt enn andre. Det er liten grunn til å anta at betalingsvilligheten er lineær, og spørsmålet om fordeling blir ekstra presserende. Et annet problem er at slektinger og andre personers betalingsvillighet stort sett utelates.

Til tross for disse innvendingene, vil vi i dette avsnittet benytte verdsettingsestimater basert på betalingsvillighetsstudier for de to viktigste helseeffektene, det vil si dødelighet og kronisk lungesykdom.⁸ For dødelighet benyttes estimater for verdsetting av et statistisk liv. Som utgangspunkt brukes et estimat som anvendes i forvaltningen. Det er utarbeidet av Transportøkonomisk institutt (TØI) i forbindelse

7 MSG-EE er en flersektor vekstmodell for norsk økonomi med fokus på energi og miljø. Alfson et al. (1996) gir en beskrivelse av modellen.

8 SFT arbeider for tiden med et prosjekt for verdsetting av ulike miljøaspekter (blant annet helseeffekter), og i påvente av resultater fra dette prosjektet lar vi være å verdsette andre helseskader i denne artikkelen.

med trafikkulykker (Elvik 1993), og er splittet opp i en komponent for materielle (dvs. realøkonomiske) tap og en komponent for nedsatt helse. Kostnaden ved nedsatt helse er satt lik 10,5 mill. 1993-kroner, og karakteriseres som forholdsvis konservativt. Det kan diskuteres om dette er relevant for dødsfall som følge av forurensning, i og med at forventet gjenværende levetid kan være annerledes enn ved trafikkulykker. Siden estimatet vi har hentet fra TØI kun gir uttrykk for kostnaden ved nedsatt helse, er det imidlertid ikke gitt at estimatet burde være mindre. Det er desuten forholdsvis lavt sammenlignet med tilsvarende internasjonale estimater. Pearce (1995) benytter for eksempel et estimat på £1,5 mill. (dvs. rundt 15 mill. kroner) og kaller det konservativt, mens EPA (1995) benytter et gjennomsnittlig estimat på \$3,5 mill. (dvs. rundt 25 mill. kroner). EPA skiller forøvrig mellom personer over og under 65 år, der estimatene er henholdsvis \$3,4 og \$4,5 mill. Begge disse studiene fokuserer på framskyndet dødelighet på grunn av episoder med luftforurensning.

For kronisk lungesykdom benyttes et estimat som er anvendt i samme problemstilling av Rowe et al. (1995). Verdien er her anslått å være \$210.000 (dvs. ca. 1,5 mill. kroner). Til sammenligning velger EPA (1995) å benytte et estimat på \$240.000. Det kan innvendes at disse estimatene overlapper med de rene økonomiske kostnadene knyttet til flere uføretrygdete og økte sykehusutgifter. Det avhenger av i hvilken grad betalingsvilligheten til de spurte tar hensyn til redusert inntekt i tillegg til redusert velvære ved nedsatt helse. Sannsynligvis gjør den det til en viss grad, spesielt siden estimatene stammer fra amerikanske studier der kompensasjonsgraden i trykkesystemet er lavere. De rene økonomiske kostnadene er likevel bare omlag 10 prosent av betalingsvilligheten, slik at den eventuelle overvurderingen er relativt liten.

Med disse forutsetningene kan den totale helsekostnaden av lokal partikkelforurensning i Oslo anslås. Resultatene er vist i tabell 6. Som nevnt må kostnadene knyttet til dødelighet og kroniske lungesykdommer oppfattes som illustrerende. Siden verdsetting av nedsatt helsetilstand bare delvis er inkludert, er ikke resultatene ment å dekke alle helsekostnadene, for ikke å si andre miljøkostnader.

Beregninger med modellen MSG-EE indikerer at den totale økonomiske kostnaden av lokal partikkelforurensning i Oslo (dvs. reduksjonen i BNP pluss økte offentlige helseutgifter) er 157 mill. kroner. Samtidig kan de direkte økonomiske kostnadene anslås til 141 mill. kroner, slik at allokeringsskostnaden er 16 mill. kroner. Det betyr at den indirekte effekten av redusert tilgang på arbeidskraft og økte offentlige utgifter er ca. 11 prosent av de direkte kostnadene.⁹ Allokeringseffekten er størst på litt lengre sikt. Dette har sammenheng med at redusert arbeidsstyrke senker investeringstakten og dermed den økonomiske veksten. Kost-

Tabell 6. Årlige samfunnsøkonomiske kostnader knyttet til helseeffekter av den totale lokale partikkelforurensningen i Oslo, 1992

	Totale helsekostnader (mill. 1994-kroner)	Andeler av de totale helsekostnadene. Prosent
Tapte årsverk	123	7,1
Offentlige utgifter	18	1,0
Allokeringskostnader	16	0,9
Totale realøkonomiske kostnader	157	9,1
Økt dødelighet	936	54,4
Flere kroniske lungesykdommer	629	36,5
Totale kostnader av redusert helsetilstand	1 565	90,9
Totale samfunnsøkonomiske kostnader	1 722	100

nadene er neddiskontert med en rente på 7 prosent. Den statiske effekten av vridninger mellom ulike næringer er av mindre betydning for BNP i henhold til modellen. Alle næringer får redusert bruttoprodukt som følge av redusert tilgang på arbeidskraft, mens kommunalt helsevesen får økt sitt bruttoprodukt noe på grunn av flere sykehusinnleggelser.

Som vi ser av tabellen er de totale samfunnsøkonomiske kostnadene svært avhengig av hvordan man verdsetter økt dødelighet og økt forekomst av kroniske lungesykdommer. Med de verdsettingsestimater som vi har anvendt, er de rene økonomiske kostnadene bare 9 prosent av de totale kostnadene. Dersom vi i stedet hadde valgt de høyeste verdsettingsestimatene referert over, ville totalkostnadene vært i overkant av 3 milliarder, altså nesten dobbelt så høye. Usikkerheten gjelder derfor ikke bare anvendelsen av dose-respons funksjonene, men kanskje i like stor grad hvordan man verdsetter effektene som oppstår (selv om denne selvsagt er av en annen natur).

Ut fra drøftingen av forurensningssituasjonen i Oslo stammer 60 prosent av PM₁₀-konsentrasjonen i Oslo fra veitrafikk, og knapt halvparten av veitrafikkens bidrag skyldes bruk av piggdekk. Disse andelene kan dermed benyttes til å direkte beregne hva ulike partikkelskilder forårsaker av helseeffekter og kostnader. Årlige helsekostnader knyttet til bruk av piggdekk vil for eksempel være omtrent 480 mill. kroner gitt de forutsetningene som er gjort. Det er imidlertid nødvendig å diskutere hvorvidt PM₁₀ virkelig er den aktuelle partikkelkomponenten å fokusere på. Som nevnt i innledningen diskuteres det om PM_{2,5} er en bedre indikator, slik at de alvorligste helseeffektene som er observert i forbindelse med PM₁₀-forurensning, først og fremst er forbundet med PM_{2,5}. Hvis dette er tilfellet, er bruk av piggdekk mindre farlig enn antydnet over, selv om også oppvirvling av veistøv sannsynligvis fører til økt konsentrasjon av PM_{2,5}. Til gjengjeld vil PM_{2,5} være relativt mer skadelig, slik at de totale kostnadene er omtrent de samme. Dette skyldes at forholdet mellom PM_{2,5} og PM₁₀

⁹ Dersom vi hadde verdsett den direkte kostnaden av tapte timeverk ved bruk av gjennomsnittlig timelønn, ville den direkte kostnaden vært 111 mill. kroner, mens allokeringsskostnaden ville vært 46 mill. kroner, dvs. 42% av den direkte kostnaden.

Tabell 7. Samfunnsøkonomiske helsekostnader knyttet til partikkelforurensning i 1995 (1994-kroner)

	Marginalkostnad
PM ₁₀	1 797 kr/kg
Bensin	
- lette biler	0,48 kr/liter
- mellomstore biler	0,48 kr/liter
- tunge biler	0,13 kr/liter
Diesel	
- lette biler	5,9 kr/liter
- mellomstore biler	6,5 kr/liter
- tunge biler	3,6 kr/liter
Piggdekkbruk	0,31 kr/km

er omtrent det samme i Oslo som i de fleste byer der man har utført epidemiologiske studier.

Vi har også beregnet marginalkostnaden av å øke utslippet av partikler (PM₁₀) med ett tonn i Oslo i 1995. Dette fører til økt konsentrasjon i 1995 og medfører redusert arbeidstilbud mm. i 1995 og til en viss grad i årene framover (på grunn av langtidseffekten av forurensning). Reduksjonen i BNP for årene etter 1995 er også her neddiskontert med en rate på 7 prosent pr. år. Det samme gjelder verdsettingen av nye kroniske lungesykdommer som oppstår etter flere år. I tabell 7 er det referert hva marginalkostnaden er. Det er også oppgitt hva denne kostnaden tilsvarer pr. liter bensin og diesel, der det er benyttet tall for gjennomsnittlig utslipp pr. liter for hele bilparken. Gjennomsnittstallet kan derfor romme store ulikheter mellom for eksempel forskjellige årsmodeller. Vi legger merke til at kostnader knyttet til dielselbruk er spesielt høy. Dette skyldes at dieselmotorer gjennomsnittlig slipper ut mer enn 10 ganger så mye partikler pr. liter drivstoff som bensinmotorer. I tillegg har vi beregnet kostnaden ved bruk av piggdekk, knyttet til oppvirvling av veistøv. Vi har her benyttet statistikk over kjøp av bilbensin og autodiesel fordelt på fylker, og statistikk over totalt antall kjørte kilometer i Norge. I tillegg har vi antatt at ca. 80 prosent av bilene i Oslo benytter piggdekk i de fem vintermånedene november-mars. Gjennomsnittlig kostnad ved bruk av piggdekk er da ca. 30 øre pr. km. Det er imidlertid stor forskjell mellom tunge og lette biler når det gjelder oppvirvling av veistøv, slik at kostnaden pr. kilometer vil trolig variere mye mellom ulike kjøretøy.

Heller ikke i tabell 7 dekker marginalkostnaden alle helsekostnadene, for ikke å si andre miljøkostnader. Dersom man ønsker å benytte andre verdsettingsanslag enn det som her er anvendt, kan man anslagsvis benytte andelene vist i tabell 6. Vi finner for eksempel at de rene økonomiske kostnadene er omkring 10 prosent av de totale, dvs. ca. 180 kroner pr. kg. PM₁₀.

Det tas igjen forbehold om viktigheten av PM₁₀ versus PM_{2,5}. Hvis PM_{2,5} er mest interessant, vil kostnaden pr. kilometer være mindre, mens kostnaden pr. liter bensin og diesel vil være større. Det er også verdt å nevne at dersom

partikler først og fremst opptrer som en indikator for en forurensningssituasjon, der komponenter som NO₂, SO₂ etc. er mer eller mindre like helseskadelige, vil kostnadsanslagene på bensin og diesel nærme seg hverandre. Det samme ville gjelde dersom partikkelkonsentrasjonen til en viss grad stammet fra utslipp av andre komponenter. Dette er forutsatt i Maddison et al. (1996) (se tidligere avsnitt), som utfører lignende beregninger for Storbritannia. De finner at marginalkostnaden for diesel er 84 pence pr. liter, mens den for blyfri og blyholdig bensin er henholdsvis 9 og 43 pence. Deres marginalkostnader er dermed høyere enn våre, noe som blant annet skyldes at beregningene er basert på et høyere verdsettingsestimat for dødelighet (£2 mill.).

I Brendemoen m.fl. (1992) ble det beregnet samfunnsøkonomiske helsekostnader (og andre miljøkostnader) av ulike brenslere for de fem største byene i Norge. De fant at kostnaden for bensin og diesel var henholdsvis ca. 13 og 22 1990-kroner pr. liter. Bakgrunnen for disse høye verdiene var blant annet en ekspertvurdering som konkluderte at NO_x var spesielt helsefarlig. Det ble også brukt en mer direkte overføring av utenlandske resultater enn det som ligger til grunn for denne artikkelen.

Vi har hittil sett bort fra kostnadene knyttet til økt dødelighet som følge av *langvarig* partikkelforurensning. Det skyldes som sagt den spesielt store usikkerheten ved disse anslagene. Dessuten er det vanskelig, om ikke umulig, å verdsette reduksjon i forventet levetid. Vi har imidlertid studert den økonomiske effekten dette kan ha, ved at personer i arbeidsstyrken dør før de når pensjonsalder. Marginalkostnaden pr. kg. utslipp av PM₁₀ knyttet til rene økonomiske effekter øker da med ca. 30 kroner, dvs. med 15 prosent. Her er det imidlertid ikke tatt med sykdomsperioden i forkant av dødstidspunktet, som trolig kan være av enda større betydning.

Konklusjon

Denne artikkelen har forsøkt å gi et inntrykk av hvilke helseeffekter man kan forvente at partikkelforurensningen i Oslo forårsaker. I samfunnsøkonomisk forstand er det først og fremst verdien av nedsatt helsetilstand som er av størst betydning. Det har også kommet fram at langtidseffekten av luftforurensning kan være enda mer alvorlig enn det som er forsøkt verdsatt i kroner.

På bakgrunn av denne kunnskapen er det naturlig å vurdere ulike tiltak mot luftforurensning. Det har blant annet nylig vært diskutert innføring av restriksjoner på bruk av piggdekk i norske byer. Med tanke på at piggdekkbruk bidrar til mer enn 30 prosent av partikkelkonsentrasjonen i Oslo om vinteren, virker dette å være et fornuftig utgangspunkt. Det er imidlertid verdt å påpeke at dersom partikler i første rekke fungerer som indikator for en forurensningssituasjon, der andre komponenter som NO₂, SO₂ og andre komponenter også spiller inn, vil gevinsten av tiltak rettet direkte mot partikler være mindre enn det som framkommer i disse beregningene. På den bakgrunn vil tiltak mot

veitrafikk generelt være sikrere i den forstand at dette også fører til reduksjoner i utslipp av andre viktige komponenter. I en samlet miljøvurdering blir dette argumentet forsterket. Forslag som har vært nevnt i den forbindelse er blant annet tidsdifferensiert bompengesystem og veipricing. Det er likevel liten tvil om at redusert bruk av piggdekk i Oslo vil medføre betydelige helsegevinster.

Det vil være av interesse å utføre lignende beregninger for andre norske byer. For tiden arbeider blant annet NILU med å konstruere spredningsmodeller for flere av de største byene i Norge. Dette vil gi grunnlag for å utvide beregningene som er presentert i denne artikkelen.

Referanser

- Abbey, D.E., M.D. Lebowitz, P.K. Mils, F.F. Petersen, W.L. Beeson og R.J. Burchette (1993): Long-Term Ambient Concentrations of Particulates and Development of Chronic Disease in a Cohort of Nonsmoking California Residents, *Inhalation Toxicology* 7, 19-34.
- Alfsen, K., T. Bye og E. Holmøy (1996): *An Integrated Energy Environment General Equilibrium Model of the Norwegian Economy*, kommer i serien Sosiale og Økonomiske Studier, Statistisk sentralbyrå.
- Apenes, G. (1996): Statistikk og tallmagi, Debattinnlegg i Dagens Næringsliv 18. mai 1996.
- Bown, W. (1994): Dying From Too Much Dust, *New Scientist*, March 12, 12-13.
- Brendemoen, A., S. Glomsrød og M. Aaserud (1992): *Miljøkostnader i makroperspektiv*. Rapport 92/17, Statistisk sentralbyrå.
- Calthrop, E. (1996): Economic Benefit Modelling for Emissions of Nitrogen Based Pollutants, Heavy Metals and Persistent Organic Compounds: Interim Report to the UK Department of the Environment (Paper 1), artikkel presentert for The Task Force on Economic Aspects of Abatement Strategies, 24.-25. april 1996, Genève.
- EC (1994): DG XII (Joule Programme), Externalities of Fuel Cycles, ExternE Project, Report Number 2, Coal Fuel Cycle, European Commission.
- Elvik, R. (1993): Økonomisk verdsetting av velferdstap ved trafikkulykker, TØI rapport 203/1993.
- EPA (1995): Human Health Benefits From Sulfate Reductions Under Title IV of the 1990 Clean Air Act Amendments, Final Report, November 10, 1995, Environmental Protection Agency.
- Eskeland, G. (1995): "The Costs and Benefits of an Air Pollution Control Strategy for Santiago, Chile" i *Chile: Managing Environmental Problems: Economic Analysis of Selected Issues*, Report No. 13061-CH, World Bank, Washington DC.
- Glomsrød, S., K.E. Rosendahl og A.C. Hansen (1996): *Integrering av miljøkostnader i makroøkonomiske modeller*, kommer i serien Rapporter, Statistisk sentralbyrå.
- Krupnick, A.J., W. Harrington og B. Ostro (1990): Ambient Ozone and Acute Health Effects: Evidence from Daily Data, *Journal of Environmental Economics and Management* 18, 1-18.
- Maddison, D., D. Pearce, O. Johansson, E. Calthrop, T. Litman og E. Verhoef (1996): *The True Costs of Road Transport. Blueprint 5*, London: Earthscan Publications.
- Nyborg, K. (1995): Nytte-kostnadsanalyser og politiske vurderinger, *Økonomiske analyser* 7/95, Statistisk sentralbyrå.
- ORNL/RFF (1994): External Costs and Benefits of Fuel Cycles: A Study by the U.S. Department of Energy and the Commission of the European Communities, Oak Ridge National Laboratory and Resources for the Future.
- Ostro, B. (1987): Air Pollution and Morbidity Revisited: A Specification Test, *Journal of Environmental Economics and Management* 14, 87-98.
- Ostro, B. (1993): The Association of Air Pollution and Mortality: Examining the Case for Inference, *Archives of Environmental Health* 48, 336-342.
- Ostro, B. (1994): Estimating the Health Effects of Air Pollutants. A Method with an Application to Jakarta, Working Paper 1301, PRDPE Division, World Bank, Washington DC.
- Pearce, D. (1995): The Development of Externality Adders in the United Kingdom, Artikkel presentert på Workshop on the External Costs of Energy, EU/IEA/OECD, 30.-31. Jan. 1995.
- Pope, C.A. III (1991): Respiratory Hospital Admissions Associated with PM₁₀ Pollution in Utah, Salt Lake and Cache Valleys, *Archives of Environmental Health* 46, 90-97.
- Rosendahl, K.E. (1996): *Helseeffekter av luftforurensning og virkninger på økonomisk aktivitet. Generelle relasjoner med anvendelse på Oslo*, Rapport 96/8, Statistisk sentralbyrå.
- Rowe, R., L. Chestnut og C. Lang (1995): The New York Environmental Externalities Cost Study: Summary of Approach and Results, artikkel presentert på Workshop on the External Costs of Energy, EU/IEA/OECD, 30-31. Jan. 1995.
- SINTEF (1994): *Vegstøvdepot i Trondheim - partikkelstørrelsesfordeling, kjemisk og mineralogisk sammensetning*, Rapport STF36 A94037, Trondheim: SINTEF Bergteknikk.
- Sunyer, J., J.M. Antó, C. Murillo og M. Saez (1991): Effects of Urban Air Pollution on Emergency Room Admissions for Chronic Obstructive Pulmonary Disease, *American Journal of Epidemiology* 134, 277-286.
- Walker, S.E. (1995): Beregning av personvektet årsmiddelkonsentrasjon i Oslo av PM_{2,5}, PM₁₀ og NO₂, foreløpig rapport fra NILU 1995.
- WHO (1995): Update and Revision of the Air Quality Guidelines for Europe (unedited), World Health Organization (WHO), Regional Office for Europe.

U-landsdemografisk forskning i Norge

Helge Brunborg og Siri Eriksen

Artikkelen, som bygger på en rapport skrevet for Norges forskningsråd, presenterer noen sentrale problemstillinger i u-landsdemografi og diskuterer forskning om u-landsdemografi i Norge. Det foregår relativt lite av ren u-landsdemografisk forskning, men ganske mye forskning som er relevant for demografi, men hvor det er liten bruk av demografiske metoder og resonnementer. Aktiviteten på feltet er spredd på en rekke personer, institusjoner og fagdisipliner. Det argumenteres for viktigheten av at det drives u-landsdemografisk forskning i Norge og foreslås tiltak for å styrke denne.

Innledning

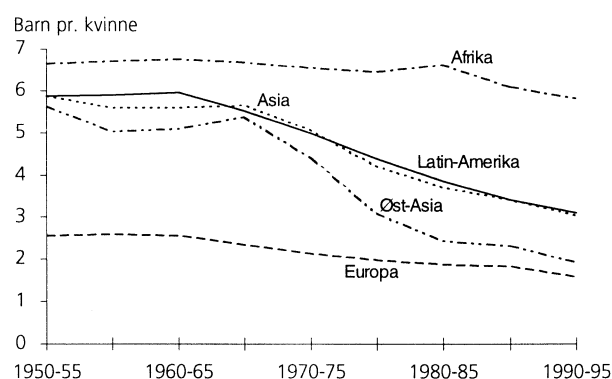
Alle utviklingsland har gjennomgått store demografiske endringer de siste tiår, blant annet har dødeligheten gått betydelig ned så å si overalt og fruktbarheten synker i stadig flere områder, spesielt i Øst-Asia (se figur 1). Disse og andre prosesser, som nasjonal og internasjonal migrasjon, fører til betydelig endringer i befolkningens vekst, sammensetning og geografiske fordeling. Demografiske endringer blir ofte inkludert både som årsak og konsekvens i analyser av utviklingsspørsmål, slik som ressursutnyttelse og miljø-, fattigdoms- og sosiale problemer, og politisk aggresjon i form av borgerkrig og internasjonale konflikter. Befolkningens utvikling har også implikasjoner for arbeidsstokkens sammensetning, næringsstruktur og investeringsbehov, særlig i sosial infrastruktur som helse og utdanning. I utformingen av offentlig politikk er det viktig å ha en så god forståelse som mulig av sammenhengene mellom befolkningsmessige og samfunnsmessige faktorer. Dette gjør demografisk analyse påkrevet.

Norges forskningsråds "Fagnotat for demografi" definerer demografi som følger:

"Demografi er studiet av menneskelige befolkningers størrelse, sammensetning og geografiske fordeling og deres utvikling over tid. Utviklingen kan beskrives som utskifting gjennom løpende tilgang (ved fødsler og innflytting) og avgang (ved dødsfall og utflytting). Utvikling og sammensetning/fordeling står i et stadig samspill og er avgjørende for befolkningens struktur uttrykt ved sentrale inndelingsvariable som alder, kjønn, samlivsstatus og bosted. Faget beskjeftiger seg med hva som bestemmer utviklingen i de demografiske begivenheter og størrelser, med samspillet mellom dem, men også med konsekvensene av befolkningsutviklingen for andre sider av samfunnslivet, for eksempel produksjon, forbruk og overføringer mellom befolkningsgrupper. En befolknings status er en følge av demografiske begivenheter over lange perioder. Demografien har følgende en klar historisk dimensjon." (NFR 1996)

Helge Brunborg, forsker ved Seksjon for offentlig økonomi og personmodeller. E-post: hbr@ssb.no
Siri Eriksen, fra høsten 1996 MPhil/PhD student i u-landsgeografi ved University of East Anglia, Norwich.
E-post: Siri.Eriksen@svit.uio.no fram til september 1996

Figur 1. Utvikling av samlet fruktbarhetstall i noen regioner (fra Brunborg 1995a)



Med u-landsdemografi mener vi forskning om befolkningsforhold i utviklingsland. Som sådan er u-landsdemografi en del av den generelle demografi, selv om det er mye som er spesielt for u-landsdemografi, både når det gjelder metoder og temaer. For det første er det vokst fram en egen gren av demografi, kalt indirekte metoder for estimering av ufullstendige data, som omfatter metoder for innsamling, bearbeiding og analyse av data (se standardverket United Nations 1983). Dette gjelder for eksempel dødelighet, spesielt for voksne, der administrative data (såkalt *vital statistics*) er sterkt underreportert for praktisk talt alle fattige land. For det andre fører den demografiske, sosiale og økonomiske situasjonen i u-land til at det som regel er helt andre problemstillinger som er sentrale enn i i-land. Noen eksempler på dette er årsaker til høy spedbarns- og mødredødelighet; virkningen av familieplanleggingsprogrammer vs. økonomisk og sosial utvikling på fruktbarhet; konsekvenser av epidemiske sykdommer; økonomiske og sosiale virkninger av høy befolkningsvekst; og effekten av migrasjon på økonomisk aktivitet og bosetning, blant annet urbanisering (se bl.a. Bergsjø 1994, Brochmann 1993, Brunborg 1995a, Hansen 1992, Jensen 1995, Miranda 1992, Vaa 1990).

Sammenhengen mellom befolkningsutvikling og samfunnsutvikling gjør flerfaglige tilnærminger nyttige. Dette er kanskje enda viktigere i u-land enn i i-land, der demograf-

Akronymer for institusjoner og programmer

CMI	Christian Michelsens institutt
FAFO	Forskningstiftelsen for studier av arbeidsliv, fagbevegelse og offentlig politikk
HEBUT	Program for Helse, befolkning og utvikling
IMER	Program for Internasjonal migrasjon og etniske relasjoner
IPPF	International Planned Parenthood Federation
ISF	Institutt for samfunnsforskning
IUSSP	International Union for the Scientific Study of Population
MUTAN	Mradi wa UKIMWI wa Tanzania na Norway (Tanzaniansk-norsk aids-prosjekt)
NAVF	Norges allmennvitenskapelige forskningsråd
NFR	Norges forskningsråd
NIBR	Norsk institutt for by- og regionforskning
NORAD	Direktoratet for utviklingshjelp
NTNU	Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (Trondheim)
NUFU	Nasjonalt utvalg for utviklingsrelatert forskning og utdanning
NUPI	Norsk utenrikspolitisk institutt
PRIO	Institutt for fredsforskning
SMU	Senter for miljø og utvikling (ved NTNU)
SSB	Statistisk sentralbyrå
SUM	Senter for utvikling og miljø (ved Universitetet i Oslo)
UiB	Universitetet i Bergen
UiO	Universitetet i Oslo
UNFPA	United Nations Population Fund
UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees
UNICEF	United Nations Children's Fund
WHO	World Health Organization

iske endringer stort sett har skjedd mye raskere enn i industrilandene. Det er sterke forbindelser fra demografi til fagfelt som geografi, sosiologi, sosialantropologi, sosialøkonomi, historie, medisin og statistikk. Det er en glidende overgang mellom demografisk forskning som primært benytter demografiske metoder og som har demografiske problemstillinger som hovedtema, ofte kalt "*ren*" demografi, og det videre begrepet *befolkningsstudier*, som omfatter forskning der demografiske metoder ikke nødvendigvis er brukt, men hvor demografiske variable inngår.

Norge påvirker befolkningspolitiske tiltak i u-land gjennom internasjonale fora og gjennom betydelig bistand til en rekke prosjekter, programmer og institusjoner, særlig internasjonale organisasjoner som UNFPA (for denne og andre forkortelser, se boks 1). Norge markerte seg sterkt på Konferansen om befolkning og utvikling i Kairo i 1994, blant annet ved statsminister Gro Harlem Brundtlands tale. Norge gir en, i internasjonal sammenheng, høy andel av nasjonalbudsjettet til bistand, og en betydelig andel av denne (litt over 4 prosent, som er høyest blant giverlandene) går til befolkningsrelaterte aktiviteter. De fleste av Norges samarbeidsland har høy befolkningsvekst og en ung aldersstruktur og er dessuten preget av store helseproblemer, høy spedbarns- og mødredødelighet og høy forekomst av hiv. Dette skulle tilsa at det er stort behov for demografisk kompetanse i planlegging av prosjekter og strategier innen

bistand, og i den generelle forskningsaktiviteten omkring Norges samarbeidsland.

Demografisk forskning har pågått i Norge i mange år, faktisk helt siden Eilert Sundt foretok sine undersøkelser av ekteskapsinngåelser, fødsler og levekår i midten av forrige århundre. Etter 2. verdenskrig har det vært en gradvis vekst i antall personer som har arbeidet med demografi. Det har likevel tatt lang tid å etablere demografi som en egen disiplin ved norske universiteter. Først i 1994 ble det opprettet egne universitetsstillinger i demografi. Norsk demografisk forening, som ble stiftet i 1974, har nå litt over 100 medlemmer, men det er fortsatt ikke mange som kan sies å arbeide tilnærmet full tid med demografi. I den internasjonale foreningen for demografer, IUSSP, er det 12 medlemmer bosatt i Norge (IUSSP 1993).

Da NFR ble etablert i 1993 ble demografi plassert i Området for miljø og utvikling, som eneste fagdisiplin. Områdestyret ser generelt på demografi som et viktig satsingsfelt, noe som blant annet resulterte i opprettelsen av et utvalg for "Demografi og befolkningsstudier", som har utarbeidet "Fagnotat for demografi" (NFR 1996). Dette skal være retningsgivende for Miljø og utviklings framtidige innsats på feltet, når det gjelder demografisk forskning både om norske og om u-landsrelaterte forhold.

Områdestyret har videre bevilget penger til utarbeidelse av en oversikt over u-landsdemografisk forskning i Norge, etter søknad fra Senter for utvikling og miljø (SUM) ved Universitetet i Oslo. Denne ble nylig publisert av NFR (Brunborg og Eriksen 1996). Hovedlinjene i rapporten presenteres i denne artikkelen. Vi gir også noen smakebiter på forskningsresultater og forslag om hvordan u-landsdemografisk forskning i Norge kan styrkes. Detaljer om prosjekter, litteratur, personer og institusjoner, finnes i rapporten.

Forskningstemaer

Fruktbarhet og reproduktiv helse

Det fokuseres ofte på fruktbarheten i u-land fordi høy fruktbarhet fører til høy befolkningsvekst og en ung befolkningsstruktur, og har store samfunnsmessige konsekvenser.¹ Befolkningspolitisk har fruktbarheten vært sett på som den demografiske komponent som lettest kan påvirkes for å redusere befolkningsveksten. Familieplanleggingsprogrammer har derfor fått stor støtte. Tidligere forskning har ofte fokusert på utilfredsstilte behov for familieplanlegging (kjent som *unmet needs/demand*). Etterhvert er det imidlertid blitt klart at sosial og økonomisk utvikling er vesentlig for at familieplanlegging skal bli akseptert. Særlig etter befolkningskonferansen i Kairo er *reproduktiv helse* blitt et aktuelt tema, også i befolkningspolitisk sammenheng. "*Reproduktiv helse innebærer fysisk, mentalt og sosialt vel-*

1 Begrepet 'fruktbarhet' eller 'fertilitet' brukes i demografi til å beskrive hvor mange barn en enkelt person eller en befolkning får. Om den fysiologiske *evnen* til å få barn, brukes begrepet 'fekunditet' (begrepene er nærmere diskutert i Brunborg 1986).

være i forhold til egen reproduksjon: Det inkluderer å ha evne til å få barn, og ha frihet til å gjennomføre valg i forhold til dette" (FN-sambandet i Norge 1995). Dette inkluderer både tilgang til prevensjon, kunnskap og kontroll over egen seksualitet, og helsetjenester for å bedre seksuell helse og helse under svangerskapet.

I økende grad er ulike sider ved familieplanlegging, som kvalitet, bivirkninger, veiledning og ikke minst behov, blitt gjenstand for diskusjon. Skramstad (1995) forklarer sammenhengen slik: "Et utvidet familieplanleggingsbegrep omfatter ... både forsøk på å redusere og på å øke fertiliteten samt andre sosiale praksiser som har til hensikt å skape ideelle familieenheter...". Hun har funnet at mulige forklaringer på fruktbarhetsforskjeller mellom to ulike etniske grupper i Gambia, kan være hvordan gruppene etablerer kvinnelig kjønnsidentitet og forsøker å skape ideelle familieenheter, blant annet ved hjelp av lokale og vestlige barnebegrensningsmetoder, tiltak for å øke fertiliteten og minke barnedødeligheten, samt fosterbarnsordninger. Ved NIBR er det funnet at oppfyllelse av ønsket barnetall er en viktig motivasjon for å oppsøke familieplanleggingstjenester. I følge Jensen (1993) har nesten annen hver kvinne i Kwale District i Kenya mistet et barn, og en av fire kvinner får færre barn enn ønsket. Slike forhold er assosiert med lav bruk av familieplanlegging.

Mor-barn helse og helsemessige forhold rundt fødsler er temaer som har nær tilknytning til fruktbarhet som demografisk analytisk fenomen. Forskning om infertilitet og subfekunditet ved Seksjon for medisinsk antropologi (UiO), blant annet i Gambia, Zimbabwe og Botswana, bekrefter at infertilitet kan være et helseproblem (Austveg og Sundby 1995). At kvinner får ingen eller færre barn enn de ønsker har innvirkning på om familieplanleggingsprogram oppfattes som meningsfylte. En rekke andre medisinske forhold har også innvirkning på fruktbarheten, blant annet ammevaner og kjønns sykdommer (Hansson et al. 1994).

Medisinfaget er en viktig bidragsyter til u-landsdemografi ved den innsikt medisinerne har i reproduktiv helse, fruktbarhet og dødelighet - i Oslo ved Institutt for internasjonal helse og Ullevål Sykehus, og i Bergen ved Senter for internasjonal helse og Haukeland sykehus. Et eget samarbeidsprogram, *Programmet for Helse, befolkning og utvikling (HEBUT)*, finansiert av NAVF/NFR 1990-95, fokuserte spesielt på helse og reproduksjon og omfattet en rekke institusjoner og ressurspersoner med kompetanse på området.

Dødelighet og sykелighet

Dødelighetsnedgangen de siste tiår er den viktigste årsaken til høy befolkningsvekst i u-landene, da fruktbarheten i mange land ikke har falt tilsvarende. Dødelighetsforskning er et viktig hjelpemiddel for å kunne iverksette tiltak som kan redusere dødeligheten i grupper med høy dødelighet. Forskningen har fokusert mest på spedbarns- og barnedødelighet samt mødredødelighet, blant annet i forbindelse med fruktbarhet og reproduktiv helse – trolig også fordi data

om disse gruppene har vært lettere tilgjengelig enn for resten av befolkningen, ved intervjuundersøkelser og kliniske data. Mødrehelse gis høy prioritet i reproduktivt helsearbeid og familieplanlegging (Bergström et al. 1994). Bøhler et al. (1995) har vist at et nytt svangerskap påvirker ernærings situasjonen og sykелigheten til tidligere barn.

God mor-barn helse og lav spedbarns- og barnedødelighet er også sett på som viktige velferdsmål. Et eksempel på forskning om sykелighet og dødelighet blant barn er Lindtjørn (1990), som har sett på virkningene av tørke, spesielt for barn i Etiopia. Infeksjonssykdommer kan ha differensierte effekter på ulike grupper i befolkningen. Kunnskap om sykелighet er også viktig for å analysere behovet for helsetjenester.

Det finnes lite forskning om dødelighet og sykелighet blant voksne bortsett fra nevnte forskning om mor-barn helse, blant annet på grunn av datamangelen og fordi det er vanskelig å samle inn data om dette selv. Det er likevel gjort noe forskning om smittsomme sykdommer. Omfanget av epidemier som hiv/aids er påvirket av befolkningens sammensetning og atferd. Samtidig har epidemien helsemessige konsekvenser og innvirker direkte på sykелighet og dødelighet, men indirekte også på demografiske variable som fruktbarhet, migrasjon og husholdningsstruktur, og derigjennom på befolkningens fordeling. Forskning viser imidlertid at effektene av aids-epidemien på makro størrelser som folketall og nasjonalprodukt, trolig er mindre enn antatt (Brunborg 1995b). Det er først og fremst på mikronivå at epidemien har dramatiske virkninger, dvs. for individer, familier, husholdninger og enkelte utsatte grupper, blant annet ved at mange etterhvert blir foreldreløse og at besteforeldre og andre slektninger må ta seg av barna, og at det blir mangel på arbeidskraft i jordbruket.

Kjennskap til årsaksfaktorer er viktig for å vite hvordan aids-epidemien mest effektivt kan bekjempes. I Bergen er det gjennomført et omfattende samarbeidsprosjekt (MUTAN) om hiv/aids i Arusha- og Kilimanjaro-regionen i Tanzania. Dette omhandler blant annet faktorer som fører til høyrisikoatferd, og lokalsamfunnets holdninger til og behandling av hiv-smittede. I tillegg gjennomføres intervensjonsprogrammer myntet på spesielle grupper. Forskningsprosjektet er meget tverrfaglig og inkluderer blant annet epidemiologi, virologi, sosialantropologi, medisin og sosialpsykologi. Prosjektet er et eksempel på at grensen mellom medisin og samfunnsvitenskap kan være flytende og at forskere med ulik faglig bakgrunn kan gi viktige bidrag. Prosjektet er presentert i en bok (Klepp et al. 1995a) og i diverse tidsskriftartikler (bl.a. Klepp et al. 1995b).

Internasjonal og intern migrasjon

Inn- og utflytting til/fra et område kan på kort tid skape store endringer i en befolknings størrelse og struktur, og som nevnt har slik migrasjon konsekvenser for økonomisk aktivitet, sosiale forhold og behovet for infrastruktur. Migrasjon er et tema som kan favne om mye forskning som ikke nødvendigvis er demografisk i metodisk for-

stand, men som belyser årsaks- og konsekvensforhold. Forskning opererer både på mikronivå ved å se på individuelle migranter eller lokalmiljøer, og på makronivå ved å se på et land eller en region.

Det er økende interesse for internasjonal migrasjon som forskningsfelt fordi store flyktningestrømmer har økonomiske konsekvenser både for avsender- og mottakerland. Spesielt arbeidsmigrasjon på internasjonalt nivå er et aktuelt tema. Flere land, deriblant Sri Lanka, spiller en rolle som arbeidskraftsleverandør. I følge Brochmann (1993) er det en rekke samfunnsmessige årsaker til og konsekvenser av kvinnelig arbeidsmigrasjon fra Sri Lanka til Midtøsten. Forskning ved CMI bekrefter at det er betydelige konsekvenser av internasjonal migrasjon, for eksempel i Afrika hvor både intraregional migrasjon og migrasjon til Europa og USA har økonomiske betydning i senderområdet lokalt og regionalt (Jul-Larsen 1994). Landene i Vest-Afrika har ekstremt høye tall for migrasjon, for eksempel er opp til 50% av arbeidsstokken i Benin definert som utlendinger. Dette innvirker på samfunnsorganisering, hvordan folk organiserer seg i et annet land, og statens mulighet til å utøve kontroll.

I migrasjonsstudier er kobling til konfliktstudier aktuelt. Samfunns- og internasjonal konflikt kan være årsaker til migrasjon (tvungen migrasjon, arbeidsmigrasjon, intern migrasjon og flyktningemigrasjon) og konflikter kan samtidig være resultatet av ulike typer migrasjon. Det er viktige sammenhenger mellom miljøendring, migrasjon og konflikt (Suhrke 1993).

Urbanisering er også et viktig trekk ved samfunnsutviklingen, og slik intern migrasjon har vært spesiell gjenstand for oppmerksomhet fra myndighetene i mange u-land. Endrede bosettingsmønstre ved flytting fra land til by og økt urbanisering kan skape problemer som arbeidsledighet, fattigdom, dårlige boligforhold og mangelfull infrastruktur i byene. Samtidig tømmes landsbygda for arbeidskraft. Vaa (1990, 1991) har sett på de spesielle forandringer kvinner stilles overfor ved migrasjon til byen, spesielt deres levekår, overlevelsesstrategier og rolle i uformell sektor. Samtidig muliggjør intern migrasjon deltaking av arbeidstakere i både jordbruk og industri. For eksempel er det sesongmigrasjon i Kenya, der industriarbeidere som har tilgang til jord på landsbygda, drar til Nairobi for å supplere lønna (Tostensen 1991). Ofte sender arbeidstakere i byene deler av lønna tilbake til landsbygda. Intern migrasjon virker på økonomiske strømmer mellom by og land såvel som næringsstruktur. Videre har migrasjon store konsekvenser for miljø og jordbruk (Aase 1992).

Befolkningskonferansen i Kairo framholdt at de dominerende flyttestrømmene ikke var mellom land og by, men innad i rurale og urbane strøk. Her er det gjort mindre forskning i Norge, men forskning ved Geografisk institutt (NTNU) viser at migrasjon på landsbygda, særlig småbønders flytting fra tett befolkede strøk til skogsområder, påvirker arbeidsdelingen i husholdningene og kvinnenes

situasjon samt det lokale miljøet (se f.eks. Vandsemb 1995).

Norges forskningsråd har satset på forskning om migrasjon, blant annet ved et eget program, IMER-programmet (Internasjonal migrasjon og etniske relasjoner), som er lokalisert til Institutt for geografi (UiB). Det har også vært et migrasjonsprosjekt siden 1975 ved Institutt for sosialantropologi i Bergen, hvor forskerrekruttering har vært et viktig formål.

Andre demografiske temaer

En rekke andre kjennetegn ved befolkningen som familiestruktur og giftermål, yrkesaktivitet og utdanning, samt forskjeller mellom ulike grupper i befolkningen, blir ofte analysert ved hjelp av demografiske metoder. Imidlertid har norsk *u-landsdemografi* gjort dette i svært liten grad, noe som i en viss grad kan skyldes dataproblemer. Et eksempel på innsamling og analyse er likevel et prosjekt ved Seksjon for medisinsk antropologi (UiO) vedrørende eldres situasjon i en landsby i Botswana, som opplever store økonomiske, sosiale og demografiske endringer (Bruun et al. 1994, Ingstad et al. 1995).

Kunnskap om levekårene i en befolkning er nødvendig for å kunne fastsette utviklingsprioriteter og utarbeide rettede tiltak. De siste årene har flere norske institusjoner vært involvert i slike prosjekter, med en større eller mindre demografisk komponent. FAFO har gjennomført flere levekårsundersøkelser i Midtøsten, blant annet i de okkuperte områder av Palestina. Undersøkelsen i 1992 så blant annet på befolkningsvekst, kjønn, alder, religiøs, etnisk og sammensetning og var med på å danne grunnlaget for Osloavtalen (Heiberg og Øvensen 1993, Abu Libdeh et al. 1993). Statistisk sentralbyrå har også samarbeidet om flere levekårsundersøkelser (se nedenfor).

Forskningens fordeling i Norge

Liten kjernegruppe av u-landsdemografer

I Norge er kjernegruppen av forskere som driver tilnærmet "ren" demografisk forskning meget liten. Disse er enkeltpersoner innen forskjellige institusjoner, og har en spesiell interesse for *u-landsdemografi* og spesielle emner innenfor dette.

Som framkommet foran foregår det meste av forskningsaktiviteten i Oslo og Bergen. Miljøet i Oslo består av flere institusjoner som dekker en rekke fagfelt. Ren demografi og bearbeiding av demografiske data blir hovedsakelig utført av forskere ved NIBR, SSB og FAFO. Innenfor medisinhelse og beslektede fag finnes flere forskjellige institusjoner/institutter, blant annet Institutt for internasjonal helse (UiO), Seksjon for medisinsk antropologi (UiO), Diakonhjemmets internasjonale senter, og Ullevål sykehus (Barneavdelingen og Senter for internasjonal medisin). Noe relevant forskning og kompetanse om reproduktiv helse og

migrasjon finnes også spredt blant institutter på universitetet og andre institusjoner, deriblant ISF og NUPI.

I Bergen er det større tematisk og institusjonell konsentrasjon. Som nevnt er det arbeidet mye med migrasjon ved CMI, Institutt for sosialantropologi og Institutt for geografi (UiB). Innen medisin og helse har særlig Senter for internasjonal helse, Senter for forskning om helsefremmende arbeid, miljø og livsstil, og ressurspersoner ved Haukeland sykehus drevet forskning som berører u-landsdemografi, det meste relatert til reproduktiv helse og hiv/aids.

I resten av Norge er forskningsaktivitene mer spredt og kun få steder omfatter aktiviteten mer enn én person.

Store deler av forskningen lokalisert utenfor universiteter og høyskoler

Demografi er relevant for det meste av forskningen om utviklingsland, da befolkningsutviklingen berører de fleste sider av økonomisk og sosial utvikling. I utgangspunktet er det derfor mange miljøer som naturlig kunne drevet forskning innen demografi, både forskjellige institutter og de etablerte sentra for utviklingsstudier på universiteter og høyskoler, samt andre forskningsinstitusjoner med fokus på utvikling.

Til tross for at en del relevant forskning er lokalisert til universiteter og høyskoler, ligger en stor del av u-landsdemografisk kompetanse, "kjernen", hos personer som har arbeidsplass *utenfor* universitets- og høyskolesystemet. Spesielt er utviklingssentrene ved universiteter og høyskoler mindre involvert i u-landsdemografisk forskning enn en kunne forvente (selv om det ofte kan være vanskelig å trekke skillet mellom utviklingsforskning og u-landsdemografi). De spiller likevel ofte en viktig koordinerende rolle, for eksempel i samarbeidet mellom institusjoner i Norge og i u-land. I denne sammenheng har de har gitt ut en rekke publikasjoner, blant annet Manu (1992) og Bruun et al. (1994) ved SUM (UiO), og Ege (1990) ved SMU (NTNU).

Ved universitetene er interessen for utviklingsland stigende blant studenter, stipendiater og lærere. Det er også økende interesse for befolknings spørsmål og flere studenter fra u-land skriver hovedoppgave om blant annet fruktbarhet og familieplanlegging. Men kompetansen innenfor universitetene er spredt fagmessig og geografisk, stort sett med bare én eller to personer som forsker eller skriver oppgave på hvert enkelt institutt. Arbeid med og veiledning av hovedoppgaver og doktorgradsavhandlinger skjer ofte utenfor universitetene.

Utenom universitetene og høyskolene er det en del institusjoner som driver forskning omkring u-land der demografi er relevant, men hvor det skjer lite demografisk forskning. Ved CMI og FAFO finnes demografisk kompetanse og betydelig relevant forskning, men ved de fleste andre institusjoner med internasjonal eller u-landsfokus, slik som NUPI, PRIO og Fridtjof Nansens institutt, er det bare

spadiske demografiske prosjekter, eller demografi blir bare overfladisk berørt, for eksempel ved at demografiske data tas med som bakgrunnsinformasjon. I stedet viser det seg - kanskje noe overraskende - at u-landsdemografisk forskning primært drives i NIBR og SSB, institusjoner som i utgangspunktet ikke har u-land som hovedarbeidsområde. Her er det et sterkt generelt demografimiljø og personlige interesser som er utslagsgivende.

Av den håndfull personer som kan sies å fokusere på u-landsdemografi, er det ingen som har universiteter eller høyskoler som hovedarbeidssted. Ingen av dem er heller ved samme institusjon. En del koordinering og samspill mellom enkeltpersoner skjer likevel gjennom samarbeidsprosjekter og nettverk som involverer ressurspersoner med ulike fagbakgrunn. Det er betydelig samarbeid mellom norske institusjoner og mellom norske og utenlandske institusjoner. Det demografiske elementet i det norske universitetssamarbeidet, blant annet gjennom NUFU, har stort sett vært nokså indirekte, men det er potensiale for utvidelse av norsk demografi generelt i samarbeidsprosjekter utover helse, spesielt reproduktiv helse, som har vært hovedfokus de siste årene (MUTAN-prosjektet og HEBUT-programmet). I tillegg ble det dannet et nettverk etter Kairo-konferansen (Arbeidsgruppe for Cairo Watch, i regi av ForUM for Utvikling og Miljø). Enkelte forskere har også kontakter med forskningsmiljøer i andre vestlige land gjennom forskningsopphold og prosjekter, og representasjon i internasjonale organisasjoner.

Hva gjøres i Statistisk sentralbyrå?

Statistisk sentralbyrå har det største demografimiljøet i Norge og har bidratt betydelig både til demografisk forskning og "utdanning" av demografer. Mange av dem som i dag arbeider med demografi i andre institusjoner har fått opplæring og analyseerfaring i SSB. SSBs kompetanse dekker en rekke demografiske områder, blant annet befolkningsframskrivninger, gjennomføring og analyse av fruktbarhetsundersøkelser, analyser av samliv/skilsmisses og intern/ekstern migrasjon. I tillegg kommer den mer befolkningsstatistiske kompetanse, som opprettelse, vedlikehold og bruk av befolkningsregistre. En god del av denne kompetansen kan anvendes på u-land, men dette er hittil vært gjort i liten grad, fordi det ikke egentlig hører inn under SSBs mandat å arbeide med statistikk og analyse for andre land enn Norge. Imidlertid har dette endret seg de siste årene, ved et økende omfang av oppdragsfinansiert virksomhet. Bistandsengasjementet har vokst på grunn av de bedre finansieringsmuligheter og den kompetanse og interesse for bistandsarbeid som en del medarbeidere etter hvert har opparbeidet.

NORAD og Utenriksdepartementet har finansiert inntil et halvt årsverk for rådgivning om befolknings spørsmål, og delvis i samarbeid med Verdensbanken, faglig assistanse til gjennomføring av levekårsundersøkelser i Zambia, Zimbabwe og Etiopia. I de okkuperte palestinske områder og i Botswana er det nylig kommet i gang faglig bistand fra SSB til forbedring av befolkningsstatistikk mm, her-

under etablering og bruk av befolkningsregistre. Det planlegges også støtte til det statistiske sentralbyrået i Sør-Afrika, i første rekke til en tidsnyttingsundersøkelse og analyser fra et kvinneperspektiv, men også undervisning innenfor demografi og statistiske metoder. Videre har SSB bidratt til planlegging og gjennomføring av norsk deltakelse ved Befolkningskonferansen i Kairo og ved deltakelse i FNs Kommisjon for befolkning og utvikling.

De prosjekter i SSB med størst relevans for u-landsdemografi omfatter samfunnsmessige konsekvenser av AIDS i Zambia (Fylkesnes, Brunborg og Msiska 1994, Brunborg 1995b), Afrikas befolkningsutvikling (Brunborg 1995a), familieplanlegging versus økonomisk utvikling og fruktbarhetsutviklingen i Bangladesh (Brunborg 1994), og de eldres situasjon i en Botswansk landsby (Ingstad et al. 1995). Videre er det under arbeid en analyse av treffsikkerheten til FNs befolkningsframskrivninger (Keilman 1996).

Flere andre prosjekter i SSB er også relevante for u-landsdemografi, selv om det er liten eller ingen bruk av demografisk metode, blant annet utvikling og bruk av integrerte og tverrfaglige miljøøkonomimodeller for u-land. Tema-messig har det vært fokusert på vekselvirkningen mellom avskoging, jorderosjon og -utpining på miljør siden og sammensetningen og størrelsen av den økonomiske veksten. Virkninger på inntektsfordeling og migrasjon mellom landsbygda, nyrydningsområder og byene har også vært studert. Til nå er det utviklet modeller for Nicaragua, Ghana og Tanzania, se Alfsen et al. (1995 og 1996). Videre er det for Indonesia utviklet en modell for CO₂-utslipp, der det skilles mellom forbruksmønsteret til by- og landbefolkningen (Bowitz et al. 1996). I Zambia er det gjennomført en analyse av virkningene av økonomisk strukturtilpasning for kvinnelige versus mannlige småbønder (Wold et al. 1996).

Forskere ved SSB deltar i undervisning og veiledning i demografi ved Universitetet i Oslo og andre institusjoner i inn- og utland, blant annet i u-landsdemografi.

Samfunnsvitenskapelige fag

Demografi kan være et nyttig verktøy i en rekke samfunnsvitenskapelige fag, både for å se på samfunnsmessige konsekvenser av befolkningens størrelse, sammensetning og utvikling, og for å se på årsaker til demografisk atferd. Til tross for dette er det overraskende liten bruk av demografi i utviklingsstudier. Stort sett kommer samfunnsvitenskapelige fag bare overfladisk inn på u-landsdemografiske spørsmål i forbindelse med andre problemstillinger, og det er generelt liten bruk av formell demografisk metode innenfor de samfunnsvitenskapelige disipliner — med noen viktige unntak. Dette er et kanskje et naturlig resultat av at demografi som regel tilnærmes ad hoc fra helt andre fagfelt, og at det har vært dårlige muligheter for demografisk utdanning i Norge.

Generelt sett er *sosialantropologi* det samfunnsvitenskapelige fag som har bredest innslag av demografisk relevant

forskning. Ved alle fire universiteter foregår det noe forskning, og/eller det har blitt utdannet antropologer som nå arbeider andre steder med problemstillinger som berører u-landsdemografi. Viktige bidrag kommer fra sosialantropologi i Bergen (migrasjon) og Trondheim (fruktbarhet), samt fra medisinsk antropologi i Oslo (infertilitet og eldres situasjon) (Dahl-Jørgensen 1990 og 1992, Austveg og Sundby 1995, Ingstad et al. 1995, Kanaaneh 1995, samt flere hovedoppgaver). Forskere ved andre institusjoner har også ofte antropologisk bakgrunn. Imidlertid er antropologisk metode ofte kvalitativ heller enn kvantitativ, slik at det gjøres liten bruk av demografisk analyse, som i hovedsak er kvantitativ.

En del relevante problemstillinger tas opp i *samfunnsgeografi*, ved universitetene i Bergen, Trondheim og Oslo, blant annet i en del hovedoppgaver.

Sosiologi er et fag som gir viktige i-landsdemografiske bidrag, men noe mindre når det gjelder u-land. Men også der er det de siste årene arbeidet med hovedoppgaver, og nylig er det avsluttet en doktorgradsavhandling (Jensen 1996).

Demografi har lenge blitt undervist innenfor *sosialøkonomi*, blant annet i Oslo. Det er en rekke utviklingsproblemer som ville ha nytte av økonomisk-demografisk analyse. Likevel har vi registrert liten relevant forskningsaktivitet i det sosialøkonomiske miljøet. Det gjøres forskning både i utviklingsøkonomi og i demografi, men altså hittil lite i u-landsdemografi. Høgskolen i Agder har ett prosjekt med økonomisk/demografisk tilnærming (estimering av en økonomisk fruktbarhetsmodell for Tanzania). Det er i det siste også kommet til betydelig kompetanse på migrasjon ved Sosialøkonomisk institutt i Oslo (se f.eks. Stark 1991).

Statsvitenskap kan bidra spesielt ved å belyse den samfunnsmessige kontekst for en gitt demografisk utvikling, spesielt spørsmål omkring statens rolle, etniske grupper, skiftende maktforhold og folkevandringer. Statsvitenskap som innfallsvinkel er benyttet av forskere ved CMI, men det burde være et potensiale for utvikling av demografi innenfor statsvitenskapelig forskning ved universiteter og høyskoler, og innen konfliktstudier ved institusjoner som NUPI og PRIO.

Medisinske fag

Presentasjonen av demografiske temaer ovenfor viser den nære sammenhengen mellom en del medisinske problemstillinger og demografi. Medisin er da også en disiplin som yter viktige bidrag til demografi i Norge, særlig innen samfunnsmedisin, reproduktiv helse og epidemiologi, der demografiske variable inngår som en naturlig del. Det er omfattende medisinsk forskning i Norge med større eller mindre relevans for demografi innen en rekke medisinske relaterte fagmiljøer og institutter, særlig i Oslo og Bergen. Likevel kan langt fra all medisinsk forskning klassifiseres som demografisk. Det kan være vanskelig å skille mellom medisinsk forskning om forhold som er relevante for demografiske variable, og faktisk demografisk forskning.

Andre fag

Det finnes også relevant forskning i noen mer uventede fagmiljøer, slik som historie og informatikk. Her kan det nevnes et samarbeidsprosjekt mellom Historisk institutt og Institutt for informatikk (UiO) om ammevaner i Norge, og forskning om demografiske konsekvenser i Norge av epidemier ved de historiske instituttene ved Oslo og Bergen. Metoder utviklet i historisk demografi kan også være relevante for u-landsforskning.

Norske interesser

Det meste av den demografiske forskningen er rettet mot land Norge tradisjonelt har hatt tilknytning til gjennom bistand, det vil si særlig det østlige og sørlige Afrika og Bangladesh, India og Sri Lanka. I tillegg har det de siste årene vært sterke norske interesser i Midtøsten. Denne fokuseringen reflekterer primært norsk bistandsforvaltnings behov for kunnskap om landene, i tillegg til datatilgjengelighet, finansieringsmuligheter og personkontakter.

NORAD har finansiert en del relevant forskning på helse-siden. Noe u-landsdemografisk kompetanse er dessuten knyttet til prosjektevaluering eller på annen måte til norske helse- og familieplanleggingsprosjekter i u-land. På den ene side bringer dette sammen kompetanse fra forskjellige institusjoner. På den annen side er de fleste evalueringer ikke arbeid av en art som muliggjør bruk av demografisk metode og substans. Det finnes likevel prosjekter der forskning og tiltak samhandler, for eksempel MUTAN der tiltak mot spredning av hiv/aids er koblet sammen med forskning om epidemien.

Enkelte av forskningstemaene har nær tilknytning til norsk samfunnsutvikling og berører viktige politiske spørsmål. Det er derfor kanskje ikke tilfeldig at internasjonal migrasjon er et voksende forskningsfelt. Det er betydelig forskningsaktivitet om immigranter fra u-land til Norge og deres integrering i det norske samfunn (blant annet hovedoppgaver under IMER-programmet), men dette faller utenfor vår definisjon av u-landsdemografi. Global og lokal befolkningsvekst og økologisk bærekraft er andre temaer som det har vært skrevet om (bl.a. av Hansen 1992).

Diskusjon

Mangel på grunnleggende demografisk analyse

Vi har sett at det er en rekke felt som behandler problemstillinger som er relevante for demografi. En grunnleggende svakhet ved det u-landsdemografiske miljøet i Norge, er at det meste av den relevante forskningen tar utgangspunkt i andre disipliner enn demografi og at det er en meget liten kjerne av forskere som benytter demografisk metode og analyse. Demografisk analyse er derfor underutnyttet som verktøy til å bringe innsikt i samfunnsmessige problemer.

Dette er på den ene side et akademisk problem, fordi kvaliteten på utviklingsforskning innen en rekke fagmiljøer er dårligere enn den kunne vært på grunn av mangel på demo-

grafisk kompetanse. U-landsrettet forskning på en rekke fagfelt vil ha nytte av at demografi styrkes som selvstendig fagfelt.

På den annen side er mangelen på demografisk analyse også et utviklingspolitisk problem. Spesielt i lys av de store befolkningsmessige forandringer i u-land burde demografi kunne gi viktige bidrag til utformingen av norsk bistand til vellykkede prosjekter og programmer. Til nå er demografi berørt bare overfladisk, og da oftere på evalueringsstadiet enn i selve prosjektutformingen. Mangel på demografisk analyse i utformingen av bistandsprosjekter og programmer skyldes dels at dette ikke har vært prioritert, men det er også et problem at det er så få som har kompetanse på feltet i Norge.

Demografisk forskning og kompetanse er en forutsetning for meningsfylt norsk deltakelse i internasjonale fora og utforming av internasjonal befolkningspolitikk, blant annet i FNs Kommisjon for befolkning og utvikling, og i internasjonale organer som Norge yter betydelig økonomisk støtte til, som UNFPA, UNICEF, WHO og IPPF. Forskning er viktig i mange internasjonale spørsmål. For eksempel har FAFOs levekårs- og demografiundersøkelser i de okkuperte palestinske områder i de siste årene spilt en viktig rolle for fredsprosessen i Midtøsten. Høyt kompetansenivå og kommunikasjon med u-land kan gi et land som Norge økt troverdighet i diskusjon omkring u-landenes befolknings-spørsmål. Debatten på befolkningskonferansen i Kairo og etterpå viser at befolknings-spørsmål er svært sensitive. Stadig oftere trekkes befolkningsøkningen fram av i-land som en trussel mot miljøet og økonomisk utvikling. Samtidig kan noen u-land ha mistanke om at i-landenes fokusering på begrensning av befolkningen i fattige land er et strategisk trekk for å rette oppmerksomheten bort fra sin egen forbruksvekst og samtidig begrense u-landenes posisjon internasjonalt. For å unngå nord-sør konflikter i framtiden er det nødvendig med nyanserte og velbegrunnede innspill fra i-land til utformingen av befolkningsprogrammer, og da er demografisk forståelse og analyse grunnleggende.

Hvordan styrke u-landsdemografien?

Forhåpentligvis kan NFR-rapporten om u-landsdemografi i Norge bidra til å høyne bevisstheten både hos forskere og bistandsinstitusjoner om demografiens betydning for en rekke problemstillinger, representert ved et vidt spekter av relevant forskning. Som nevnt vil både norsk forskning og Norges engasjement internasjonalt vinne på styrking av norsk u-landsdemografisk kompetanse.

Toppnivåproblemet, dvs at det er få med høy akademisk kompetanse i u-landsdemografi i Norge, setter begrensninger for undervisning og veiledning av studenter som er interessert i å utdanne seg innen u-landsdemografi. Det er dermed vanskelig å raskt bygge opp det u-landsdemografiske miljøet og å fange opp den økende interessen blant studenter og andre.

Det er også et *rekrutteringsproblem* i u-landsdemografi, med få forskere som kan kalles u-landsdemografer: Mange studenter og forskere har små muligheter for å følge opp et u-landsdemografisk arbeid med videre demografisk forskning, slik at det er *lite kontinuitet* og langsiktig kompetanseutvikling. Nesten alle studenter stopper opp med u-landsdemografisk arbeid etter at hovedfagsoppgaven er innlevert. Demografi er foreløpig også et lite fag ved Universitetet i Oslo (som er den eneste institusjon i Norge som gir undervisning i demografi som eget fag).

Et demografistudium, generelt eller innrettet på u-land, med lærere, veiledningskrefter og stipendier, gjør det lettere å arbeide med u-landsdemografi under og etter hovedfagsstudiet. For å løse toppnivåproblemet er det nødvendig å øke kompetansen innen u-landsdemografi på høyt nivå. "Fagnotat for demografi" (NFR 1996) foreslår opprettelse av et professorat i u-landsdemografi og i tillegg utdanning av en mindre gruppe høyt kvalifiserte personer. Notatet foreslår dessuten to doktorgradsstipend i demografi, hvorav det ene er øremerket for u-landsdemografi. Disse ble utlyst i april 1996. I tillegg er det foreslått ett nytt stipend i u-landsdemografi fra 1998.

Et demografisk studium bør konsentreres om "kjerne"-institusjoner eller miljøer. Det er generelt et behov for en viss konsentrasjon av kompetanse for å skape et virkelig u-landsdemografisk miljø. Det demografiske studium ved Universitet i Oslo representerer et mulig faglig samlingspunkt for et forskningsmiljø omkring u-landsdemografi. Ved Sosialøkonomisk institutt ble det i 1994 besatt to nyopprettede professorater i demografi. Begge professorene har imidlertid i-landsdemografi som hovedfelt. Hovedfagskurset i demografi som ble opprettet våren 1996 og utvidelsen av demografi semesteremne til grunnfag høsten 1996, vil være en viktig bakgrunn for alle som skal arbeide med u-landsdemografi. Grunnfaget vil blant annet inkludere en bred gjennomgang av litteratur og teori som også er relevant for u-land, blant annet omkring organisering og virkning av familieplanlegging, reproduktiv helse, dødelighetsforhold og miljøspørsmål. Spesielt vil den generelle metodekompetansen som oppøves være av stor viktighet. Høyt kompetente gjesteforelesere fra flere forskjellige institutter og fakulteter vil bidra. Demografifaget ved Universitetet i Oslo har også potensiale til å samle og knytte kontakt med aktuelle hovedfagsstudenter, som nå er spredt på mange institutter og universiteter. Det vil bli mulig å satse på demografisk forskning som et eget fagfelt og ikke bare som en komponent av andre fag. Det vil være naturlig å fortsette å trekke på institusjoner i Osloregionen som NIBR og SSB, og eventuelt inkludere andre institusjoner med relevant kompetanse, blant annet innen medisin/epidemiologi, sosialøkonomi, sosiologi og statsvitenskap – både i undervisning og veiledning.

For demografisk utdanning på høyt nivå (doktorgrad) vil det i lang tid framover være nødvendig med kortere eller lengre opphold ved utenlandske universiteter – de best egnede synes å være i England og USA. Eventuelt kan man, der Norge mangler kompetanse, hente inn uten-

landske gjesteforelesere, og gi veiledning på doktorgradsnivå (og eventuelt hovedfagsnivå) i samarbeid med forskere fra andre land. Det kan også være aktuelt å samarbeide med miljøer i de nordiske land, spesielt i Sverige, der det er 3-4 institusjoner som arbeider med u-landsdemografi (i Stockholm og Lund). Også i Finland foregår det noe forskning innen feltet, mens det for tida skjer mindre i Danmark. Nordisk samarbeid kan være nyttig både ved utdanning og forskning. Norske forskningsmiljøer burde kunne dra nytte av deltakelse i EUs forskningsprogrammer som er relevante for u-landsdemografi, i samarbeid med forskere i EU-land og utviklingsland. Dette kan bidra til å internasjonalisere u-landsdemografisk forskning i Norge.

Samarbeid om forskningsprosjekter med u-land kan bedre den demografisk kompetansen blant forskere både i u-land og i Norge, og knytte det norske miljøet sterkere sammen. I tillegg er det rom for utvidelse av koblingen mellom forskning og bistand. Satsing på enkelte emner, slik som migrasjon i Bergen, ser også ut til å kunne skape et miljø og økt aktivitet gjennom rekruttering.

Det er et stort potensiale for å bygge på eksisterende kompetanse fra et spekter av tilnærminger, dersom det skal satses på u-landsdemografisk forskning i Norge. En del aktivitet kan med fordel konsentreres til steder som allerede har spesialiserte innfallsvinkler. I Bergen kan for eksempel forskningsmiljøet rundt CMI og Senter for internasjonal helse utvikles videre i demografisk retning. Her kan demografiske problemstillinger og forskerutdanning ses i relasjon til prosjekter innen sentrale områder som reproduktiv helse og migrasjon. Den geografiske og faglige spredningen gjør det nødvendig å knytte de ulike tilnærminger sammen for å utvide det u-landsdemografiske miljøet og legitimere demografi som et eget forskningsfelt. Samarbeidsprosjekter bør fortsette å spille en samlende rolle. Det er også mulig å ta i bruk tekniske hjelpemidler for å bedre kommunikasjonen mellom forskere på forskjellige geografiske steder. En database over norsk forskning ville gjøre miljøet mer oversiktlig og tilgjengelig for den enkelte forsker. Internett med hjemmesider med informasjon og lenking til andres hjemmesider og mulighet for diskusjonsgrupper, er også et enkelt hjelpemiddel.

For å heve kompetansen og aktiviteten både i skjæringsfeltet og i den "rene" demografien ved universitetene, ville det være heldig å identifisere enkelte viktige emner og problemstillinger (med utgangspunkt i eksisterende kompetanse, norsk bistandsstrategi og internasjonale prioriteringer) og satse på disse, blant annet med forskningsmidler til prosjekter, nettverksstøtte, seminarer og kurs.

Når det gjelder prioritering av områder, er noen stikkord: integrering av familieplanlegging i programmer for reproduktiv helse; sammenheng mellom kvinners status og demografiske faktorer som fruktbarhet og dødelighet; bekjempelse av hiv/aids-epidemien; sammenhengen mellom befolkningsutvikling og miljø; og internasjonal migrasjon. Disse – og andre – områder har fått fornyet prioritet etter FNs store konferanser om sosiale spørsmål de siste årene:

om miljø i Rio 1992, om befolkning i Kairo 1994, det sosiale toppmøte i København 1995 og Kvinnekonferansen i Beijing 1995.

Konklusjoner

U-landsdemografisk relevant forskning i Norge er spredt på en rekke felt og institusjoner og tar opp mange viktige problemstillinger for den befolkningsmessige og samfunnsmessige utvikling i u-land. Det meste av forskningen er lokalisert i Bergen og Oslo. Spesielle norske interesser, tidligere forskning og faglig bakgrunn hos noen få personer, samt tilgang på data og finansieringsmuligheter, er viktige faktorer som bestemmer forskningens fokus. Demografisk forskning bør styrkes på en rekke måter. Dette er nødvendig fordi det ikke er noen enkle makro-demografiske sammenhenger mellom befolkning og utvikling. Demografi kan kaste lys over kompliserte årsaksforhold og sammen sette problemer i tilknytning til befolkningsutviklingen i u-land. Dette kan styrke både utviklingsforskning generelt og høyne effektiviteten i bistandsprosjekter, samt bedre Norges innflytelse og troverdighet i internasjonale fora.

Referanser

- Abu Libdeh, H., G. Øvensen og H. Brunborg (1993): Population Characteristics and Trends, i M. Heiberg and G. Øvensen red., *Palestinian Society in Gaza, West Bank and Arab Jerusalem: A Survey of Living Conditions*, FAFO-report 151, Oslo: FAFO.
- Alfsen, K.H., T. Bye, S. Glomsrød og H. Wiig (1995): Integrated Assessment of Soil Degradation and Economic Growth in Ghana, Documents 95/8, Statistisk sentralbyrå.
- Alfsen, K.H., M.A. De Franco, S. Glomsrød og T. Johnsen (1996): The Cost of Soil Erosion in Nicaragua. *Ecological Economics* 16, 109-127.
- Austveg, B. og J. Sundby, red. (1995): *Befolkningspolitikk mot år 2000: Individuelle valg og globale konsekvenser*, Oslo: Tano forlag.
- Bergsjø, P. (1994): African crescendo. Statistical aspects of a lethal epidemic (Editorial), *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica* 73, 369-70.
- Bergström, S., K. Lankinen, P.H. Mäkelä og M. Peltomaa (1994): *Maternal health - a priority in reproductive health*, Macmillan.
- Bowitz, E., V.S. Sasmitawidjaja og G. Sugiarto (1996): The Indonesian economy and emissions of CO₂. An analysis based on the Environmental - Macroeconomic Model MEMLI, Documents 96/2, Statistisk sentralbyrå.
- Brochmann, G. (1993): *The Middle East Avenue. Female Migration from Sri Lanka to the Gulf*, Oxford/Colorado: Westview Press.
- Brunborg, H. (1986): Demografiske ord og begreper, Interne notater 86/31, Statistisk sentralbyrå. Også publisert i *Norsk samfunnsleksikon*, Oslo: Pax Forlag, 1987 og 1993.
- Brunborg, H. (1994): Befolkning og utvikling sett på bakgrunn av befolkningskonferansen i Kairo, *Økonomiske analyser* 7/94, 20-28.
- Brunborg, H. (1995a): "Høy befolkningsvekst - er løsningen familieplanlegging eller utvikling?" i Austveg og Sundby (1995).
- Brunborg, H. (1995b): Demographic consequences of AIDS, with special reference to Zambia, *Demography, Economy and Welfare. Scandinavian Population Studies* 10, 396-415, Lund: Lund University Press.
- Brunborg, H. og S. Eriksen (1996): *U-landsdemografi i Norge. En kartlegging av u-landsrelevant demografisk forskning*, Området for miljø og utvikling, Oslo: Norges forskningsråd.
- Bruun, F.J., Y. Coombes og M. Mugabe, red. (1994): The Situation of the Elderly in Botswana: Proceedings from an International Workshop, Botswana/Oslo: National Institute of Development Research/Senter for utvikling og miljø, Universitetet i Oslo.
- Böhler, E., S. Bergström, J. Singey (1995): Subsequent pregnancy affects nutritional status of previous child. A study from Bhutan, *Acta Paed.* 84, 478-483.
- Dahl-Jørgensen, C. (1990): "Fertility Behavior of Peasants: The Case of Endodé" i Ege (1990), 113-128.
- Dahl-Jørgensen, C. (1992): *Small is Better. Family Planning in Mexican Urban Culture*, Dr.Art-avhandling, Trondheim: Sosialantropologisk institutt, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Ege, S., red. (1990): *Ethiopia: Problems of Sustainable Development: A Conference Report*, Trondheim: Universitetet i Trondheim.
- FN-sambandet i Norge (1995): Handlingsprogrammet fra FNs Tredje Befolkningskonferanse, Forkortet versjon. Oslo.
- Fylkesnes, K., H. Brunborg and R. Msiska (1994): Zambia: The current HIV/AIDS situation and future demographic impact. Background paper I. The socio-economic impact of AIDS in Zambia, Lusaka: National AIDS Prevention and Control Programme, Ministry of Health.
- Hansen, S. (1992): Population and the Environment, *African Development Review* 4, 118-164.
- Hansson, L.Å., S. Bergström, L. Rosero-Bixby, K. Lankinen, P.H. Mäkelä and M. Peltomaa (1994): *Infant mortality and birth rates. The impact of breast-feeding and other factors*. Macmillan.
- Heiberg, M. og G. Øvensen, red. (1993): *Palestinian Society in Gaza, West Bank and Arab Jerusalem. A Survey of Living Condition*, Rapport 151, Oslo: FAFO.
- Ingstad, B., H. Brunborg og F. J. Bruun (1995): Elderly people at village level in Botswana, Presented at 11th Nordic Demographic Symposium. Helsinki, 11-13 June, 1995. Under trykning i *Scandinavian Population Studies* 11.

- IUSSP (1993): *Directory of members*. Liège: International Union for the Scientific Study of Population.
- Jensen, A. (1993): The Relationship between Child Mortality and Fertility. A Theoretical Approach, with Special Reference to Kenya, NIBR-note nr. 107. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Jensen, A. (1995): Is There a Link Between Fertility Decline and Family Planning in Kenya?, *Demography, Economy and Welfare. Scandinavian Population Studies* 10, 351-365, Lund: Lund University Press.
- Jensen, A. (1996): *Fertility - between Passion and Utility. The Value of Children and Demographic Changes*, Doktorgradsavhandling, Særtrykk nr. 13, Oslo: NIBR.
- Jul-Larsen, E. (1994): *Migrant Fishermen in Congo: Tradition and Modernity*, CMI Report, R 1994:6, Bergen: Christian Michelsens institutt.
- Kanaaneh, M. (1995): *Left behind Palestinians in the Jewish State*, Doktorgradsavhandling i sosialantropologi, Universitetet i Bergen.
- Keilman, N. (1996): The accuracy of the UN world population projections, Paper prepared for presentation at a Task Force Meeting on Rethinking International Population Projections, IIASA 6-8 1996, Laxenburg.
- Klepp, K., P.M. Biswalo and A. Talle, red. (1995a): *Young People at Risk: Fighting AIDS in Northern Tanzania*, Oslo: Universitetsforlaget.
- Klepp, K., K. S. Mnyika, N. Ole-King'ori og P. Bergsjø (1995b): Hiv-epidemien i nord-østlige Tanzania, *Tidskrift for Den norske lægeforening* 115, 3276-3277.
- Lindtjørn B. (1990): Famine in southern Ethiopia 1985-6: Population structure, nutritional state, and incidence of death among children, *British Medical Journal* 301, 1123-7.
- Manu A., red. (1992) Health and environment in developing countries. Proceedings from an international workshop, Occasional Papers from SUM. Series B: Developmental Studies No. 2/92, Oslo: Centre for Development and the Environment (SUM), University of Oslo.
- Miranda, A. (1992): "Befolkningsdynamikk og fattigdom" i S. Gjerdåker og A. Tostensen (red.): *Alltid Fattig? Perspektiver på den tredje verdens fattigdom*, Oslo: Cappelen.
- NFR (1996): Fagnotat for demografi. Utarbeidet av et ad hoc-utvalg for Demografi og befolkningsspørsmål, Området for miljø og utvikling, Oslo: Norges forskningsråd.
- Skramstad, H. (1995): Familieplanlegging i Gambia, i B. Austveg og J. Sundby (1995), 101-111.
- Stark, O. (1991): "Fertility, drought, migration, and risk" i G. Gaburro og D. L. Poston (red.): *Essays on population economics in memory of Alfred Sauvy*, Padua: Casa Editrice Dott, Antonio Milani.
- Suhrke, A. (1993): *Pressure Points. Environmental Degradation, Migration and Conflict*, Cambridge, Mass.: American Academy of Arts and Sciences.
- Tostensen, A. (1991): "Between Shamba and Factory: Industrial Labour Migration in Kenya" i P. Coughlin and G. K. Ikiara (red.): *Kenya's Industrialization Dilemma*, Nairobi: Heinemann.
- United Nations (1983): *Indirect Techniques for Demographic Estimation*, Department of International Economic and Social Affairs Population Studies, No. 81, New York: United Nations.
- Vaa, M. (1990): "Paths to the city: Migration histories of poor women in Bamako" i J. Baker (red.): *Small Town Africa: Studies in Urban-Rural Interaction*, Seminar Proceedings no 23, Uppsala: Scandinavian Institute of African Studies, 172-181.
- Vaa, M. (1991): Work, Livelihoods and Family Responsibilities in Urban Poverty, i *Gender and Change in Developing Countries*, Kristi Anne Stølen og Mariken Vaa, red., Oslo: Norwegian University Press.
- Vandsemb, B.H. (1995): The Place of Narrative in the Study of Third World Migration: The Case of Spontaneous Rural Migration in Sri Lanka, *The Professional Geographer* 47, 411-425.
- Wold, B.K., T.L. Andersen, E. Chulu, R. Gwaba, R. Haug, J. Kabongo, J. Kanyangwa-Luma, M. Lwaile, A. Mathiasen, N. Mukumbuta, M. Munachonga, J. Shawa, P. Sikana, E. Sørensen og J.S.Y. Valen (1996): The Sub-Sahara African Women Farmer under Structural Adjustment, Supply response in a Gender-Perspective - a study from Zambia, Main Report and Technical Report, Preliminary version. Oslo: Statistics Norway & Agricultural University of Norway, Lusaka: Central Statistical Office and Farming Systems Association of Zambia.
- Aase, T. H. (1992): *Punjabi Practices of Migration*, Doktorgradsavhandling. Bergen: Universitetet i Bergen.

Økonomisk-politisk kalender 1996

Februar

5. Nærings- og energidepartementet sier nei til en søknad fra Akershus Energiverk om konsesjon for kjøp av Oppegård Energiverk for 120 millioner kroner. Vedtaket er av stor prinsipiell betydning og vil styre utviklingen i kraftbransjen i årene fremover. Myndighetene vil ikke tillate at Akershus Energiverk, med stor kraftproduksjon, kjøper Oppegård Energiverk, et rent distribusjonsselskap, og dermed får kontroll over kraften hele veien fra produsent til forbruker.

9. Sparebanken NOR legger frem et resultat for 1995 på 1,4 milliarder kroner. Dette er en økning på om lag 600 millioner kroner fra året før.

13. Simek i Flekkefjord inngår en kontrakt med danske A.P. Møller/Maersk Supply Service som, inkludert opsjoner på ytterligere to fartøyer, er verdt om lag 900 millioner kroner. I første omgang skal selskapet levere to ankerhånderingsfartøyer til 225 millioner kroner stykket.

14. Posten får et overskudd på 343 millioner kroner for 1995. Dette til tross for at driften av postkontorer og landpostruter, isolert sett, førte til et tap på 1,2 milliarder kroner.

14. Den norske Bank legger frem et driftsresultat på 2,66 milliarder kroner etter skatt. Dette er tilnærmet uendret fra året før.

14. Schibsted Trykk kjøper en ny presse fra Rockwell Goss. Kontrakten er på 525 millioner kroner.

16. Fungerende sentralbanksjef Kjell Storvik holder sin årstale. Hovedbudskapet i talen er at sparing må prioriteres fremfor økt offentlig forbruk for å sikre velferdsstatens fremtid.

17. Telenor legger frem et årsresultat på 2,1 milliarder kroner før skatt. Dette er tilnærmet uendret fra året før.

17. Kværner Kimek har inngått en intensjonsavtale om å utruste russiske trålere for en halv milliard kroner. Intensjonsavtalen gjelder 20 trålere som skal bygges i Arkhangelsk og utrustes hos Kimek i Kirkenes.

20. Folketrygden presenterer tall som viser at utbetalingene til sykefravær økte med 6,4 prosent fra 1994 til 1995. Totalt kostet sykefraværet 11,4 milliarder kroner, eller 9 prosent av folketrygdens utgifter.

20. Fosen Mekaniske Verksted AS får en kontrakt verdt 747 millioner kroner for levering av en passasjerferge til det greske rederiet Minoan.

20. Norsk Hydro legger frem et driftsresultat på 10,7 milliarder kroner før skatt. Resultatet er en økning på nesten 50 prosent fra året før.

21. SAS legger frem et driftsresultat på 3 milliarder kroner, dette er selskapets beste resultat noensinne.

22. Postbanken legger frem sitt første resultat etter fusjonen mellom Norges Postbank og Postgiro. Overskuddet er redusert fra 454,5 millioner i 1994 til 131,5 millioner i 1995.

23. Boreriggen "Byfjord Dolphin" får en kontrakt med Amarada Hess Norge AS og et konsortium av norske operatører verdt 350 millioner kroner.

23. Naturgass AS sender søknad om konsesjon for bygging av to gasskraftverk på Vestlandet, et på Kårstø i Rogaland og et på Kollsnes i Hordaland.

23. Kjell Storvik blir i statsråd beskikket til ny sentralbanksjef og leder av Norges Banks hovedstyre for en periode på inntil seks år. Storvik har hittil vært midlertidig beskikket.

Mars

1. Treforedlingskonsernet Norske Skog legger frem et resultat for 1995 på 2,34 milliarder kroner før skatt. Resultatet er en seksdobling i forhold til året før.

4. Kværner Engineering overtar det engelske konsernet Trafalgar House. Med en pris på 8,9 milliarder kroner er kjøpet tidenes største foretatt av et norsk selskap.

5. Resource Group International (RGI) kjøper aksjer i Aker for 500 millioner kroner. Selskapet eier etter dette aksjer for 1,3 milliarder kroner, eller om lag 30 prosent av aksjene i Aker.

7. Med virkning fra 8. mars setter Norges Bank ned bankens innskuddsrente, foliorenten, fra 4,75 til 4,50 prosent. Samtidig settes dagslånsrenten ned med like mye, til 6,5 prosent.

12. Leirvik Sveis inngår en intensjonsavtale med Hauge-sund Mekaniske Verksted med en ramme på 225 millioner kroner for bygging av den kombinerte boligkvarter- og utstyrsmodule til Visundplattformen. Kværner Energy får kontrakt på to gassturbingeneratorer til plattformen verdt 130 millioner kroner.

13. Norge og EU blir enige om hvilke tollsatser som skal gjelde for bearbejdede landbruksprodukter som tidligere var omfattet av frihandelsavtalen fra 1973.

14. Smedvig AS inngår en borekontrakt med Norsk Hydro om fremtidig boring i Nordsjøen med fartøyene "West Vanguard" og "West Delta". Kontrakten har en verdi på 1,56 milliarder kroner og en varighet på syv år med mulighet for ytterligere syv.

16. Statsbygg tildeles oppdraget med å bygge Høgskolen i Agder utenfor Kristiansand. Prosjektet skal være ferdig i løpet av år 2000 og vil koste 500 millioner 1996-kroner.

22. Økokrim henlegger saken mot tidligere sentralbanksjef Torstein Moland i forbindelse med hans eierandeler i kommandittselskapet KS Airbus. Saken førte til at Moland trakk seg som sentralbanksjef.

26. Russlands president Boris Jeltsin besøker Norge. I samtaler med statsminister Gro Harlem Brundtland gir han beskjed om at modernisering av nikkilverket Petsjenganikel kan settes igang. Nikkilverket skal fritas for toll på utstyr som må importeres i forbindelse med ombyggingen. Kværner Engineering og Elkem Technology har sammen med svenske Boliden vunnet anbudet om å utføre ombyggingen.

27. Kværner leder en gruppe som tildeles en kontrakt på 900 millioner kroner for bygging av Europas første papirmassefabrikk basert utelukkende på returpapir. Kværners andel av kontrakten er på om lag 500 millioner kroner.

April

1. Statsregnskapet for 1995, som ble budsjettet med et underskudd på 17,3 milliarder kroner høsten 1994, viser et overskudd på 4,1 milliarder kroner. Det betyr at ytterligere 2,1 milliarder kroner kan settes av til petroleumsfondet for 1995. De viktigste årsakene til forbedringen er økning i ordinær skatt på formue og inntekt, samt trygdeavgiften. I tillegg har høyere forbruk ført til økte momsinntekter.

2. Kværner Rosenberg i Stavanger får kontrakt på byggingen av en ny rigg for Odfjel Drilling. I første omgang dreier det seg om å ferdigstille skroget til riggen. Kostnadsrammen her er 330-340 millioner kroner. Hvis riggen skal utrustes for dypvannsboring, vil de totale kostnadene beløpe seg til vel 1,3 milliarder kroner.

10. Ulsteinkonsernet inngår en kontrakt om bygging av to nye offshorefartøyer for rederiet Swire Pacific Offshore i Singapore. Kontrakten, inkludert en opsjon på bygging av fire nye fartøyer, er verdt 300 millioner kroner.

10. Kværners olje- og gassdivisjon får en kontrakt for leveranser av undervannsproduksjonsutstyr til Visundfeltet. Kontrakten har en verdi på 435 millioner kroner.

11. Statkraft kjøper 5,1 prosent av aksjene (8,1 prosent av stemmene) i svenske Sydkraft for om lag 1,3 milliarder kroner. Med dette kjøpet får Statkraft eierandel i fem svenske kjernekraftverk.

17. Uglandgruppen i Grimstad får kontrakten på transport av olje fra Balderfeltet. Oppdraget vil gi inntekter på rundt 1,5 milliarder kroner.

17. Ansatte i hotell- og restaurantbransjen går ut i streik etter at meklingen mellom arbeidsgivere og arbeidstagere bryter sammen.

19. Forsvarsdepartementet godkjenner en kontrakt mellom Forsvaret og Raufoss Technology AS om leveranser av øvingsraketter til M 72 nærpanservåpen og ammunisjon for lettere våpen. Kontrakten er verdt 311 millioner kroner.

19. Jotun beslutter å bygge nye fabrikker for maling og lakk i Thailand. De totale investeringene vil være på 260 millioner kroner.

19. SAS offentliggjør investeringsplan på 400 millioner kroner til støydemping i samtlige DC-9 fly for å bedre flyenes miljøegenskaper.

22. Statoil bestiller et nytt flerbruksskip fra Samsung Heavy Industries i Sør Korea. Kontraktsprisen er på 100 millioner dollar.

25. Schibsted kjøper 49,9 prosent av svenske Aftonbladet for 370 millioner kroner fra svensk LO. Schibsted aksepterer at svensk LO skal ha kontroll med ansettelse av avisens sjefsredaktør.

Mai

2. De 600 000 ansatte i offentlig sektor får en ramme for årslønnsveksten på rundt 4 prosent. Organisasjonene i både stat og kommune godtar tilbudet om et generelt tillegg på 6 000 kroner. For kommunene blir det i tillegg avsatt en pott på 1,8 prosent til sentrale justeringsforhandlinger fra 1.august. De lokale forhandlingene i kommunene blir gitt en ramme på 0,5 prosent fra 1.oktober. I staten er det satt av 1,3 prosent til sentrale justeringer fra 1.august og 0,45 prosent til lokale justeringer fra 1.september.

4. Resultatet fra tariffoppgjøret i teko-industrien gir de ansatte en lønnsøkning på 3 kroner pr. time.

4. Oljearbeidernes Fellessammenslutning (OFS) iverksetter sympatistreik. Aksjonen innledes fordi NHO nekter å gi OFS egen avtale for fire vedlikeholdsbedrifter. Halvparten av oljeproduksjonen og en tredjedel av gassproduksjonen blir rammet.

7. Kværner Warnow Werft GmbH får en kontrakt på bygging av fire containerskip for det tyske rederiet Peter Döhle Schiffahrts-KG. Avtalen er verdt om lag 1,2 milliarder kroner.

8. Kværner Oil & Gas får en kontrakt med det brasilianske oljeselskapet Petrobras til en verdi av 43 millioner dollar. Kontrakten gjelder undervannsinstallasjoner som skal plasseres på 1000 meters dyp.

9. Aukra Industrier får to nye kontrakter verdt tilsammen nær 300 millioner kroner. Kontrakten gjelder bygging av en tråler og et offshoreskip.

9. Bøndene går til tre dagers leveringsnekt etter brudd i jordbruksforhandlingene med staten. Bondeorganisasjonenes krav er på 975 millioner kroner mens tilbudet fra staten har en ramme på 120 millioner kroner i inntektsøkning pluss 150 millioner kroner i engangsutbetalinger gjennom økte arealtilskudd.

9. Oljearbeidernes Fellessammenslutning (OFS) avbryter sympatistreiken uten å oppnå egen avtale for vedlikeholdsbedriftene. Aksjonen resulterte i et inntektsbortfall på mellom 750 og 800 millioner kroner.

9. Revidert nasjonalbudsjett legges frem. Budsjettet er mindre stramt enn tidligere beregnet og offentlige utgifter, som i Salderingsproposisjonen hadde nullvekst, øker med 1 prosent. Utgiftene dekkes inn ved mindre overføringer til kommunene og oppheving av ordningen med momskompensasjon for matvarer. Tilsammen innebærer dette besparinger på om lag 1,2 milliarder kroner.

9. Sentralbanksjefen uttaler at han er urolig over enkelte trekk ved utviklingen i økonomien, og nevner i den forbindelse den kraftige reallønnsveksten og den reduserte innstramningen i finanspolitikken. Uttalelsene fører til at norske renter stiger markert til tross for rentenedgang i store deler av Europa og i USA.

10. Biomar, som eies av Hydro, inngår verdens største fiskemelkontrakt med Norsildmel i Bergen. Nordsildmel får 700 millioner kroner for å levere fiskemel til Biomar over en treårsperiode.

10. Verkstedarbeiderne sier nei til meklingsresultatet mellom Teknologibedriftenes landsforbund og Fellesforbundet, og 36 600 industriarbeidere går ut i streik. Skipsbygging, offshoreinstallasjoner og mekanisk industri blir rammet. Streiken vil kunne få store følger for blant annet tysk og svensk bilindustri.

10. Regjeringen åpner for skattefavisert pensjonssparing i bank, fond eller livsselskaper. Den som sparer, skal selv kunne velge hvordan midlene skal plasseres, men mister på den annen side avkastningsgarantien som ligger i dagens pensjonsforsikring.

14. Som følge av verkstedkonflikten (jf. 10. mai) sender flere av de berørte bedriftene ut varsel om permitteringer. Dette gjelder blant annet Raufoss Automotive og Raufoss Technology, hvor om lag 600 personer blir permittert, samt Hydro Aluminium hvor om lag 200 personer blir permittert.

14. Norsk Hydro undertegner sammen med Elf Atochem en intensjonsavtale med The Qatar General Petroleum Corporation om bygging av et petrokjemianlegg til mellom 400 og 600 millioner dollar. Nasjonale interesser i Qatar

vil få 57 prosent i prosjektet, Hydro 30 prosent og Elf 13 prosent. Anlegget planlegges å være i drift fra 1999.

20. Nærings- og energiminister Jens Stoltenberg åpner rørledningen Europipe i Dornum i Tyskland. Europipeledningen som fra juni skal transportere gass fra Trollfeltet til kontinentet, gjør Norge til Europas nest største gassleverandør. Europipe har en kapasitet på 13 milliarder kubikkmeter gass i året.

23. Streiken i verkstedindustrien er over (jf. 10. mai). Det nye avtaleforslaget, som skal opp til uravstemming 14. juni, innebærer at den avtalefestede pensjonsalderen senkes til 62 år, mens kronetillegget på kr. 1,50 pr. time beholdes fra det første forhandlingsresultatet.

23. Alcatel Telecom Norway får en langsiktig kontrakt med Telenor angående vedlikehold av 1000 sentraler som Alcatel har levert. Kontrakten har en verdi på mellom 400 og 600 millioner kroner.

23. Orkla Media inngår en avtale om å overta aksjemajoriteten i den polske dagsavisen Rzeczpospolita og dens trykkeriselskap for 298 millioner kroner. Avisen, som er en av Polens ledende nyhetsaviser, hadde et opplag på 233 000 i 1995.

23. Scandinavian Fittings & Flanges AS inngår en avtale med Statoil om leveranser av rør og flenser til en verdi av om lag 500 millioner kroner.

23. Transocean inngår en av tidenes største riggkontrakter med Amerada Hess. Kontrakten, inkludert opsjoner, beløper seg til 2,5 milliarder kroner.

24. Statoil beslutter å bygge et flerbruksskip ved Samsung verftet i Sør Korea. Kontraktsverdien er på mellom 90 og 100 millioner dollar.

24. Umoe Sterkoder i Kristiansand tildeles kontrakt for bygging av et Swath skip for Smedvig. Skipet skal leies ut til Statoil i en femårsperiode for installering og vedlikehold av brønner på Åsgårdfeltet. Av den totale kontraktsverdien på en milliard kroner går 760-770 millioner kroner til bygging og utrusting av skipet.

25. Simek i Flekkefjord får en ny kontrakt med A.P. Møller/Maersk Supply Service. Det danske rederiet har erklært opsjon på to supplyskip i tillegg til de to søsterskipene som ble bestilt i februar (jf. 13. feb.). Den nye avtalen er verdt om lag 450 millioner og bringer den totale kontraktsstørrelsen opp i 900 millioner kroner.

25. Odfjellgruppen i Bergen bestiller et nytt kjemikalietankskip ved Kvaerner Govan i Glasgow. Kontrakten er verdt 50 millioner pund, og Kvaerner går selv inn med en eierandel på 49 prosent.

30. Kvaerner får kontrakt med Statoil verdt 215 millioner kroner for utvikling, innkjøp og fabrikkasjon av en

separasjonspakke til utbyggingen av Åsgårdfeltet. Oppdraget vil på det meste sysselsette 200 personer.

31. Helseminister Gudmund Hernes fremmer forslag for Stortinget om en ny finansieringsordning for sykehusene. Forslaget innebærer at 40 prosent av sykehusenes inntekter skal knyttes direkte til utført behandling, mens de resterende 60 prosent skal rammefinansieres.

Juni

1. Norsk Olje- og Petrokjemisk Fagforbund (Nopef) tar ut 225 medlemmer i streik etter brudd i meklingen mellom Nopef og Oljeserviceselskapenes Landsforening. All lettevirkksomhet og produksjonsboring med flyterigger på norsk sokkel rammes. Det varsles samtidig plassfratredelse for 525 medlemmer ved en eventuell opptrapping av streiken.

Reiserapporter

Foredrag om bedriftsbeskatning

Uppsala/Stockholm, 22.-26. mars 1996

Karl Ove Aarbu

Formålet med reisen var å holde et foredrag på Uppsala universitet tirsdag den 26.3, foredrag i Finansdepartementet mandag 25.3 og delta på en doktordisputas fredag den 22.3.

Fredag den 22.3 forsvarte Hovick Shahnazarian sin doktoravhandling "Three essays on corporate taxation", et emne som undertegnede jobber med til daglig. Avhandlingen omhandler tre sentrale emner innen teorien om bedriftsbeskatningen. Det første kapittelet beskriver det svenske bedriftsbeskatningssystemet og analyserer spesielle regler som Annel-fradraget og SURV-fradraget. Metodikken som brukes i analysen er adoptert fra Hann Werner Sinns bok "Capital Income Taxation and Resource Allocation". Innenfor den samme modellrammen blir det i andre essayet formulert en modell som prøver å gi en forklaring på hvorfor enkelte foretak ikke velger å utnytte skatteavskrivninger fullt ut. Det tredje essayet ser nærmere på hvordan bedriftsbeskatningen påvirker et foretak over tid.

Mandag den 25.3 holdt jeg et foredrag om LOTTE-AS i Finansdepartementet i Stockholm. Finansdepartementet ønsker å bygge opp en prognosemodell for utviklingen i skatteprovenyet, og de er derfor interessert i de norske forsøkene på å bygge en bedriftsskattemodell. Vi ble enige om å innlede, på nåværende tidspunkt, et uformelt samarbeid om en oppbygging av en slik modell.

Tirsdag den 26.3 presenterte undertegnede et papir som omhandler utnyttelse av av-

skrivninger i norske foretak. Undersøkelser i Sverige, Finland og i Norge viser at det eksisterer en underutnyttelse av avskrivninger i en rekke foretak, og det er derfor av interesse å finne forklaringer til en slik atferd. Empiriske undersøkelser av denne type atferd er under arbeid på Uppsala universitet, og det er derfor av interesse å sammenlikne resultatene for Norge med resultatene for Sverige.

Prosjektmøte om avskrivningsatferd i norske foretak

University of Michigan,
Ann Arbor, 22. april - 3. mai 1996

Karl Ove Aarbu

Formålet med reisen var å avslutte et prosjekt om utnyttelse av avskrivninger i norske foretak. Dette prosjektet er et samarbeidsprosjekt med prof. Jeffrey K. Mackie-Mason, University of Michigan.

Prosjektets mål er å gi forklaringer på avskrivningsatferden i norske foretak. Det overraskende faktum dette prosjektet avdekker er at enkelte foretak ikke utnytter disse mulighetene maksimalt, noe en skulle forvente når en vet at en maksimal utnyttelse av avskrivningsordninger minimerer skatten på lang sikt.

Dette oppholdet førte til konkrete forbedringer av prosjektets resultater. Spesifikasjonen av den statistiske modell ble noe endret og resultatene som nå foreligger er lovende. Det ble også brukt mye tid på å skrive en tredje versjon av papiret som dokumenterer prosjektresultatene. Denne delen av arbeidet er i avslutningsfasen, men noe finpuss gjenstår.

AIECE-møte

Dublin, 8.-10. mai 1996

Knut A. Magnussen

Vår møtet i AIECE (Foreningen for europeiske konjunkturinstitutter) ble i år arrangert av ESRI, Dublin og samlet om lag 55 deltagere fra 20 europeiske land. I tillegg til representanter for medlemsinstituttene var IMF, OECD, FN og EU-kommisjonen som vanlig representert på møtet. Hovedrapporten om konjunktursituasjonen var skrevet av CPB, Nederland som også sto for en ryddig presentasjon og ga gode innspill til debatten. Det ble også lagt frem en fylldig rapport om råvareprisutviklingen. I tillegg ble det presentert resultater fra analyser av utenlandske direkteinvesteringer i små land, med innlegg bl.a. av representanter fra Tjekkia og Irland. B. van Hamel fra Nederland ble forøvrig valgt til ny president i organisasjonen, etter P. Sigogne fra Frankrike som måtte gå av etter de maksimale 6 år som president.

Inntrykket en sitter igjen med fra gjennomgangen av den økonomiske situasjonen er at optimismen fra i fjor høst nå er borte. Prognosene for 1996 har blitt nedjustert betydelig, spesielt for Tyskland, Frankrike og Italia, men også for de fleste mindre land i kontinental-Europa. Anslagene viser stort sett en BNP-vekst på rundt 1 prosent i år. Konjunktursituasjonen er betydelig lysere i Storbritannia og Irland, og i sentraleuropeiske land som Polen, Slovenia og Tsjekkia. De fleste hadde også relativt stor tro på økt økonomisk vekst i USA og Japan, noe som reflekteres i høyere vekstprognoser for europeiske land neste år. Råvareprisene har, med unntak for oljeprisen, utviklet seg svakere enn antatt hittil i 1996, men det legges til grunn en viss oppgang igjen mot slutten av året og inn i 1997.

Forskningspublikasjoner

Nye utgivelser

Rapporter

Knut H. Alfsen, Pål Boug og Dag Kolsrud:
Energy demand, carbon emissions and acid rain. Consequences of a changing Western Europe

Rapport 96/12, 1996. Sidetall 26.
 ISBN 82-537-4285-1

Employing a multisector energy demand model of thirteen Western European countries (SEEM) together with the RAINS model developed by IIASA, we in this report address the question of how much the European economic and political integration process matter for future development in energy demand, emissions to air of key pollutants and transboundary transport of sulphur and nitrogen. We do this by comparing two simulation scenarios; one scenario based on the assumption of further European integration versus another scenario where fragmentation is assumed to prevail. Both scenarios cover the period from 1991 to 2020. The focus of the report is on consequences for future demand for fossil fuels, emissions of CO₂, SO₂ and NO_x, and transport and deposition of sulphur and nitrogen.

Average annual growth in GDP in the integration scenario is 2.3 per cent, while demand for energy, emissions of CO₂, SO₂ and NO_x, and nitrogen deposition all show average annual growth rates from 1.7 to 1.9 per cent. Deposition of sulphur grows at the slightly lower rate of 1.4 per cent per year in this scenario. In the fragmentation scenario all growth rates are reduced by 0.5-0.7 percentage points, except the rate of annual average growth in SO₂ emissions which is reduced by 0.8 percentage points. The results vary considerably, however, over countries, sectors and fuel types.

(the Oslo Group) as part of the construction of a system of macroeconomic models for the use of the Ministry of Planning in connection with the preparation and monitoring of the five-year Development Plans. The assignment is an integral part of the UNDP Project SAU/94/001/A/01/01 Support for Economic Planning, Modelling and Management Information Systems Development under the contract TCD CON 4/95 with Statistics Norway. The Project is intended to assist the Government of Saudi Arabia in designing and implementing an interlinked system of macroeconomic models and will also support the development of an integrated information system in the Ministry of Planning directed at assisting the model development exercise and attaining closer coordination of plan formulation and execution processes.

Reprints

Knut H. Alfsen, Mario A. De Franco, Solveig Glomsrød og Torgeir Johnsen:
The Cost of Soil Erosion in Nicaragua
 Reprints no. 86, 1996. Sidetall 17.

Reprint from Ecological Economics, Vol. 16, No. 1, 1996, 129-145, with permission from Elsevier Science, Amsterdam, The Netherlands

Documents

Olav Bjerkholt, Kjell Arne Brekke og Robin Choudhury:
The Century Model - on the Long Term Sustainability of the Saudi Arabian Economy

Documents 96/7, 1996. Sidetall 20.

This report gives a documentation of the Century Model, developed by the Research Department of Statistics Norway

Tidligere utgivelser

Sosiale og økonomiske studier

Olav Ljones, Bjørg Moen og Lars Østby:
Mennesker og modeller. Livsløp og kryssløp. **SØS 78, 1992.**

Inger Gabrielsen:
Det norske skattesystemet 1992 (The Norwegian tax system 1992). **SØS 79, 1992.**

Einar Bowitz:
Offentlige stønader til husholdninger. En økonometrisk undersøkelse og modellanalyse. **SØS 80, 1992.**

Rolf Aaberge og Tom Wennemo:
Inntektsulikhet og inntektsmobilitet i Norge 1986-1990 (Income inequality and income mobility in Norway 1986-1990). **SØS nr. 82, 1993.**

Ingvild Svendsen:
Empirical Tests of the Formation of Expectations. A Survey of Methods and Results. **SØS 83, 1993.**

Bjørn E. Naug:
En økonometrisk analyse av utviklingen i importandelene for industrivarer 1968-1990. **SØS 84, 1994.**

Einar Bowitz og Ådne Cappelen:
Prisdannelse og faktoreterspørsel i norske næringer. **SØS 85, 1994.**

Klaus Mohn:
Modelling Regional Producer Behaviour - A Survey. **SØS 86, 1994.**

Knut A. Magnussen:
Old-Age Pensions, Retirement Behaviour and Personal Saving. A Discussion of the Literature. **SØS 87, 1994.**

Klaus Mohn, Lasse Stambøl og Knut Ø. Sørensen:
Regional analyse av arbeidsmarked og demografi. Drivkrefter og utviklingstrekk belyst ved modellsystemet REGARD. **SØS 88, 1994.**

Nils Martin Stølen:
Wage Formation and the Macroeconomic Functioning of the Norwegian Labour Market. **SØS 89, 1995.**

Tom Kornstad:
Empirical Life Cycle Models of Labour Supply and Consumption. **SØS 91, 1995.**
Hilde Christiane Bjørnland:

Trends, Cycles and Measures of Persistence in the Norwegian Economy. **SØS 92, 1995.**

Statistiske analyser

Naturressurser og miljø 1996, **SA nr. 9, 1996.**

Rapporter

Naturressurser og miljø 1991. **Rapporter 92/1, 1992.**

Arne Ljones, Runa Nesbakken, Svein Sandbakken og Asbjørn Aaheim:
Energibruk i husholdningene. **Rapporter 92/2, 1992.**

Knut Moum:
Klima, økonomi og tiltak (KLØKT). **Rapporter 92/3, 1992.**

Ådne Cappelen, Tor Skoglund og Erik Storm:
Samfunnsøkonomiske virkninger av et EF-tilpasset jordbruk. **Rapporter 92/7, 1992.**

Lasse S. Stambøl:
Flytting og utdanning 1986-1989. Noen resultater fra en undersøkelse av innlandske flyttinger på landsdelsnivå og utdanning. **Rapporter 92/15, 1992.**

Anne Brendemoen, Solveig Glomsrød og Morten Aaserud:
Miljøkostnader i makroperspektiv. **Rapporter 92/17, 1992.**

Tor Arnt Johnsen:
Ressursbruk og produksjon i kraftsektoren. **Rapporter 92/20, 1992.**

Knut A. Magnussen og Terje Skjerpen:
Consumer demand in MODAG and KVARTS. **Rapporter 92/22, 1992.**

Skatter og overføringer til private. Historisk oversikt over satser mv. årene 1975-1992. **Rapporter 92/23, 1992.**

Terje Skjerpen og Anders Rygh Swensen:
Estimering av dynamiske utgiftssystemer med feiljusteringsmekanismer. **Rapporter 92/28, 1992.**

Charlotte Koren og Tom Kornstad:
Typehusholdsmodellen ODIN. **Rapporter 92/29, 1992.**

Karl Ove Aarbu:
Avskrivningsregler og leiepriser for kapital 1981-1992. **Rapporter 92/30, 1992.**

Naturressurser og miljø 1992. **Rapporter 93/1, 1993.**

Natural resources and the environment 1992. **Rapporter 93/1A, 1993.**

Anne Brendemoen:
Faktoreterspørsel i transportproduserende sektorer. **Rapporter 93/2, 1993.**

Audun Langørgen:
En økonometrisk analyse av lønnsdannelse i Norge. **Rapporter 93/5, 1993.**

Leif Andreassen, Truls Andreassen, Dennis Fredriksen, Gina Spurkland og Yngve Vogt:
Framskrivning av arbeidsstyrke og utdanning. Mikrosimuleringsmodellen MOSART. **Rapporter 93/6, 1993.**

Dennis Fredriksen og Gina Spurkland:
Framskrivning av alders- og uføretrygd ved hjelp av mikrosimuleringsmodellen MOSART. **Rapporter 93/7, 1993.**

Erling Holmøy, Bodil M. Larsen og Haakon Vennemo:
Historiske brukerpriser på realkapital. **Rapporter 93/9, 1993.**

Runa Nesbakken og Steinar Strøm:
Energiforbruk til oppvarmingsformål i husholdningene. **Rapporter 93/10, 1993.**

Bodil M. Larsen:
Vekst og produktivitet i Norge 1971-1990. **Rapporter 93/11, 1993.**

Kyrre Aamdal:
Makromunal ressursbruk og tjenesteyting. Makromodellen MAKKO. **Rapporter 93/14, 1993.**

Olav Bjerkholt, Torgeir Johnsen og Knut Thonstad:
Muligheter for en bærekraftig utvikling. Analyser på World Model. **Rapporter 93/15, 1993.**

Tom Andersen, Ole Tom Djupskås og Tor Arnt Johnsen:
Kraftkontrakter til alminnelig forsyning i 1992. Priser, kvantum og leveringsbetingelser. **Rapporter 93/16, 1993.**

Steinar Strøm, Tom Wennemo og Rolf Aaberge:
Inntektsulikhet i Norge 1973-1990. **Rapporter 93/17, 1993.**

Kjersti-Gro Lindquist:
Empirical Modelling of Export of Manufactures: Norway 1962-1987. **Rapporter 93/18, 1993.**

Knut Røed:
Den selvforsterkende arbeidsledigheten. Om hystereseeffekter i arbeidsmarkedet. **Rapporter 93/19, 1993.**

Dag Kolsrud:
Stochastic Simulation of KVARTS91. **Rapporter 93/20, 1993.**

Sarita Bartlett:
The Evolution of Norwegian Energy Use from 1950 to 1991. **Rapporter 93/21, 1993.**

Klaus Mohn:
Industriussyssetting og produksjonsteknologi i norske regioner. **Rapporter 93/22, 1993.**

Torbjørn Eika:
Norsk økonomi 1988-1991: Hvorfor steg arbeidsledigheten så mye? **Rapporter 93/23, 1993.**

Skatter og overføringer til private. Historisk oversikt over satser mv. årene 1975-1993. **Rapporter 93/25, 1993.**

Thor Olav Thoresen:
Fordelingsvirkninger av overføringene til barnefamilier. Beregninger ved skatte-modellen LOTTE. **Rapporter 93/26, 1993.**

Erling Holmøy, Torbjørn Hægeland, Øystein Olsen og Birger Strøm:
Effektive satser for næringsstøtte. **Rapporter 93/31, 1993.**

Torstein Bye, Ådne Cappelen, Torbjørn Eika, Eystein Gjelsvik og Øystein Olsen:
Noen konsekvenser av petroleumsvirksomheten for norsk økonomi. **Rapporter 94/1, 1994.**

Wenche Drzwi, Lisbeth Lerskau, Øystein Olsen og Nils Martin Stølen:
Tilbud og etterspørsel etter ulike typer arbeidskraft. **Rapporter 94/2, 1994.**

Hilde-Marie Branæs Zakariassen:
Tilbud av arbeidskraft i Norge. En empirisk analyse på kvartalsdata for perioden 1972-1990. **Rapporter 94/3, 1994.**

Haakon Vennemo:
A Growth Model of Norway with a Two-way Link to the Environment. **Rapporter 94/5, 1994.**

Leif Brubakk:
Estimering av en makrokonsumfunksjon for ikke-varige goder 1968-1991. **Rapporter 94/9, 1994.**

Marie W. Arneberg og Thor Olav Thoresen:
Syke- og fødselspenger i mikrosimuleringsmodellen LOTTE. **Rapporter 94/10, 1994.**

Klaus Mohn:
Monetarism and Structural Adjustment - The Case of Mozambique. **Rapporter 94/11, 1994.**

Tom Andersen, Ole Tom Djupskås og Tor Arnt Johnsen:
Kraftkontrakter til alminnelig forsyning i 1993. Priser, kvantum og leveringsbetingelser. **Rapporter 94/12, 1994.**

Ashbjørn Aaheim:
Inntekter fra utvinning av norske naturressurser. Noen teoretiske betraktninger. **Rapporter 94/14, 1994.**

Tom-André Johansson:
En økonometrisk analyse av lagertilpasningen i norske industrisektorer. **Rapporter 94/16, 1994.**

Lasse S. Stambøl:
Flytting, utdanning og arbeidsmarked 1986-1990. En interaktiv analyse av sammenhengen mellom endringer i flyttetilbøyelighet og arbeidsmarked. **Rapporter 94/17, 1994.**

Anne Brendemoen, Mona I. Hansen og Bodil Larsen:
Framskrivning av utslipp til luft i Norge. En modelldokumentasjon. **Rapporter 94/18, 1994.**

Erling Holmøy, Gunnar Nordén og Birger Strøm:
MSG-5. A Complete Description of the System of Equations. **Rapporter 94/19, 1994.**

Ragnhild Balsvik og Anne Brendemoen:
A Computable General Equilibrium Model for Tanzania. Documentation of the Model, the 1990 - Social Accounting Matrix and Calibration. **Rapporter 94/20, 1994.**

Audun Langørgen:
Framskrivning av sysselsettingen i kommuneforvaltningen. **Rapporter 94/24, 1994.**

Mette Rolland:
Militærutgifter i utviklingsland. Metodeproblemer knyttet til måling av militærutgifter i norske programland. **Rapporter 94/26, 1994.**

Petter Jakob Bjerve:
Utviklingsoppdrag i Sri Lanka. **Rapporter 94/28, 1994.**

Marie W. Arneberg:
Dokumentasjon av prosjektet LOTTE-TRYGD. **Rapporter 94/29, 1994.**

Kirsten Hansen:
Skatter og overføringer til private. Historisk oversikt over satser mv. Årene 1975-1994. **Rapporter 94/21, 1994.**

Einar Bowitz, Taran Fæhn, Leo Andreas Grünfeld og Knut Moum:
Norsk medlemskap i EU - en makroøkonomisk analyse. **Rapporter 94/25, 1994.**

Helge Brunborg og Sverre-Erik Mamalund:
Kohort- og periodefruktbarhet i Norge 1820-1993. **Rapporter 94/27, 1994.**

Elin Berg:
Estimering av investeringsrelasjoner med installasjonskostander. **Rapporter 94/30, 1994.**

Torbjørn Hægeland:
En indikator for effekter av næringspolitiske tiltak i en økonomi karakterisert ved monopolistisk konkurranse. **Rapporter 94/31, 1994.**

Bjørn E. Naug:
En økonometrisk modell for norsk eksport av industrielle råvarer. **Rapporter 95/2, 1995.**

Annegrete Bruvoll og Gina Spurkland:
Avfall i Norge fram til 2010. **Rapport 95/8, 1995.**

Taran Fæhn, Leo Andreas Grünfeld, Erling Holmøy, Torbjørn Hægeland og Birger Strøm:
Sammensetningen av den effektive støtten til norske næringer i 1989 og 1991. - **Rapporter 95/9, 1995.**

Ole Tom Djupskås og Runa Nesbakken:
Energibruk i husholdningene 1993. Data fra forbruksundersøkelsen. **Rapport 95/10, 1995.**

Bodil M. Larsen og Runa Nesbakken:
Norske CO₂ utslipp 1987-1993. En studie av CO₂ avgiftens effekt. **Rapporter 95/14, 1995.**

Torstein Bye, Tor Arnt Johnsen og Mona I. Hansen:

Tilbud og etterspørsel av elektrisk kraft til 2020. Nasjonale og regionale fremskrivninger. **Rapporter 95/18, 1995.**

Marie W. Arneberg, Hanne A. Gravningsmyhr, Kirsten Hansen, Nina Langbraaten, Bård Lian og Thor Olav Thoresen:

LOTTE en mikrosimuleringsmodell for beregning av skatter og trygder. **Rapporter 95/19, 1995.**

Nico Keilman og Helge Brunborg:
Household Projections for Norway, 1990-2020. Part I: Macrosimulations. **Rapport 95/21, 1995.**

Leif Brubakk, Morten Aaserud, Wilma Pellekaan og Fritz von Ostvoorn:
SEEM - An Energy Demand Model for Western Europe. **Rapporter 95/24, 1995.**

Hilde Lurås:
Framskrivning av miljøindikatorer. **Rapporter 95/25, 1995.**

Knut H. Alfsen, Bodil Larsen og Haakon Vennemo:
Bærekraftig økonomi? Noen alternative modellscenarier for Norge mot år 2030. **Rapport 95/27, 1995.**

Lasse S. Stambøl:
Flytting og arbeidsstyrken. Flyttetilbøyelighet og flyttemønster hos arbeidsledige og sysselsatte i perioden 1988-1993. **Rapport 95/28, 1995.**

Grete Dahl, Else Helene Flittig, Jorunn Lajord og Dennis Fredriksen:
Trygd og velferd. **Rapporter 95/29, 1995.**

Terje Skjerpen:
Seasonal Adjustment of First Time Registered New Passenger Cars in Norway by Structural Time Series Analysis. **Rapport 95/30, 1995.**

Tor Arnt Johnsen og Bodil M. Larsen:
Kraftmarkedsmodell med energi- og effektdimensjon. **Rapport 95/33, 1995.**

Finn Roar Aune:
Virkninger på de nordiske energimarkedene av en svensk kjernekraftutfasing. - **Rapporter 95/34, 1995.**

Tom Kornstad:
Vridninger i lønnskernes relative brukerpriiser på bolig, ikke-varige goder og fritid 1985/96 til 1992/93. **Rapporter 95/36, 1995.**

George John's Limperopoulos:
Usikkerhet i oljeprosjekter. **Rapporter 95/38, 1995.**

Einar Bowitz, Nils-Øyvind Mæhle, Virza S. Sasmitawidjaja og Sentot B. Widoyono:
MEMLI - The Indonesian Model for Environmental Analysis. Technical Documentation. **Rapporter 96/1, 1996.**

Knut Einar Rosendahl:
Helseeffekter av luftforurensning og virkninger på økonomisk aktivitet. Generell metode med anvendelse på Oslo. **Rapporter 96/8, 1996.**

Discussion Papers

Odd Aukrust:
The Scandinavian contribution to national accounting. Paper for The IARIW twenty-second general conference, Flims, Switzerland August 30 - September 5, 1992. Session 8 A. History of National Accounts and the Development of National Accounting concepts. **DP no. 73, 1992.**

Jørgen Aasness, Erling Eide and Terje Skjerpen:
A criminometric study using panel data and latent variables. **DP no. 74, 1992.**

Rolf Aaberge and Xuexeng Li:
The trend in income inequality in urban Sichuan and Liaoning, 1986-1990. **DP no. 75, 1992.**

John K. Dagsvik og Steinar Strøm:
Labor supply with non-convex budget sets, hours restriction and non-pecuniary job-attributes. **DP no. 76, 1992.**

John K. Dagsvik:
Intertemporal discrete choice, random tastes and functional form. **DP no. 77, 1992.**

Haakon Vennemo:
Tax reforms when utility is composed of additive functions. **DP no. 78, 1993.**

John K. Dagsvik:
Discrete and continuous choice, max-stable processes and independence from irrelevant attributes. **DP no. 79, 1993.**

John K. Dagsvik:
How large is the class of generalized extreme value random utility models? **DP no. 80, 1993.**

Hugo Birkelund, Eystein Gjelsvik and Morten Aaserud:
Carbon/energy taxes and the energy market in Western Europe. **DP no. 81, 1993.**

Einar Bowitz:
Unemployment and the growth in the number of recipients of disability benefits in Norway. **DP no. 82, 1993.**

Leif Andreassen:
Theoretical and econometric modeling of disequilibrium. **DP no. 83, 1993.**

Kjell Arne Brekke:
Do Cost-Benefit Analyses favour Environmentalists? **DP no. 84, 1993.**

Leif Andreassen:
Demographic forecasting with a dynamic stochastic microsimulation model. **DP no. 85, 1993.**

Geir B. Asheim and Kjell Arne Brekke:
Sustainability when Resource Management has Stochastic Consequences. **DP no. 86, 1993.**

Olav Bjerkholt and Yu Zhu:
Living Conditions of Urban Chinese Households around 1990. **DP no. 87, 1993.**

Rolf Aaberge:
Theoretical Foundations of Lorenz Curve Orderings. **DP no. 88, 1993.**

Jørgen Aasness, Erik Biørn and Terje Skjerpen:
Engel Functions, Panel Data, and Latent Variables - with Detailed Results. **DP no. 89, 1993.**

Ingvild Svendsen:
Testing the Rational Expectations Hypothesis. Using Norwegian Microeconomic Data. **DP no. 90, 1993.**

Einar Bowitz, Asbjørn Rødseth and Erik Storm:
Fiscal Expansion, the Budget Deficit and the Economy: Norway 1988-91. **DP no. 91, 1993.**

Rolf Aaberge, Ugo Colombino and Steinar Strøm:
Labor Supply in Italy. **DP no. 92, 1993.**

Tor Jakob Klette:
Is Price Equal to Marginal Costs? An Integrated Study of Price-Cost Margins and Scale Economies among Norwegian Manufacturing Establishments 1975-90. **DP no. 93, 1993.**

John K. Dagsvik:
Choice Probabilities and Equilibrium Conditions in a Matching Market with Flexible Contracts. **DP no. 94, 1993.**

Tom Kornstad:
Empirical Approaches for Analysing Consumption and Labour Supply in a Life Cycle Perspective. **DP no. 95, 1993.**

- Tom Kornstad:*
An Empirical Life Cycle Model of Savings, Labour Supply and Consumption without Intertemporal Separability. **DP no. 96, 1993.**
- Snorre Kverndokk:*
Coalitions and Side Payments in International CO₂ Treaties. **DP no. 97, 1993.**
- Torbjørn Eika:*
Wage Equations in Macro Models. Phillips Curve versus Error Correction Model Determination of Wages in Large-Scale UK Macro Models. **DP no. 98, 1993.**
- Anne Brendemoen and Haakon Vennemo:*
The Marginal Cost of Funds in the Presence of External Effects. **DP no. 99, 1993.**
- Kjersti-Gro Lindquist:*
Empirical Modelling of Norwegian Exports: A Disaggregated Approach. **DP no. 100, 1993.**
- Anne Sofie Jore, Terje Skjerpen and Anders Rygh Swensen:*
Testing for Purchasing Power Parity and Interest Rate Parities on Norwegian Data. **DP no. 101, 1993.**
- Runa Nesbakken and Steinar Strøm:*
The Choice of Space Heating System and Energy Consumption in Norwegian Household. **DP no. 102, 1993.**
- Asbjørn Aaheim and Karine Nyborg:*
"Green National Product": Good Intentions, Poor Device? **DP no. 103, 1993.**
- Knut H. Alfsen, Hugo Birkelund and Morten Aaserud:*
Secondary Benefits of the EC Carbon/Energy Tax. **DP no. 104, 1993.**
- Jørgen Aasness and Bjart Holtmark:*
Consumer Demand in a General Equilibrium Model for Environmental Analysis. **DP no. 105, 1993.**
- Kjersti-Gro Lindquist:*
The Existence of Factor Substitution in the Primary Aluminium Industry. A Multivariate Error Correction Approach on Norwegian Panel Data. **DP no. 106, 1993.**
- Snorre Kverndokk:*
Depletion of Fossil Fuels and the Impact of Global Warming. **DP no. 107, 1994.**
- Knut A. Magnussen:*
Precautionary Saving and Old-Age Pensions. **DP no. 108, 1994.**
- Frode Johansen:*
Investment and Financial Constraints. An empirical Analysis of Norwegian Firms. **DP no. 109, 1994.**
- Kjell Arne Brekke and Pål Børing:*
The Volatility of Oil Wealth under Uncertainty About Parameter Values. **DP no. 110, 1994.**
- Margaret J. Simpson:*
Foreign Control and Norwegian Manufacturing Performance. **DP no. 111, 1994.**
- Yngve Willassen and Tor Jakob Klette:*
Correlated Measurement Errors, Bounds on Parameters, and a Model of Producer Behavior. **DP no. 112, 1994.**
- Dag G. Wetterwald:*
Car Ownership and Private Car Use. A Microeconomic Analysis Based on Norwegian Data. **DP no. 113, 1994.**
- Knut Einar Rosendahl:*
Does Improved Environmental Policy Enhance Economic Growth? Endogenous Growth Theory Applied to Developing Countries. **DP no. 114, 1994.**
- Leif Andreassen, Dennis Fredriksen og Olav Ljones:*
The Future Burden of Public Pension Benefits. A Microsimulation Study. **DP no. 115, 1994.**
- Anne Brendemoen:*
Car Ownership Decisions in Norwegian Households. **DP no. 116, 1994.**
- Audun Langørgen:*
A MACromodel of Local Government Spending Behaviour in Norway. **DP no. 117, 1994.**
- Kjell Arne Brekke:*
Utilitarianism, Equivalence Scales and Logarithmic Utility. **DP no. 118, 1994.**
- Kjell Arne Brekke, Hilde Lurås og Karine Nyborg:*
Sufficient Welfare Indicators, Allowing Disagreement in Evaluations of Social Welfare. **DP no. 119, 1994.**
- Tor Jakob Klette:*
R&D, Scope Economies and Company Structure: A "Not-so-Fixed Effect" Model of Plant Performance. **DP no. 120, 1994.**
- Yngve Willassen:*
A Generalization of Hall's Specification of the Consumption Function. **DP no. 121, 1994.**
- Erling Holmøy, Torbjørn Hægeland og Øystein Olsen:*
Effective Rates of Assistance for Norwegian Industries. **DP no. 122, 1994.**
- Klaus Mohn:*
On Equity and Public Pricing in Developing Countries. **DP no. 123, 1994.**
- Jørgen Aasness, Erling Eide og Terje Skjerpen:*
Criminometrics, Latent Variables, Panel Data, and Different Types of Crime. **DP no. 124, 1994.**
- Erik Biørn og Tor Jakob Klette:*
Errors in Variables and Panel Data: The Labour Demand Response to Permanent Changes in Output. **DP no. 125, 1994.**
- Ingvild Svendsen:*
Do Norwegian Firms Form Extrapolative Expectations? **DP no. 126, 1994.**
- Tor Jakob Klette og Zvi Griliches:*
The Inconsistency of Common Scales Estimators when Output Prices are Unobserved and Endogenous. **DP no. 127, 1994.**
- Knut Einar Rosendahl:*
Carbon Taxes and the Petroleum Wealth. **DP no. 128, 1994.**
- Søren Johansen og Anders Rygh Swensen:*
Testing Rational Expectations in Vector Autoregressive Models. **DP no. 129, 1994.**
- Tor Jakob Klette:*
Estimating Price-Cost Margins and Scale Economies from a Panel of Microdata. **DP no. 130, 1994.**
- Leo Andreas Grünfeld:*
Monetary Aspects of Business Cycles in Norway. An Exploratory Study Based on Historical Data. **DP no. 131, 1994.**
- Kjersti-Gro Lindquist:*
Testing for Market Power in the Norwegian Primary Aluminium Industry. **DP no. 132, 1994.**
- Tor Jakob Klette:*
R&D, Spillovers and Performance among Heterogeneous Firms. An Empirical Study Using Microdata. **DP no. 133, 1994.**
- Kjell Arne Brekke og Hanne A. Gravningssmyhr:*
Adjusting NNP for instrumental or defensive expenditures. An analytical approach. **DP no. 134, 1994.**
- Thor Olav Thoresen:*
Distributional and Behavioural Effects of Child Care Subsidies. **DP no. 135, 1995.**

Tor Jakob Klette og Astrid Mathiassen:
Job Creation, Job Destruction and Plant
Turnover in Norwegian Manufacturing.
DP no. 136, 1995.

Karine Nyborg:
Project Evaluations and Decision Processes.
DP no. 137, 1995.

Leif Andreassen:
A Framework for Estimating Disequilibrium Models with Many Markets.
DP no. 138, 1995.

Leif Andreassen:
Aggregation when Markets do not Clear.
DP no. 139, 1995.

Terje Skjerpen:
Is there a Business Cycle Component in
Norwegian Macroeconomic Quarterly Time
Series? **DP no. 140, 1995.**

John K. Dagsvik:
Probabilistic Choice Models for Uncertain
Outcomes. **DP no. 141, 1995.**

Marit Rønsen:
Maternal Employment in Norway, a Parity-
Specific analysis of the Return to Full-
Time and Part-Time Work after Birth.
DP no. 142, 1995.

*Annegrete Bruvoll, Solveig Glomsrød og
Haakon Vennemo:*
The Environmental Drag on Longterm
Economic Performance. Evidence from
Norway. **DP no. 143, 1995.**

Torstein Bye og Tor Arnt Johnsen:
Prospects for a Common, Deregulated
Nordic Electricity Market. **DP no. 144,
1995.**

Brita Bye:
A Dynamic Equilibrium Analysis of a
Carbon Tax. **DP no. 145, 1995.**

Thor Olav Thoresen:
The Distributional Impact of the Norwegian
Tax Reform Measured by Disproportionality.
DP no. 146, 1995.

Erling Holmøy og Torbjørn Hægeland:
Effective Rates of Assistance for Norwegian
Industries. **DP no. 147, 1995.**

*Jørgen Aasness, Torstein Bye og Hans Terje
Mysen:*
Welfare Effects of Emission Taxes in Norway.
DP no. 148, 1995.

Jørgen Aasness, Erik Biørn og Terje Skjerpen:
Distribution of Preferences and Measurement
Errors in a Disaggregated Expenditure
System. **DP no. 149, 1995.**

*Einar Bowitz, Taran Fæhn, Leo Andreas
Grünfeld og Knut Moum:*
Transitory Adjustment Costs and Long
Term Welfare Effects of an EU membership
The Norwegian Case. **DP no. 150,
1995.**

Ingvald Svendsen:
Dynamic Modelling of Domestic Prices
with Time-varying Elasticities and Rational
Expectations. **DP no. 151, 1995.**

Ingvald Svendsen:
Forward- and Backward Looking Models
for Norwegian Export Prices. **DP no. 152,
1995.**

Audun Langørgen:
On the Simultaneous Determination of
Current Expenditure, Real Capital, Fee
Income, and Public Debt in Norwegian
Local Government. **DP no. 153, 1995.**

Alexandra Katz og Torstein Bye:
Returns to Publicly Owned Transport
Infrastructure Investment. A Cost Function/
Cost Share Approach for Norway,
1971-1991. **DP no. 154, 1995.**

Karl Ove Aarbu:
Some Issues About the Norwegian Capital
Income Imputation Model. **DP no. 155,
1995.**

*Pål Boug, Knut Anton Mork og Trond
Tjemsland:*
Financial Deregulation and Consumer
Behavior: the Norwegian Experience.
DP no. 156, 1995.

Bjørn E. Naug og Ragnar Nymoen:
Import Price Formation and Pricing to
Market: A Test on Norwegian Data.
DP no. 157, 1995.

Rolf Aaberge:
Choosing Measures of Inequality for Empirical
Applications. **DP no. 158, 1995.**

Tor Jakob Klette og Svein Erik Førre:
Innovation and Job Creation in a Small
Open Economy. Evidence from Norwegian
Manufacturing Plants 1982-92.
DP no. 159, 1995.

*Steinar Holden, Dag Kolsrud og Birger
Vikøren:*
Noisy signals in target zone regimes.
Theory and Monte Carlo experiments.
DP no. 160, 1995.

Torbjørn Hægeland:
Monopolistic Competition, Resource Allocation
and the Effects of Industrial Policy.
DP no. 161, 1996.

John K. Dagsvik:
Consumer Demand with Unobservable
Product Attributes. Part I: Theory. **DP no.
166, 1996.**

John K. Dagsvik:
Consumer Demand with Unobservable
Product Attributes. Part II: Inference. **DP
no. 167, 1996.**

*Rolf Aaberge, Anders Björklund, Markus
Jäntti, Mårten Palme, Peder J. Pedersen,
Nina Smith og Tom Wennemo:*
Income Inequality and Income Mobility in
the Scandinavian Countries Compared to
the United States. **DP no. 168, 1996.**

Sverre Grepperud:
Poverty, Land Degradation and Climatic
Uncertainty. **DP no. 162, 1996.**

Karine Nyborg:
Some Norwegian Politicians' Use of Cost-
Benefit Analysis. **DP no. 169, 1996.**

*Elin Berg, Snorre Kverndokk and Knut Einar
Rosendahl:*
Market Power, International CO2 Taxation
and Petroleum Wealth. **DP no. 170,
1996.**

*Rolf Aaberge, Ugo Colombino and Steinar
Strøm:*
Welfare Effects of Proportional Taxation:
Empirical Evidence from Italy, Norway
and Sweden. **DP no. 171, 1996.**

John K. Dagsvik:
Dynamic Choice, Multistate Duration Models
and Stochastic Structure. **DP no. 172,
1996.**

John K. Dagsvik:
Aggregation in Matching Markets. **DP no.
173, 1996.**

Reprints

Bjart Holtsmark og Kyrre Aamdal:
Makroøkonomiske konsekvenser av be-
folkningsutviklinga. **Reprints no. 62,
1993.** Reprints from Nov. 1992:1. Trygg-
het - verdighet - omsorg. ISSN 0333-2306.

T.Ø. Kobila:
An application of reflected diffusions of
the problem of choosing between hydro
and thermal power generation. **Reprints
no. 63, 1993.** Reprint from Stochastic pro-
cesses and their applications (44 (1993)
117-139). Elsevier Science Publishers
B.V., North-Holland, 1993. ISSN 0304-
4149.

Olav Bjerkholt and Eystein Gjelsvik:
Common Carriage for Natural Gas: the Producers' Perspective. **Reprints no. 64, 1993.** Reprint from Einar Hope and Steinar Strøm (eds.) *Energy Markets and Environmental Issues: A European Perspective*. Scandinavian University Press 1992. ISBN 82-00-21435-4.

T.Ø. Kobila:
A Class of Solvable Stochastic Investment Problems Involving Singular Controls. **Reprints no. 65, 1993.** Reprints from *Stochastics and Stochastics Reports*, 43, 29-63. Gordon and Breach Science Publishers, S.A., USA, 1993.

Jørgen Aasness, Erling Eide and Terje Skjerpen:
Crimonometrics, Latent Variables, and Panel Data. **Reprints no. 66, 1993.** Reprint from K. Haagen, D.J. Bartholomew and M. Deistler (eds.): *Statistical Modeling and Latent Variables*. Elsevier Science Publishers B.V. North-Holland, 1993.

Petter Jakob Bjerpe:
Feilslegen politikk? Analyse og vurdering av den makroøkonomiske politikken i 1986-1992. **Reprints no. 67, 1994.** Særtrykk fra *Sosialøkonomen*, 1993, 11, 22-27.

Jørgen Aasness, Erik Biørn and Terje Skjerpen:
Engel Functions, Panel Data, and Latent Variables. **Reprints no. 68, 1994.** Reprint from *Econometrica*, 1993, 61, 6, 1395-1422.

Knut H. Alfsen og Hans Viggo Sæbø:
Environmental Quality Indicators: Background, Principles and Examples from Norway. **Reprints no. 69, 1994.** Reprint from *Environmental and Resource Economics*, 1993, 3, 415-435.

John K. Dagsvik:
Discrete and Continuous Choice, Max-Stable Processes, and Independence from Irrelevant Attributes. **Reprints no. 70, 1994.** Reprint from *Econometrica*, 1994, 62, 5, 1179-1205.

Snorre Kverndokk:
Coalitions and Side Payments in International CO₂ Treaties. **Reprints no. 72, 1995.** Reprint from Ekko C. Van Ierland (ed.): *International Environmental Economics, Theories, Models and Applications to Climate Change, International Trade and Acidification*. Developments in Environmental Economics 4, 1994, 45-76. Elsevier Science Publishers B.V. Amsterdam.

Knut Anton Mork, Øystein Olsen og Hans Terje Mysen:
Macroeconomic Responses to Oil Price Increases and Decreases in Seven OECD Countries. **Reprints no. 73, 1995.** Reprint from *The Energy Journal* 15, 4, 1994, 19-35.

John K. Dagsvik:
How Large is the Class of Generalized Extreme Value Random Utility Models? **Reprints no. 74, 1995.** Reprint from *Journal of Mathematical Psychology* 39, 1, 1995, 90-98

Knut Alfsen, Hugo Birkelund Morten Aaserud:
Impacts of an EC Carbon/Energy Tax and Deregulation Thermal Power Supply on CO₂, SO₂ and NO_x Emmissions. **Reprints no. 76, 1995.** Reprint from *Environmental and Resource Economics*, Vol. 5, 1995, 165-189.

Odd Aukrust:
The Scandinavian Contribution to National Accounting. **Reprints no. 77, 1995.** Reprint from Z. Kennesey (ed.): *The Accounts of Nations Amsterdam*, IOS Press, 1994. ISBN 90-51-5199-156-8.

Olav Bjerkholt:
Introduction: Ragnar Frisch, the originator of Econometrics. **Reprints no. 78, 1995.** Reprint from O. Bjerkholt (ed.): *Foundations of Modern Econometrics. The Selected Essays of Ragnar Frisch*, Volume I. Aldershot, UK: Edward Elgar, pp. xiii-lit, 1995.

Kjersti-Gro Lindquist:
The Existence of Factor Substitution in the Primary Aluminium Industry: A Multivariate Error-Correction Approach Using Norwegian Panel Data. **Reprints no. 79, 1995.** Reprint from *Empirical Economics*, Vol. 20, 1995, 361-383.

Petter Jakob Bjerpe:
Innverknaden frå Ragnar Frisch på norsk makroøkonomisk planlegging og politikk. **Reprints no. 80, 1995.** Sidetall 10. Særtrykk fra *Sosialøkonomen*, Vol. 10, 1995

Rolf Aaberge, John K. Dagsvik og Steinar Strøm:
Labor Supply Responses and Welfare Effects of Tax Reforms. **Reprints no. 81, 1995.** Sidetall 25. Reprint from *Scandinavian Journal of Economics* no. 4, Vol. 97, 1995

Snorre Kverndokk:
Tradeable CO₂ Emission Permits: Initial Distribution as a Justice Problem. **Reprints no. 82, 1996.** Sidetall 20. Reprint

from *Environmental Values*, Vol. 4, 1995, 129-148.

Iulie Aslaksen og Charlotte Koren:
Det ubetalte husholdsarbeidet - omfang og fordeling. **Reprints no. 84, 1996.** Særtrykk fra *Tidsskrift for samfunnsforskning* nr. 1, 1995

Documents

Haakon Vennemo:
Welfare and the Environment. Implications of a recent tax reform in Norway. **Documents 94/1, 1994.**

Knut H. Alfsen:
Natural Resource Accounting and Analysis in Norway. **Documents 94/2, 1994.**

Olav Bjerkholt:
Ragnar Frisch 1895-1995. **Documents 94/3, 1994.**

Anders Rygh Swensen:
Simple examples on smoothing macroeconomic time series. **Documents 95/1, 1995.**

Chunping Zhao, Olav Bjerkholt, Tore Halvorsen and Yu Zhu:
The Flow of Funds Accounts in China. **Documents 95/3, 1995.**

Hanne A. Gravningsmyhr:
Analysing Effects of Removing Survivors' Pensions, Using the Microsimulation Model LOTTE. **Documents 95/5, 1995.**

Pål Boug:
User's Guide. The SEEMmodel Version 2.0. **Documents 95/6, 1995.**

Einar Bowitz, NilsØyvind Mæhle, Virza S. Sasmitawidjaja og Sentot B. Widoyono:
MEMLI An Environmental Model for Indonesia. Technical Documentation of Data Programs and Procedures. **Documents 95/7, 1995.**

Knut H. Alfsen, Torstein Bye, Solveig Glomsrød og Henrik Wiig:
Integrated Assessment of Soil Degradation and Economic Growth in Ghana. **Documents 95/8, 1995.**

Olav Bjerkholt:
Ragnar Frisch and the Foundation of the Econometric Society and *Econometrica*. **Documents 95/9, 1995.**

Petter Jakob Bjerpe:
The Influence of Ragnar Frisch on Macroeconomic Planning and Policy in Norway. **Documents 95/10, 1995.**

Dag Kolsrud:

Documentation of Computer Programs that Extend the SEEM Model and Provide a Link to the RAINS Model. **Documents 96/1, 1996.**

Elin Berg:

Some Results from the Literature on the Impact of Carbon Taxes on the Petroleum Wealth. **Documents 96/4, 1996.**

Notater

Klaus Mohn, Lasse S. Stambøl og Knut Ø. Sørensen:

REGARDS formelle struktur. **Notater 93/3, 1993.**

Jing Li:

The potential of Norwegian official consumption statistics in marketing research. **Notater 93/4, 1993.**

Asbjørn Aaheim og Runa Nesbakken:

Data om husholdningers stasjonære energibruk. **Notater 93/5, 1993.**

Kjell Wettergreen:

Bestemmelse av konjunkturelle vendepunkter. **Notater 93/16, 1993.**

Erik Storm:

Offentlige utgifter og inntekter i MODAG. **Notater 93/19, 1993.**

Mario A. De Franco, Solveig Glomsrød, Henning Høie, Torgeir Johnsen og Eduardo Marín Castillo:

Soil erosion and economic growth in Nicaragua. **Notater 93/22, 1993.**

Bjart Holtsmark:

Folketrygdens alderspensjoner. Dokumentasjon av en modell for fremskrivning av utgiftene og for analyse av regelendringer. **Notater 93/24, 1993.**

Olav Bjerkholt:

Review of Macroeconomic Modelling Needs of the Ministry of Planning of the Kingdom of Saudi Arabia. **Notater 93/25, 1993.**

Einar Bowitz og Inger Holm:

MODAG. Teknisk dokumentasjon pr. 1.6. 1993. **Notater 93/26, 1993.**

Harald Koch-Hagen og Bodil Larsen:

TRAN. Dokumentasjon av en ettermodell for transportetterspørselen i MSG-EE. **Notater 93/33, 1993.**

Tom Eek, Jan Erik Sivertsen,

Tor Skoglund og Knut Ø. Sørensen: Economic Accounts at Regional Level: Methods and Data for Norway. **Notater 93/35, 1993.**

Knut H. Alfsen:

Demand for commercial and own transport services in production sectors. **Notater 93/39, 1993.**

Dennis Fredriksen:

MOSART. Teknisk dokumentasjon. **Notater 93/41, 1993.**

Dennis Fredriksen:

Dokumentasjon av input til MOSART. **Notater 93/42, 1993.**

Jørgen Aasness og Bjart Holtsmark:

Consumer Demand in MSG-5. **Notater 93/46, 1993.**

Stein Inge Hove:

Nedrustning av forsvar. En modellbasert analyse. **Notater 93/47, 1993.**

Erling Holmøy og Birger Sørensen:

Virkningsberegninger på MSG-5, 1991-versjonen. **Notater 94/11, 1994.**

Knut Ø. Sørensen:

En databank med fylkesfordelte nasjonalregnskapstall. **Notater 94/12, 1994.**

Bjart Holtsmark:

Tjenesteytende virksomhet i Norge. Revidert versjon, august 1994. **Notater 94/13, 1994.**

Torbjørn Eika, Stein Inge Hove og

Laila Haakonsen:

KVARTS i praksis. Macro-systemer og rutiner. **Notater 94/15, 1994.**

Einar Bowitz og Inger Holm:

Nye relasjoner i MODAG, januar 1994. Teknisk dokumentasjon. **Notater 94/17, 1994.**

Marie W. Arneberg:

LOTTE-TRYGD. Teknisk dokumentasjon. **Notater 94/22, 1994.**

Dennis Fredriksen:

MOSART. Teknisk dokumentasjon. **Notater 95/5, 1995.**

Kjetil Olsen:

Nytte- og kostnadsvirkninger av en norsk oppfyllelse av nasjonale utslippsmålsettinger. **Notater 95/7, 1995.**

Ådne Cappelen, Terje Skjerpen og Jørgen

Aasness: Konsumetterspørsel, tjenesteproduksjon og sysselsetting. En mikro til makro analyse. **Notater 95/17, 1995.**

Hans Terje Mysen:

Nordisk energimarkedsmodell. Dokumentasjon av delmodell for energietterspørsel i industrien. **Notater 95/24, 1995.**

Bjørn E. Naug:

Eksport og importlikninger i KVARTS. **Notater 95/29, 1995.**

Bjørn E. Naug:

Etterspørsel etter arbeidskraft en litteraturoversikt. **Notater 95/31, 1995.**

Tor Jakob Klette:

Vekst og produktivitet i norsk industri. Hovedrapport fra et NFR-prosjekt. **Notater 95/35, 1995.**

Lisbeth Lerskau:

Oversikt over konjunkturindikatorer i databasen NORMAP på FAME. **Notater 95/40, 1995.**

Bjørn E. Naug:

Estimering av eksportrelasjoner på disagregerte kvartalsdata. **Notater 95/46, 1995.**

Knut Moum:

Beregning av bruttoproduksjon og eierinntekt i boligsektoren i nasjonalregnskapet - noen metodiske synspunkter. **Notater 95/47, 1995.**

Tom Kornstad:

Simulering av konsum og arbeidstilbud i et livsløpsperspektiv. **Notater 95/52, 1995.**

Audun Langørgeren:

Faktorer bak kommunale variasjoner i utgifter til sosialhjelp og barnevern. **Notater 95/56, 1995.**

Tor Wiersdalen Karlsen:

Energimarkedet fra 1973 og fram mot 2010. **Notater 95/58, 1995.**

Bård Lian og Karl Ove Aarbu:

Dokumentasjon av LOTTE-AS. **Notater 96/8, 1996.**

Dennis Fredriksen:

Datagrunnlaget for modellen MOSART, 1993. **Notater 96/9, 1996.**

Sverre Grepperud og Ann Christin Bøeng:

Konsekvensene av økte oljeavgifter for råoljepris og etterspørsel etter olje. Analyser i PETRO og WOM. **Notater 96/10, 1996.**

Karsten Gerdrup:

Inntektsfordeling og økonomisk vekst i norske fylker: En empirisk studie basert på data for perioden 1967-93. **Notater 96/16, 1996**

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

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

Økonomiske Analyser

ØA 5/95:

Konjunkturtendensene.

Einar Bowitz: MODAG-modellenes prognoseegenskaper 1991-1994.

Audun Langørgen: Virkninger av politiske reformer på antall tilsynsplasser og sysselsettingen i barnehager.

ØA 6/95:

Konjunkturtendensene.

Håkon Vennemo: Økt levestandard, men dårligere miljø?

Jon Petter Nossen og Lars Sundell: Revisjon av finansstatistikken for offentlig forvaltning.

ØA 7/95:

Finn Roar Aune, Torstein Bye og Tor Arnt Johnsen: Kostnader ved nedleggelse av svenske atomkraftverk.

Karine Nyborg: Nytte-kostnadsanalyser og politiske vurderinger.

Britt Justad og Kjersti Halvorsrud: Finansielle sektorbalanser 1988-1993. Hovedresultater og metoder.

Bjørn E. Naug: Importandeler, relative priser og konkurranseevne. En analyse basert på importandelsmodellen i MODAG.

ØA 8/95:

Iulie Aslaksen, Hanne A. Gravningsmyhr og Jørgen Aasness: Fordelingseffektivitet av ulike typer direkte beskatning — en analyse av "barnerelevante" ordninger.

Karl Ove Aarbu: Skattereformens betydning for endringen i skatt for aksjeselskaper fra 1991 til 1992.

Inger Texmon: På egne ben. Om ungdoms flytting fra foreldrehjemmet.

Lasse Sigbjørn Stambøl: Flytting i ulike grupper på arbeidsmarkedet.

Annegrete Bruvoll og Karin Ibenhold: Framskrivning av avfallsmengder i Norge.

Erling Joar Fløttum: Publiseringen av reviderte nasjonalregnskapstall — hvorfor Statistisk sentralbyrå ikke ventet på de andre landene.

ØA 9/95:

Konjunkturtendensene.

Ådne Cappelen og Einar Bowitz: Norsk økonomisk utvikling 1996-2000.

Knut A. Magnussen og Mette Rolland: Den internasjonale konjunkturutviklingen mot år 2000.

Thor Olav Thoresen og Karl Ove Aarbu: Skattereformen og progressivitet i skattesystemet.

ØA 1/96:

Økonomisk utsyn over året 1995.

ØA 2/96:

Elin Berg, Snorre Kverndokk og Knut Einar Rosendahl: Markedsmakt, internasjonal CO₂-avgift og petroleumsformue.

Bjørn E. Naug: Om konkurranseevneindikatorer.

Knut H. Alfsen: Grønt BNP — trenger vi det?

Henrik Urdal og Nico Keilman: Barnløshet i fremtiden — en formell demografisk analyse.

Godkjente doktoravhandlinger:

Ingvild Svendsen: Empirical Evidence on Expectations.

ØA 3/96:

Karine Nyborg og Inger Spangen: Politiske beslutninger om veiinvesteringer.

Torbjørn Eika: Utbyggingen av petroleumssektoren og konjunkturforløpet 1973-93.

Leo Andreas Grünfeld: Norske konjunktur-bølger fra 1900 til i dag. Noen tidligere antakelser og nyere avsløringer.

Trude Nygård: Turismens økonomiske betydning for Norge.

Anne B. Dahle: Sesongjustering og publisering av utenrikshandelstall.

ØA 4/96:

Torstein A. Bye og Erik Fjærli: Kraftbeskatning. En analyse av ulike skatteopplegg i forhold til kraftverk.

Marie W. Arneberg: Lønner det seg å jobbe? Kompensasjonsgrader i den norske velferdsmodellen.

Knut A. Magnussen: En kontrafaktisk analyse av oljeprissjokk — virkninger på internasjonal økonomi.

Ingvild Svendsen: Forventninger i norsk økonomi.

Jon Petter Nossen: Offentlige finanser i Norge sammenlignet med EU-landene, USA og Japan.

Reviderte nasjonalregnskapstall for 1993-1995.

Offentlige finanser 1995.

Economic Survey

ES 2/95:

Economic trends.

Torstein Bye and Tor Arnt Johnsen: Norway - the Nordic power house.

Mette Rolland: Prospects for the world economy.

ES 3/95:

Economic trends.

Article: Revised Norwegian national accounts.

ES 4/95:

Economic trends.

Einar Bowitz and Ådne Cappelen: Economic developments in Norway.

Finn Roar Aune, Torstein Bye and Tor Arnt Johnsen: The costs of decommissioning nuclear power stations. The Swedish example.

Annegrete Bruvoll and Karin Ibenholt: Projections of waste quantities in Norway.

ES 1/96:

Economic survey 1995.

Knut H. Alfsen: A green GDP — Do we need it?

Tabell- og diagramvedlegg

Innhold	Side
A. Nasjonalregnskap for Norge	
Tabell A1	Makroøkonomiske hovedstørrelser. Løpende priser. Millioner kroner..... 1*
Tabell A2	Makroøkonomiske hovedstørrelser. Faste 1993-priser. Millioner kroner..... 2*
Tabell A3	Makroøkonomiske hovedstørrelser. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før..... 3*
Tabell A4	Makroøkonomiske hovedstørrelser. Prosentvis prisendring fra samme periode året før..... 4*
Tabell A5	Produksjon. Løpende priser. Millioner kroner..... 5*
Tabell A6	Produksjon. Faste 1993-priser. Millioner kroner..... 6*
Tabell A7	Produksjon. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før..... 7*
Tabell A8	Produksjon. Prosentvis prisendring fra samme periode året før..... 8*
Tabell A9	Produktinnsats. Løpende priser. Millioner kroner..... 9*
Tabell A10	Produktinnsats. Faste 1993-priser. Millioner kroner..... 10*
Tabell A11	Produktinnsats. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før..... 11*
Tabell A12	Produktinnsats. Prosentvis prisendring fra samme periode året før..... 12*
Tabell A13	Bruttoprodukt. Løpende priser. Millioner kroner..... 13*
Tabell A14	Bruttoprodukt. Faste 1993-priser. Millioner kroner..... 14*
Tabell A15	Bruttoprodukt. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før..... 15*
Tabell A16	Bruttoprodukt. Prosentvis prisendring fra samme periode året før..... 16*
Tabell A17	Hovedtall for konsum. Løpende priser. Millioner kroner..... 17*
Tabell A18	Hovedtall for konsum. Faste 1993-priser. Millioner kroner..... 17*
Tabell A19	Hovedtall for konsum. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før..... 18*
Tabell A20	Hovedtall for konsum. Prosentvis prisendring fra samme periode året før..... 18*
Tabell A21	Konsum i husholdninger. Løpende priser. Millioner kroner..... 19*
Tabell A22	Konsum i husholdninger. Faste 1993-priser. Millioner kroner..... 19*
Tabell A23	Konsum i husholdninger. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før..... 20*
Tabell A24	Konsum i husholdninger. Prosentvis prisendring fra samme periode året før..... 20*
Tabell A25	Bruttoinvestering i fast realkapital. Løpende priser. Millioner kroner..... 21*
Tabell A26	Bruttoinvestering i fast realkapital. Faste 1993-priser. Millioner kroner..... 22*
Tabell A27	Bruttoinvestering i fast realkapital. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før..... 23*
Tabell A28	Bruttoinvestering i fast realkapital. Prosentvis prisendring fra samme periode året før..... 24*
Tabell A29	Eksport. Løpende priser. Millioner kroner..... 25*
Tabell A30	Eksport. Faste 1993-priser. Millioner kroner..... 26*
Tabell A31	Eksport. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før..... 27*
Tabell A32	Eksport. Prosentvis prisendring fra samme periode året før..... 28*
Tabell A33	Import. Løpende priser. Millioner kroner..... 29*
Tabell A34	Import. Faste 1993-priser. Millioner kroner..... 30*
Tabell A35	Import. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før..... 31*
Tabell A36	Import. Prosentvis prisendring fra samme periode året før..... 32*
Tabell A37	Driftsregnskapet overfor utlandet. Løpende priser. Millioner kroner..... 33*
B. Konjunkturindikatorer for Norge	
Tabell B1:	Olje- og gassproduksjon..... 34*
Tabell B2:	Produksjonsindeks etter næring og varetype..... 34*
Tabell B3:	Industriproduksjonen - produksjonsindeksen..... 34*
Tabell B4:	Ordretilgang - industri..... 35*
Tabell B5:	Orderreserver - industri..... 35*
Tabell B6:	Påløpte investeringskostnader for oljeutvinning..... 36*
Tabell B7:	Industriinvesteringer i verdi - Investeringsundersøkelsen..... 36*
Tabell B8:	Boligbygging..... 36*
Tabell B9:	Detaljomsetningsvolum - sesongjustert indeks..... 37*
Tabell B10:	Detaljomsetningsvolum mv. - endring fra foregående år..... 37*
Tabell B11:	Arbeidsmarkedet - arbeidskraftundersøkelsen..... 37*
Tabell B12:	Arbeidsmarkedet - arbeidskontorenes registreringer..... 37*
Tabell B13:	Timefortjeneste..... 38*
Tabell B14:	Konsumprisindeksen..... 38*
Tabell B15:	Engrospriser..... 38*
Tabell B16:	Utenrikshandel - verditall..... 39*
Tabell B17:	Utenrikshandel - indekser..... 39*

Diagrammer

Olje- og gassproduksjon	40*
Produksjonsindeksen	40*
Ordreindeksen - industri	41*
Byggearealstatistikk og boliglån, nye boliger	42*
Ordreindeksen - bygge- og anleggsvirksomhet	42*
Arbeidsledighet og sysselsetting	43*
Antatte og utførte investeringer i industrien	43*
Detaljomsetning mv.	43*
Lønninger	43*
Konsum- og engrospriser	44*
Nominell rente på tre-måneders plasseringer	44*
Utenrikshandel	44*

C. Nasjonalregnskapstall for utvalgte OECD-land

Tabell C1:	Bruttonasjonalprodukt	45*
Tabell C2:	Privat konsum	45*
Tabell C3:	Offentlig konsum	45*
Tabell C4:	Bruttoinvesteringer i fast realkapital	46*
Tabell C5:	Eksport av varer og tjenester	46*
Tabell C6:	Import av varer og tjenester	46*
Tabell C7:	Privat konsumdeflator	47*
Tabell C8:	Arbeidsledighet	47*

D. Konjunkturindikatorer for utlandet

Tabell D1:	Sverige	48*
Tabell D2:	Danmark	48*
Tabell D3:	Storbritannia	48*
Tabell D4:	Tyskland	48*
Tabell D5:	Frankrike	49*
Tabell D6:	USA	49*
Tabell D7:	Japan	49*

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A1. Makroøkonomiske hovedstørrelser. Løpende priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Konsum i husholdninger og ideelle organisasjon	434798	457138	107668	108190	116606	124675	114328
Varekonsum	234526	247613	56742	59036	61574	70260	61021
Tjenester	198299	206763	51484	48759	53559	52960	53496
Husholdningenes kjøp i utlandet	17713	17890	2742	3864	7136	4149	2976
Utlendingers kjøp i Norge	-15740	-15127	-3300	-3469	-5664	-2694	-3165
Konsum i offentlig forvaltning	185206	191973	47015	47537	48470	48951	49610
Konsum i statsforvaltningen	74902	76847	18837	19017	19400	19594	19961
Konsum i statsforvaltningen, sivilt	53841	55915	13708	13836	14114	14257	14502
Konsum i statsforvaltningen, forsvar.	21061	20932	5129	5181	5286	5337	5459
Konsum i kommuneforvaltningen	110304	115126	28178	28520	29070	29358	29649
Bruttoinvestering i fast kapital	183560	197664	44848	48579	48061	56176	45517
Oljeutvinning og rørtransport.	54180	48145	10407	12002	12321	13414	10189
Utenriks sjøfart og oljeboring	4647	3703	1681	1551	-812	1284	723
Fastlands-næringer	124732	145816	32759	35026	36552	41478	34605
Industri og bergverk	10776	15632	2792	3814	4185	4841	3484
Annen vareproduksjon	11404	12179	2319	3380	3203	3278	2220
Offentlig forvaltning	28276	29164	6129	6342	7384	9309	6587
Boligtjenester.	24271	28735	6993	6966	7140	7635	6854
Annen tjenesteyting	50005	60106	14527	14524	14640	16416	15459
Lager.	13445	23401	8963	6372	4702	3364	7944
Bruttoinvesteringer i alt	197005	221065	53810	54952	52764	59540	53460
Innenlandsk anvendelse	817009	870177	208493	210678	217839	233166	217398
Etterspørsel fra fastlands-Norge	744737	794927	187442	190753	201627	215104	198542
Eksport i alt	334837	355041	89294	86302	88500	90945	97932
Tradisjonelle varer	128522	143413	38118	33838	34730	36727	40377
Råolje og naturgass.	106440	113231	28000	28003	26353	30875	34002
Skip og plattformer	10597	10581	1966	3024	3525	2066	1883
Tjenester.	89278	87816	21210	21437	23892	21277	21670
Samlet anvendelse	1151846	1225218	297787	296980	306339	324111	315330
Import i alt	282104	299352	71130	73395	75114	79713	73636
Tradisjonelle varer	184692	202854	49236	49878	49300	54440	53156
Råolje.	867	1121	326	356	270	169	218
Skip og plattformer	12355	12866	3059	2415	2413	4979	2003
Tjenester.	84190	82511	18509	20746	23131	20125	18259
Bruttonasjonalprodukt	869742	925866	226657	223585	231225	244398	241694
Fastlands-Norge	741287	793220	194285	190291	199786	208858	202653
Oljevirksomhet og utenriks sjøfart	128455	132646	32372	33294	31439	35540	39040
Fastlands-næringer.	656157	696538	172444	166804	175164	182126	176210
Industri og bergverk.	104041	118140	30059	29646	28137	30298	31550
Annen vareproduksjon	71254	79865	20212	16400	21477	21776	21227
Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltning.	138436	144418	35358	35771	36467	36822	37470
Privat tjenesteproduksjon	342427	354115	86814	84988	89082	93230	85963
Korreksjonsposter	85129	96682	21841	23487	24622	26732	26443

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A2. Makroøkonomiske hovedstørrelser. Faste 1993-priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Konsum i husholdninger og ideelle organisasjon	428584	439735	103503	104723	112474	119034	109279
Varekonsum	230865	237868	54706	56539	59076	67547	59029
Tjenester	196045	199269	49337	47704	52080	50148	50493
Husholdningenes kjøp i utlandet	17286	17298	2676	3827	6880	3915	2794
Utlendingers kjøp i Norge	-15613	-14700	-3215	-3348	-5562	-2575	-3038
Konsum i offentlig forvaltning	180868	181182	44626	45045	45653	45858	45589
Konsum i statsforvaltningen	73232	72744	18061	18131	18283	18268	18520
Konsum i statsforvaltningen, sivilt	52850	53001	13135	13221	13331	13314	13491
Konsum i statsforvaltningen, forsvar	20382	19743	4926	4910	4952	4954	5029
Konsum i kommuneforvaltningen	107636	108438	26565	26914	27369	27590	27069
Bruttoinvestering i fast kapital	179759	187837	43184	46221	45487	52945	42403
Oljeutvinning og rørtransport	52972	46014	10054	11495	11700	12766	9597
Utenriks sjøfart og oljeboring	4826	3373	1681	1595	-1067	1164	643
Fastlands-næringer	121961	138449	31449	33131	34854	39015	32163
Industri og bergverk	10698	15158	2758	3700	4067	4633	3315
Annen vareproduksjon	11250	11731	2262	3251	3086	3132	2101
Offentlig forvaltning	27706	27562	5873	5991	6970	8729	6111
Boligtjenester	23526	26510	6565	6407	6565	6972	6177
Annen tjenesteyting	48781	57488	13992	13782	14166	15549	14459
Lager	13506	23997	9041	6292	5283	3381	8861
Bruttoinvesteringer i alt	193266	211834	52225	52513	50770	56326	51264
Innenlandsk anvendelse	802717	832751	200355	202281	208897	221218	206132
Etterspørsel fra fastlands-Norge	731413	759366	179579	182899	192981	203907	187031
Eksport i alt	341828	354689	88149	85221	89704	91615	96232
Tradisjonelle varer	127108	132372	34644	31328	32057	34343	37913
Råolje og naturgass	116112	125818	30700	29844	30493	34781	35308
Skip og plattformer	10416	10954	2043	3037	3731	2143	1927
Tjenester	88191	85544	20762	21011	23422	20348	21084
Samlet anvendelse	1144545	1187439	288504	287502	298601	312833	302364
Import i alt	279766	294127	69593	72896	73877	77761	71645
Tradisjonelle varer	184085	200845	48661	49561	49049	53574	52320
Råolje	943	1244	349	382	328	185	214
Skip og plattformer	12446	13250	3198	2566	2425	5061	2019
Tjenester	82292	78787	17385	20387	22075	18940	17092
Bruttonasjonalprodukt	864780	893312	218911	214606	224723	235072	230719
Fastlands-Norge	725221	745023	182728	179215	188319	194760	189364
Oljevirkosomhet og utenriks sjøfart	139559	148290	36183	35391	36404	40312	41355
Fastlands-næringer	651036	666373	164405	160415	168421	173133	169290
Industri og bergverk	101380	104322	27099	26272	24197	26754	27814
Annen vareproduksjon	69487	75588	18759	15047	20906	20876	19565
Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltning	134578	135321	33358	33552	34066	34345	34167
Privat tjenesteproduksjon	345591	351141	85189	85544	89251	91157	87744
Korreksjonsposter	74185	78649	18323	18801	19899	21627	20074

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A3. Makroøkonomiske hovedstørrelser. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Konsum i husholdninger og ideelle organisasjon	4,1	2,6	1,1	2,9	3,8	2,6	5,6
Varekonsum	5,1	3,0	1,7	4,0	4,1	2,4	7,9
Tjenester	3,3	1,6	1,1	0,9	1,5	3,1	2,3
Husholdningenes kjøp i utlandet	8,6	0,1	-8,3	-0,3	3,8	0,3	4,4
Utlendingers kjøp i Norge	13,5	-5,8	3,2	-10,2	-11,9	4,8	-5,5
Konsum i offentlig forvaltning	0,7	0,2	-0,4	0,1	0,4	0,6	2,2
Konsum i statsforvaltningen	-1,2	-0,7	-0,4	-0,6	-0,8	-0,9	2,5
Konsum i statsforvaltningen, sivilt	-0,1	0,3	0,5	0,3	0,2	0,1	2,7
Konsum i statsforvaltningen, forsvar	-3,9	-3,1	-2,8	-2,8	-3,5	-3,5	2,1
Konsum i kommuneforvaltningen	2,0	0,7	-0,4	0,6	1,2	1,6	1,9
Bruttoinvestering i fast kapital	6,9	4,5	7,1	0,3	-0,3	10,9	-1,8
Oljeutvinning og rørtransport	-7,3	-13,1	-17,7	-30,7	-9,7	14,0	-4,5
Utenriks sjøfart og oljeboring	-30,5	-30,1	-31,9	2,5	-197,1	-493,1	-61,7
Fastlands-næringer	17,2	13,5	22,6	18,7	10,4	5,9	2,3
Industri og bergverk	8,3	41,7	45,6	59,8	38,8	30,2	20,2
Annen vareproduksjon	2,5	4,3	13,1	0,4	2,4	4,5	-7,1
Offentlig forvaltning	1,6	-0,5	3,1	3,0	5,0	-8,7	4,1
Boligtjenester	34,9	12,7	31,6	19,4	6,1	-0,1	-5,9
Annen tjenesteyting	26,6	17,8	26,3	23,3	10,8	13,2	3,3
Lager	40,2	77,7	29,8	74,7	161,0	269,6	-2,0
Bruttoinvesteringer i alt	8,7	9,6	10,4	5,7	6,6	15,8	-1,8
Innenlandsk anvendelse	4,4	3,7	3,0	3,0	3,7	5,2	2,9
Etterspørsel fra fastlands-Norge	5,2	3,8	3,9	4,7	4,1	2,7	4,1
Eksport i alt	8,2	3,8	6,8	2,0	5,8	0,8	9,2
Tradisjonelle varer	13,1	4,1	15,1	1,1	2,1	-0,8	9,4
Råolje og naturgass	11,6	8,4	4,6	4,4	14,8	10,0	15,0
Skip og plattformer	-12,0	5,2	0,4	68,2	55,6	-48,7	-5,7
Tjenester	0,6	-3,0	-1,5	-5,3	-4,3	-0,6	1,6
Samlet anvendelse	5,5	3,7	4,1	2,7	4,3	3,9	4,8
Import i alt	6,9	5,1	4,9	3,6	4,1	7,8	2,9
Tradisjonelle varer	15,3	9,1	12,4	9,5	7,0	7,8	7,5
Råolje	-17,5	32,0	48,5	66,9	30,8	-18,9	-38,7
Skip og plattformer	-33,9	6,5	-28,2	-31,5	28,0	115,3	-36,9
Tjenester	0,4	-4,3	-5,1	-3,5	-4,0	-4,6	-1,7
Bruttonasjonalprodukt	5,0	3,3	3,9	2,4	4,3	2,6	5,4
Fastlands-Norge	4,3	2,7	3,8	2,3	3,2	1,7	3,6
Oljevirkosomhet og utenriks sjøfart	8,8	6,3	4,4	2,6	11,0	7,1	14,3
Fastlands-næringer	4,0	2,4	3,4	1,8	2,7	1,5	3,0
Industri og bergverk	5,4	2,9	9,3	1,2	1,3	-0,0	2,6
Annen vareproduksjon	0,8	8,8	10,1	10,4	6,7	8,6	4,3
Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltning	1,1	0,6	-0,5	0,4	0,9	1,3	2,4
Privat tjenesteproduksjon	5,4	1,6	1,8	1,1	2,9	0,6	3,0
Korreksjonsposter	7,5	6,0	7,7	6,7	6,7	3,4	9,6

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A4. Makroøkonomiske hovedstørrelser. Prosentvis prisendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Konsum i husholdninger og ideelle organisasjon	1,5	2,5	2,9	2,3	2,2	2,5	0,6
Varekonsum	1,6	2,5	3,1	3,0	2,0	1,9	-0,3
Tjenester	1,1	2,6	2,6	1,8	2,4	3,4	1,5
Husholdningenes kjøp i utlandet	2,5	0,9	-0,0	-0,9	1,4	2,6	3,9
Utlendingers kjøp i Norge	0,8	2,1	1,6	2,2	2,1	2,1	1,5
Konsum i offentlig forvaltning	2,4	3,5	4,0	3,5	3,2	3,1	3,3
Konsum i statsforvaltningen	2,3	3,3	3,0	3,1	3,4	3,7	3,3
Konsum i statsforvaltningen, sivilt	1,9	3,6	3,3	3,4	3,6	4,0	3,0
Konsum i statsforvaltningen, forsvar.	3,3	2,6	2,3	2,2	2,9	3,0	4,3
Konsum i kommuneforvaltningen	2,5	3,6	4,7	3,8	3,1	2,8	3,3
Bruttoinvestering i fast kapital	2,1	3,1	2,5	2,8	3,6	3,2	3,4
Oljeutvinning og rørtransport.	2,3	2,3	2,1	2,7	2,5	1,4	2,6
Utenriks sjøfart og oljeboring	-3,7	14,0	3,9	-0,4	-24,2	-6,8	12,5
Fastlands-næringer	2,3	3,0	2,4	2,8	3,1	3,5	3,3
Industri og bergverk	0,7	2,4	0,4	2,1	3,0	3,3	3,8
Annen vareproduksjon	1,4	2,4	1,2	2,5	2,7	3,0	3,1
Offentlig forvaltning	2,1	3,7	3,1	3,4	4,2	4,0	3,3
Boligtjenester.	3,2	5,1	5,0	6,3	4,7	4,9	4,2
Annen tjenesteyting	2,5	2,0	1,4	1,1	2,1	3,0	3,0
Lager.	-0,5	-2,0	-2,9	-1,3	-7,5	32,9	-9,6
Bruttoinvesteringer i alt	1,9	2,4	1,6	2,3	2,2	3,4	1,2
Innenlandsk anvendelse	1,8	2,7	2,8	2,6	2,4	2,9	1,3
Etterspørsel fra fastlands-Norge	1,8	2,8	3,1	2,7	2,6	2,9	1,7
Eksport i alt	-2,0	2,2	6,0	3,2	-0,4	0,4	0,5
Tradisjonelle varer	1,1	7,1	11,0	8,2	6,0	3,8	-3,2
Råolje og naturgass.	-8,3	-1,8	4,4	-1,1	-7,3	-3,0	5,6
Skip og plattformer	1,7	-5,1	-4,4	-0,6	-6,8	-6,5	1,6
Tjenester	1,2	1,4	0,5	2,0	1,0	2,1	0,6
Samlet anvendelse	0,6	2,5	3,7	2,8	1,6	2,2	1,0
Import i alt	0,8	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	0,6
Tradisjonelle varer	0,3	0,7	0,7	1,2	0,4	0,4	0,4
Råolje.	-8,1	-2,0	-0,7	3,0	-11,0	0,7	9,2
Skip og plattformer	-0,7	-2,2	-2,5	-5,1	-0,7	-2,6	3,7
Tjenester	2,3	2,4	2,7	1,0	2,7	3,1	0,3
Bruttonasjonalprodukt	0,6	3,1	4,5	3,4	1,8	2,6	1,2
Fastlands-Norge	2,2	4,2	4,9	4,2	3,6	3,9	0,7
Oljevirkksomhet og utenriks sjøfart	-8,0	-2,8	2,5	-1,2	-8,2	-3,9	5,5
Fastlands-næringer.	0,8	3,7	4,7	3,2	3,3	3,6	-0,8
Industri og bergverk.	2,6	10,3	9,0	10,1	12,2	10,4	2,3
Annen vareproduksjon	2,5	3,0	7,9	5,8	-0,1	-0,0	0,7
Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltning.	2,9	3,7	4,8	3,8	3,4	3,1	3,5
Privat tjenesteproduksjon	-0,9	1,8	2,6	0,3	1,6	2,6	-3,9
Korreksjonsposter	14,8	7,1	5,8	11,6	5,4	6,1	10,5

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A5. Produksjon. Løpende priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
I alt	1458586	1542534	379065	377265	381220	404984	399780
Jordbruk	25235	24418	4761	5033	9333	5292	4595
Skogbruk	3258	4176	1701	1131	346	998	1524
Fiske og fiskeoppdrett	15131	15673	4111	3666	3825	4071	4347
Olje og gassutvinning	132672	139389	33822	34378	32899	38290	41879
Utv. av råolje og naturgass.	126551	133976	32420	33341	31659	36557	40062
Tjenester tilknyttet olje og gassutvinning	6121	5412	1402	1037	1240	1733	1817
Bergverksdrift	4201	4331	1014	1140	1055	1121	1100
Industri	334334	358115	92008	90339	83964	91804	96451
Næringsmiddel-, drikkevare- og tobakksindustri	83293	84437	20266	22329	20111	21732	22994
Tekstil, bekledning og skotøy	6003	5943	1726	1518	1249	1450	1560
Treforedling	17702	22921	5546	5583	5761	6031	5191
Grafisk produksjon	25576	27194	6926	6579	6408	7282	7966
Raffinering	16719	14977	3750	3839	3747	3642	4152
Kjemiske råvarer	17689	19603	5290	4965	4792	4556	4891
Kjemiske og mineralske prod.	23947	26695	6971	6613	6108	7003	7286
Metaller	30945	34769	9153	8568	8401	8648	8940
Verkstedindustri og skipsbyggingsindustri mv. .	90222	98150	26086	24676	22279	25108	27393
Trevare-, møbelindustri og annen industri	22238	23427	6294	5670	5109	6353	6079
Kraftforsyning	26890	31116	8820	6785	6379	9132	9434
Bygg og anlegg	90900	104581	23548	25615	26343	29075	24744
Varehandel	136172	145213	34305	34824	35734	40350	34590
Hotell og restaurant	26158	26226	5632	6087	7233	7274	5800
Rørtransport	14527	15634	3776	3707	3765	4386	4467
Samferdsel	104287	112239	25180	27886	29655	29519	26443
Sjøfart	58214	58893	14800	14864	14687	14543	14507
Utenriks sjøfart	53238	53971	13689	13641	13386	13254	13429
Innenriks sjøfart	4976	4922	1110	1222	1301	1289	1078
Bank og forsikring	53265	54854	15099	11866	12272	15617	13432
Boligtjenester	73431	75233	18597	18733	18873	19031	19143
Forretningsmessig tjenesteyting	83276	86053	20953	21012	21818	22271	22492
Privat tjenesteyting	71729	74162	18958	17649	19452	18102	19993
Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltning	204906	212228	51980	52552	53587	54109	54841
Statsforvaltningen	74610	75693	18556	18733	19112	19293	19593
Sivilt	53347	54413	13342	13466	13738	13867	14043
Forsvar	21263	21280	5214	5267	5374	5426	5550
Kommuneforvaltningen	130296	136535	33424	33819	34475	34817	35248
Fastlands-næringer.	1258149	1333541	327777	325540	331170	349054	340005
Markedsrettet	1153610	1227170	301775	299173	301554	324669	318786
Ikke markedsrettet	304976	315363	77289	78093	79666	80315	80994

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A6. Produksjon. Faste 1993-priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
I alt	1452379	1496918	367005	366819	372597	390498	382390
Jordbruk	24699	25343	4796	5168	9953	5427	4826
Skogbruk	3279	3479	1399	925	298	857	1091
Fiske og fiskeoppdrett	14464	16048	3839	3563	3914	4732	4408
Olje og gassutvinning	143207	152687	36723	36285	37315	42363	42940
Utv. av råolje og naturgass.	137358	147208	35322	35223	36058	40605	41187
Tjenester tilknyttet olje og gassutvinning	5849	5479	1401	1062	1258	1758	1752
Bergverksdrift	4192	4301	990	1135	1050	1126	1033
Industri	328303	335241	86502	84895	78307	85538	88587
Næringsmiddel-, drikkevare- og tobakksindustri	83135	84423	20148	22345	20189	21741	20985
Tekstil, bekledning og skotøy	6026	5804	1685	1488	1224	1408	1511
Treforedling	17279	18071	4704	4514	4359	4495	4465
Grafisk produksjon	24795	25631	6559	6214	6033	6825	6830
Raffinering	17341	15714	4068	4002	3990	3653	4084
Kjemiske råvarer	17088	17088	4589	4246	4091	4162	4514
Kjemiske og mineralske prod.	23639	25229	6641	6290	5774	6524	6863
Metaller	28437	27777	7250	6919	6710	6898	7373
Verktøindustri og skipsbyggingsindustri mv. . .	89555	94151	25178	23722	21237	24015	26247
Trevare-, møbelindustri og annen industri	21010	21352	5681	5154	4701	5816	5717
Kraftforsyning	26825	29135	8178	6376	6001	8581	8819
Bygg og anlegg	88109	96729	22188	23623	24290	26627	22327
Varehandel	136030	141405	33544	33996	34649	39216	35930
Hotell og restaurant	25809	25682	5538	5900	7372	6872	5610
Rørtransport.	14236	15454	3787	3699	3782	4187	4340
Samferdsel	105887	112759	25535	28058	29612	29553	26418
Sjøfart	57683	57703	14704	14435	14321	14242	14564
Utenriks sjøfart	52752	52926	13622	13251	13061	12992	13485
Innenriks sjøfart	4930	4777	1082	1184	1260	1251	1078
Bank og forsikring	55798	56376	13877	13877	14263	14359	13801
Boligtjenester	72998	73750	18364	18405	18454	18527	18589
Forretningsmessig tjenesteyting	81577	81734	20119	20119	20678	20818	20925
Privat tjenesteyting	69505	69361	17730	16702	17998	16932	18110
Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltning	199779	199729	49189	49658	50341	50542	50073
Statsforvaltningen	72878	71532	17780	17840	17980	17932	18065
Sivilt	52313	51462	12771	12849	12946	12895	12952
Forsvar	20565	20070	5009	4991	5034	5037	5113
Kommuneforvaltningen	126901	128197	31410	31818	32360	32609	32008
Fastlands-næringer.	1242184	1275851	312873	313584	318439	330956	321626
Markedsrettet	1153484	1196923	293046	292267	296936	314675	307185
Ikke markedsrettet	298895	299995	73958	74552	75661	75823	75205

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A7. Produksjon. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
I alt	4,5	3,1	4,6	2,2	3,6	2,0	4,2
Jordbruk	-5,1	2,6	-0,8	-3,0	8,2	1,6	0,6
Skogbruk	1,5	6,1	30,8	-5,8	-6,8	-5,5	-22,0
Fiske og fiskeoppdrett	16,1	11,0	7,9	13,9	8,9	13,1	14,8
Olje og gassutvinning	11,6	6,6	3,6	1,9	13,5	7,9	16,9
Utv. av råolje og naturgass.	12,0	7,2	4,8	3,0	14,1	7,3	16,6
Tjenester tilknyttet olje og gassutvinning	2,3	-6,3	-19,5	-23,5	-1,6	22,0	25,1
Bergverksdrift	5,6	2,6	11,2	4,1	-2,4	-0,8	4,3
Industri	5,4	2,1	8,2	0,8	0,6	-0,9	2,4
Næringsmiddel-, drikkevare- og tobakksindustri	4,3	1,5	4,9	1,2	-0,4	0,7	4,2
Tekstil, bekledning og skotøy	9,3	-3,7	13,6	-3,4	-6,6	-16,8	-10,3
Treforedling	9,4	4,6	9,5	7,1	3,8	-1,7	-5,1
Grafisk produksjon	2,1	3,4	4,4	1,5	3,1	4,4	4,1
Raffinering	3,3	-9,4	-3,6	-8,1	-7,6	-17,9	0,4
Kjemiske råvarer	3,0	0,0	5,9	0,8	-3,0	-3,8	-1,6
Kjemiske og mineralske prod.	8,4	6,7	15,6	1,5	6,2	4,2	3,3
Metaller	8,9	-2,3	5,2	-4,4	-5,0	-4,8	1,7
Verktedindustri og skipsbyggingsindustri mv.	5,0	5,1	11,9	2,7	4,5	1,6	4,2
Trevare-, møbelindustri og annen industri	7,0	1,6	13,0	-0,6	-2,6	-2,6	0,6
Kraftforsyning	-5,5	8,6	1,9	8,3	8,3	16,4	7,8
Bygg og anlegg	6,2	9,8	20,7	15,5	2,0	4,6	0,6
Varehandel	7,8	4,0	7,5	3,5	4,2	1,2	7,1
Hotell og restaurant	11,6	-0,5	-4,4	-1,3	1,2	1,8	1,3
Rørtransport	12,0	8,6	6,8	3,5	15,7	8,8	14,6
Samferdsel	6,8	6,5	7,8	5,9	5,7	6,8	3,5
Sjøfart	-3,6	0,0	5,7	-0,8	-3,9	-0,6	-1,0
Utenriks sjøfart	-4,6	0,3	6,6	-0,4	-4,1	-0,4	-1,0
Innenriks sjøfart	9,5	-3,1	-4,4	-4,4	-1,3	-2,6	-0,4
Bank og forsikring	4,7	1,0	0,7	-0,0	1,4	2,1	-0,5
Boligtjenester	1,0	1,0	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2
Forretningsmessig tjenesteyting	4,6	0,2	-5,1	-0,9	14,3	-5,4	4,0
Privat tjenesteyting	-0,6	-0,2	-0,3	-0,6	0,0	0,1	2,1
Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltning	0,8	-0,0	-0,6	-0,1	0,2	0,3	1,8
Statsforvaltningen	-1,2	-1,8	-1,6	-1,7	-1,9	-2,2	1,6
Sivilt	0,3	-1,6	-1,3	-1,6	-1,6	-2,0	1,4
Forsvar	-4,5	-2,4	-2,1	-2,0	-2,7	-2,8	2,1
Kommuneforvaltningen	2,0	1,0	0,0	0,9	1,4	1,7	1,9
Fastlands-næringer	4,1	2,7	4,6	2,3	2,8	1,3	2,8
Markedsrettet	5,5	3,8	5,8	2,6	4,5	2,3	4,8
Ikke markedsrettet	0,8	0,4	0,1	0,4	0,4	0,5	1,7

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A8. Produksjon. Prosentvis prisendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
I alt	0,4	2,6	3,8	2,6	1,7	2,4	1,2
Jordbruk	2,2	-5,7	-2,8	-5,0	-7,2	-6,0	-4,1
Skogbruk	-0,6	20,8	32,3	32,5	4,2	4,4	14,9
Fiske og fiskeoppdrett	4,6	-6,6	3,8	-6,0	-4,5	-17,4	-7,9
Olje og gassutvinning	-7,4	-1,5	3,9	-0,8	-6,3	-2,2	5,9
Utv. av råolje og naturgass.	-7,9	-1,2	4,6	-0,5	-6,3	-2,2	6,0
Tjenester tilknyttet olje og gassutvinning	4,7	-5,6	-6,7	-7,4	-3,4	-4,3	3,6
Bergverksdrift	0,2	0,5	2,1	0,4	0,4	-0,8	3,9
Industri.	1,8	4,9	5,8	5,2	4,8	3,9	2,4
Næringsmiddel-, drikkevare- og tobakksindustri	0,2	-0,2	0,6	-0,5	-0,4	-0,3	8,9
Tekstil, bekledning og skotøy	-0,4	2,8	1,7	2,0	4,2	3,5	0,8
Treforedling	2,4	23,8	20,0	23,7	28,1	24,2	-1,4
Grafisk produksjon	3,2	2,9	2,4	2,8	3,0	3,3	10,5
Raffinering	-3,6	-1,1	-5,5	0,4	-4,9	6,1	10,3
Kjemiske råvarer	3,5	10,8	14,3	14,2	13,7	1,5	-6,0
Kjemiske og mineralske prod.	1,3	4,5	2,7	5,4	6,4	3,6	1,1
Metaller	8,8	15,0	22,1	15,7	14,2	9,0	-4,0
Verkstedindustri og skipsbyggingsindustri mv.	0,7	3,5	4,2	3,7	2,6	3,4	0,7
Trevare-, møbelindustri og annen industri	5,8	3,7	7,9	5,3	1,7	0,3	-4,0
Kraftforsyning	0,2	6,5	8,2	6,7	5,6	5,4	-0,8
Bygg og anlegg	3,2	4,8	4,6	6,0	4,4	4,6	4,4
Varehandel	0,1	2,6	3,6	3,0	1,8	2,2	-5,9
Hotell og restaurant	1,4	0,8	-0,6	0,5	1,4	1,4	1,7
Rørtransport.	2,0	-0,9	-2,0	-1,9	-3,2	3,2	3,2
Samferdsel	-1,5	1,1	0,7	1,1	1,4	1,0	1,5
Sjøfart	0,9	1,1	0,6	2,9	1,0	0,2	-1,0
Utenriks sjøfart	0,9	1,0	0,5	2,9	0,9	0,0	-0,9
Innenriks sjøfart	0,9	2,1	2,2	2,6	1,9	1,7	-2,6
Bank og forsikring	-4,5	1,9	4,9	-9,8	-1,7	13,3	-10,6
Boligtjenester	0,6	1,4	0,9	1,3	1,6	1,9	1,7
Forretningsmessig tjenesteyting	2,1	3,1	2,6	2,9	3,2	3,8	3,2
Privat tjenesteyting	3,2	3,6	4,2	3,5	3,5	3,1	3,2
Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltning	2,6	3,6	4,1	3,6	3,3	3,3	3,6
Statsforvaltningen	2,4	3,4	3,0	3,1	3,4	3,9	3,9
Sivilt	2,0	3,7	3,3	3,5	3,6	4,3	3,8
Forsvar	3,4	2,5	2,2	2,2	2,9	2,9	4,3
Kommuneforvaltningen	2,7	3,7	4,8	3,9	3,3	3,0	3,5
Fastlands-næringer.	1,3	3,2	4,0	3,0	2,7	3,1	0,9
Markedsrettet	0,0	2,5	4,0	2,5	1,4	2,3	0,8
Ikke markedsrettet	2,0	3,0	3,3	3,0	2,8	2,9	3,1

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A9. Produktinnsats. Løpende priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
I alt	705136	742940	181792	184564	181706	194879	191555
Jordbruk	12541	12341	2194	4850	3218	2078	2055
Skogbruk	611	669	270	178	56	166	233
Fiske og fiskeoppdrett	8273	9228	2132	2063	2251	2781	2507
Olje og gassutvinning	33644	36728	8763	8561	8961	10443	10630
Utv. av råolje og naturgass.	30268	33482	7936	7941	8221	9385	9559
Tjenester tilknyttet olje og gassutvinning	3376	3246	827	620	741	1059	1071
Bergverksdrift	2669	2799	641	733	681	744	698
Industri	231826	241506	62322	61101	56201	61883	65302
Næringsmiddel-, drikkevarer- og tobakksindustri	66500	67062	16188	17858	15861	17156	17374
Tekstil, bekledning og skotøy	3633	3564	1035	899	756	874	932
Treforedling	13148	15177	3875	3783	3687	3831	3701
Grafisk produksjon	13981	15189	3844	3636	3591	4118	4129
Raffinering	14569	12923	3386	3424	3135	2979	3693
Kjemiske råvarer	12383	12752	3452	3145	3044	3111	3577
Kjemiske og mineralske prod.	14823	16312	4308	4030	3736	4237	4481
Metaller	22022	22277	5849	5435	5334	5660	6051
Verktøindustri og skipsbyggingsindustri mv.	56558	60956	16294	15207	13712	15743	17203
Trevare-, møbelindustri og annen industri	14210	15294	4091	3683	3346	4174	4161
Kraftforsyning	6440	7178	2014	1552	1475	2137	2218
Bygg og anlegg	62295	70684	16118	17187	17749	19630	16402
Varehandel	52685	56478	13391	13351	13776	15960	14844
Hotell og restaurant	14459	14541	3148	3341	4159	3894	3378
Rørtransport	1937	2171	523	517	534	597	624
Samferdsel	49872	53973	11893	13365	14307	14408	12859
Sjøfart	39333	40365	10300	10061	9865	10139	10193
Utenriks sjøfart	36401	37448	9630	9354	9116	9348	9481
Innenriks sjøfart	2932	2917	671	708	748	791	712
Bank og forsikring	14643	18137	4241	4499	4300	5096	4439
Boligtjenester	11154	11836	2925	2951	2965	2994	2973
Forretningsmessig tjenesteyting	37037	38186	9419	9225	9602	9940	10083
Privat tjenesteyting	28086	28720	7332	6850	7398	7139	7718
Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltning	66470	67810	16622	16781	17120	17288	17371
Statsforvaltningen	33448	33509	8219	8291	8459	8541	8667
Sivilt.	22965	22972	5637	5683	5798	5854	5906
Forsvar	10483	10537	2582	2608	2661	2687	2761
Kommuneforvaltningen	33022	34301	8403	8490	8661	8747	8704
Ind. målte bank- og finanstjen.	31162	29590	7543	7397	7088	7561	7025
Fastlands-næringer	601992	637003	155333	158735	156006	166928	163795
Markedsrettet	582985	619620	151312	153978	150995	163334	160624
Ikke markedsrettet	90988	93730	22936	23189	23622	23983	23906

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A10. Produktinnsats. Faste 1993-priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
I alt	695968	716793	174919	179515	176510	185849	180201
Jordbruk	12192	11847	2099	4643	3102	2002	1892
Skogbruk	589	625	251	166	53	154	196
Fiske og fiskeoppdrett	7971	9055	2052	1990	2214	2799	2336
Olje og gassutvinning	33380	35326	8525	8311	8605	9884	10008
Utv. av råolje og naturgass.	30060	32216	7730	7709	7891	8886	9014
Tjenester tilknyttet olje og gassutvinning	3320	3110	795	603	714	998	995
Bergverksdrift	2602	2670	615	705	652	699	641
Industri	228513	232550	59778	59053	54508	59210	61165
Næringsmiddel-, drikkevarer- og tobakksindustri	64903	65882	15707	17461	15739	16976	16338
Tekstil, bekledning og skotøy	3617	3485	1011	893	735	845	907
Treforedling	12937	13531	3522	3380	3263	3366	3343
Grafisk produksjon	13769	14233	3642	3451	3350	3790	3793
Raffinering	15433	13985	3620	3562	3551	3251	3635
Kjemiske råvarer	12089	12090	3246	3004	2894	2945	3194
Kjemiske og mineralske prod.	14514	15490	4077	3862	3545	4006	4213
Metaller	21385	20889	5452	5203	5046	5188	5545
Verktøindustri og skipsbyggingsindustri mv.	56055	58927	15765	14843	13292	15027	16447
Trevare-, møbelindustri og annen industri	13810	14039	3734	3395	3092	3818	3751
Kraftforsyning	6386	6925	1940	1521	1431	2033	2088
Bygg og anlegg	60751	66695	15299	16288	16748	18360	15394
Varehandel	51678	53720	12744	12915	13163	14898	13650
Hotell og restaurant	14195	14125	3046	3245	4055	3780	3085
Rørtransport.	1896	2059	504	493	504	558	578
Samferdsel	48697	51513	11459	12871	13694	13489	11902
Sjøfart	38096	38044	9520	9697	9345	9481	9421
Utenriks sjøfart	35360	35392	8920	9040	8645	8787	8823
Innenriks sjøfart	2736	2651	601	657	699	694	598
Bank og forsikring	14602	17575	4005	4592	4293	4685	4186
Boligtjenester	10764	10875	2708	2714	2721	2732	2741
Forretningsmessig tjenesteyting	36414	36484	8981	8981	9230	9293	9340
Privat tjenesteyting	27857	27760	7059	6722	7179	6800	7214
Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltning	65202	64408	15831	16106	16274	16196	15907
Statsforvaltningen	32790	31756	7831	7939	8028	7959	7956
Sivilt	22476	21642	5328	5424	5475	5414	5371
Forsvar	10314	10114	2503	2514	2553	2544	2585
Kommuneforvaltningen	32411	32652	8000	8167	8247	8238	7951
Ind. målte bank- og finanstjen.	34184	34538	8502	8502	8738	8797	8455
Fastlands-næringer.	591148	609478	148467	153169	150018	157823	152336
Markedsrettet	572596	593378	144599	148827	145366	154586	149749
Ikke markedsrettet	89188	88877	21818	22186	22406	22467	21996

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A11. Produktinnsats. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
I alt	4,2	3,0	5,7	2,3	2,9	1,3	3,0
Jordbruk	-5,5	-2,8	-4,7	-2,4	0,1	-6,2	-9,9
Skogbruk	1,5	6,1	30,8	-5,8	-6,8	-5,5	-22,0
Fiske og fiskeoppdrett	19,0	13,6	10,6	15,7	12,1	15,5	13,8
Olje og gassutvinning	11,0	5,8	1,9	0,5	12,6	8,6	17,4
Utv. av råolje og naturgass.	12,0	7,2	4,8	3,0	14,1	7,3	16,6
Tjenester tilknyttet olje og gassutvinning	2,3	-6,3	-19,5	-23,5	-1,6	22,0	25,1
Bergverksdrift	5,6	2,6	11,2	4,1	-2,4	-0,8	4,3
Industri	5,4	1,8	7,7	0,6	0,3	-1,2	2,3
Næringsmiddel-, drikkevarer- og tobakksindustri	4,2	1,5	4,7	1,3	-0,4	0,7	4,0
Tekstil, bekledning og skotøy	9,3	-3,7	13,6	-3,4	-6,6	-16,8	-10,3
Treforedling	9,4	4,6	9,5	7,1	3,8	-1,7	-5,1
Grafisk produksjon	2,1	3,4	4,4	1,5	3,1	4,4	4,1
Raffinering	3,3	-9,4	-3,6	-8,1	-7,6	-17,9	0,4
Kjemiske råvarer	3,0	0,0	5,9	0,8	-3,0	-3,8	-1,6
Kjemiske og mineralske prod.	8,4	6,7	15,6	1,5	6,2	4,2	3,3
Metaller	8,9	-2,3	5,2	-4,4	-5,0	-4,8	1,7
Verktøindustri og skipsbyggingsindustri mv.	4,9	5,1	11,8	2,6	4,6	1,7	4,3
Trevare-, møbelindustri og annen industri	7,2	1,7	13,3	-0,6	-2,6	-2,7	0,5
Kraftforsyning	-5,2	8,4	2,0	8,2	8,0	15,9	7,6
Bygg og anlegg	6,2	9,8	20,7	15,5	2,0	4,6	0,6
Varehandel	7,8	4,0	7,5	3,5	4,2	1,2	7,1
Hotell og restaurant	11,6	-0,5	-4,4	-1,3	1,2	1,8	1,3
Rørtransport	12,0	8,6	6,8	3,5	15,7	8,8	14,6
Samferdsel	3,0	5,8	6,3	4,8	5,7	6,4	3,9
Sjøfart	-1,7	-0,1	6,8	-2,4	-2,9	-1,5	-1,0
Utenriks sjøfart	-2,5	0,1	7,6	-2,2	-3,0	-1,4	-1,1
Innenriks sjøfart	9,5	-3,1	-4,4	-4,4	-1,3	-2,6	-0,4
Bank og forsikring	-0,3	20,4	17,7	16,7	30,7	17,7	4,5
Boligtjenester	1,0	1,0	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2
Forretningsmessig tjenesteyting	4,6	0,2	-5,1	-0,9	14,3	-5,4	4,0
Privat tjenesteyting	-0,6	-0,3	-0,5	-0,7	-0,1	-0,1	2,2
Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltning	0,2	-1,2	-0,7	-1,1	-1,2	-1,8	0,5
Statsforvaltningen	-1,7	-3,2	-2,5	-3,0	-3,2	-4,0	1,6
Sivilt	-1,1	-3,7	-3,2	-3,5	-3,6	-4,6	0,8
Forsvar	-2,9	-1,9	-1,0	-2,0	-2,2	-2,5	3,3
Kommuneforvaltningen	2,3	0,7	1,0	0,8	0,7	0,4	-0,6
Ind. målte bank- og finanstjen.	4,7	1,0	0,7	-0,0	1,4	2,1	-0,5
Fastlands-næringer	4,2	3,1	6,1	2,8	2,8	1,0	2,6
Markedsrettet	4,8	3,6	6,9	2,8	3,6	1,6	3,6
Ikke markedsrettet	0,3	-0,3	0,3	-0,0	-0,8	-0,9	0,8

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A12. Produktinnsats. Prosentvis prisendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
I alt	1,3	2,3	2,8	1,9	1,9	2,6	2,3
Jordbruk	2,9	1,3	1,4	1,9	0,5	0,9	3,9
Skogbruk	3,8	3,2	3,9	5,2	-1,2	1,6	10,8
Fiske og fiskeoppdrett	3,8	-1,8	-0,2	-1,2	-2,7	-2,8	3,3
Olje og gassutvinning	0,8	3,2	2,2	2,7	3,6	4,0	3,3
Utv. av råolje og naturgass.	0,7	3,2	2,2	2,7	3,8	4,0	3,3
Tjenester tilknyttet olje og gassutvinning	1,7	2,6	2,3	2,2	1,9	3,4	3,6
Bergverksdrift	2,5	2,2	1,9	2,3	1,7	3,1	4,4
Industri	1,4	2,4	4,3	2,9	1,4	1,0	2,4
Næringsmiddel-, drikkevarer- og tobakksindustri	2,5	-0,7	1,1	-0,1	-0,7	-2,7	3,2
Tekstil, bekledning og skotøy	0,4	1,8	2,0	2,0	1,7	1,8	0,4
Treforedling	1,6	10,4	11,8	12,4	9,7	8,2	0,6
Grafisk produksjon	1,5	5,1	4,2	4,8	5,6	5,6	3,1
Raffinering	-5,6	-2,1	3,9	-0,4	-8,1	-3,5	8,6
Kjemiske råvarer	2,4	3,0	4,6	3,7	2,8	0,9	5,3
Kjemiske og mineralske prod.	2,1	3,1	4,1	3,2	3,0	2,2	0,7
Metaller	3,0	3,6	8,3	4,4	0,4	1,6	1,7
Verkstedindustri og skipsbyggingsindustri mv.	0,9	2,5	3,3	2,7	2,3	1,9	1,2
Trevare-, møbelindustri og annen industri	2,9	5,9	9,5	8,4	3,4	2,9	1,2
Kraftforsyning	0,9	2,8	2,8	2,4	2,4	3,3	2,3
Bygg og anlegg	2,5	3,4	3,5	4,0	3,3	2,9	1,1
Varehandel	1,9	3,1	2,7	2,7	2,8	4,1	3,5
Hotell og restaurant	1,9	1,1	1,4	1,5	1,2	0,3	6,0
Rørtransport	2,1	3,2	2,6	3,4	3,4	3,5	4,2
Samferdsel	2,4	2,3	1,2	2,2	1,4	4,3	4,1
Sjøfart	3,2	2,8	3,0	2,1	2,3	3,5	0,0
Utenriks sjøfart	2,9	2,8	3,1	2,1	2,5	3,2	-0,5
Innenriks sjøfart	7,2	2,7	1,7	2,4	-1,2	7,8	6,6
Bank og forsikring	0,3	2,9	3,0	0,1	1,2	7,1	0,1
Boligtjenester	3,6	5,0	5,8	6,1	4,5	3,9	0,4
Forretningsmessig tjenesteyting	1,7	2,9	2,5	2,2	2,7	4,2	2,9
Privat tjenesteyting	0,8	2,6	2,1	2,3	2,7	3,4	3,0
Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltning	1,9	3,3	2,8	3,1	3,3	3,9	4,0
Statsforvaltningen	2,0	3,4	2,8	3,2	3,4	4,3	3,8
Sivilt	2,2	3,9	3,5	3,6	3,7	4,8	3,9
Forsvar	1,6	2,5	1,5	2,5	2,8	3,1	3,5
Kommuneforvaltningen	1,9	3,1	2,8	3,0	3,2	3,5	4,2
Ind. målte bank- og finanstjen.	-8,8	-6,0	-4,8	-14,2	-3,3	-0,4	-6,4
Fastlands-næringer	1,8	2,6	3,2	2,8	2,0	2,6	2,8
Markedsrettet	1,8	2,6	3,2	2,6	1,9	2,5	2,5
Ikke markedsrettet	2,0	3,4	3,1	3,4	3,4	3,6	3,4

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A13. Bruttoprodukt. Løpende priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Bruttonasjonalprodukt	869742	925866	226657	223585	231225	244398	241694
Jordbruk	12695	12077	2567	182	6114	3214	2540
Skogbruk	2646	3507	1432	953	290	832	1291
Fiske og fiskeoppdrett	6859	6445	1978	1602	1574	1290	1839
Olje og gassutvinning	99028	102660	25059	25817	23938	27846	31250
Utv. av råolje og naturgass.	96283	100494	24484	25400	23438	27172	30504
Tjenester tilknyttet olje og gassutvinning	2745	2167	575	417	500	674	746
Bergverksdrift	1533	1532	374	407	374	377	401
Industri.	102508	116608	29686	29239	27763	29921	31149
Næringsmiddel-, drikkevarer- og tobakksindustri	16793	17374	4078	4471	4250	4576	5620
Tekstil, bekledning og skotøy	2369	2379	691	618	493	576	628
Treforedling	4554	7744	1671	1800	2074	2200	1490
Grafisk produksjon	11595	12004	3081	2943	2817	3163	3838
Raffinering	2151	2054	364	415	612	663	459
Kjemiske råvarer	5306	6851	1838	1820	1748	1445	1314
Kjemiske og mineralske prod.	9124	10383	2663	2583	2372	2765	2804
Metaller	8924	12492	3303	3133	3068	2988	2889
Verktøindustri og skipsbyggingsindustri mv. . .	33664	37194	9792	9469	8567	9366	10190
Trevare-, møbelindustri og annen industri	8028	8133	2203	1987	1763	2180	1917
Kraftforsyning	20449	23938	6806	5233	4905	6995	7216
Bygg og anlegg	28605	33897	7430	8428	8594	9445	8342
Varehandel	83487	88735	20914	21473	21957	24391	19745
Hotell og restaurant	11700	11684	2484	2746	3074	3379	2422
Rørtransport.	12590	13463	3253	3190	3231	3789	3843
Samferdsel	54415	58266	13287	14521	15348	15110	13583
Sjøfart	18881	18528	4500	4802	4822	4404	4313
Utenriks sjøfart	16837	16523	4060	4288	4270	3906	3948
Innenriks sjøfart	2044	2005	440	514	552	498	366
Bank og forsikring	38622	36718	10858	7366	7972	10521	8993
Boligtjenester	62277	63398	15672	15782	15908	16037	16170
Forretningsmessig tjenesteyting	46239	47867	11533	11786	12216	12331	12409
Privat tjenesteyting	43643	45442	11626	10799	12054	10963	12275
Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltning	138436	144418	35358	35771	36467	36822	37470
Statsforvaltningen	41162	42184	10337	10442	10653	10752	10926
Sivilt	30382	31441	7705	7783	7940	8013	8137
Forsvar	10780	10743	2632	2659	2713	2739	2789
Kommuneforvaltningen	97274	102234	25021	25329	25814	26070	26544
Ind. målte bank- og finanstjen.	-31162	-29590	-7543	-7397	-7088	-7561	-7025
Merverdi- og investeringsavgift	80775	89080	20759	21478	22291	24552	23002
Andre produktskatter, netto	34147	36010	8333	9284	8886	9507	10495
Statistiske avvik.	1370	1182	293	122	533	234	-28
Fastlands-næringer.	656157	696538	172444	166804	175164	182126	176210
Markedsrettet	570625	607551	150463	145195	150558	161335	158162
Ikke markedsrettet	213988	221633	54353	54904	56044	56332	57088

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A14. Bruttoprodukt. Faste 1993-priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Bruttonasjonalprodukt	864780	893312	218911	214606	224723	235072	230719
Jordbruk	12507	13496	2697	525	6850	3425	2934
Skogbruk	2690	2854	1148	759	244	703	895
Fiske og fiskeoppdrett	6493	6993	1787	1573	1700	1933	2072
Olje og gassutvinning	109827	117361	28198	27974	28710	32479	32931
Utv. av råolje og naturgass.	107298	114992	27592	27515	28166	31718	32173
Tjenester tilknyttet olje og gassutvinning	2529	2369	606	459	544	760	758
Bergverksdrift	1590	1631	375	431	398	427	392
Industri	99790	102692	26724	25841	23799	26328	27423
Næringsmiddel-, drikkevare- og tobakksindustri	18232	18541	4441	4885	4450	4765	4646
Tekstil, bekledning og skotøy	2408	2320	673	595	489	563	604
Treforedling	4342	4541	1182	1134	1095	1129	1122
Grafisk produksjon	11026	11398	2917	2763	2683	3035	3037
Raffinering	1908	1729	448	440	439	402	449
Kjemiske råvarer	4999	4999	1342	1242	1197	1218	1321
Kjemiske og mineralske prod.	9125	9739	2564	2428	2229	2518	2649
Metaller	7052	6888	1798	1716	1664	1711	1828
Verktedindustri og skipsbyggingsindustri mv. .	33500	35224	9412	8879	7945	8988	9800
Trevare-, møbelindustri og annen industri	7199	7314	1947	1759	1608	1998	1966
Kraftforsyning	20439	22210	6238	4855	4569	6548	6731
Bygg og anlegg	27357	30034	6889	7335	7542	8268	6932
Varehandel	84352	87686	20801	21081	21486	24318	22280
Hotell og restaurant	11614	11557	2492	2655	3317	3092	2524
Rørtransport	12340	13396	3283	3206	3278	3629	3762
Samferdsel	57190	61246	14077	15187	15918	16064	14516
Sjøfart	19587	19659	5184	4738	4977	4761	5143
Utenriks sjøfart	17393	17533	4702	4211	4416	4205	4663
Innenriks sjøfart	2194	2126	482	527	561	557	480
Bank og forsikring	41195	38800	9872	9285	9970	9674	9615
Boligtjenester	62234	62875	15656	15691	15733	15796	15848
Forretningsmessig tjenesteyting	45163	45250	11139	11139	11448	11525	11585
Privat tjenesteyting	41648	41601	10671	9979	10819	10132	10896
Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltning	134578	135321	33358	33552	34066	34345	34167
Statsforvaltningen	40088	39776	9948	9901	9953	9974	10109
Sivilt	29837	29820	7443	7425	7471	7481	7581
Forsvar	10251	9956	2506	2477	2481	2493	2528
Kommuneforvaltningen	94490	95545	23409	23651	24113	24372	24057
Ind. målte bank- og finanstjen.	-34184	-34538	-8502	-8502	-8738	-8797	-8455
Merverdi- og investeringsavgift	79256	82825	19386	19891	20807	22742	20408
Andre produktskatter, netto	29115	30318	7429	7402	7818	7669	8106
Statistiske avvik.	-3	44	9	10	12	13	16
Fastlands-næringer	651036	666373	164405	160415	168421	173133	169290
Markedsrettet	580889	603546	148448	143439	151570	160089	157436
Ikke markedsrettet	209706	211118	52140	52366	53255	53356	53209

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A15. Bruttoprodukt. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Bruttonasjonalprodukt	5,0	3,3	3,9	2,4	4,3	2,6	5,4
Jordbruk	-4,8	7,9	2,5	-8,5	12,3	6,9	8,8
Skogbruk	1,5	6,1	30,8	-5,8	-6,8	-5,5	-22,0
Fiske og fiskeoppdrett	12,7	7,7	4,9	11,6	4,9	9,8	16,0
Olje og gassutvinning	11,8	6,9	4,1	2,4	13,7	7,6	16,8
Utv. av råolje og naturgass	12,0	7,2	4,8	3,0	14,1	7,3	16,6
Tjenester tilknyttet olje og gassutvinning	2,3	-6,3	-19,5	-23,5	-1,6	22,0	25,1
Bergverksdrift	5,6	2,6	11,2	4,1	-2,4	-0,8	4,3
Industri	5,4	2,9	9,3	1,2	1,4	0,0	2,6
Næringsmiddel-, drikkevare- og tobakksindustri	4,4	1,7	5,6	1,2	-0,6	0,9	4,6
Tekstil, bekledning og skotøy	9,3	-3,7	13,6	-3,4	-6,6	-16,8	-10,3
Treforedling	9,4	4,6	9,5	7,1	3,8	-1,7	-5,1
Grafisk produksjon	2,1	3,4	4,4	1,5	3,1	4,4	4,1
Raffinering	3,3	-9,4	-3,6	-8,1	-7,6	-17,9	0,4
Kjemiske råvarer	3,0	0,0	5,9	0,8	-3,0	-3,8	-1,6
Kjemiske og mineralske prod.	8,4	6,7	15,6	1,5	6,2	4,2	3,3
Metaller	8,9	-2,3	5,2	-4,4	-5,0	-4,8	1,7
Verkstedindustri og skipsbyggingsindustri mv. .	5,0	5,1	12,0	2,8	4,5	1,5	4,1
Trevare-, møbelindustri og annen industri	6,8	1,6	12,5	-0,6	-2,4	-2,5	1,0
Kraftforsyning	-5,6	8,7	1,9	8,3	8,4	16,6	7,9
Bygg og anlegg	6,2	9,8	20,7	15,5	2,0	4,6	0,6
Varehandel	7,8	4,0	7,5	3,5	4,2	1,2	7,1
Hotell og restaurant	11,6	-0,5	-4,4	-1,3	1,2	1,8	1,3
Rørtransport	12,0	8,6	6,8	3,5	15,7	8,8	14,6
Samferdsel	10,3	7,1	9,0	6,8	5,7	7,1	3,1
Sjøfart	-7,0	0,4	3,9	2,7	-5,7	1,2	-0,8
Utenriks sjøfart	-8,7	0,8	4,8	3,6	-6,3	1,7	-0,8
Innenriks sjøfart	9,5	-3,1	-4,4	-4,4	-1,3	-2,6	-0,4
Bank og forsikring	6,6	-5,8	-4,9	-6,6	-7,6	-4,1	-2,6
Boligtjenester	1,0	1,0	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2
Forretningsmessig tjenesteyting	4,6	0,2	-5,1	-0,9	14,3	-5,4	4,0
Privat tjenesteyting	-0,6	-0,1	-0,2	-0,6	0,1	0,2	2,1
Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltning	1,1	0,6	-0,5	0,4	0,9	1,3	2,4
Statsforvaltningen	-0,7	-0,8	-0,8	-0,6	-0,9	-0,8	1,6
Sivilt	1,3	-0,1	-0,0	-0,1	-0,1	-0,0	1,9
Forsvar	-6,1	-2,9	-3,1	-2,1	-3,3	-3,0	0,9
Kommuneforvaltningen	1,9	1,1	-0,3	0,9	1,7	2,2	2,8
Ind. målte bank- og finanstjen.	4,7	1,0	0,7	-0,0	1,4	2,1	-0,5
Merverdi- og investeringsavgift	6,3	4,5	5,2	5,2	4,7	3,1	5,3
Andre produktskatter, netto	7,5	4,1	5,8	2,7	5,8	2,4	9,1
Statistiske avvik.	.	.	208,4	231,2	-362,0	-446,2	79,1
Fastlands-næringer	4,0	2,4	3,4	1,8	2,7	1,5	3,0
Markedsrettet	6,3	3,9	4,9	2,5	5,3	3,0	6,1
Ikke markedsrettet	1,0	0,7	0,0	0,6	0,9	1,1	2,0

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A16. Bruttoprodukt. Prosentvis prisendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Bruttonasjonalprodukt	0,6	3,1	4,5	3,4	1,8	2,6	1,2
Jordbruk	1,5	-11,8	-6,0	-66,1	-10,7	-10,1	-9,1
Skogbruk	-1,6	24,9	39,4	39,2	5,3	5,0	15,6
Fiske og fiskeoppdrett	5,6	-12,7	8,4	-11,5	-7,2	-37,6	-19,8
Olje og gassutvinning	-9,8	-3,0	4,6	-1,9	-9,4	-4,4	6,8
Utv. av råolje og naturgass.	-10,3	-2,6	5,5	-1,5	-9,4	-4,2	6,8
Tjenester tilknyttet olje og gassutvinning	8,6	-15,7	-17,2	-18,7	-10,2	-14,3	3,7
Bergverksdrift	-3,6	-2,6	2,6	-2,8	-1,9	-7,8	3,0
Industri	2,7	10,5	9,0	10,3	12,4	10,6	2,3
Næringsmiddel-, drikkevare- og tobakksindustri	-7,9	1,7	-1,2	-2,0	0,8	9,7	31,7
Tekstil, bekledning og skotøy	-1,6	4,2	1,1	2,0	8,3	6,1	1,3
Treforedling	4,9	62,6	44,8	56,9	82,9	67,2	-6,0
Grafisk produksjon	5,2	0,2	0,2	0,3	-0,3	0,4	19,6
Raffinering	12,7	5,4	-48,6	7,3	15,4	91,8	25,4
Kjemiske råvarer	6,1	29,1	38,4	38,6	39,5	2,9	-27,3
Kjemiske og mineralske prod.	-0,0	6,6	0,5	9,1	12,1	5,9	1,9
Metaller	26,5	43,3	57,5	42,8	49,9	26,5	-14,0
Verkstedindustri og skipsbyggingsindustri mv.	0,5	5,1	5,7	5,3	3,2	6,1	-0,1
Trevare-, møbelindustri og annen industri	11,5	-0,3	5,2	0,1	-1,3	-4,4	-13,8
Kraftforsyning	0,0	7,7	9,9	8,1	6,7	6,1	-1,7
Bygg og anlegg	4,6	7,9	7,0	10,2	6,8	8,3	11,6
Varehandel	-1,0	2,2	4,2	3,1	1,2	0,9	-11,9
Hotell og restaurant	0,7	0,4	-2,9	-0,7	1,6	2,8	-3,8
Rørtransport	2,0	-1,5	-2,7	-2,7	-4,2	3,1	3,1
Samferdsel	-4,9	-0,0	0,4	0,1	1,5	-2,0	-0,9
Sjøfart	-3,6	-2,2	-4,8	4,7	-1,7	-6,7	-3,4
Utenriks sjøfart	-3,2	-2,7	-5,5	5,0	-2,6	-6,7	-1,9
Innenriks sjøfart	-6,9	1,2	2,9	2,8	6,4	-6,6	-16,6
Bank og forsikring	-6,2	0,9	5,8	-15,2	-4,9	16,0	-15,0
Boligtjenester	0,1	0,8	0,1	0,4	1,1	1,5	1,9
Forretningsmessig tjenesteyting	2,4	3,3	2,7	3,5	3,6	3,4	3,4
Privat tjenesteyting	4,8	4,2	5,6	4,3	4,1	2,9	3,4
Tjenesteproduksjon i offentlig forvaltning	2,9	3,7	4,8	3,8	3,4	3,1	3,5
Statsforvaltningen	2,7	3,3	3,2	3,0	3,4	3,6	4,0
Sivilt	1,8	3,5	3,3	3,4	3,5	4,0	3,7
Forsvar	5,2	2,6	2,9	1,8	3,0	2,7	5,0
Kommuneforvaltningen	2,9	3,9	5,5	4,2	3,3	2,8	3,2
Ind. målte bank- og finanstjen.	-8,8	-6,0	-4,8	-14,2	-3,3	-0,4	-6,4
Merverdi- og investeringsavgift	1,9	5,5	5,2	5,8	5,5	5,5	5,3
Andre produktskatter, netto	17,3	1,3	-0,4	1,2	-0,2	4,6	15,4
Statistiske avvik.	.	.	-74,8	-66,5	.	.	.
Fastlands-næringer.	0,8	3,7	4,7	3,2	3,3	3,6	-0,8
Markedsrettet	-1,8	2,5	4,7	2,3	0,9	2,1	-0,9
Ikke markedsrettet	2,0	2,9	3,4	2,9	2,6	2,6	2,9

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A17. Hovedtall for konsum. Løpende priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Konsum i alt.	620004	649111	154683	155727	165075	173626	163937
Konsum i husholdninger og ideelle organisasjon	434798	457138	107668	108190	116606	124675	114328
Konsum i husholdninger	412881	434687	102119	102621	110961	118987	108455
Konsum i ideelle organisasjoner	21917	22451	5549	5569	5645	5688	5873
Konsum i offentlig forvaltning	185206	191973	47015	47537	48470	48951	49610
Konsum i statsforvaltningen	74902	76847	18837	19017	19400	19594	19961
Konsum i statsforvaltningen, individuelt	26029	27517	6743	6811	6946	7017	7200
Konsum i statsforvaltningen, forsvar	21061	20932	5129	5181	5286	5337	5459
Konsum i statsforvaltningen, kollektivt ellers	27812	28398	6965	7025	7168	7240	7302
Konsum i kommuneforvaltningen	110304	115126	28178	28520	29070	29358	29649
Konsum i kommuneforvaltningen, individuelt	93102	97505	23862	24159	24620	24864	25297
Konsum i kommuneforvaltningen, kollektivt	17202	17621	4317	4361	4450	4493	4352
Personlig konsum	553930	582161	138273	139160	148172	156556	146825
Kollektivt konsum	66075	66951	16410	16567	16903	17070	17113

Tabell A18. Hovedtall for konsum. Faste 1993-priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Konsum i alt.	609452	620917	148130	149768	158127	164892	154868
Konsum i husholdninger og ideelle organisasjon	428584	439735	103503	104723	112474	119034	109279
Konsum i husholdninger	407238	418662	98285	99473	107174	113729	103931
Konsum i ideelle organisasjoner	21346	21073	5219	5249	5300	5305	5348
Konsum i offentlig forvaltning	180868	181182	44626	45045	45653	45858	45589
Konsum i statsforvaltningen	73232	72744	18061	18131	18283	18268	18520
Konsum i statsforvaltningen, individuelt	25611	26253	6492	6537	6600	6623	6793
Konsum i statsforvaltningen, forsvar	20382	19743	4926	4910	4952	4954	5029
Konsum i statsforvaltningen, kollektivt ellers	27239	26748	6643	6684	6731	6691	6698
Konsum i kommuneforvaltningen	107636	108438	26565	26914	27369	27590	27069
Konsum i kommuneforvaltningen, individuelt	90867	91889	22502	22795	23184	23408	23101
Konsum i kommuneforvaltningen, kollektivt	16769	16549	4063	4118	4185	4182	3968
Personlig konsum	545062	557877	132498	134055	142259	149065	139173
Kollektivt konsum	64390	63040	15632	15713	15868	15827	15695

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A19. Hovedtall for konsum. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Konsum i alt	3,1	1,9	0,6	2,0	2,8	2,0	4,5
Konsum i husholdninger og ideelle organisasjon	4,1	2,6	1,1	2,9	3,8	2,6	5,6
Konsum i husholdninger	4,4	2,8	1,2	3,1	4,0	2,8	5,7
Konsum i ideelle organisasjoner	-1,4	-1,3	-1,6	-1,2	-1,1	-1,3	2,5
Konsum i offentlig forvaltning	0,7	0,2	-0,4	0,1	0,4	0,6	2,2
Konsum i statsforvaltningen	-1,2	-0,7	-0,4	-0,6	-0,8	-0,9	2,5
Konsum i statsforvaltningen, individuelt	2,2	2,5	2,7	2,5	2,3	2,6	4,6
Konsum i statsforvaltningen, forsvar	-3,9	-3,1	-2,8	-2,8	-3,5	-3,5	2,1
Konsum i statsforvaltningen, kollektivt ellers	-2,1	-1,8	-1,5	-1,8	-1,7	-2,1	0,8
Konsum i kommuneforvaltningen	2,0	0,7	-0,4	0,6	1,2	1,6	1,9
Konsum i kommuneforvaltningen, individuelt	1,9	1,1	-0,1	0,9	1,6	2,1	2,7
Konsum i kommuneforvaltningen, kollektivt	2,5	-1,3	-2,0	-1,3	-0,9	-1,1	-2,3
Personlig konsum	3,7	2,4	1,0	2,5	3,3	2,5	5,0
Kollektivt konsum	-1,5	-2,1	-2,1	-2,0	-2,0	-2,3	0,4

Tabell A20. Hovedtall for konsum. Prosentvis prisendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Konsum i alt	1,7	2,8	3,2	2,7	2,5	2,7	1,4
Konsum i husholdninger og ideelle organisasjon	1,5	2,5	2,9	2,3	2,2	2,5	0,6
Konsum i husholdninger	1,4	2,4	2,8	2,3	2,1	2,5	0,4
Konsum i ideelle organisasjoner	2,7	3,8	4,6	3,7	3,4	3,4	3,3
Konsum i offentlig forvaltning	2,4	3,5	4,0	3,5	3,2	3,1	3,3
Konsum i statsforvaltningen	2,3	3,3	3,0	3,1	3,4	3,7	3,3
Konsum i statsforvaltningen, individuelt	1,6	3,1	3,0	3,1	3,3	3,2	2,0
Konsum i statsforvaltningen, forsvar	3,3	2,6	2,3	2,2	2,9	3,0	4,3
Konsum i statsforvaltningen, kollektivt ellers	2,1	4,0	3,6	3,7	3,9	4,8	4,0
Konsum i kommuneforvaltningen	2,5	3,6	4,7	3,8	3,1	2,8	3,3
Konsum i kommuneforvaltningen, individuelt	2,5	3,6	4,8	3,8	3,1	2,6	3,3
Konsum i kommuneforvaltningen, kollektivt	2,6	3,8	4,5	3,8	3,3	3,6	3,2
Personlig konsum	1,6	2,7	3,2	2,6	2,4	2,6	1,1
Kollektivt konsum	2,6	3,5	3,4	3,3	3,4	3,9	3,9

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A21. Konsum i husholdninger. Løpende priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Konsum i husholdninger	412881	434687	102119	102621	110961	118987	108455
Matvarer, drikkevarer og tobakk	88324	93728	20862	23556	24303	25007	21688
Klær og skotøy	26787	25969	5474	6243	6136	8116	5550
Bolig, lys og brensel	96935	101326	26360	24238	23695	27033	27648
Møbler og husholdningsartikler	26567	28113	6157	5978	6987	8991	6565
Helsepleie	10153	10736	2555	2659	2684	2837	2751
Transport	64094	68910	15846	17504	18735	16825	18242
Fritidssysler og underholdning	38107	40802	10007	8377	11353	11065	10648
Utdanning	1992	2061	488	432	560	580	512
Hotell- og restauranttjenester	23173	23325	4854	5376	6739	6357	5006
Andre varer og tjenester	34777	36952	10072	7862	8297	10721	10034
Husholdningenes kjøp i utlandet	17713	17890	2742	3864	7136	4149	2976
Utlendingers kjøp i Norge	-15740	-15127	-3300	-3469	-5664	-2694	-3165
Varekonsum.	234526	247613	56742	59036	61574	70260	61021
Tjenester	176382	184311	45935	43190	47915	47272	47623
Tjenestekonsum, bolig	79263	81892	20240	20256	20497	20898	20896
Tjenester, annet	97119	102420	25695	22934	27417	26374	26727

Tabell A22. Konsum i husholdninger. Faste 1993-priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Konsum i husholdninger	407238	418662	98285	99473	107174	113729	103931
Matvarer, drikkevarer og tobakk	86357	89649	20028	22493	23153	23974	20673
Klær og skotøy	26414	25423	5460	6038	6070	7855	5780
Bolig, lys og brensel	96243	97982	25500	23582	22963	25937	26473
Møbler og husholdningsartikler	26342	27674	6101	5878	6863	8832	6440
Helsepleie	9945	9885	2412	2465	2450	2557	2448
Transport	63252	65567	15173	16653	17790	15951	17362
Fritidssysler og underholdning	37687	39761	9711	8208	10965	10876	10293
Utdanning	1932	1940	467	413	526	534	466
Hotell- og restauranttjenester	22875	22706	4734	5174	6809	5990	4795
Andre varer og tjenester	34516	35477	9238	8091	8266	9883	9443
Husholdningenes kjøp i utlandet	17286	17298	2676	3827	6880	3915	2794
Utlendingers kjøp i Norge	-15613	-14700	-3215	-3348	-5562	-2575	-3038
Varekonsum.	230865	237868	54706	56539	59076	67547	59029
Tjenester	174699	178196	44118	42455	46780	44843	45145
Tjenestekonsum, bolig	78513	79597	19764	19797	19923	20113	20031
Tjenester, annet	96186	98599	24354	22658	26857	24729	25115

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A23. Konsum i husholdninger. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Konsum i husholdninger	4,4	2,8	1,2	3,1	4,0	2,8	5,7
Matvarer, drikkevarer og tobakk	3,1	3,8	0,8	5,2	5,6	3,4	3,2
Klær og skotøy	1,8	-3,8	-1,0	-2,9	-3,9	-6,1	5,9
Bolig, lys og brensel	1,6	1,8	-0,5	1,9	1,6	4,2	3,8
Møbler og husholdningsartikler	9,4	5,1	4,5	5,5	6,7	4,0	5,6
Helsepleie	0,3	-0,6	0,5	-1,2	-1,6	-0,1	1,5
Transport	9,9	3,7	7,2	2,4	3,0	2,5	14,4
Fritidssysler og underholdning	6,4	5,5	5,7	5,7	5,2	5,4	6,0
Utdanning	-0,0	0,4	3,3	0,5	-1,2	-0,5	-0,1
Hotell- og restauranttjenester	8,4	-0,7	-5,9	-1,5	1,3	2,1	1,3
Andre varer og tjenester	3,6	2,8	0,4	3,1	3,2	4,5	2,2
Husholdningenes kjøp i utlandet	8,6	0,1	-8,3	-0,3	3,8	0,3	4,4
Utlendingers kjøp i Norge	13,5	-5,8	3,2	-10,2	-11,9	4,8	-5,5
Varekonsum	5,1	3,0	1,7	4,0	4,1	2,4	7,9
Tjenester	3,9	2,0	1,4	1,1	1,8	3,7	2,3
Tjenestekonsum, bolig	1,8	1,4	1,7	0,9	1,0	2,0	1,3
Tjenester, annet	5,8	2,5	1,2	1,3	2,4	5,1	3,1

Tabell A24. Konsum i husholdninger. Prosentvis prisendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Konsum i husholdninger	1,4	2,4	2,8	2,3	2,1	2,5	0,4
Matvarer, drikkevarer og tobakk	2,3	2,2	3,0	2,9	1,6	1,5	0,7
Klær og skotøy	1,4	0,7	1,1	0,5	0,8	0,7	-4,2
Bolig, lys og brensel	0,7	2,7	2,9	2,3	2,4	3,1	1,0
Møbler og husholdningsartikler	0,9	0,7	0,8	0,9	0,9	0,5	1,0
Helsepleie	2,1	6,4	5,5	7,0	6,7	6,3	6,1
Transport	1,3	3,7	3,6	4,6	3,5	3,2	0,6
Fritidssysler og underholdning	1,1	1,5	1,7	1,1	2,1	1,0	0,4
Utdanning	3,1	3,0	1,7	1,6	3,3	5,1	4,9
Hotell- og restauranttjenester	1,3	1,4	0,2	1,1	2,0	2,1	1,8
Andre varer og tjenester	0,8	3,4	4,9	0,4	0,9	6,3	-2,5
Husholdningenes kjøp i utlandet	2,5	0,9	-0,0	-0,9	1,4	2,6	3,9
Utlendingers kjøp i Norge	0,8	2,1	1,6	2,2	2,1	2,1	1,5
Varekonsum	1,6	2,5	3,1	3,0	2,0	1,9	-0,3
Tjenester	1,0	2,4	2,4	1,6	2,3	3,4	1,3
Tjenestekonsum, bolig	1,0	1,9	1,5	1,6	1,9	2,6	1,9
Tjenester, annet	1,0	2,9	3,1	1,6	2,6	4,0	0,9

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A25. Bruttoinvestering i fast realkapital. Løpende priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Bruttoinvestering i fast kapital	183560	197664	44848	48579	48061	56176	45517
Bygg og anlegg	69516	83391	18618	20179	20944	23649	19197
Oljeboring, oljeleting, olje-og gassrørledn.	21448	17938	3553	4473	5346	4565	4118
Bore-rigger og moduler	26292	25911	5811	6500	5894	7707	5291
Skip og båter	6753	4929	1982	1784	-453	1616	871
Transportmidler	17017	17432	4511	4321	4139	4461	5428
Maskiner og utstyr	42532	48063	10373	11322	12191	14178	10612
Jordbruk	4790	5315	921	1599	1493	1302	963
Skogbruk	511	531	132	133	131	134	136
Fiske og fiskeoppdrett	823	671	217	183	118	154	91
Olje og gassutvinning	44856	41719	9646	10458	9808	11807	8967
Utvinning av råolje og naturgass	45571	42059	9641	10453	10022	11942	8965
Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning	-715	-340	4	5	-215	-135	2
Bergverksdrift	247	442	100	102	101	138	71
Industri	10529	15190	2691	3711	4084	4703	3414
Næringsmiddel-, drikkevarer- og tobakksindustri	2607	3008	552	821	728	906	564
Tekstil, bekledning og skotøy	183	176	53	44	33	47	38
Treforedling	549	1616	206	400	583	427	379
Grafisk produksjon	954	817	182	151	157	326	200
Raffinering	198	300	73	102	46	78	49
Kjemiske råvarer	1097	3073	439	869	913	852	664
Kjemiske og mineralskeprodukter	924	1159	229	266	325	338	344
Metaller	987	1478	297	283	355	544	421
Verktøindustri og skipsbyggingsindustri mv.	2079	2361	463	499	644	756	495
Trevare-, møbelindustri og annen industri	951	1201	197	277	299	428	260
Kraftforsyning	4355	4527	776	1174	1195	1382	747
Bygg og anlegg	925	1136	273	290	266	306	283
Varehandel	16647	19472	4647	4739	4654	5433	5166
Hotell og restaurant	1687	1902	467	501	474	460	608
Rørtransport	8609	6086	766	1549	2299	1472	1224
Samferdsel	14691	19831	4667	4530	4930	5705	4636
Sjøfart	5995	4608	1852	1676	-502	1582	848
Utenriks sjøfart	5362	4043	1676	1546	-598	1419	721
Innenriks sjøfart	633	565	176	130	96	163	127
Bank og forsikring	3336	3870	937	974	946	1013	962
Boligtjenester	24271	28735	6993	6966	7140	7635	6854
Forretningsmessig tjenesteyting	6664	7914	1922	2032	1935	2024	2128
Privat tjenesteyting	6347	6552	1712	1619	1605	1617	1833
Offentlig forvaltning	28276	29164	6129	6342	7384	9309	6587
Bruttoinvestering, statsforvaltningen	13929	13488	2947	2905	3332	4304	3268
Bruttoinvestering, kommuneforvaltningen	14347	15676	3182	3437	4052	5005	3319
Fastlands-næringer	124732	145816	32759	35026	36552	41478	34605

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A26. Bruttoinvestering i fast realkapital. Faste 1993-priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Bruttoinvestering i fast kapital	179759	187837	43184	46221	45487	52945	42403
Bygg og anlegg	67343	76932	17485	18568	19268	21611	17300
Oljeboring, oljeleting, olje- og gassrørledn.	20891	17232	3455	4322	5099	4356	3909
Bore-rigger og moduler	25698	24706	5594	6205	5570	7336	4965
Skip og båter	6945	4590	1988	1838	-715	1480	784
Transportmidler	15849	15860	4133	3828	3922	3977	4852
Maskiner og utstyr	43034	48517	10529	11460	12344	14184	10593
Jordbruk	4728	5154	903	1547	1443	1261	921
Skogbruk	500	501	126	125	124	125	126
Fiske og fiskeoppdrett	821	634	214	181	107	132	80
Olje og gassutvinning	43810	39931	9331	10027	9315	11259	8447
Utvinning av råolje og naturgass	44526	40273	9327	10022	9529	11394	8445
Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning	-717	-341	4	5	-215	-135	2
Bergverksdrift	245	439	101	101	101	136	70
Industri	10453	14719	2657	3599	3966	4497	3246
Næringsmiddel-, drikkevare- og tobakksindustri	2579	2927	542	800	715	870	540
Tekstil, bekledning og skotøy	182	173	52	43	32	46	36
Treforedling	538	1543	197	383	560	403	348
Grafisk produksjon	958	812	183	151	158	320	197
Raffinering	198	299	73	102	46	77	48
Kjemiske råvarer	1089	2903	434	819	856	795	614
Kjemiske og mineralskeprodukter	917	1137	226	262	320	329	330
Metaller	980	1437	296	278	349	514	400
Verktøindustri og skipsbyggingsindustri mv.	2066	2319	459	491	636	733	484
Trevare-, møbelindustri og annen industri	946	1169	194	270	294	412	249
Kraftforsyning	4316	4380	760	1131	1157	1332	713
Bygg og anlegg	885	1063	258	267	255	282	260
Varehandel	16224	18626	4491	4493	4519	5124	4850
Hotell og restaurant	1647	1809	448	471	457	433	560
Rørtransport	8446	5742	727	1473	2170	1372	1152
Samferdsel	14267	18993	4462	4299	4787	5444	4314
Sjøfart	6181	4289	1858	1728	-757	1460	767
Utenriks sjøfart	5542	3715	1677	1591	-852	1299	641
Innenriks sjøfart	639	574	181	138	95	161	126
Bank og forsikring	3290	3727	913	935	915	965	910
Boligtjenester	23526	26510	6565	6407	6565	6972	6177
Forretningsmessig tjenesteyting	6469	7512	1846	1913	1855	1898	1977
Privat tjenesteyting	6246	6246	1651	1534	1539	1522	1723
Offentlig forvaltning	27706	27562	5873	5991	6970	8729	6111
Bruttoinvestering, statsforvaltningen	13651	12823	2834	2763	3162	4064	3046
Bruttoinvestering, kommuneforvaltningen	14056	14739	3038	3228	3808	4665	3064
Fastlands-næringer	121961	138449	31449	33131	34854	39015	32163

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A27. Bruttoinvestering i fast realkapital. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Bruttoinvestering i fast kapital	6,9	4,5	7,1	0,3	-0,3	10,9	-1,8
Bygg og anlegg	15,3	14,2	31,8	24,4	3,3	5,4	-1,1
Oljeboring, oljeleting, olje-og gassrørledn.	5,1	-17,5	-29,9	-36,8	2,5	4,9	13,1
Bore-rigger og moduler	-24,3	-3,9	-1,0	-23,3	-8,9	25,7	-11,2
Skip og båter	-9,0	-33,9	-43,8	-11,7	-155,0	.	-60,5
Transportmidler	61,0	0,1	2,8	1,7	2,7	-6,4	17,4
Maskiner og utstyr	11,9	12,7	17,8	10,6	14,7	9,3	0,6
Jordbruk	17,3	9,0	11,6	7,7	6,9	11,4	2,0
Skogbruk	0,0	0,1	0,6	-0,1	-0,0	-0,1	-0,6
Fiske og fiskeoppdrett	59,2	-22,8	-16,8	-20,7	-27,5	-30,2	-62,6
Olje og gassutvinning	-14,3	-8,9	-6,7	-23,2	-13,3	12,4	-9,5
Utvinning av råolje og naturgass	-11,8	-9,6	-12,2	-24,1	-10,9	13,8	-9,5
Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning	-212,7	-52,4	-100,6	-103,0	-520,7	.	-49,1
Bergverksdrift	7,1	79,0	202,9	107,2	47,3	43,6	-31,2
Industri	8,3	40,8	42,8	58,8	38,6	29,8	22,2
Næringsmiddel-, drikkevarer- og tobakksindustri	1,8	13,5	3,5	40,8	0,6	12,0	-0,4
Tekstil, bekledning og skotøy	-6,9	-5,4	49,3	-14,7	-14,5	-23,7	-30,6
Treforedling	-42,9	186,6	273,9	315,4	282,5	63,0	76,4
Grafisk produksjon	21,0	-15,3	-0,4	-20,3	-39,0	-1,9	7,5
Raffinering	-45,0	51,0	178,5	158,0	12,2	-15,2	-34,9
Kjemiske råvarer	67,5	166,6	165,9	256,2	224,1	84,0	41,6
Kjemiske og mineralskeprodukter	-1,8	24,1	26,5	14,4	61,5	6,0	45,7
Metaller	75,6	46,7	93,5	49,6	20,6	46,2	35,1
Verktedindustri og skipsbyggingsindustri mv.	-5,1	12,3	14,4	2,2	5,6	26,0	5,5
Trevare-, møbelindustri og annen industri	85,8	23,6	35,7	34,5	-6,3	42,6	28,7
Kraftforsyning	-18,0	1,5	27,4	-7,7	-2,2	1,6	-6,1
Bygg og anlegg	32,9	20,1	21,9	20,2	21,1	17,4	0,7
Varehandel	25,1	14,8	27,4	18,9	7,6	8,6	8,0
Hotell og restaurant	12,1	9,8	16,1	22,3	0,7	2,5	25,1
Rørtransport	26,2	-32,0	-54,3	-56,7	-4,3	15,4	58,5
Samferdsel	37,3	33,1	30,0	35,2	31,6	35,5	-3,3
Sjøfart	-12,6	-30,6	-44,0	-8,4	-165,5	-921,1	-58,7
Utenriks sjøfart	-12,2	-33,0	-45,8	-6,7	-181,3	-524,0	-61,8
Innenriks sjøfart	-16,4	-10,1	-17,7	-24,2	-12,9	25,3	-30,7
Bank og forsikring	66,0	13,3	29,3	25,2	0,1	4,5	-0,3
Boligtjenester	34,9	12,7	31,6	19,4	6,1	-0,1	-5,9
Forretningsmessig tjenesteyting	29,8	16,1	34,7	29,2	5,8	1,8	7,1
Privat tjenesteyting	4,8	0,0	15,0	7,7	-10,5	-8,6	4,4
Offentlig forvaltning	1,6	-0,5	3,1	3,0	5,0	-8,7	4,1
Bruttoinvestering, statsforvaltningen	-1,5	-6,1	0,7	1,6	5,1	-20,4	7,5
Bruttoinvestering, kommuneforvaltningen	4,7	4,9	5,6	4,2	5,0	4,7	0,9
Fastlands-næringer	17,2	13,5	22,6	18,7	10,4	5,9	2,3

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A28. Bruttoinvestering i fast realkapital. Prosentvis prisendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Bruttoinvestering i fast kapital	2,1	3,1	2,5	2,8	3,6	3,2	3,4
Bygg og anlegg	3,2	5,0	4,9	6,2	4,6	4,8	4,2
Oljeboring, oljeleting, olje- og gassrørledn.	2,7	1,4	0,9	1,7	1,7	0,3	2,4
Bore-rigger og moduler	2,3	2,5	2,7	2,9	2,9	1,4	2,6
Skip og båter	-2,8	10,4	2,7	-1,0	-36,9	.	11,4
Transportmidler	7,4	2,4	2,1	-1,8	3,0	6,3	2,5
Maskiner og utstyr	-1,2	0,2	-1,3	-0,4	1,2	1,0	1,7
Jordbruk	1,3	1,8	0,5	1,8	2,2	2,1	2,6
Skogbruk	2,2	3,7	3,2	4,4	3,6	3,7	3,6
Fiske og fiskeoppdrett	0,2	5,7	2,4	1,3	9,3	14,3	11,6
Olje og gassutvinning	2,4	2,0	1,6	2,4	2,6	1,4	2,7
Utvinning av råolje og naturgass	2,3	2,0	1,7	2,4	2,5	1,3	2,7
Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning	-0,2	-0,0	3,6	5,7	-2,3	-3,1	2,5
Bergverksdrift	0,7	-0,1	-1,5	0,2	0,5	0,3	2,6
Industri	0,7	2,5	0,5	2,2	3,0	3,3	3,8
Næringsmiddel-, drikkevarer- og tobakksindustri	1,1	1,7	0,8	1,2	1,5	2,7	2,6
Tekstil, bekledning og skotøy	0,5	1,7	0,4	2,0	2,6	2,2	4,6
Treforedling	2,0	2,7	3,6	3,2	3,2	2,8	4,2
Grafisk produksjon	-0,5	1,1	-0,9	-0,5	1,6	2,3	2,5
Raffinering	0,3	0,2	-0,6	0,1	1,2	0,8	2,9
Kjemiske råvarer	0,7	5,1	1,1	5,4	6,1	6,1	6,8
Kjemiske og mineralskeprodukter	0,8	1,1	0,1	0,7	1,7	1,7	2,8
Metaller	0,8	2,1	-0,5	1,2	1,7	4,3	5,0
Verkstedindustri og skipsbyggingsindustri mv.	0,6	1,2	0,2	0,7	1,1	2,2	1,2
Trevare-, møbelindustri og annen industri	0,5	2,2	0,7	1,8	2,4	2,5	2,6
Kraftforsyning	0,9	2,4	1,2	3,3	2,6	2,3	2,5
Bygg og anlegg	4,6	2,2	0,8	0,9	2,3	4,7	2,8
Varehandel	2,6	1,9	0,7	1,1	1,8	3,6	2,9
Hotell og restaurant	2,4	2,6	2,2	2,7	2,2	3,3	4,1
Rørtransport	1,9	4,0	5,9	4,4	2,3	1,8	0,8
Samferdsel	3,0	1,4	1,6	-0,9	2,4	2,2	2,8
Sjøfart	-3,0	10,8	2,7	-0,9	-34,0	-16,5	11,0
Utenriks sjøfart	-3,3	12,5	3,1	-0,6	-30,1	-7,3	12,5
Innenriks sjøfart	-0,8	-0,8	-0,7	-4,0	0,7	0,2	4,3
Bank og forsikring	1,4	2,4	1,7	2,7	2,3	2,9	2,9
Boligtjenester	3,2	5,1	5,0	6,3	4,7	4,9	4,2
Forretningsmessig tjenesteyting	3,0	2,3	1,6	2,0	1,9	3,4	3,4
Privat tjenesteyting	1,6	3,2	2,5	3,6	3,1	3,9	2,6
Offentlig forvaltning	2,1	3,7	3,1	3,4	4,2	4,0	3,3
Bruttoinvestering, statsforvaltningen	2,0	3,1	2,6	1,8	4,2	3,5	3,2
Bruttoinvestering, kommuneforvaltningen	2,1	4,2	3,6	4,8	4,1	4,3	3,4
Fastlands-næringer	2,3	3,0	2,4	2,8	3,1	3,5	3,3

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A29. Eksport. Løpende priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Eksport i alt	334837	355041	89294	86302	88500	90945	97932
Varer	245559	267225	68084	64865	64608	69668	76262
Råolje og naturgass	106440	113231	28000	28003	26353	30875	34002
Skip, nybygde	4428	4138	546	2277	949	366	324
Skip, eldre	5247	5791	1358	685	2251	1497	1498
Borerigger og moduler	11	63	12	1	46	4	11
Oljplatformer, eldre	850	492	27	37	254	174	27
Produksjonshull	61	97	23	24	25	25	23
Andre varer	128522	143413	38118	33838	34730	36727	40377
Jordbruk, skogbruk og fiske	6646	6767	1694	1658	1584	1831	1686
Bergverksprodukter	2331	2271	540	548	556	627	662
Industriprodukter	118853	133131	35556	31390	32277	33908	37528
Nærings- og nytelsesmidler	16473	17161	4545	3492	4283	4841	5288
Tekstiler, bekledningsvarer og skotøy	2206	2138	616	506	489	527	546
Trevarer	2952	3003	860	738	679	726	679
Treforedlingsprodukter	9290	12864	3244	2997	3298	3325	3263
Grafiske produkter	377	378	98	90	95	95	148
Raffinerte oljeprodukter	13476	12988	3677	3568	3206	2537	3945
Kjemiske råvarer mv.	10828	12019	3363	2891	3184	2581	3203
Kjemiske og mineralske produkter	7834	8923	2247	2266	2108	2302	2361
Metaller	26241	29798	8308	7204	7053	7233	8158
Verkstedprodukter	26585	31065	7896	7027	7210	8932	9140
Møbler og andre industriprodukter	2591	2794	702	611	672	809	797
Elektrisk kraft	692	1244	328	242	313	361	501
Tjenester	89278	87816	21210	21437	23892	21277	21670
Bruttofrakter, utenriks sjøfart	44339	44924	11392	11360	11143	11029	11173
Oljevirkksomhet, div. tjenesteeksport	582	624	154	158	153	159	176
Tjen. i tilkn. til olje og gassutv.	1799	1155	348	269	312	226	356
Olje og gasstransport med rør	2065	2176	571	493	450	662	711
Reisetrafikk Enge	15740	15127	3300	3469	5664	2694	3165
Andre tjenester	24753	23810	5445	5688	6170	6507	6089

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A30. Eksport. Faste 1993-priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Eksport i alt	341828	354689	88149	85221	89704	91615	96232
Varer	253637	269145	67387	64210	66281	71267	75148
Råolje og naturgass	116112	125818	30700	29844	30493	34781	35308
Skip, nybygde	4339	4001	528	2210	914	349	311
Skip, eldre	5157	6307	1454	766	2495	1592	1557
Borerigger og moduler	11	60	12	1	44	4	10
Oljplattformer, eldre	850	492	27	37	254	174	27
Produksjonshull	60	95	23	24	24	24	22
Andre varer	127108	132372	34644	31328	32057	34343	37913
Jordbruk, skogbruk og fiske	6395	7342	1607	1628	1759	2347	1788
Bergverksprodukter	2323	2271	513	552	560	646	636
Industriprodukter	117864	121809	32310	28962	29475	31062	35208
Nærings- og nytelsesmidler	16398	16760	4374	3473	4236	4677	5098
Tekstiler, bekledningsvarer og skotøy	2303	2188	619	526	507	536	561
Trevarer	2672	2556	692	615	592	657	613
Treforedlingsprodukter	8990	9406	2602	2288	2281	2235	2531
Grafiske produkter	448	377	87	93	105	93	168
Raffinerte oljeprodukter	14871	14863	4232	3999	3734	2899	4217
Kjemiske råvarer mv.	10255	9928	2728	2300	2579	2321	2902
Kjemiske og mineralske produkter	7993	8595	2139	2245	2073	2139	2321
Metaller	23581	22484	6289	5479	5306	5410	6451
Verkstedprodukter	27817	31909	7889	7336	7352	9333	9578
Møbler og andre industriprodukter	2536	2743	661	609	710	763	768
Elektrisk kraft	526	950	213	186	263	288	280
Tjenester	88191	85544	20762	21011	23422	20348	21084
Bruttofrakter, utenriks sjøfart	43940	44084	11346	11037	10880	10822	11233
Oljevirkksomhet, div. tjenesteeksport	569	594	148	151	145	150	166
Tjen. i tilkn. til olje og gassutv.	1720	1169	348	275	316	229	343
Olje og gasstransport med rør	1818	2116	591	512	508	505	610
Reisetrafikk Enge	15613	14700	3215	3348	5562	2575	3038
Andre tjenester	24532	22880	5114	5687	6012	6067	5694

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A31. Eksport. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Eksport i alt	8,2	3,8	6,8	2,0	5,8	0,8	9,2
Varer	11,1	6,1	9,6	4,6	9,8	1,2	11,5
Råolje og naturgass	11,6	8,4	4,6	4,4	14,8	10,0	15,0
Skip, nybygde	37,1	-7,8	-30,0	672,4	-43,1	-79,4	-41,2
Skip, eldre	-23,4	22,3	139,5	-42,3	225,6	-35,2	7,1
Borerigger og moduler	-98,7	450,4	66,1	-67,6	.	.	-10,1
Oljplatformer, eldre	-20,0	-42,1	-95,8	-78,3	.	900,0	-
Produksjonshull	-13,6	59,0	21,9	26,7	125,8	106,9	-2,4
Andre varer	13,1	4,1	15,1	1,1	2,1	-0,8	9,4
Jordbruk, skogbruk og fiske	11,3	14,8	16,3	15,0	16,1	12,7	11,2
Bergverksprodukter	3,5	-2,2	-0,3	-5,9	-11,8	10,2	24,0
Industriprodukter	13,8	3,3	15,0	0,3	1,3	-2,4	9,0
Nærings-og nytelsesmidler	18,3	2,2	8,9	-6,2	8,1	-1,8	16,6
Tekstiler, bekledningsvarer og skotøy	34,6	-5,0	40,7	11,2	-22,5	-27,1	-9,4
Trevarer	3,0	-4,3	11,3	-11,6	-6,6	-8,9	-11,5
Treforedlingsprodukter	14,7	4,6	22,9	3,7	-2,1	-4,3	-2,7
Grafiske produkter	26,6	-15,9	0,9	-10,0	-7,5	-36,5	94,1
Raffinerte oljeprodukter	26,8	-0,0	19,1	8,0	5,3	-28,8	-0,3
Kjemiske råvarer mv.	6,3	-3,2	13,0	-16,7	5,2	-11,7	6,4
Kjemiske og mineralske produkter	14,7	7,5	25,9	6,4	-6,0	8,1	8,6
Metaller	9,6	-4,7	6,6	-7,1	-12,2	-5,7	2,6
Verkstedprodukter	11,1	14,7	19,1	10,6	12,2	16,5	21,4
Møbler og andre industriprodukter	9,7	8,1	7,4	3,7	10,5	10,3	16,2
Elektrisk kraft	-40,6	80,6	78,9	80,8	59,4	107,3	31,7
Tjenester	0,6	-3,0	-1,5	-5,3	-4,3	-0,6	1,6
Bruttofrakter, utenriks sjøfart	-4,6	0,3	6,6	-0,4	-4,1	-0,4	-1,0
Oljevirkksomhet, div. tjenesteeksport	-30,2	4,4	-1,4	1,6	11,8	6,9	12,1
Tjen. i tilkn. til olje og gassutv.	-2,6	-32,0	-35,2	-23,1	-28,2	-40,3	-1,3
Olje og gasstransport med rør	9,5	16,4	19,1	8,8	26,2	12,6	3,2
Reisetrafikk Enge	13,5	-5,8	3,2	-10,2	-11,9	4,8	-5,5
Andre tjenester	4,1	-6,7	-16,6	-11,0	3,0	-1,7	11,3

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A32. Eksport. Prosentvis prisendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Eksport i alt	-2,0	2,2	6,0	3,2	-0,4	0,4	0,5
Varer	-3,2	2,6	8,0	3,6	-0,8	-0,1	0,4
Råolje og naturgass	-8,3	-1,8	4,4	-1,1	-7,3	-3,0	5,6
Skip, nybygde	2,0	1,4	3,0	2,4	1,9	1,6	0,9
Skip, eldre	1,8	-9,8	-8,2	-10,6	-9,9	-8,9	3,0
Borerigger og moduler	1,2	4,1	3,2	2,7	2,2	.	2,0
Produksjonshull	2,3	0,0	-0,2	0,1	0,8	-1,0	2,4
Andre varer	1,1	7,1	11,0	8,2	6,0	3,8	-3,2
Jordbruk, skogbruk og fiske	3,9	-11,3	2,8	-9,3	-12,4	-22,0	-10,5
Bergverksprodukter	0,3	-0,4	6,0	-0,4	-1,5	-4,4	-1,1
Industriprodukter	0,8	8,4	11,4	9,4	7,4	5,8	-3,1
Nærings-og nytelsesmidler	0,5	1,9	4,7	0,1	1,0	1,7	-0,2
Tekstiler, bekledningsvarer og skotøy	-4,2	2,0	-2,9	-1,5	4,5	5,0	-2,2
Trevarer	10,5	6,3	19,6	12,5	3,2	-7,3	-10,8
Treforedlingsprodukter	3,3	32,3	26,3	31,4	38,8	35,0	3,4
Grafiske produkter	-15,8	19,2	27,8	20,5	3,7	25,7	-22,2
Raffinerte oljeprodukter	-9,4	-3,6	-5,5	0,0	-7,9	-1,1	7,7
Kjemiske råvarer mv.	5,6	14,7	21,2	21,4	17,6	-0,6	-10,5
Kjemiske og mineralske produkter	-2,0	5,9	1,0	8,1	9,4	4,1	-3,2
Metaller	11,3	19,1	26,8	20,5	18,8	11,3	-4,3
Verkstedprodukter	-4,4	1,9	6,3	1,9	-2,4	1,7	-4,7
Møbler og andre industriprodukter	2,2	-0,3	4,2	-3,1	-3,8	1,3	-2,3
Elektrisk kraft	31,6	-0,5	19,1	7,9	-14,6	-5,3	16,0
Tjenester	1,2	1,4	0,5	2,0	1,0	2,1	0,6
Bruttofrakter, utenriks sjøfart	0,9	1,0	0,4	2,9	0,8	-0,1	-0,9
Oljevirksomhet, div. tjenesteeksport	2,3	2,7	3,2	2,7	2,2	2,2	2,0
Tjen. i tilkn. til olje og gassutv.	4,6	-5,5	-6,7	-7,4	-3,4	-4,3	3,6
Olje og gasstransport med rør	13,6	-9,5	-14,0	-15,6	-24,9	18,6	20,7
Reisetrafikk Enge	0,8	2,1	1,6	2,2	2,1	2,1	1,5
Andre tjenester	0,9	3,1	3,0	2,2	2,6	4,6	0,4

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A33. Import. Løpende priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Import i alt	282104	299352	71130	73395	75114	79713	73636
Varer	197914	216841	52621	52649	51983	59588	55377
Skip, nybygde og eldre	7994	6324	2192	1425	761	1946	928
Oljeplattformer og moduler, nybygde og eldre	253	359	52	50	78	179	33
Oljevirkksomhet, div. vareimport	4108	6183	815	940	1574	2854	1042
Andre varer	185559	203975	49562	50234	49570	54609	53374
Jordbruk, skogbruk og fiske	6998	7890	2168	2100	1663	1959	2302
Råolje	867	1121	326	356	270	169	218
Bergverksprodukter	2769	2802	660	733	634	775	834
Industriprodukter	174143	191914	46316	46940	46971	51687	49765
Nærings- og nytelsesmidler	8374	8927	1874	2313	2449	2291	2165
Tekstiler, beklædningsvarer og skotøy	15219	15201	4377	2899	4466	3459	4063
Trevarer	3519	3883	993	988	880	1022	949
Treforedlingsprodukter	5263	6469	1608	1573	1594	1694	1693
Grafiske produkter	2529	2799	676	624	687	812	837
Raffinerte oljeprodukter	8493	8747	2014	2341	2241	2151	2143
Kjemiske råvarer mv.	8397	9449	2432	2458	2352	2207	2310
Kjemiske og mineralske produkter	18781	20551	4930	5195	4989	5437	5277
Metaller	19703	21043	4964	5361	5008	5710	5589
Verkstedprodukter	67270	77813	18397	18796	18311	22309	20529
Møbler og andre industriprodukter	6092	6587	1594	1452	1513	2028	1686
Transportmidler mv. uten tilsv. norsk produksj	10503	10445	2457	2940	2481	2567	2524
Elektrisk kraft	782	248	92	105	32	19	255
Tjenester	84190	82511	18509	20746	23131	20125	18259
Skipsfartens driftsutg. i utlandet	18606	19284	5000	4789	4802	4693	4816
Oljeboring, driftsutg. i utlandet	902	1331	238	330	430	333	214
Oljevirkksomhet, div. tjenesteimport	6721	4257	674	1554	1312	717	909
Reisetrafikk	26206	26763	4854	6020	9388	6501	5269
Andre tjenester	31755	30876	7743	8053	7199	7881	7051

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A34. Import. Faste 1993-priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Import i alt	279766	294127	69593	72896	73877	77761	71645
Varer	197474	215340	52208	52509	51803	58820	54553
Skip, nybygde og eldre	8173	6873	2352	1601	844	2074	972
Oljeplattformer og moduler, nybygde og eldre	255	517	62	65	90	301	63
Oljevirkksomhet, div. vareimport	4017	5860	784	900	1490	2686	984
Andre varer	185028	202090	49010	49943	49378	53759	52534
Jordbruk, skogbruk og fiske	6563	7023	1900	1880	1503	1740	1964
Råolje	943	1244	349	382	328	185	214
Bergverksprodukter	2386	2434	553	674	569	637	705
Industriprodukter	174676	191179	46153	46896	46947	51183	49505
Nærings- og nytelsesmidler	7977	8297	1749	2141	2319	2089	1946
Tekstiler, bekledningsvarer og skotøy	15649	15900	4646	3213	4560	3481	4183
Trevarer	3324	3431	870	876	783	902	869
Treforedlingsprodukter	5204	5510	1439	1335	1316	1420	1422
Grafiske produkter	2575	2770	650	604	675	842	740
Raffinerte oljeprodukter	8285	9034	2073	2256	2452	2252	2054
Kjemiske råvarer mv.	8251	8934	2172	2291	2201	2270	2370
Kjemiske og mineralske produkter	18755	20620	5022	5310	4924	5365	5580
Metaller	19415	19607	4615	5088	4728	5177	5334
Verkstedprodukter	69076	80840	19060	19606	19094	23080	21071
Møbler og andre industriprodukter	6095	6549	1580	1450	1547	1973	1651
Transportmidler mv. uten tilsv. norsk produksj	10070	9687	2279	2728	2347	2333	2283
Elektrisk kraft	460	209	54	111	30	15	145
Tjenester	82292	78787	17385	20387	22075	18940	17092
Skipsfartens driftsutg. i utlandet	17880	17892	4499	4580	4366	4447	4450
Oljeboring, driftsutg. i utlandet	889	1278	229	322	414	314	200
Oljevirkksomhet, div. tjenesteimport	6654	4099	656	1497	1257	689	868
Reisetrafikk	25571	25887	4736	5964	9052	6135	4948
Andre tjenester	31298	29631	7266	8024	6987	7355	6627

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A35. Import. Faste 1993-priser. Prosentvis volumendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Import i alt	6,9	5,1	4,9	3,6	4,1	7,8	2,9
Varer	9,9	9,0	8,8	6,7	8,0	12,5	4,5
Skip, nybygde og eldre	-24,7	-15,9	-28,3	-35,0	-23,3	56,4	-58,7
Oljeplattformer og moduler, nybygde og eldre	-87,2	102,7	-43,5	18,7	.	228,6	3,0
Oljevirkosomhet, div. vareimport	-32,8	45,9	-26,3	-26,6	88,0	187,8	25,4
Andre varer	15,0	9,2	12,6	9,8	7,1	7,7	7,2
Jordbruk, skogbruk og fiske	34,6	7,0	30,3	24,9	-7,6	-11,9	3,4
Råolje	-17,5	32,0	48,5	66,9	30,8	-18,9	-38,7
Bergverksprodukter	-4,8	2,0	-15,0	1,2	4,5	21,5	27,5
Industriprodukter	14,7	9,4	12,5	9,3	7,6	8,7	7,3
Nærings- og nytelsesmidler	0,2	4,0	-0,0	4,5	14,5	-3,0	11,3
Tekstiler, bekledningsvarer og skotøy	11,0	1,6	14,9	2,6	-0,4	-10,7	-10,0
Trevarer	27,0	3,2	32,4	2,2	-8,8	-5,1	-0,1
Treforedlingsprodukter	12,0	5,9	10,8	4,2	4,0	4,6	-1,1
Grafiske produkter	3,1	7,6	4,1	8,4	0,3	16,8	14,0
Raffinerte oljeprodukter	7,0	9,0	15,4	-4,5	22,0	6,4	-0,9
Kjemiske råvarer mv.	15,2	8,3	15,4	2,3	5,4	11,2	9,2
Kjemiske og mineralske produkter	10,6	9,9	14,9	10,3	5,8	9,1	11,1
Metaller	16,9	1,0	-6,1	6,7	-7,8	12,4	15,6
Verkstedprodukter	16,7	17,0	21,4	15,1	17,4	15,0	10,5
Møbler og andre industriprodukter	7,9	7,5	9,6	1,5	5,7	11,9	4,5
Transportmidler mv. uten tilsv. norsk produksj	41,4	-3,8	-10,5	13,7	-10,0	-7,3	0,2
Elektrisk kraft	707,0	-54,5	-68,2	-26,3	-30,2	-84,8	168,4
Tjenester	0,4	-4,3	-5,1	-3,5	-4,0	-4,6	-1,7
Skipsfartens driftsutg. i utlandet	-2,2	0,1	7,7	-2,4	-2,9	-1,5	-1,1
Oljeboring, driftsutg. i utlandet	-39,6	43,8	11,9	43,3	86,1	32,1	-12,8
Oljevirkosomhet, div. tjenesteimport	31,7	-38,4	-44,8	-31,9	-43,9	-33,0	32,4
Reisetrafikk	7,3	1,2	-2,5	0,8	3,9	0,8	4,5
Andre tjenester	-6,1	-5,3	-8,0	-0,8	-4,7	-7,8	-8,8

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A36. Import. Prosentvis prisendring fra samme periode året før 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Import i alt	0,8	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	0,6
Varer	0,2	0,5	0,6	0,9	0,2	0,1	0,7
Skip, nybygde og eldre	-2,2	-5,9	-4,1	-8,9	-8,1	-5,6	2,5
Oljeplattformer og moduler, nybygde og eldre	-0,9	-30,0	-14,0	-29,8	.	-36,7	-38,4
Oljevirksomhet, div. vareimport	2,3	3,2	3,2	2,7	2,2	2,2	2,0
Andre varer	0,3	0,6	0,7	1,2	0,3	0,4	0,5
Jordbruk, skogbruk og fiske	6,6	5,4	8,1	2,2	2,2	8,3	2,7
Råolje	-8,1	-2,0	-0,7	3,0	-11,0	0,7	9,2
Bergverksprodukter	16,1	-0,8	10,9	-5,7	-7,2	-1,5	-0,9
Industriprodukter	-0,3	0,7	0,6	1,4	0,5	0,3	0,2
Nærings- og nytelsesmidler	5,0	2,5	1,4	3,4	0,9	4,3	3,8
Tekstiler, bekledningsvarer og skotøy	-2,7	-1,7	-3,5	-2,4	-1,4	1,0	3,1
Trevarer	5,9	6,9	9,5	9,8	6,0	3,4	-4,4
Treforedlingsprodukter	1,1	16,1	13,0	17,9	19,4	14,6	6,5
Grafiske produkter	-1,8	2,9	3,9	4,1	5,5	-1,0	8,6
Raffinerte oljeprodukter	2,5	-5,5	-3,6	1,8	-15,1	-4,2	7,4
Kjemiske råvarer mv.	1,8	3,9	11,4	6,3	4,2	-5,6	-13,0
Kjemiske og mineralske produkter	0,1	-0,5	-3,7	-2,0	2,2	1,6	-3,7
Metaller	1,5	5,8	13,8	8,5	0,5	1,1	-2,6
Verkstedprodukter	-2,6	-1,2	-3,3	-1,3	0,7	-0,8	0,9
Møbler og andre industriprodukter	-0,0	0,6	1,5	0,9	0,6	-0,4	1,2
Transportmidler mv. uten tilsv. norsk produksj	4,3	3,4	4,2	1,3	3,3	4,6	2,5
Elektrisk kraft	70,0	-30,3	-10,5	-27,7	-33,5	-35,1	3,3
Tjenester	2,3	2,4	2,7	1,0	2,7	3,1	0,3
Skipsfartens driftsutg. i utlandet	4,1	3,6	4,0	1,4	6,3	2,4	-2,6
Oljeboring, driftsutg. i utlandet	1,5	2,6	2,5	2,1	2,4	3,5	3,1
Oljevirksomhet, div. tjenesteimport	3,0	2,8	4,1	3,2	2,0	2,3	1,9
Reisetrafikk	2,5	0,9	-0,0	-0,9	1,4	2,6	3,9
Andre tjenester	1,2	2,7	2,9	1,8	2,3	4,0	-0,2

1) Det er foretatt noen rettelser i 1995 - tallene i forhold til det som ble publisert i ØA 4/96

NASJONALREGNSKAP FOR NORGE

Tabell A37. Driftsregnskapet overfor utlandet. Løpende priser. Millioner kroner 1)

	1994	1995	95:1	95:2	95:3	95:4	96:1
Eksport i alt	334837	355041	89294	86302	88500	90945	97932
Varer	245559	267225	68084	64865	64608	69668	76262
Tjenester	89278	87816	21210	21437	23892	21277	21670
Import i alt	282104	299352	71130	73395	75114	79713	73636
Varer	197914	216841	52621	52649	51983	59588	55377
Tjenester	84190	82511	18509	20746	23131	20125	18259
Eksportoverskudd	52733	55689	18164	12907	13386	11232	24296
Inntekter	29154	31143	7885	7186	7832	8240	8603
Renteinntekter	19068	21823	5689	5134	5277	5723	5574
Aksjeutbytte m.v. til Norge	1899	2853	530	995	758	570	1360
Reinvestert fortjeneste	-1095	-2179	-413	-811	-556	-399	-1144
Løpende overføringer til Norge	9282	8646	2079	1868	2353	2346	2813
Utgifter	60870	58436	15028	15033	12711	15664	14237
Renteutgifter	24975	24378	6876	6619	4720	6163	6133
Aksjeutbytte m.v. fra Norge	10944	11489	3934	4812	1305	1438	2917
Reinvestert fortjeneste	4170	1953	-710	-1112	1934	1841	488
Løpende overføringer fra Norge	20781	20616	4928	4714	4752	6222	4699
Overskudd på rente og stønadsbalansen	-31716	-27293	-7143	-7847	-4879	-7424	-5634
Overskudd på driftsbalansen	21017	28396	11021	5060	8507	3808	18662
Omvurderinger, netto.	2672	10092	6613	54	-8687	12112	-4254
Kapitaloverføringer, netto	-1084	-1224	-56	-79	-66	-1023	30
Nedgang i Norges nettogjeld	22605	37264	17578	5035	-246	14897	14438

KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

Tabell B1: Olje- og gassproduksjon

Produksjon av råolje i millioner tonn og naturgass i milliarder standard kubikkmeter. Tallene for årene viser gjennomsnittlig månedsproduksjon.

	1991	1992	1993	1994	1995	1995			1996		
						Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
Råolje	7,8	8,9	9,5	10,8	11,7	12,9	12,5	13,3	13,2	12,8	12,8
Naturgass	2,3	2,4	2,4	2,6	2,6	2,4	2,9	3,2	3,2	3,1	3,3

Tabell B2: Produksjonsindeks etter næring og varetype

Sesongjusterte indekser. 1990=100.

Årsindeksene er et gjennomsnitt av månedsindeksene for året.

	1991	1992	1993	1994	1995	1995			1996		
						Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
Produksjon etter næring:											
Oljeutv., ind., bergv. og kraftf.	103	108	113	120	127	129	130	133	134	135	132
Bergverksdrift og utvinning	111	123	130	145	157	167	165	172	169	176	168
Industri	99	100	103	108	111	112	111	111	115	114	113
Kraft- og vannforsyning.	91	97	99	94	102	99	107	112	107	105	99
Produksjon etter varetype:											
Insatsvarer	97	96	100	107	110	111	111	110	112	111	111
Investeringsvarer.	99	106	108	113	118	119	117	114	122	122	121
Konsumvarer, i alt	101	101	102	107	109	110	110	109	113	113	111
Varige konsumvarer.	95	93	92	98	99	101	101	99	101	101	100
Ikke-varige konsumvarer	101	102	103	108	110	112	112	110	115	114	112
Energivarer	107	117	123	132	143	148	150	156	153	157	147

Tabell B3: Industriproduksjonen - produksjonsindeksen

Endring i prosent fra foregående år og fra samme periode året før i et tremåneders glidende gjennomsnitt 1).

	1991	1992	1993	1994	1995	1995			1996		
						Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
Industri i alt	-1,6	1,4	2,5	5,9	3,1	1,6	0,7	0,2	1,0	1,6	2,6
Nærings- og nytelsesmidler.	3,1	0,4	0,5	4,5	1,7	1,9	1,7	1,3	1,8	3,1	4,9
Tekstil- og bekledningsvarer	-0,3	-4,6	-2,9	10,0	-3,0	-8,3	-12,4	-17,6	-15,8	-13,2	-9,3
Lær og lærvarer	-1,3	1,1	2,3	7,6	-8,5	-10,3	-12,1	-13,6	-16,1	-15,9	-16,2
Trevarer	-8,7	-0,5	1,8	9,6	2,1	-3,0	-3,1	-4,4	-3,3	-2,3	-2,0
Treforedl., grafisk prod. og forlagsv.	-0,2	-1,1	2,6	5,0	3,9	3,0	3,3	3,6	2,0	1,1	1,3
Kull- og petroleumprodukter	-4,7	10,1	-0,0	3,4	-9,3	-25,7	-26,7	-17,7	-3,6	-3,6	-0,6
Kjemikalier og kjemiske prod.	-4,9	-0,4	6,1	3,9	2,8	-0,9	-1,2	3,0	6,4	6,1	2,8
Gummi- og plastprodukter	-6,9	-9,4	4,3	5,8	1,1	-2,2	-1,0	0,0	0,5	-1,7	-4,4
Andre ikke-metallholdige mineralprod.	-11,4	2,9	0,6	13,2	11,5	7,6	4,1	2,4	1,7	-0,6	2,1
Metaller og metallvarer	-1,0	1,2	3,6	6,6	2,0	1,8	2,6	1,8	1,8	2,8	4,2
Maskiner og utstyr	-3,0	2,9	1,4	8,1	7,4	7,9	5,6	2,9	2,4	3,0	3,1
Elektriske og optiske produkter	-8,8	0,9	7,1	8,9	7,7	4,7	1,6	-1,6	0,9	2,6	4,1
Transportmidler	4,2	11,0	-12,7	7,0	7,6	9,1	8,3	7,4	7,6	10,1	14,7
Annen industriproduksjon	-2,3	-3,8	0,1	6,9	0,9	1,9	-0,2	-0,9	0,0	1,9	5,5

1) Tallene i kolonnene for månedene viser endring i prosent fra samme periode året før for summen av produksjonen for den aktuelle måneden, måneden før og måneden etter.

KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

Tabell B4: Ordretilgang - industri

Ordretilgang til utvalgte industrigrupper, fordelt på eksport- og hjemmemarkedet. Sesongjusterte verdiindekser. 1976=100. Tallene for årene viser gjennomsnittet av kvartalstallene for det samme året.

	1991	1992	1993	1994	1995	1994		1995			
						3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv
Produksjon av kjemiske råvarer:											
Ordretilgang i alt	245	228	253	272	284	273	285	289	300	297	247
For eksport	250	253	296	319	328	325	349	337	340	357	277
Fra hjemmemarkedet	239	192	169	178	196	176	164	178	232	189	184
Produksjon av metaller:											
Ordretilgang i alt	287	267	279	320	361	312	352	345	345	367	388
For eksport	321	297	312	354	401	344	390	382	386	408	427
Fra hjemmemarkedet	172	169	169	206	228	209	211	222	212	235	242
Produksjon av verkstedprodukter ekskl. transportmidler og oljerigger mv.:											
Ordretilgang i alt	211	208	219	250	258	270	253	267	250	261	255
For eksport	330	315	373	431	422	439	418	373	445	435	434
Fra hjemmemarkedet	163	165	156	177	192	201	184	229	173	185	180

Tabell B5: Ordreserver - industri

Ordreserver i utvalgte industrigrupper, fordelt på eksport- og hjemmemarkedet. Verdiindekser. 1976=100. Tallene for årene viser gjennomsnittet av kvartalstallene for det samme året.

	1991	1992	1993	1994	1995	1994		1995			
						3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv
Produksjon av kjemiske råvarer:											
Ordreserver i alt	176	150	166	147	151	135	151	144	141	157	161
For eksport	174	174	206	179	178	166	190	162	160	190	199
Fra hjemmemarkedet	179	120	96	89	103	78	81	112	108	99	92
Produksjon av metaller:											
Ordreserver i alt	242	211	215	240	259	221	257	267	251	254	266
For eksport	285	251	261	285	309	260	306	320	296	297	322
Fra hjemmemarkedet	128	106	95	121	131	122	129	129	132	142	120
Produksjon av verkstedprodukter ekskl. transportmidler og oljerigger mv.:											
Ordreserver i alt	257	278	283	324	329	331	311	335	334	327	318
For eksport	427	442	476	664	641	692	658	647	655	642	620
Fra hjemmemarkedet	184	208	200	179	195	176	163	202	197	191	189

KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

Tabell B6: Påløpte investeringskostnader for oljeutvinning

Løpende priser, mill. kroner. Tallene for årene viser gjennomsnitt av kvartalene.

	1991	1992	1993	1994	1995	1994	1995	1995	1995	1995	1995
						3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv
Leting:											
I alt.	2034	1920	1358	1253	1162	1015	1047	1209	988	1226	1224
Undersøkelsesboringer	1326	1288	717	432	532	211	362	384	458	614	672
Generelle undersøkelser.	256	251	284	384	171	524	343	119	189	182	193
Felt eval. og - undersøker.	212	91	146	164	192	121	179	163	195	254	156
Adm. og andre kostnader	240	290	211	273	267	159	163	543	146	175	203
Feltutbygging:											
I alt.	5566	7216	8802	7146	6740	6616	6435	5876	6622	6385	8077
Varer.	3023	3668	4608	3956	3182	3613	3472	2383	2509	2997	4837
Tjenester	2251	3021	3442	2511	2980	2361	2294	3047	3587	2681	2604
Produksjonsboring	292	532	752	680	579	643	670	446	526	707	637
Felt i drift:											
I alt.	1274	1269	1576	1688	1737	1448	1685	1870	1838	1578	1663
Varer.	201	166	150	164	163	169	150	143	180	146	183
Tjenester	256	179	137	132	243	122	124	237	225	287	222
Produksjonsboring	817	925	1290	1393	1332	1157	1411	1490	1434	1145	1258

Tabell B7: Industriinvesteringer i verdi - Investeringsundersøkelsen

Antatte og utførte industriinvesteringer. Mill.kr. Sesongjustert.

Tallene for årene viser gjennomsnittet av kvartalstallene for det samme året.

	1991	1992	1993	1994	1995	1994	1995	1995	1995	1995	1995
						3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv
Utførte.	2648	2627	2430	2391	3418	2404	2633	3125	3641	3604	3302
Antatte.	3106	2706	2826	2750	3636	2778	3033	3543	3679	3872	3452

Tabell B8: Boligbygging

Antall boliger i 1000. Sesongjustert. 1). Tallene for årene viser gjennomsnittet av månedstallene for det samme året.

	1991	1992	1993	1994	1995	1995	1995	1996	1996	1996	1996
						Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
Boliger satt igang	1,5	1,3	1,3	1,7	1,6	1,7	1,3	1,3	1,5	1,2	1,5
Boliger under arbeid.	19,0	16,2	13,6	15,4	16,7	16,8	16,8	16,7	16,4	16,3	16,6
Boliger fullført	1,7	1,5	1,3	1,5	1,6	1,6	1,4	1,5	1,5	1,4	1,4

1) Seriene er sesongjustert uavhengig av hverandre.

KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

Tabell B9: Detaljomsetningsvolum

Sesongjustert indeks. 1995=100. Tallene for årene viser gjennomsnittet av månedstallene for det samme året.

	1991	1992	1993	1994	1995	1995			1996		
						Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
Omsetning ialt	89	91	92	97	100	100	102	101	100	101	103

Tabell B10: Detaljomsetningsvolum mv.

Endring i prosent fra foregående år og fra samme periode året før i et tremåneders glidende gjennomsnitt. 1)

	1991	1992	1993	1994	1995	— 1995 —	— 1996 —				
						Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
Omsetning i alt	1,2	2,7	1,7	4,9	3,0	2,4	2,4	2,4	4,2	..	..
Butikkhandel med bredt vareutvalg .	0,7	3,0	2,8	6,0	4,9	5,4	5,3	4,8	4,1	..	..
Butikkhandel med nærings- og nytelelsesmidler i spesialforr.	-1,3	12,3	7,0	2,2	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9	0,2	..	..
Butikkhandel med apotekvarer, sykepleieart. kosmetikk og toalettart.	1,8	2,6	8,9	5,1	-2,9	-3,4	-4,0	-4,4	-3,1	..	..
Butikkhandel med andre nye varer. .	2,1	0,5	-1,3	4,2	3,9	1,0	1,4	2,0	6,4	..	..
Reg. nye personbiler.	-13,4	11,8	3,8	42,7	7,2	-8,4	-0,3	19,4	43,8	53,0	48,6

1)Tallet i kolonnene for månedene viser endring i prosent fra samme periode året før for summen av omsetningsvolumet for den aktuelle måneden, måneden før og måneden etter.

Tabell B11: Arbeidsmarkedet - arbeidskraftundersøkelsen

Arbeidsledige (AKU) og sysselsatte.

1000 personer.

	1991	1992	1993	1994	1995	1994 -		1995			1996 -	
						4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv	1.kv	
Arbeidsledige (AKU):												
Kvinner	48	50	50	47	46	41	53	50	48	34	51	
Menn.	68	76	77	70	61	61	72	64	59	50	67	
Totalt	116	126	127	116	107	102	124	115	106	84	117	
Sysselsatte	2010	2004	2004	2035	2079	2052	2040	2066	2113	2097	2096	

Tabell B12: Arbeidsmarkedet - arbeidskontorenes registreringer

Tallet på registrerte arbeidsledige og ledige plasser. Arbeidsledighetsprosenten.

	1991	1992	1993	1994	1995	- 1995 -				1996		
						Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	
Sesongjusterte tall:												
Registrerte arbeidsledige 1000 pers.	101	114	118	110	102	94	94	94	94	..	..	
Ujusterte tall:												
Registrerte arbeidsledige 1000 pers.	100,8	114,4	118,1	110,3	102,1	88,6	102,6	97,7	94,9	91,9	88,2	
Herav: Permitterte 1000 pers.. .	9,9	8,7	9,2	7,5	6,6	7,0	9,8	9,8	8,8	7,6	8,4	
Ledige plasser 1000 pers.. . .	6,5	6,4	7,4	7,7	8,8	7,7	9,7	11,5	13,7	11,3	9,9	
Arbeidsledighetsprosenten 1).. . . .	4,7	5,4	5,5	5,2	4,7	4,1	4,8	4,5	4,3	4,2	4,0	
Arb.ledige/led.plasser	17,0	19,5	17,0	15,0	11,8	11,5	10,6	8,5	6,9	8,1	8,9	

1)Registrerte ledige i prosent av arbeidsstyrken ifølge AKU.

KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

Tabell B13: Timefortjeneste

Gjennomsnittlig timefortjeneste i industri og i bygge- og anleggsvirksomhet.
Kroner.

	1991	1992	1993	1994	1995	1994	1995	1995	1995	1995	1995
						3.kv	4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv
Industri, kvinner	86,7	89,2	91,8	94,5	97,9	95,3	95,9	95,9	98,0	98,4	99,1
Industri, menn	99,5	102,7	105,4	108,5	112,3	108,9	109,6	109,8	113,2	112,6	113,6
Bygge- og anl., menn	107,0	110,6	113,3	112,7	114,2	112,1	112,8	111,3	115,1	114,3	115,9

Tabell B14: Konsumprisindeksen

Endring i prosent fra foregående år og fra samme måned ett år tidligere.

	1991	1992	1993	1994	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
						Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
Ialt	3,4	2,3	2,3	1,4	2,5	2,1	2,2	1,2	0,9	0,7	1,0
Varer og tjenester etter konsumgruppe:											
Matvarer ialt	1,7	1,4	-1,1	1,5	1,5	0,3	0,7	0,3	-0,2	-0,2	0,4
Drikkevarer og tobakk.	7,1	9,1	3,1	3,9	4,3	2,5	2,3	2,1	2,4	2,2	2,2
Klær og skotøy	1,8	1,7	2,7	1,5	0,9	0,6	1,3	-1,1	-3,3	-5,4	-4,2
Bolig, lys og brensel	4,5	2,3	2,8	0,9	2,8	2,7	2,4	1,1	1,0	1,4	1,7
Møbler og husholdningsartikler	2,2	0,4	1,9	1,4	1,8	1,2	1,1	1,3	1,5	1,3	1,4
Helsepleie	6,9	6,0	4,3	2,3	4,5	3,8	3,7	5,0	4,9	2,5	2,0
Reiser og transport	3,0	2,0	3,4	1,5	3,2	2,8	2,8	0,8	0,6	0,8	1,2
Fritidssysler og utdanning	4,4	3,3	3,4	2,1	2,1	2,3	2,3	1,7	1,4	0,7	0,7
Andre varer og tjenester	3,4	2,2	1,6	0,2	2,3	3,1	3,1	2,7	2,9	2,8	2,6
Varer og tjenester etter leveringssektor:											
Jordbruksvarer	1,5	1,3	-2,0	0,1	-0,1	-0,8	-0,4	-1,1	-1,5	-1,3	-1,0
Andre norskproduserte konsumvarer	5,3	2,5	2,7	1,9	3,9	3,0	3,1	1,4	1,3	1,4	2,1
Importerte konsumvarer	2,0	1,8	3,3	2,3	2,3	1,4	1,5	-0,8	-1,8	-2,7	-2,3
Husleie	4,9	3,7	2,8	0,6	1,4	2,0	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0
Andre tjenester	2,4	2,3	2,0	1,1	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2	2,8	2,7

Tabell B15: Engrospriser

Endring i prosent fra foregående år og fra samme periode ett år tidligere.

	1991	1992	1993	1994	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
						Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
Ialt	2,5	0,1	-0,0	1,4	1,9	1,5	1,4	1,3	1,3	1,4	1,4
Matvarer og levende dyr	4,4	1,1	-2,4	0,8	-1,0	-1,2	-1,4	-1,0	-1,0	-0,9	-0,4
Drikkevarer og tobakk.	4,9	6,5	1,1	4,6	4,9	2,9	2,8	1,4	0,5	0,3	0,3
Råvarer, ikke spis., u. brenselst.	-1,0	-3,1	-4,1	3,7	2,8	0,3	-1,2	-3,5	-1,2	-2,7	-1,2
Brenselstoffer, -olje og el.kraft.	1,9	-3,5	-2,3	-1,8	-0,8	-1,3	0,6	1,4	1,6	4,9	5,4
Dyre- og plantefett, voks	3,1	5,4	0,2	5,0	1,0	-1,4	-1,9	-3,0	-3,7	-3,6	-3,6
Kjemikalier	1,8	0,2	2,5	2,8	4,3	3,2	2,7	2,2	1,9	1,7	1,4
Bearbejdede varer etter materiale	1,1	0,1	0,3	2,5	4,8	4,6	4,1	2,9	2,5	2,1	1,4
Maskiner og transportmidler	2,6	1,4	4,2	2,1	3,2	2,5	2,1	1,9	2,0	0,9	0,9
Forskjellige ferdigvarer	3,6	2,0	2,7	1,6	2,5	2,9	2,8	3,9	3,4	3,2	2,5

KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

Tabell B16: Utenrikshandel - verditall

Verditall for tradisjonell vareeksport og vareimport iflg. handelsstatistikken. Milliarder kroner. Sesongjustert.

Tallene for årene viser gjennomsnittet av månedstallene for det samme året.

	1991	1992	1993	1994	1995	1995	1995	1996			
						Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
Eksport 1)	9,2	9,0	9,4	10,8	11,9	11,8	12,2	12,9	12,6	13,1	13,1
Import 2)	12,7	12,9	13,2	15,5	16,9	17,4	16,5	17,2	17,0	18,0	17,4
Import 3)	12,6	12,9	13,1	15,4	16,8	17,3	16,6	17,0	17,0	18,1	17,2

1)Uten skip, oljeplattformer, råolje og naturgass.

2)Uten skip og oljeplattformer.

3)Uten skip, oljeplattformer og råolje.

Tabell B17: Utenrikshandel - indekser

Volum- og prisindekser for tradisjonell vareeksport og vareimport i flg. handelsstatistikken. 1988=100.

Årene viser gjennomsnittet av kvartalstallene for det samme året.

	1991	1992	1993	1994	1995	1994 -	1995	1995	1996 -		
						4.kv	1.kv	2.kv	3.kv	4.kv	1.kv
Sesongjusterte tall:	119	126	131	149	153	159	155	147	154	155	170
Eksportvolum 1)	107	111	111	130	140	133	136	142	139	143	146
Importvolum 2)	100	93	93	94	101	96	103	101	101	101	99
Ujusterte tall:	105	103	104	104	105	106	106	104	106	107	106

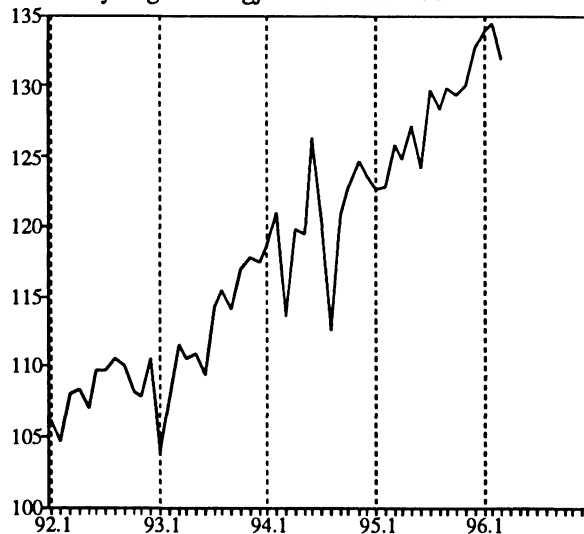
1)Uten skip, oljeplattformer, råolje og naturgass.

2)Uten skip og oljeplattformer.

KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

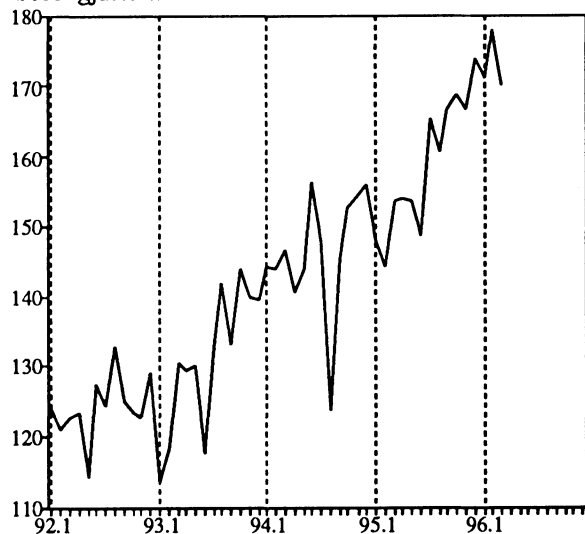
Produksjonsindeks

Olje- og gassutvinning, industri, bergverksdrift og kraftforsyning. Sesongjustert. 1990=100



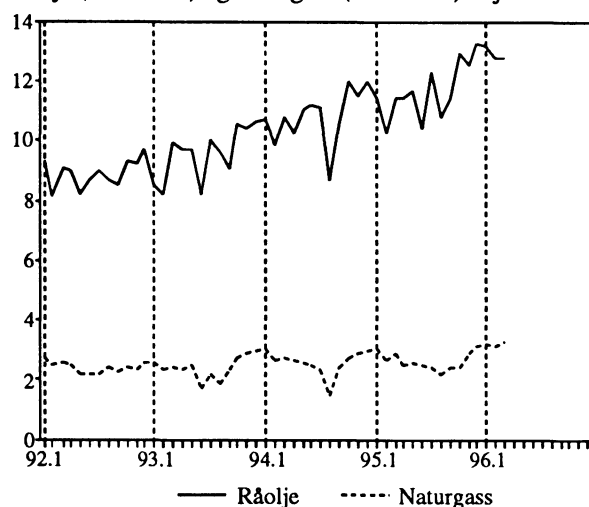
Produksjonsindeks

Utvinning av råolje og naturgass. Sesongjustert. 1990=100



Olje- og gassproduksjon

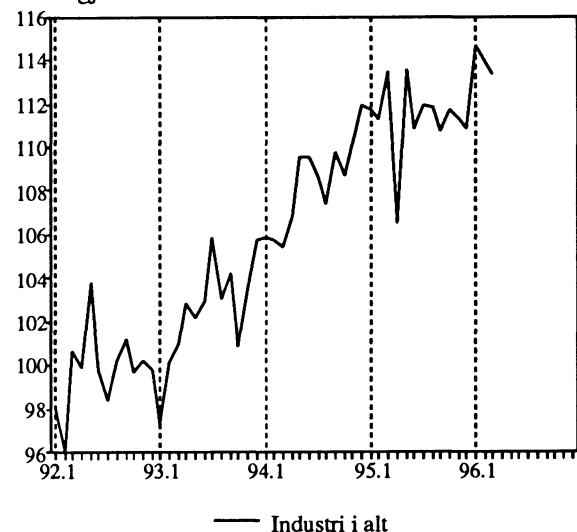
Råolje (mill. tonn) og naturgass (mrd. Sm³). Ujusterte tall



Kilde: Oljedirektoratet

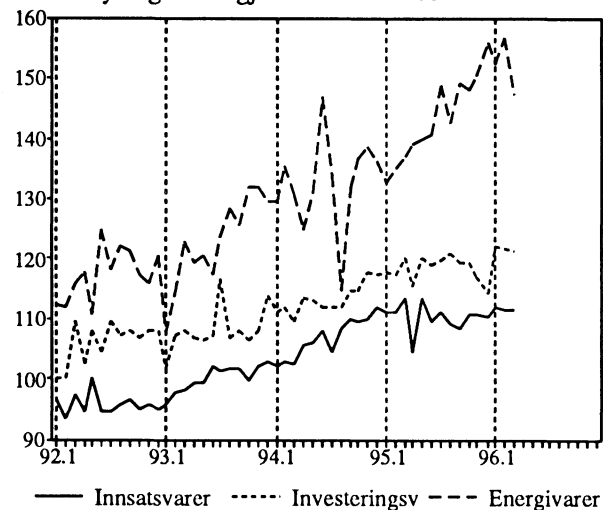
Produksjonsindeks

Sesongjustert. 1990=100



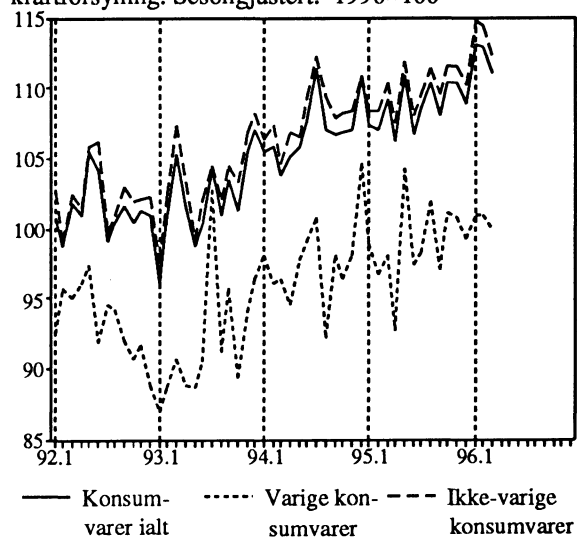
Produksjonsindeks etter varetype

Olje- og gassutvinning, industri, bergverksdrift og kraftforsyning. Sesongjustert. 1990=100



Produksjonsindeks etter varetype

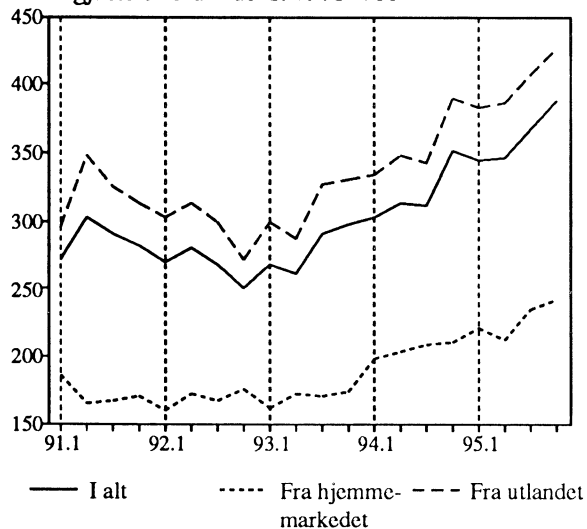
Olje- og gassutvinning, industri, bergverksdrift og kraftforsyning. Sesongjustert. 1990=100



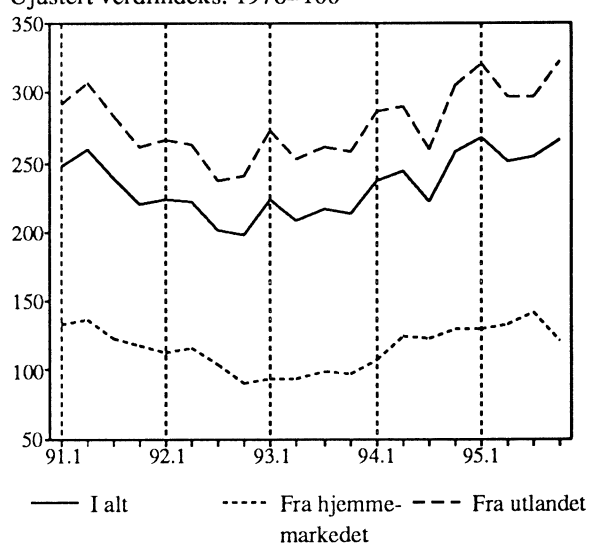
KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

Ordretilgang**Metaller**

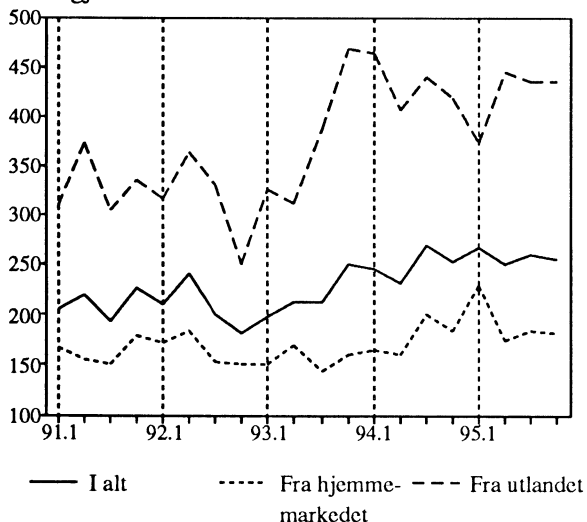
Sesongjustert verdiindeks. 1976=100

**Ordreserver****Metaller**

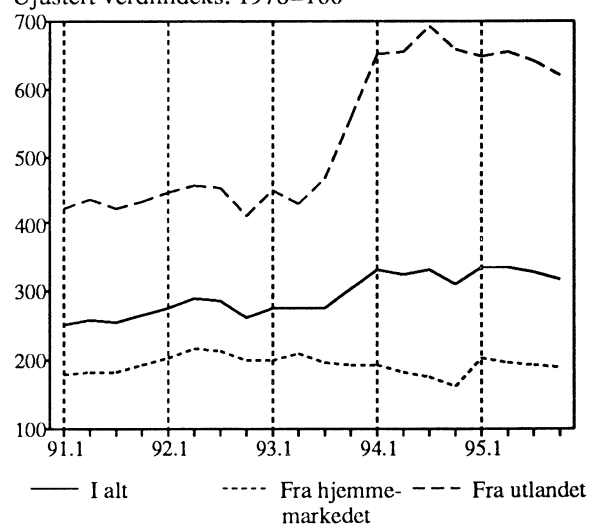
Ujustert verdiindeks. 1976=100

**Ordretilgang****Verkstedprodukter uten transportmidler og oljeplattformer**

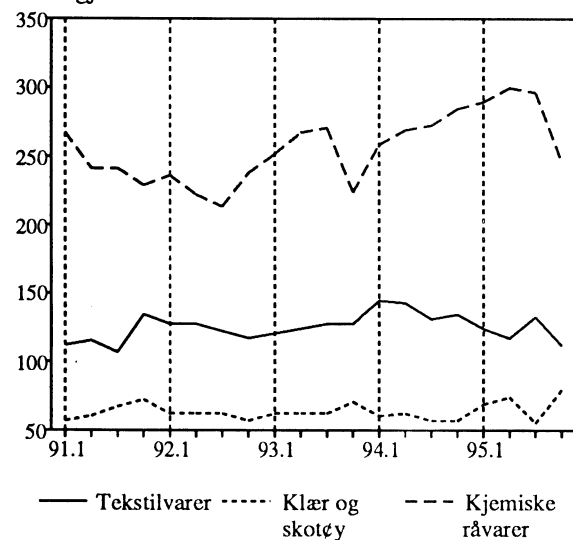
Sesongjustert verdiindeks. 1976=100

**Ordreserver****Verkstedprodukter uten transportmidler og oljeplattformer**

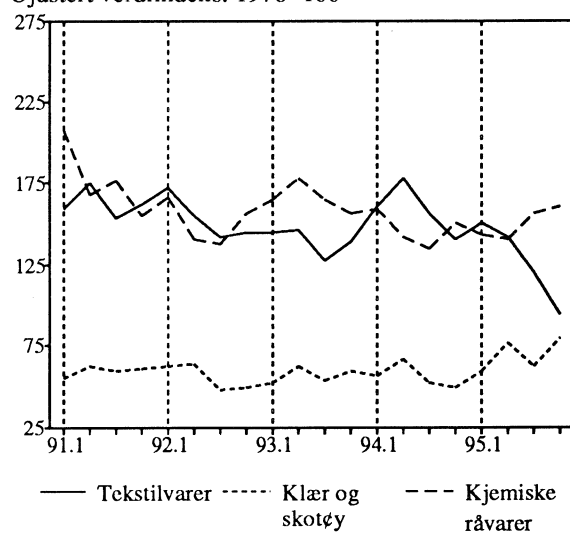
Ujustert verdiindeks. 1976=100

**Ordretilgang****Tekstilvarer, klær og skotøy og kjemiske råvarer.**

Sesongjustert verdiindeks. 1976=100

**Ordreserver****Tekstilvarer, klær og skotøy og kjemiske råvarer**

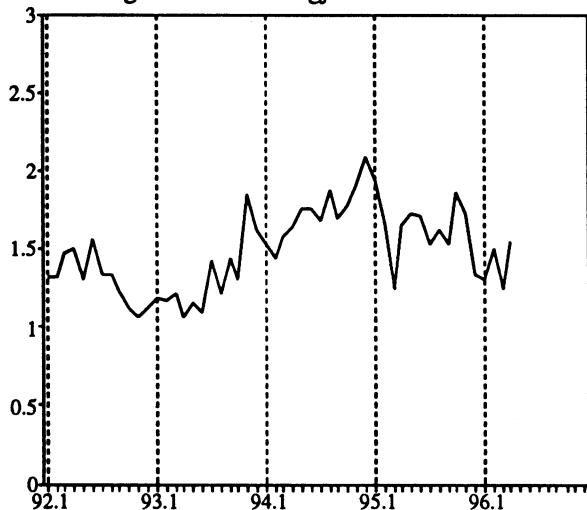
Ujustert verdiindeks. 1976=100



KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

Bygg satt i gang

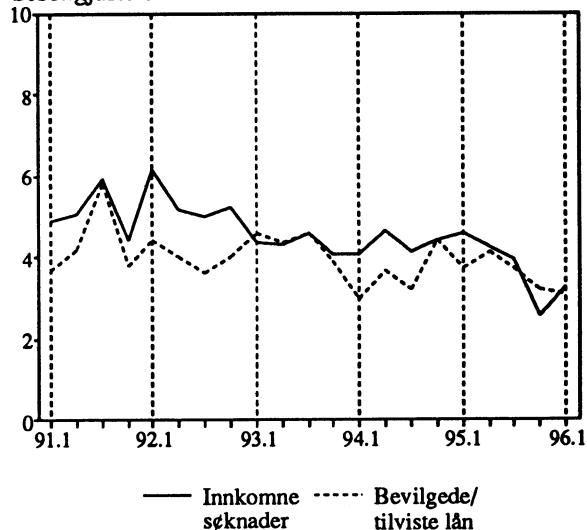
Antall boliger i tusen. Sesongjustert



Boliglån nye boliger

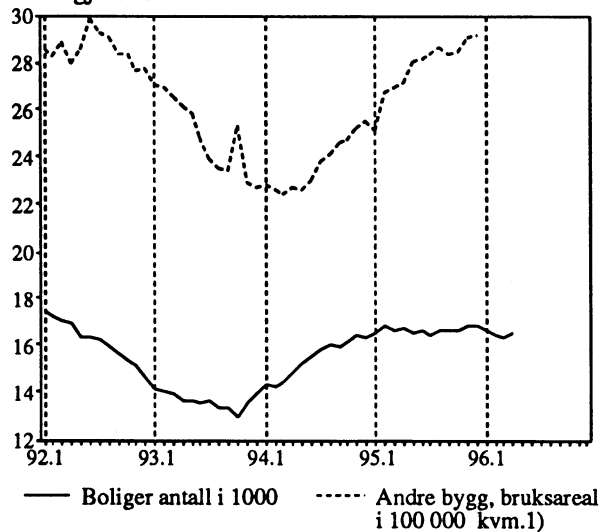
Antall oppføringslån fra Husbanken i 1000.

Sesongjustert



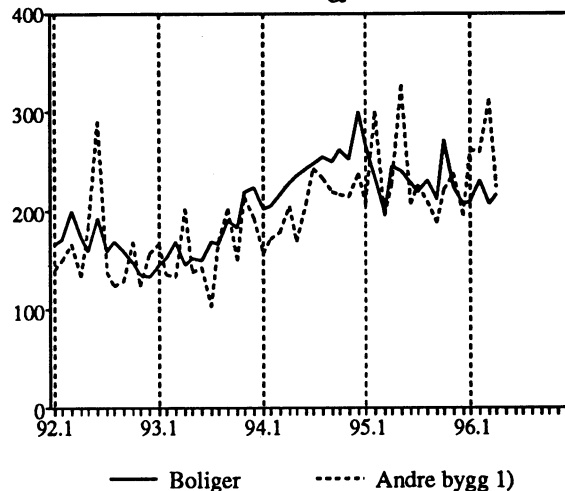
Bygg under arbeid

Sesongjustert



Bygg satt i gang

Bruksareal i tusen kvm. Sesongjustert.

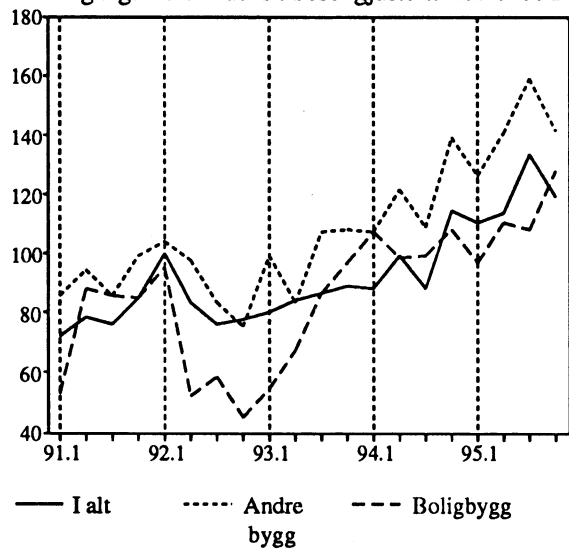


1) Utenom jordbr., skogbr. og fiske. Over 30 kvm bruksareal

1) Utenom jordbruk, skogbruk og fiske. Over 30 kvm. bruksareal.

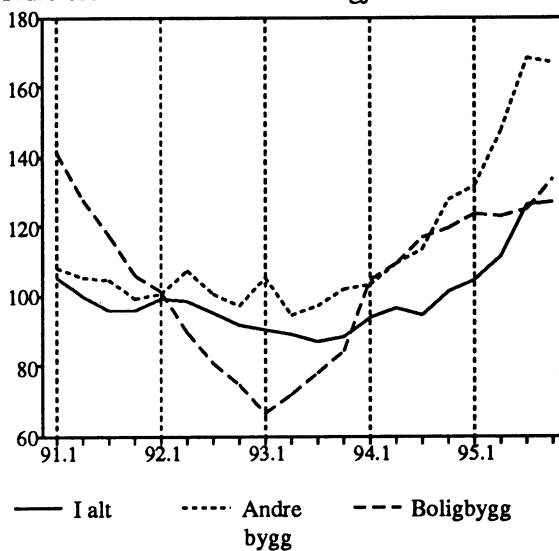
Bygge- og anleggsvirksomhet

Ordretilgang. Verdiindeks . Sesongjustert. 1.kv. 1992=100



Bygge- og anleggsvirksomhet

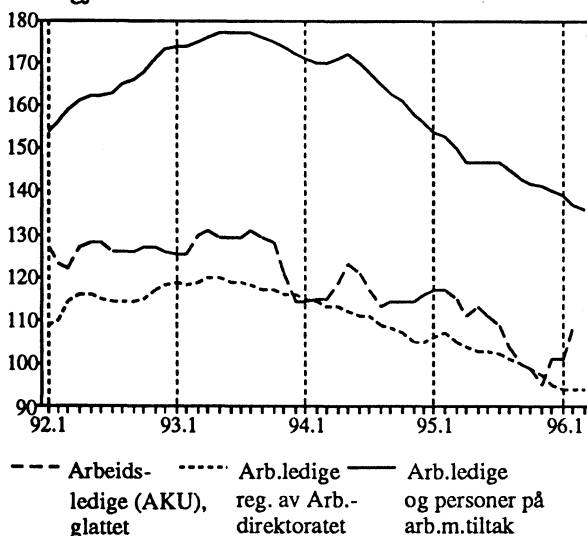
Ordrereserve. Verdiindeks. Sesongjustert. 1.kv. 1992=100



KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

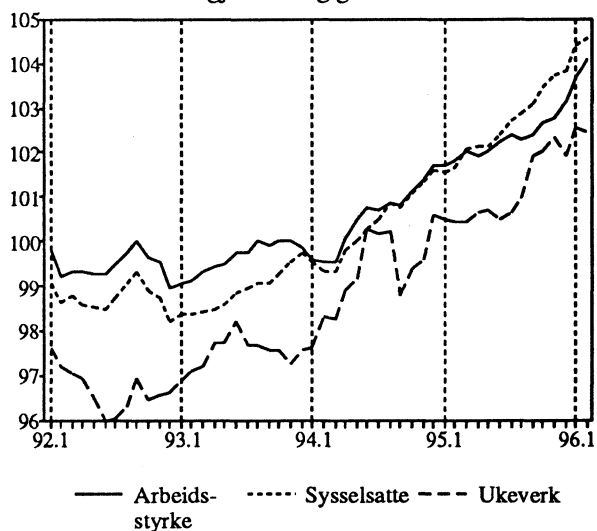
Arbeidsledigheten

Sesongjusterte månedstall



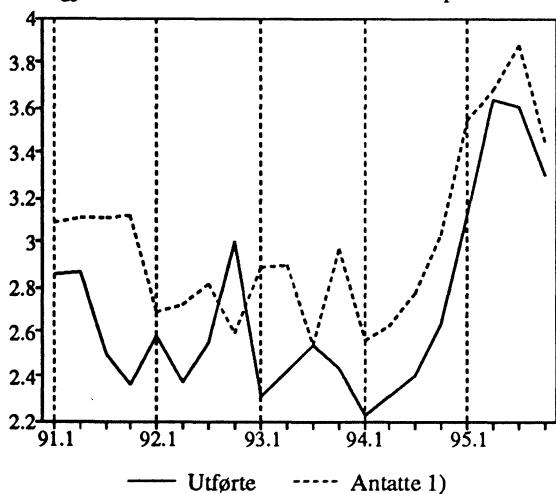
Arbeidsstyrke, sysselsetting og ukeverk

1990 = 100. Sesongjusterte og glattede månedstall



Antatte og utførte investeringer i industri

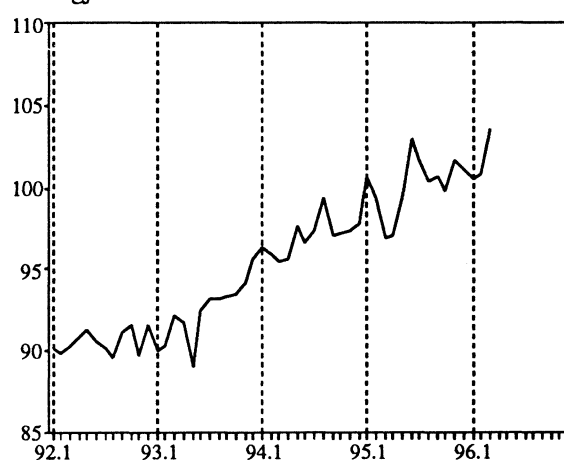
Sesongjusterte verditall. Milliarder kroner pr. kvartal.



1) Anslag gitt i samme kvartal.

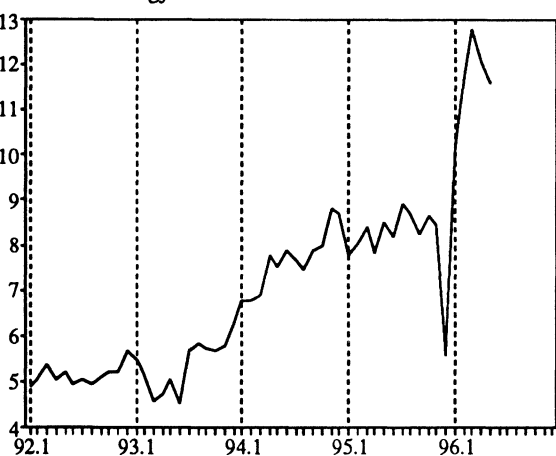
Detaljometning

Sesongjustert volumindeks. 1995=100



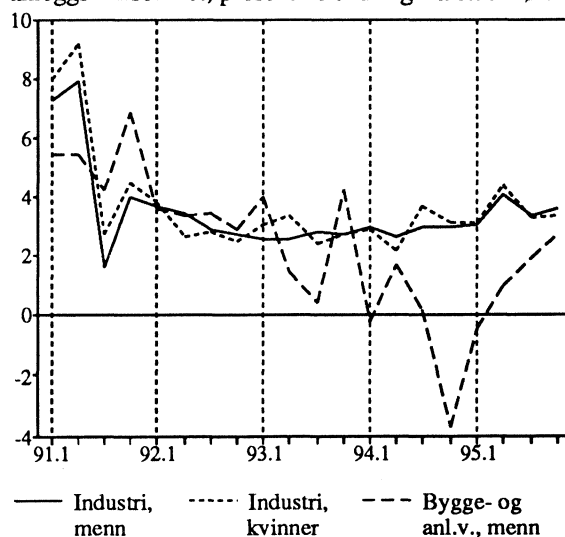
Registrerte nye personbiler

1000 stk. Sesongjustert.



Lønninger

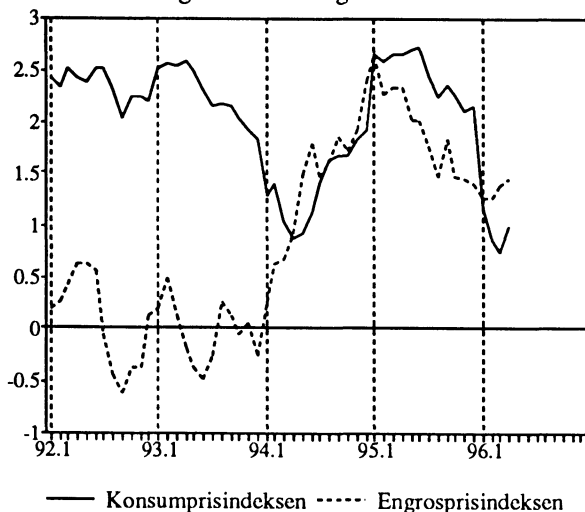
Gjennomsnittlig timefortjeneste i industri og bygge- og anleggsvirksomhet, prosentvis endring fra ett år før.



KONJUNKTURINDIKATORER FOR NORGE

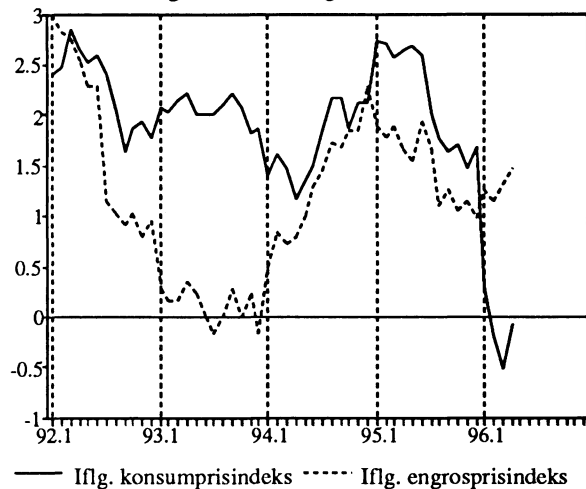
Innenlandske priser

Prosent endring fra ett år tidligere



Prisstigning for konsumvarer 1)

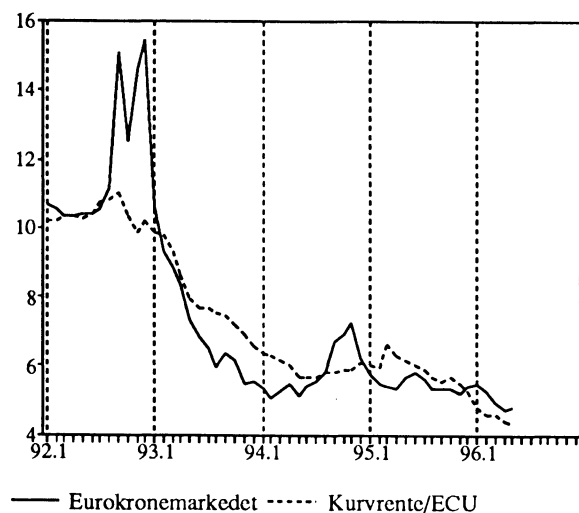
Prosent endring fra ett år tidligere.



1) Konsumprisindeksen for varer omsatt gjennom detaljhandelen og engrosprisindeksen for varer til konsum.

Nominell rente på tre-måneders plasseringer

Prosent



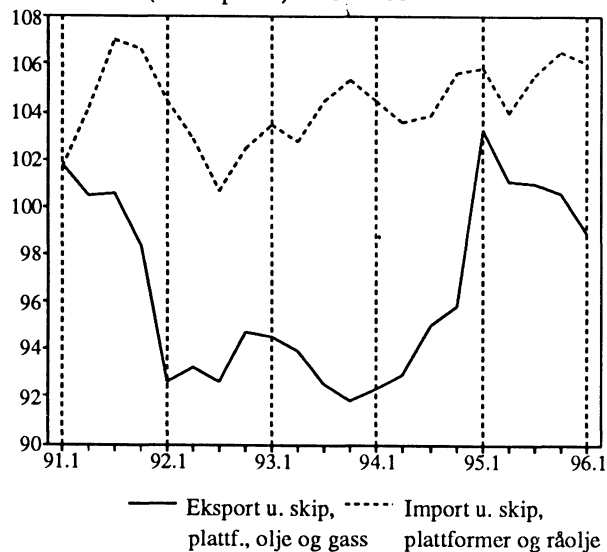
Utenrikshandel med tradisjonelle varer

Sesongjusterte verditall. Milliarder kroner.



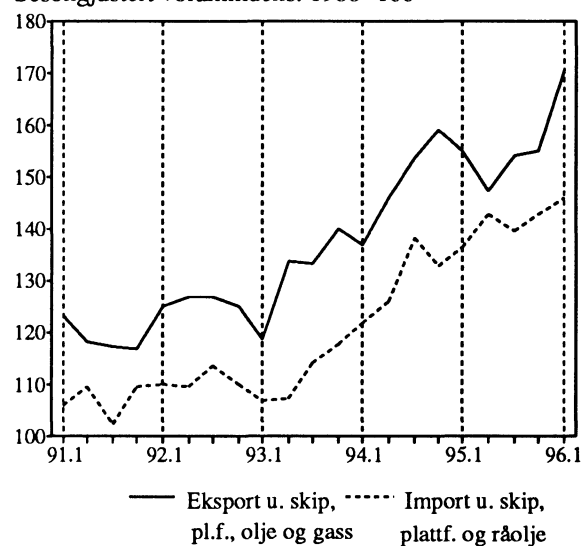
Utenrikshandel med tradisjonelle varer

Prisindekser (enhetspriser). 1988=100



Utenrikshandel med tradisjonelle varer

Sesongjustert volumindeks. 1988=100



NASJONALREGNSKAPSTALL FOR UTLANDET

Tabell C1: Bruttonasjonalprodukt

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Danmark	1,4	1,3	0,2	1,5	4,4	2,6
Frankrike.....	2,5	0,8	1,3	-1,5	2,7	2,2
Italia	2,1	1,2	0,7	-1,2	2,2	3,0
Japan	4,8	4,3	1,1	-0,2	0,5	0,9
USA	1,3	-1,0	2,7	2,2	3,5	2,1
Storbritannia	0,4	-2,0	-0,5	2,2	3,8	2,5
Sverige	1,4	-1,1	-1,4	-2,2	2,6	3,0
Tyskland ¹⁾	5,7	5,0	2,2	-1,2	2,9	1,9
Norge	1,9	3,1	3,3	2,8	5,1	3,3

Kilde: Regnskapstall for Norge: Statistisk sentralbyrå. Forøvrig OECD.

¹ Samlet Tyskland fra 1992.**Tabell C2: Privat konsum**

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Danmark	0	1,2	1,9	2,4	6,6	2,3
Frankrike.....	2,7	1,4	1,4	0,2	1,5	2,0
Italia	2,5	2,7	1,1	-2,5	1,6	1,7
Japan	3,9	2,2	1,7	1,0	1,8	1,6
USA	1,5	-0,4	2,8	2,8	3,0	2,4
Storbritannia	0,6	-2,2	-0,1	2,6	3,0	2,3
Sverige	-0,4	0,9	-1,4	-3,1	0,8	0,3
Tyskland ¹⁾	5,4	5,6	2,6	0,5	0,9	1,9
Norge	0,7	1,5	2,2	2,2	4,1	2,5

Kilde: Regnskapstall for Norge: Statistisk sentralbyrå. Forøvrig OECD.

¹ Samlet Tyskland fra 1992.**Tabell C3: Offentlig konsum**

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Danmark	-0,4	-0,1	0,4	3,0	1,4	0,2
Frankrike.....	2,1	2,8	3,4	3,3	1,1	2,2
Italia	1,2	1,6	1,0	0,7	0	-0,5
Japan	1,9	1,6	2,7	1,7	2,8	2,0
USA	3,1	1,2	-0,1	-0,1	0,2	-0,3
Storbritannia	2,5	2,6	-0,1	0,3	2,0	0,9
Sverige	2,6	2,8	0	0,2	-0,5	-2,3
Tyskland ¹⁾	2,2	0,5	5,0	-0,5	0,6	2,2
Norge	4,4	4,4	5,4	2,3	0,7	0,2

Kilde: Regnskapstall for Norge: Statistisk sentralbyrå. Forøvrig OECD.

¹ Samlet Tyskland fra 1992.

NASJONALREGNSKAPSTALL FOR UTLANDET

Tabell C4: Bruttoinvesteringer i fast realkapital

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Danmark	-1,7	-5,7	-7,2	-2,3	3,2	13,5
Frankrike.....	2,8	0	-3,1	-5,8	1,6	2,2
Italia	3,8	0,6	-1,7	-13,1	-0,1	6,8
Japan	8,8	3,7	-1,1	-1,8	-2,3	0,5
USA ¹⁾	-1,8	-7,6	5,5	11,3	10,1	6,2
Storbritannia	-3,5	-9,5	-1,5	0,6	3,7	-0,7
Sverige	1,3	-8,9	-10,8	-17,2	-0,2	10,6
Tyskland ²⁾	8,5	6,0	3,5	-5,6	4,3	2,2
Norge	-10,8	-0,4	-3,1	4,3	6,9	4,5

Kilde: Regnskapstall for Norge: Statistisk sentralbyrå. Forøvrig OECD.

¹ Private bruttoinvesteringer. ² Samlet Tyskland fra 1992.**Tabell C5: Eksport av varer og tjenester**

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Danmark	6,9	7,7	1,4	-1,6	7,9	1,0
Frankrike.....	5,4	4,1	4,9	-0,4	5,8	5,8
Italia	7,0	0,5	5,0	9,4	10,9	15,2
Japan	7,3	5,2	5,2	1,3	4,6	5,0
USA	8,2	6,3	7,0	3,5	10,1	10,8
Storbritannia	5,0	-0,7	4,0	3,3	8,2	5,7
Sverige	1,6	-2,3	2,3	7,6	14,1	11,4
Tyskland ¹⁾	11,0	12,3	-0,3	-4,7	8,0	3,4
Norge	8,6	6,1	5,2	3,2	8,2	3,8

Kilde: Regnskapstall for Norge: Statistisk sentralbyrå. Forøvrig OECD.

¹ Samlet Tyskland fra 1992.**Tabell C6: Import av varer og tjenester**

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Danmark	1,2	4,1	0,8	-3,9	12,3	5,4
Frankrike.....	6,1	3,0	1,1	-3,4	6,8	4,2
Italia	8,0	3,4	4,6	-7,8	9,8	11,5
Japan	8,6	-4,1	-0,4	2,7	9,0	13,5
USA	3,6	-0,5	8,7	10,7	13,4	10,9
Storbritannia	0,5	-5,3	6,5	2,8	6,1	3,1
Sverige	0,7	-4,9	1,1	-2,5	13,4	8,7
Tyskland ¹⁾	10,3	12,8	2,2	-5,2	7,4	2,1
Norge	2,5	0,2	0,7	4,4	6,9	5,1

Kilde: Regnskapstall for Norge: Statistisk sentralbyrå. Forøvrig OECD.

¹ Samlet Tyskland fra 1992.

Tabell C7: Privat konsumdeflator
Prosentvis endring fra foregående år

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Danmark	2,7	2,4	1,9	0,3	1,7	1,8
Frankrike	2,8	3,2	2,4	2,2	1,8	1,7
Italia	6,2	6,8	5,4	5,4	4,7	5,7
Japan	2,6	2,5	2,1	1,3	0,3	-0,4
USA	5,1	4,2	3,2	2,5	2,1	2,3
Storbritannia	5,5	7,4	4,7	3,5	2,5	2,6
Sverige	9,9	10,3	2,2	5,7	3,1	2,7
Tyskland ¹⁾	2,7	3,7	4,7	3,9	2,7	2,0
Norge	4,7	3,9	2,7	2,0	1,4	2,5

Kilde: Regnskapstall for Norge: Statistisk sentralbyrå. Forøvrig OECD.

¹ Samlet Tyskland fra 1992.

Tabell C8: Arbeidsledighet
I prosent av den totale arbeidsstyrken¹

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Danmark	9,6	10,5	11,2	12,3	12,0	10,1
Frankrike	8,9	9,4	10,4	11,7	12,3	11,6
Italia	10,3	9,9	11,4	10,2	11,1	12,1
Japan	2,1	2,1	2,2	2,5	2,9	3,2
USA ²	5,4	6,6	7,3	6,8	6,0	5,5
Storbritannia	6,9	8,8	10,1	10,4	9,5	8,7
Sverige	1,8	3,3	5,8	9,5	9,8	9,2
Tyskland ^{2) 3)}	4,8	4,2	4,6	7,8	8,4	8,2
Norge	5,2	5,5	5,9	6,0	5,4	4,9

Kilde: Historiske tall for Norge: AKU-tall fra Statistisk sentralbyrå. Forøvrig OECD.

¹ Alle land unntatt Danmark følger ILO-definisjon av ledighet. ² Unntatt militære styrker. ³ Samlet Tyskland fra 1992.

48*
KONJUNKTURINDIKATORER FOR UTLANDET

Tabell D1: Sverige

		1993	1994	1995	1995/96					
					Nov.	Des.	Jan.	Feb.	Mars	April
Sesongjusterte tall:										
Total industriproduksjon	1990=100	93,3	103,1	113,7	115,3	114,7	111,3	112,2	..	..
Arbeidsledighetsprosent		9,5	9,8	9,2	9,3	9,6	9,2	..	..	..
Ujusterte tall:										
Ordretilgang ¹	1990=100	102	121	137	139	133	137	133	..	..
Konsumprisindeks	1990=100	117,0	119,6	122,6	123,6	123,2	123,0	123,1	123,7	124,0

¹ Verdi av tilgang på nye ordrer til industrien.

Tabell D2: Danmark

		1993	1994	1995	1995/96					
					Okt.	Nov.	Des.	Jan.	Feb.	Mars
Sesongjusterte tall:										
Salgsvolum, industrien	1990=100	101	111	116	117	119	117	112	109	..
Detaljomsetningsvolum	1990=100	102	107	108	108	108	108	107	107	..
Arbeidsledighetsprosent		12,3	12,0	10,1	9,5	9,3	9,3	9,1	9,1	9,1
Ujusterte tall:										
Ordretilgang ¹	1990=100	102	122	132	144	136	157	..	..	..
Konsumprisindeks	1990=100	105,9	108,0	110,2	110,7	111,0	110,9	110,8	111,4	112,0

¹ Verdi av tilgang på nye ordrer til industrien.

Tabell D3: Storbritannia

		1993	1994	1995	1995/96					
					Okt.	Nov.	Des.	Jan.	Feb.	Mars
Sesongjusterte tall:										
Total industriproduksjon	1990=100	98,1	103,1	105,6	105,5	105,9	106,3	105,8	106,2	...
Ordretilgang ¹	1990=100	99	113	108	117	121	102	107	96	...
Detaljomsetningsvolum	1990=100	102,4	106,2	107,3	107,3	108,6	108,8	108,0	108,9	109,1
Arbeidsledighetsprosent		10,4	9,5	8,7	8,7	8,6	8,5	8,5	8,4	8,3
Ujusterte tall:										
Konsumprisindeks	1990=100	111,9	114,6	118,4	119,1	119,1	119,7	119,2	119,7	120,2

¹ Volumet av tilgangen på nye ordrer til verstedindustrien fra innenlandske kunder.

Tabell D4: Tyskland

		1993	1994	1995	1995/96					
					Okt.	Nov.	Des.	Jan.	Feb.	Mars
Sesongjusterte tall:										
Total industriproduksjon	1991=100	91,0	94,2	95,0	93,0	94,0	94,1	95,1	93,4	94,4
Detaljomsetningsverdi	1991=100	99,4	99,7	98,6	96,0	107,0	123,5	89,2	89,2	..
Ujusterte tall:										
Arbeidsledighetsprosent		7,8	8,4	8,2	8,4	8,5	8,6	..	..	..
Konsumprisindeks	1991=100	109,8	112,8	114,8	115,1	115,1	115,4	115,5	116,1	116,2

Tabell D5: Frankrike

		1993	1994	1995	1995/96					
					Nov.	Des.	Jan.	Feb.	Mars	April
Sesongjusterte tall:										
Total industriproduksjon	1990=100	97,6	101,3	103,6	102,0	101,3	..	..	..	..
Arbeidsledighetsprosent		11,7	12,3	11,6	11,6	11,7	11,8	11,8	11,9	..
Ujusterte tall:										
Konsumprisindeks	1990=100	107,9	109,7	111,6	112,4	112,5	112,7	113,1	113,8	113,9

Tabell D6: USA

		1993	1994	1995	1995/96					
					Nov.	Des.	Jan.	Feb.	Mars	April
Sesongjusterte tall:										
Total industriproduksjon	1990=100	105,3	111,4	115,1	115,6	115,8	115,5	117,0	116,5	117,4
Ordretilgang ¹	Mrd. dollar	133,1	151,7	163,0	165,2	170,2	169,2	165,0	169,1	..
Detaljomsætningsvolum ²	Mrd. dollar	146,0	154,9	161,1	163,6	164,0	163,0	164,3	..	..
Arbeidsledighetsprosent ³⁾		6,8	6,0	5,5	5,5	5,5	5,7	5,5	5,6	5,4
Ujusterte tall:										
Konsumprisindeks	1990=100	110,1	112,9	116,0	116,9	116,9	117,6	117,9	118,5	..

¹ Verdi av tilgang på nye ordrer på varige varer.

² I 1987-priser.

³ Tallene for 1994 er ikke sammenlignbare med tidligere år.

Tabell D7: Japan

		1993	1994	1995	1995/96					
					Nov.	Des.	Jan.	Feb.	Mars	April
Sesongjusterte tall:										
Industriproduksjon ¹	1990=100	91,2	91,9	94,9	95,7	96,4	96,3	99,0	94,6	..
Ordretilgang ²	Mrd. yen	1440	1441	1496	1570	1565	1705	1768	..	..
Arbeidsledighetsprosent		2,5	2,9	3,2	3,4	3,4	3,4	3,3	3,1	..
Ujusterte tall:										
Konsumprisindeks	1990=100	106,4	107,1	107,0	106,8	106,9	106,8	106,6	106,8	107,4

¹ Industriproduksjon og gruvedrift.

² Verdien av tilgangen på nye ordrer til maskinindustrien fra innenlandske kunder.

Publikasjonen kan bestilles fra:

Statistisk sentralbyrå
Salg- og abonnementservice
Postboks 8131 Dep.
N-0033 Oslo

Telefon: 22 00 44 80
Telefaks: 22 86 49 76

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

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

ISBN 82-537-4254-1
ISSN 0800-4110

Pris:
Økonomiske analyser kr 440,00 pr. år
Economic Survey kr 130,00 pr. år
Enkeltnummer ØA: kr 60,00; ES: kr 40,00



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

