

Økonomiske analyser

Statistics Norway



Statistisk sentralbyrå

Artikler

- Fra OBOS til Opera
- Ny produsentprisindeks – nye metoder
- Luksus for alle?
- Høykonjunktur på boligmarkedet
- Like kommuner 1998

t320.5
Ø5a

Statistisk sentralbyrå



008572VLR

5/2001

Økonomiske analyser

20. årgang

5/2001

Innhold

<i>Andreas Krüger Enge:</i> Fra OBOS til Opera. En prisvekst på 10 000 prosent?	3
<i>Erik Skauen:</i> Ny produsentprisindeks – nye metoder	7
<i>Erling Røed Larsen:</i> Luksus for alle? Produksjon av naturopplevelser med bruk av fritidsutstyr	14
<i>Arne Andersen:</i> Høykonjunktur på boligmarkedet. Unge er ikke blitt presset ut	23
<i>Audun Langørgen og Remy Åserud:</i> Like kommuner 1998	28
Forskningspublikasjoner	40
Innholdsfortegnelse for Økonomiske analyser og Economic Survey de siste 12 måneder	47
Tabell- og diagramvedlegg	
Konjunkturindikatorer for Norge	1*
Nasjonalregnskap og prognoser for Norge og utvalgte OECD-land	16*
Makroøkonomiske hovedstørrelser for Norge, regnskap og prognoser	20*

Redaksjonen ble avsluttet tirsdag 23. oktober 2001.

Spørsmål om konjunkturutviklingen i Norge og utlandet kan rettes til:
Torbjørn Eika, tlf. 21 09 48 07, e-post: Torbjorn.Eika@ssb.no eller
Per Richard Johansen, tlf. 21 09 49 07, e-post: Per.Richard.Johansen@ssb.no

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

Redaksjonen: Ådne Cappelen (ansv.), Helge Brunborg, Erik Fjærli, Audun Langørgen, Annegrete Bruvoll, Erling Røed Larsen, Bjørn Naug, Kristian Gimming og Per Richard Johansen.
Redaksjonssekretær: Aud Walseth, tlf.: 21 09 47 57 (artikkelstoff),
Lisbeth Lerskau, tlf.: 21 09 48 06 (konjunkturoversikter mv.), telefax: 21 09 00 40
Redaksjonens adresse: Statistisk sentralbyrå, Forskningsavdelingen, P.b. 8131 Dep., N-0033 Oslo

Salg og abonnementservice: N-2225 Kongsvinger, tlf.: 62 88 55 00, telefax: 62 88 55 95,
salg-abonnement@ssb.no

Trykk: Statistisk sentralbyrå.

Økonomiske analyser

utgis av Forskningsavdelingen i Statistisk sentralbyrå. Forskningsavdelingen ble opprettet i 1950 og har vel 75 ansatte. Ca. 45 prosent av virksomheten finansieres av eksterne oppdragsgivere, hovedsakelig forskningsråd og departementer. Avdelingen er delt i 4 seksjoner og ledes av *forskningsdirektør Ådne Cappelen*.

- Seksjon for offentlig økonomi og personmodeller
Forskningsjef Nils Martin Stølen

- Skatteberegninger
- Arbeidsmarked
- Mikrosimuleringsmodeller

- Seksjon for ressurs- og miljøøkonomi
Forskningsjef Torstein A. Bye

- Miljø og samfunn
- Internasjonale energimarkeder
- Olje- og energianalyse

- Seksjon for makroøkonomi
Forskningsjef Erling Holmøy

- Konjunkturanalyse
- Makroøkonomiske beregninger
- Likevektsmodeller

- Seksjon for mikroøkonometri
Fung. forskningssjef Torbjørn Hægeland

- Konsument- og bedriftsatferd
- Fordelingsanalyse
- Økonometriske metoder

**Økonomiske analyser utkommer med 6 nummer i året.
Neste utgave publiseres i begynnelsen av desember.**

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

Fra OBOS til Opera

- en prisvekst på 10 000 prosent?

Andreas Krüger Enge

Formålet med prisindekser er å måle endring i pris på samme produkt fra et tidspunkt til et annet. For mange produkter er dette forholdsvis enkelt - en liter lett-melk er en liter lett-melk, både i januar og i mai. Verre er det med tjenester, den ene er sjelden den andre lik. Vi risikerer derfor i det ene øyeblikket å måle prisen på prosjektering av OBOS-leiligheter, og i det neste prisen på prosjektering av ny opera. Utfordringen er å gjøre pris på tjenester sammenlignbar over tid.

Innledning

I 1980 sysselsatte foretak innenfor forretningsmessig tjenesteyting om lag 45 000 personer, i 1990 knapt 79 000 personer og i 1998 166 000 personer. Det er nesten en firedobling av antall sysselsatte på knapt 20 år. Til sammenligning økte totalt antall sysselsatte i Norge med 17,8 prosent fra 1,9 millioner til 2,25 millioner sysselsatte i samme periode. Andelen av total sysselsetting innenfor forretningsmessig tjenesteyting har med andre ord økt fra 2,4 prosent i 1980 til 7,4 prosent i 1998. Dette illustrerer den økte betydningen forretningsmessig tjenesteyting har fått for norsk økonomi. Derfor er det også blitt stadig viktigere å framskaffe god statistikk på dette næringsområdet.

I dag har vi kvartalsvis omsetningsstatistikk som gir en pekepinne på omsetningsutviklingen til forretningsmessig tjenesteyting, men vi kan ikke dekomponere utviklingen i hhv. pris- og volumendring. For å bedre på dette ble det i 1997 satt i gang et prosjekt for å utvikle prisstatistikker for fire av næringene innenfor forretningsmessig tjenesteyting bl.a. arkitekttjenester.

Utgangspunktet var å måle prisen på den ferdige tjenesten som kunden betaler. Problemet er at egenskapene til tjenestene vi skal måle prisen på kan varierer mye fra periode til periode. Dersom vi målte prisen på kun en enkelt arkitekttjeneste i hver periode kunne vi f.eks. i den første perioden måle prisen på å prosjektere OBOS-leiligheter, mens vi i neste periode målte prisen på å prosjektere et nytt operabygg. For å kunne sammenligne prisen i de to periodene må vi vite hvor stor del av prisforskjellen som skyldes forskjeller i egenskapene ved prosjektene. For å finne ut det, må vi vite hvordan og hvor mye de forskjellige egenskapene ved tjenestene påvirker prisen.

Andreas Krüger Enge er førstekonsulent ved Seksjon for bygg- og tjenestestatistikk. (andreas.kruger.enge@ssb.no).

Indeksmodell

I en prisindeks (I) hvor vi ikke tar hensyn til at egenskapene (X) til produkt (Y) har endret seg fra periode 0 til periode 1 vil vi få følgende indeksformel:

$$1) \quad I_{01}^V = \frac{Y_1(X_1)}{Y_0(X_0)} \cdot 100$$

Siden vi bare vil se på den "rene" prisveksten rensket for effekten av endrede egenskaper, må vi se på følgende forhold:

$$2) \quad I_{01}^P = \frac{Y_1(X_1)}{Y_0(X_1)} \cdot 100$$

Dersom vi ønsket å isolere prisendring som følge av endrede egenskaper ville formelen blitt som følger:

$$3) \quad I_{01}^K = \frac{Y_0(X_1)}{Y_0(X_0)} \cdot 100$$

Indeksformelen som ligger til grunn i denne artikkelen er følgende:

$$4) \quad I_{0t}^P = \frac{\bar{Y}_t}{\bar{Y}_0 + \sum_{k=1}^K b_{k0} (\bar{X}_{kt} - \bar{X}_{k0})} \cdot 100$$

Variabel: Y = gjennomsnitts pris til produkt Y
 Toppskrift: V = endring i pris ikke korrigert for endring i kvalitet/egenskaper
 P = endring i pris korrigert for endring i kvalitet/egenskaper
 K = endring i pris som skyldes endring i kvalitet/egenskaper

Fotskrift: 0, 1, t = hhv. kvartal 0, kvartal 1 og kvartal t
 k = egenskap k=1,...,K

Regresjonsmodeller for prisindeks for arkitekttjenester

Variabel	Pris per kvadratmeter	Pris per time
Konstantledd	8,59099 71,13	5,93365 271,77
Numeriske variabler		
Antall sysselsatte	0,04138 4,86	0,01327 7,51
Prosjektert areal	-0,60159 -52,32	0,01537 7,00
Timeandel oppdragsleder	0,06373 7,81	0,01302 7,89
Timeandel saksbehandler	0,09897 15,84	0,00921 7,10
Timeandel prosjektmedarbeider	0,09396 17,29	
Klassifiserings variabler		
Oslo og Akershus	0,16154 5,55	0,05330 8,34
Stavanger, Bergen Trondheim og Tromsø		-0,02173 -2,62
Arkitektkonkurranse	0,20171 3,49	
Timepris kontrakt	-0,09208 -2,55	
Fastpris kontrakt	0,0898 2,42	0,01168 1,90
Enkelt prosjekt	-0,19013 -3,94	-0,04524 -4,60
Komplekst prosjekt	0,1513 4,42	
Offentlig oppdragsgiver	0,14145 3,95	
Oppdraget inkl. prosjektering av bygg	0,17882 4,29	-0,01925 -2,25
Oppdraget inkl. landskapsarkitekturarbeid	-0,15046 -2,07	
Oppdraget inkl. prosjektadministrasjon	0,21323 3,62	
Prosjektering av enebolig		-0,04029 -4,38
Prosjektering av boligblokk	-0,12267 -2,4	
Prosjektering av næringsbygg	0,17056 4,64	0,02189 3,25
Prosjektering av kulturbygg, skole, barnehage og idrettsbygg	0,22576 4,93	
Prosjektering av sykehus og andre helsebygg	0,14076 2,38	
Kvartalsdummyer		
2. kvartal 1998	0,02974 0,69	0,01885 2,01
3. kvartal 1998	0,0809 1,57	0,02309 2,06
4. kvartal 1998	0,11137 1,83	0,03009 2,26
1. kvartal 1999	0,01342 0,28	0,04593 4,45
2. kvartal 1999	0,00164 0,03	0,05255 5,01
3. kvartal 1999	-0,05755 -1,18	0,08304 7,83
4. kvartal 1999	0,29753 3,19	0,09956 9,76
R2	0,52	0,21

Tallene i kursiv er estimerte t-verdier til koeffisientene over.

Et alternativ for å oppnå dette er den hedoniske metoden. Vi henter inn informasjon om pris og egenskaper til mange prosjekter og bruker regresjonsanalyse til å finne den indirekte prisen til hver av egenskapene.

Den hedoniske metode

Hovedideen med den hedoniske metoden er at hver enkelt egenskap ved et produkt eller tjeneste påvirker prisen. Det vil si at hver enkelt egenskap har sin indirekte pris. De aller fleste som har solgt eller kjøpt bolig har erfart at forskjeller i enkelte egenskaper ved boligen, som beliggenhet, størrelse, antall wc etc., kan gi store prisforskjeller på ellers like boliger. Med andre ord påvirker hver enkelt egenskap prisen på hele boligen. Det samme gjelder for tjenester. Prisen på tjenesten bestemmes av tjenestens egenskaper.

Dersom vi lager en indeks basert på gjennomsnittsprisene i kvartal 0 og kvartal 1 (formel 1 i boksen) vil deler av den observerte endringen i pris skyldes at egenskapene (X) har endret seg, dvs. $X_1 \neq X_0$. For å måle den reelle endringen i pris må vi skille ut den delen som skyldes endring i egenskaper. Vi må sammenligne prisen på tjenester med de samme egenskapene, $X_1 = X_0$, som i formel 2 i boksen. Problemet er at vi ikke har observasjoner av identiske prosjekt for begge kvartalene. Vi må derfor estimere hva gjennomsnittsprosjektet i kvartal 1 ville ha kostet dersom det hadde blitt utført i kvartal 0. For å kunne gjøre det må vi hente inn informasjon om pris og egenskaper på mange tjenester og bruke datagrunnlaget til å estimere den indirekte prisen til hver av egenskapene.

For å kunne sette en indirekte pris (koeffisienten b i indeksformel 4) over) på egenskapene X måtte vi hente inn prisdata på arkitektprosjekter. Skjema ble sendt ut til et utvalg av arkitektkontorer hvor de ble bedt om å fylle ut data for inntil fire prosjekter for hvert kvartal. For mer utfyllende informasjon om utvalgstørrelser, strata etc. se Enge (2001).

Den indirekte prisen

Den første utfordringen lå i å finne et volummål å måle prisen mot. Etter å ha konferert med representanter for bransjen, valgte vi å bruke antall prosjekterte kvadratmeter som et volummål, dvs. at vi måler pris per kvadratmeter. I tillegg valgte vi å måle pris per time. Det første prismålet er i utgangspunktet best fordi det tar hensyn til endringer i produktivitet (endret forbruk av timer per prosjektert kvadratmeter). Det andre prismålet vil ikke nødvendigvis fange opp endringer i produktivitet, eller vil i det minste ha problemer med å skille endringer i produktivitet fra endringer i avanse.

Som basis for å regne ut de indirekte prisene på de ulike karakteristika ved et arkitektprosjekt brukte vi prosjektdata fra perioden 1. kvartal 1998 til 4. kvartal 1999. En del av egenskapene som vi hentet inn skjema data på viste seg ikke å påvirke prisen, dvs.

den indirekte prisen er lik null. Mens andre egenskaper viste seg å ha en indirekte pris forskjellig fra null. Den viktigste faktoren som påvirker prisen er prosjektet størrelse målt etter areal.

I modellen som bygger på pris per kvadratmeter ser vi prisen per kvadratmeter faller med økende areal. Her ligger det nok inne et element av stordriftsfordeler (færre vegger per kvadratmeter?). I modellen basert på timepris øker timeprisen med arealet. Årsaken til denne sammenhengen kan være at det ofte er forholdsvis få arkitektkontor som konkurrerer om disse oppdragene (store næringsbygg og offentlige bygg), og at disse arkitektkontorene er forholdsvis store og har en høyere timepris enn andre arkitektkontor.

I begge modellene øker prisen dersom bedriften er lokalisert i Oslo eller Akershus. Oppdrag som inkluderer prosjektering av næringsbygg er dyrere uavhengig av modellvalg, mens prosjektering av eneboliger bidrar til å senke pris per time. Ikke overraskende er prosjekt som oppgavegiverne vurderer som enkle prosjekt billigere enn normale prosjekt, tilsvarende er komplekse prosjekt dyrere enn normalt kompliserte prosjekt.

Store arkitektkontor er dyrere enn små, uansett modell. Årsaken kan være at store arkitektkontor konkurrerer på et marked som er mer betalingsvillig, som markedet for større næringsbygg, enn det markedet som små arkitektkontor ofte opererer på. Oppdrag fra privatpersoner (f.eks. prosjektering av eneboliger) utgjør en større del av oppdragsmengden for små arkitektkontor enn de gjør for store arkitektkontor.

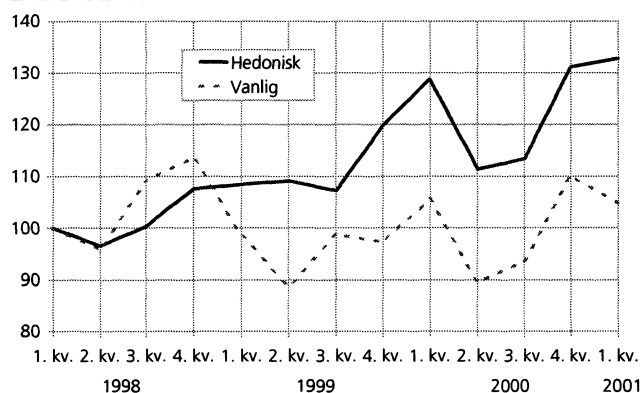
Kvartalsdummyene i modellene over skal "fjerne" endringer i pris som skyldes at tiden går (trend) fra de øvrige koeffisientene i modellene. Mens koeffisientene til modellen for pris per time øker jevnt for hvert kvartal, finner vi ikke det samme for den andre modellen. Det må være faktorer som vi ikke har informasjon om, verken fra skjema eller registre, som gjør at pris per kvadratmeter varierer mye og lite systematisk fra kvartal til kvartal.

Fra modell til indeks

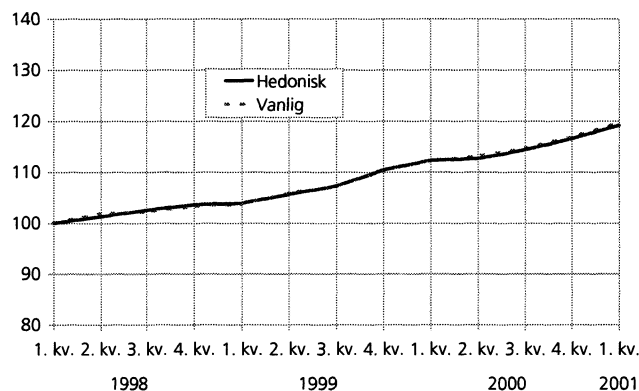
Bruker en de to modellene over for å utarbeide prisindekser, ser vi i figurene 1 og 2 under at indeksen for henholdsvis pris per kvadratmeter og pris per time utvikler seg relativt forskjellig. Indeksen som baserer seg på pris per kvadratmeter har forholdsvis store variasjoner fra kvartal til kvartal og det er lite systematisk, f.eks. sesongsvingninger, i variasjonene. For denne indeksen avviker den hedoniske indeksen til dels vesentlig fra en indeks hvor vi ikke tar hensyn til endringer i egenskaper (vanlig indeks).

I utgangspunktet vil prisen på en homogen vare (eller produkt) bestemmes av prisen på innsatsfaktorene, produktiviteten og bedriftenes avanse. Siden poenget

Figur 1. Prisindeks for arkitekttjenester. Basert på pris per kvadratmeter. 1. kvartal 1998=100



Figur 2. Prisindeks for arkitekttjenester. Basert på pris per time. 1. kvartal 1998=100



med å bruke en hedonisk prisindeks på arkitekttjenester er å fjerne effekten av forskjeller i egenskaper ved tjenestene slik at prisen blir sammenlignbar skal i utgangspunktet den kvalitetskorrigerte prisen for tjenesten påvirkes av de samme faktorene som alle homogene varer.

For arkitekttjenester er arbeidstimer den dominerende innsatsfaktoren og lønn den største driftskostnaden. Prisen på denne innsatsfaktoren faller sjelden, og stiger som regel jevnt over tid. Også produktiviteten innen denne typen tjenester vil sjelden gjøre store sprang, bortsett fra tilfeller av endringer i rammebetingelsene, som f.eks. innføring av ny Plan- og bygningslov (01.01.1998). Den siste faktoren som påvirker prisen, avansen, gjør sjelden store sprang fra kvartal til kvartal.

Alt dette tyder på at prisen for arkitekttjenester ikke skulle variere mye fra kvartal til kvartal. Siden prisindeksen basert på pris per kvadratmeter likevel varierer mye fra kvartal til kvartal må det være årsaker som modellen ikke fanger opp.

Prisindeksen som baserer seg på pris per time, som er et mer tradisjonelt prismål, viser en mye mer stabil utvikling i perioden enn indeksen basert på pris per kvadratmeter. Avvik mellom den korrigerte og ukorrigerte indeksen er også mye mindre, noe som er naturlig sett i lys av at modellen for pris per time har en lavere forklaringskraft enn modellen for pris per kvadratmeter. Sett i lys av utviklingen i bransjer tilknyttet arkitekt næringen virker utviklingen til indeksen basert på pris per time mer sannsynlig enn den som baserer seg på pris per kvadratmeter.

Hovedinnvendingen mot å bruke timepris som grunnlag for en prisindeks for arkitekt tjenester er at den ikke nødvendigvis klarer å ta hensyn til endringer i kvalitet/produktivitet. Dersom produktiviteten synker, f.eks. på grunn av nytt og mer arbeidskrevende lovverk, og timeprisene holdes konstante vil kundene oppleve en prisøkning på tjenesten, mens prisindeksen ikke vil registrere noen endring i pris.

Prisindeksen basert på timepris vil delvis kunne fange opp produktivitetssendringer fordi en del av prosjektene som ligger til grunn er basert på fast pris (timeprisen er beregnet ut fra honorar og forbruk av timer). Eventuelle reduksjoner i produktivitet vil gi større timeforbruk for ellers like prosjekt og dermed bidra til å trekke ned timeprisen.

Konklusjon

Det er to hovedutfordringer knyttet til å lage prisindekser på tjenester. Den første utfordringen er å finne et godt prismål som relaterer seg til det produktet som kunden får, f.eks. pris per liter når vi måler prisen på melk. Den andre utfordringen er kompleksiteten i tjenestene. Ofte er det ikke bare en enkelt tjeneste som inngår i produktet kunden kjøper, men en rekke tjenester som til sammen utgjør den ferdige pakken. Dette gjør at variasjonen i tjenestenes karakteristika kan være svært stor.

I utviklingen av en prisindeks for arkitekt tjenester samlet vi inn informasjon om en rekke egenskaper på arkitekt tjenester. Som prismål valgte vi å se på pris per kvadratmeter fordi dette relaterer seg til arkitektenes eget mål få produktivitet, timer per kvadratmeter. Prisindeksen basert på pris per kvadratmeter ga store variasjoner fra kvartal til kvartal, større enn det en med rimelighet kunne forvente. Som et alternativ valgte vi også å se på det mer tradisjonelle prismålet pris per time. Prisindeksen som baserer seg på dette prismålet har et mer trolig forløp. Statistisk sentralbyrå har derfor valgt å legge denne til grunn for den publiserte prisindeksen for arkitekt tjenester (<http://www.ssb.no/arkpi>). Det er også denne som vil inngå i den pågående tallrevisjonen av nasjonalregnskapet.

Uansett hvilket prismål man velger, er prisindekser basert på hedonisk metode ressurskrevende både for oppgavegiverne og for Statistisk sentralbyrå. I tilfellet med prisindeks for arkitekt tjenester er differansen mellom en korrigert og en ukorrigert prisindeks basert på pris per time så liten at vi ikke mener at det i framtiden forsvarer den ekstra ressursbruken den hedoniske metoden krever.

Referanser

Enge, Andreas Krüger (2001): *Prisindeks for tenesteytende næringer*, Rapporter 2001/10, Statistisk sentralbyrå.

Ny produsentprisindeks – nye metoder

Erik Skauen

Vareprisindeksen for industrinæringene ble lansert januar 2001 som et resultat av omleggingen av den månedlige prisstatistikken ved salg til norsk marked, eksport og import. Bakgrunnen var at det i forbindelse med omleggingen ble gjort et betydelig arbeide i å forbedre datagrunnlaget. Omleggingen innebar en overgang til en kjedet Laspeyres formel med årlig oppdatering av vektene i indeksen, og bruk av et geometrisk gjennomsnitt på laveste nivå i indeksberegningen. Analyser på vareprisindeksen viser at nytt vektsystem har størst effekt på indeksen sammenliknet med en mer tradisjonell indeks basert på faste vekter. Bruk av geometrisk gjennomsnitt på mikronivå har marginal betydning på totalindeksen. For å gjøre disse dataene, samt nye metoder, tilgjengelige er det beregnet en ny indeks tilbake til 1995.

Innledning

Den månedlige produsentprisstatistikken omfatter tre indekser – produsentprisindeksen (PPI), prisindeks for førstegangsomsetning innenlands (PIF) og vareprisindeksen for industrinæringene (VPPI)¹. De to førstnevnte har i løpet av 2000 gjennomgått en betydelig omlegging. I arbeidet med omleggingen er det lagt stor vekt på internasjonale krav og forordninger for å gjøre norsk produsentprisstatistikk mer sammenliknbar med andre lands indekser. Eurostat – EU's statistiske kontor – har hatt en sentral koordinerende rolle i det europeiske arbeidet med harmonisering av statistikk. En sterk brukerorientering kommer til uttrykk i Eurostat (1998b) – "The text was written in the spirit of maximizing **comparability** of the business cycle indicators all over Europe" (side 13).² Gjennom nye metoder og arbeidet med utvalget til indeksen er også nasjonale behov ivaretatt.

Da indeksene ble publisert i januar 2001, var blant annet vektgrunnlaget oppdatert og en kjedet Laspeyres formel med årlige lenker tatt i bruk (se senere). For beregningene på detaljert nivå er geometrisk gjennomsnitt innført som hovedmetode. Som ledd i en generell styrking av prisstatistikken, er det også nedlagt et betydelig arbeide med å forbedre datagrunnlaget for perioden 1995 - 2000. Underlagsmaterialet er også styrket gjennom bruk av prisinformasjon fra utenriks-

handelen. For å gjøre nye data og nye metoder tilgjengelig for brukerne, ble VPPI lansert. Indeksen bygger på de samme prinsippene, avgrensningene og metodene som produsentprisindeksen. Forskjellen ligger i at VPPI vil revidere historien når ny informasjon foreligger. Indeksseriene starter i 1995.

Denne artikkelen vil med utgangspunkt i den nye vareprisindeksen se nærmere på virkninger av det omleggingsarbeidet som er gjort. Totalindeksen og delindekser etter sluttanvendelse – såkalte Main Industrial Groupings (MIG)³ – er valgt som analysenivåer. Analysen baseres på et datasett for perioden 1997 til 2000. Med omleggingsarbeidet gikk produsentprisstatistikken fra en fastvektsindeks med et aritmetisk gjennomsnitt på mikronivå – "tidligere" indeks – til en kjedet formel med årlig oppdatering av vekter og et geometrisk gjennomsnitt på mikronivå – "ny" indeks. Gjennom simuleringer av ulike metoder brukt på dataene for 1997-2001 er tidligere indekser og ny indeks beregnet med 1997 som referanseår – se figur 1.

Boks 1: Vareprisindeksen

Indeksen skal måle den faktiske prisutviklingen i produsentleddet ved salg til norsk marked og eksport. For å beregne indekser lages det indekser separat for hjemmemarkedet og eksportmarkedet som veies sammen, ved hjelp av vekter basert på produksjonsverdi, til en totalindeks. Produsentprisindeksen og vareprisindeksen deler statistiske kjennetegn. For mer om indeksene, se www.ssb.no/vppi (ev. ppi).

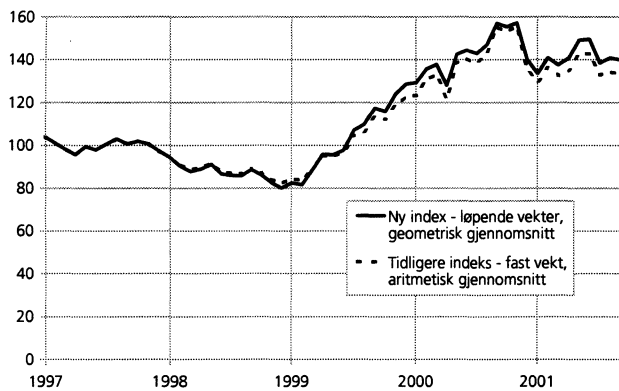
Erik Skauen er førstekonsulent ved Seksjon for utenrikshandel. (erik.skauen@ssb.no).

1 Indeksen dekker olje- og gassutvinning, industri, bergverk og kraftforsyning. I resten av artikkelen vil kortnavnet VPPI og forkortelsen *vareprisindeksen* benyttes om hverandre.

2 Eurostat er EU sitt statistikkontor. Eurostat (1998b) er basert på en forordningen for korttidsstatistikk, Eurostat (1998a). Eurostat (1998b) er en manual der regler og anbefalinger fra forordningen er beskrevet.

3 Main Industrial Groupings (MIG) er en Eurostatgruppering som er en nedbryting av totalindeksen, og som er regulert av Eurostat (1998a) og Eurostat (2001).

Figur 1. Tidligere og ny indeks, VPPI totalt. 1997=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Analysene viser at en årlig oppdatering av vekter og bruk av kjedet Laspeyres formel har klart størst bidrag til forskjellen mellom ny og tidligere indeks. Bruk av et geometrisk gjennomsnitt på mikronivå har kun marginale bidrag på VPPI totalt, men har på sluttanvendelsesnivåene (analysenivåene) et visst bidrag. Disse analysenivåene karakteriseres ved at de har til dels ulik tilknytning til omverdenen. Dette gjør at bedrifter for eksempel kan reagere på ulike tidspunkt med tanke på prisjusteringer. Dermed kan det oppstå tidsforskyvninger som kan bidra til å forklare at indekser på analysenivåene påvirkes noe sterkere enn totalnivået.

Vekter – årlig oppdatering

I Eurostats forordning for korttidsstatistikk (Eurostat (1998a)) kreves det at PPI skal oppdatere vektgrunnlaget minimum hvert femte år. Det anbefales imidlertid å ha mer regulær oppdatering. Nasjonale forhold, med hyppige endringer i olje- og gasssektoren, underbygger behovet for dette, da slike endringer vil kunne medføre skjevheter i en indeks der vektene ligger fast over flere år.

Kilden for vektgrunnlaget er det årlige NR sine tall for produksjon, eksport og import. På detaljerte nivåer i beregningene vil vektene bygge på NR sine varetall fra siste endelige regnskap. Dette er vekter på CPA-nivå.⁴ For å sikre et mest mulig aktuelt vektgrunnlag i forhold til hver indeksperiode (kalenderåret) framskrives tall på mer aggregert nivå ved bruk av resultater fra kvartalsvis nasjonalregnskap (KNR) i en arima-modell. De framskrevne verdiene fordeles så ut på tilhørende CPA-nivåer. I vedleggstabell V1 er vektene innen enkelte hovedområder samt viktige næringer i VPPI gjengitt.⁵

Som nevnt har oppdatering av vekter og bruk av en kjedet formel klart størst bidrag til forskjellen mellom ny og tidligere indeks. Derfor benyttes figur 1 som en indikasjon på betydningen av forskjellen mellom løpende vekter (årlig oppdatering) og faste vekter.

Figur 1 viser at indeksen basert på faste vekter faller noe svakere i perioden frem til begynnelsen av 1999. I perioden frem til 1999 er oljeprisen fallende. Fra 1997 til 1998 økte vektene noe for oljesektoren, og dette, sammen med en fallende oljepris, bidrar til å forklare at veksttakten var noe mer negativ for "ny" indeks. I tabell 1 vises denne effekten som -0,9, som er forskjellen i vekstratene for de to seriene. Tidlig i 1999 øker vekstraten for serien basert på løpende vekter klart sterkere enn fastvektsserien. Forklaringen er nå en til dels kraftig vekst i industriprisene samtidig med at industrien får større vekt enn i 1997. Oljevekten har dessuten et kraftig fall, noe som også øker industrivekten relativt. I tabell 1 vises effekten som 3,8 i 1999, og 1,4 i 2000 for VPPI totalt. Tabell 1 er et utdrag fra vedleggstabell V2. Mer om hvordan vektteffekten er beregnet finnes i forklaringen til vedleggstabellen.

Tabell 1. Vektteffekt på årlig prisvekst i prosent – VPPI totalt, og VPPI hjemmemarked

	VPPI	E1 Innsatsvarer	E2 Investeringsvarer	E5 Konsumvarer	E6 Energivarer
VPPI totalt					
Effekt av vektsystemet					
1998	-0,9	0,0	-0,1	0,2	-0,2
1999	3,8	0,7	-0,3	0,0	2,2
2000	1,4	-0,1	0,2	-0,1	0,6
VPPI hjemmemarked					
Effekt av vektsystemet					
1998	0,1	0,3	0,1	0,0	-1,3
1999	7,3	1,3	-1,2	0,0	19,4
2000	6,8	0,6	-0,3	-5,7	18,7

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

4 CPA – Statistical classification of products by activity – EUs standard for gruppering av produkter etter næring. På dette nivået mottas vekter fra nasjonalregnskapet.

5 På hjemmesidene til PPI, PIF og VPPI finnes vekter for alle næringer som publiseres.

Tabellen viser også effektene for viktige sluttanvendelsesgrupper (jf. fotnote 3) – og tilsvarende for hjemmemarkedet. Tabellen støtter opp om figuren ved at den viser en økende betydning av vektene. Spesielt ser vi at et system med årlig oppdatering av vektene får stor betydning i 2000. En viktig forklaringsfaktor er oljesektorens økte andel av produksjonen fra 1999 til 2000, og økende oljepriser. Dette tydeliggjøres i gruppen energivarer hvor vekteffekten er kraftigere enn hos de andre gruppene. Tabellen viser også at vekteffekten har vært noe kraftigere på hjemmemarkedet. En tilsvarende tabell for industrisektoren ville vist at det for industrien er noe mindre effekter av vektomleggingen. Dette kan skyldes blant annet at prisutviklingen innen disse næringene i større grad styres av det innenlandske kostnadsnivået, og ikke så mye av priser på verdensmarkedene som i stor grad er tilfellet med olje- og gasssektoren. Dermed vil de strukturelle forholdene innen industrien være mer stabile over tid.

Innledningsvis under dette avsnittet ble det nevnt at hyppige vektskifter underbygges av det faktum at olje- og gasssektoren endres ofte, med store sprang i oljepris. Dette slår spesielt ut i vareprisindeksen totalt. De sterke svingningene i råoljeprisene har likevel fått noe innvirkning på industrien. Når råoljeprisen stiger vil *førsterundeeffekten* være at indeksen for olje- og gasssektoren stiger, og prisene på raffinerte oljeprodukter påvirkes også svært raskt. For næringslivet reguleres tilpasningen av særavgifter på petroleumsprodukter. I VPPI er disse ikke en del av prisbegrepet. Andre rundeeffekten vil i praksis påvirkes av råoljeprisens utvikling og avgifter, og hvilke muligheter produsent har til å velte disse over på sine kunder. Denne andre rundeeffekten er en viktig faktor bak industriens prisutvikling, dels fordi raffinerte oljeprodukt har en relativt stor vekt i industrien, og dels fordi prissvingningene kan være kraftige. Dette skjer ved at høy pris på olje og oljeprodukter normalt smitter over på andre næringer ved at deres innsatsfaktorer blir dyrere. Dette kan for eksempel være kostnader ved oppvarming, driftkostnader for maskiner, transportkostnader etc. Alt annet likt kan altså en økt råoljepris resultere i en økt prisvekst innen industrien. Slike effekter kan bidra til å forklare den kraftige prisstigningen innen industrien som er nevnt under forklaringen til figur 1.

Kjedet Laspeyres formel

Indeksregningene er basert på en kjedet Laspeyres formel med årlige lenker der vektgrunnlaget, som nevnt foran, oppdateres årlig. I forordningen for korttidsstatistikk, Eurostat (1998a), er dette anbefalt som den beste løsningen. En Laspeyres formel er kjennetegnet ved at vektgrunnlaget holdes konstant over tid. En kjedet Laspeyres prisindeks er en indeks satt sammen av flere Laspeyres prisindekser – hver av 13 måneders

varighet – og der vekter oppdateres hvert år. I desember hvert år starter et nytt ledd – med desember som basismåned. For hver måned beregnes ett sett med korttidsindekser som deretter kjedes på de respektive langtidsindekser. Det er disse som publiseres.

En kjedet Laspeyres formel innebærer at fastvektsformelens fordeler beholdes samtidig med at enkelte av dens ulemper begrenses. Et eksempel er muligheten til å ta inn nye bedrifter og varer raskere. I flere næringer skjer det til dels store endringer fra ett år til det neste. Dette kan være endringer av bedriftspopulasjonen og/eller produktpopulasjonen – innen computer-næringen skjer for eksempel innføringen av nye og forbedrete versjoner og modeller svært raskt. Ved å benytte en kjedet Laspeyres formel vil det være enklere å ta hensyn til slike endringer.

En kjedet Laspeyres formel sammen med årlig oppdatering av vekter sikrer at indeksen bedre fanger opp endringer i næringsstrukturen, samt at nye relevante produkter (og bedrifter) raskere inkorporeres i indeksen.

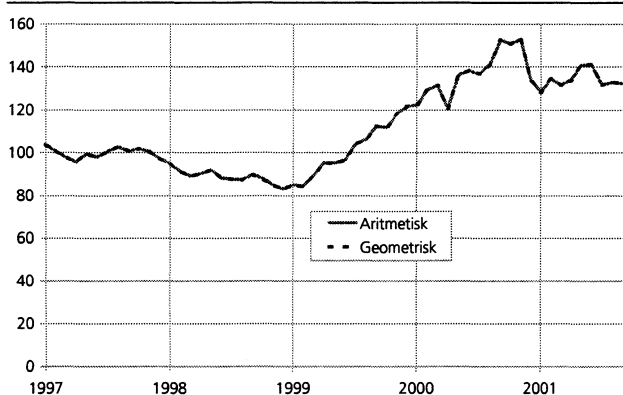
Formler på mikronivå

Bedriftene som er i utvalget skal rapportere priser på produkter som er viktige for bedriftens omsetning. I beregningen av produsentprisstatistikken grupperes disse prisene, eller *stratifiseres*, ved bruk av utenriks-handelens varefortegnelse. Hver slik varegruppe utgjør på et detaljert nivå ("8-sifret") et stratum – mikronivå. For aggregering fra og med mikronivå finnes det relevant vektinformasjon. Innen mikronivået finnes det ikke relevant vektinformasjon.

Det skilles i faglitteraturen ofte mellom tre ulike form-ler, eller metoder, for å beregne prisindeks på mikronivå – geometrisk gjennomsnitt, aritmetisk gjennomsnitt av prisrelativene og relativ av aritmetisk gjennomsnittspriser.⁶ Internasjonale anbefalinger av nyere dato går klart i retning av geometrisk gjennomsnitt med vektlegging på egenskapene til de ulike gjennomsnittene. Blant annet kan det vises at et relativ av aritmetiske gjennomsnittspriser legger større vekt på høye priser (prisnivåer). Også International Labour Office (ILO) anbefaler bruk av geometrisk gjennomsnitt på mikronivå.

En figur grunnet på vareprisindeksen totalt med løpende vekter, med en serie basert på et relativ av aritmetiske gjennomsnittspriser (i resten av artikkelen forkortet med aritmetisk gjennomsnitt) og en annen basert på et geometrisk gjennomsnitt viser en tilnærmet identisk utvikling. Tilsvarende resultat får vi med faste vekt-er – jf. figur 2. Valg av mikroformel ser med andre ord ut til å ha marginal betydning på totalnivået for prisindeksen.

6 Med prisrelativ menes forholdet mellom en pris nå og tilsvarende pris på et gitt sammenlikningstidspunkt, for eksempel pris august sett i forhold til pris i desember forrige år.

Figur 2. Aritmetisk mot geometrisk gjennomsnitt i mikro, faste vekter, VPPI totalt. 1997=100

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

For klarere å belyse effektene av mikroformel er avviket mellom aritmetisk og geometrisk gjennomsnitt beregnet for alle CPA-varer i indeksen i perioden 1997 til 2000. Analyser av dette materialet viser at ca 0,6 prosent av avvikene kan kalles ekstreme observasjoner. Slike avvik har sammenheng med sterkt heterogene prisnivåer innen enkelte stratum. Med absolutt homogene prisnivåer (altså identiske priser) vil de to formlene gi identiske resultater, og med økende prisnivåforskjeller vil forskjellen mellom resultatene fra disse formlene også bli større. En forklaring er at det aritmetiske gjennomsnittet gir en høyere vekt til høye priser. Ved store endringer fra en måned til neste, og svært heterogene prisnivåer, kan dette imidlertid gi som resultat at veksten i geometrisk gjennomsnitt blir større enn i aritmetisk gjennomsnitt.

I det følgende gis en noe mer teknisk gjennomgang av materialet. Som nevnt kan om lag 0,6 prosent av avvikene mellom aritmetisk og geometrisk gjennomsnitt på CPA-nivå kalles ekstreme observasjoner. En gjennomgang av avvikene er gitt i tabell 2.

Gjennomsnittene av avvikene er tilnærmet like medianen. Dette sammen med tabell 2 viser at avvikene i

stor grad kan sies å følge en normalfordeling. Fordeelingen har en liten positiv hale, men ned til 5-prosentsnivå (5 prosent av de største/minste avvikene) er fordelingen veldig jevn. På 10-prosentsnivå er avvikene $\pm 1,6$. Ekstremverdien beregnes ved å dividere forskjellen mellom en verdi og medianen, med forskjellen mellom tredje- og førstekvartil. Dersom denne absoluttverdien er større enn 1,5, sier en tommelfingerregel at observasjonen er ekstreme. Tar vi gjennomsnittet av de fire årgangene er det i overkant av 5200 mulige avvik mellom aritmetisk og geometrisk gjennomsnitt. Av disse er det ca. 1800 avvik. Ifølge nevnte tommelfingerregel vil det på 10-prosentsnivå være ekstreme observasjoner – her er ekstremverdien -1,5 og 1,7. Bruker vi ± 10 prosent av fordelingen som et tegn på ekstreme observasjoner, altså 20 prosent, får vi ca. 360 observasjoner. Disse 360 observasjonene er 0,6 prosent av antall mulige observasjoner.

Denne gjennomgangen viser at det finnes tilfeller der avviket mellom et aritmetisk gjennomsnitt på mikronivå, og et geometrisk gjennomsnitt, kan karakteriseres som uheldig store. Det viser også at det innen enkelte indekssaggregater (næringer) finnes indekser som viser til dels stor forskjell etter hvilken mikroformel som benyttes. Som vist i figur 2 er hovedaggregatet, altså totalindeksen, lite påvirket av mikroindeksen. Tabell 3 viser hvordan avviket slår ut på årsindekser på analysenivåene (indekser etter sluttanvendelse).

Tabellen viser at på disse aggregatene har valget av mikroindeks relativt liten betydning. For innsatsvarene er snittet for de fire årgangene 0,0, mens energivarene har et snitt på -0,2, som skyldes en relativt høy verdi i 2000.

Under avsnittet om vekter ble det henvist til vedleggstabell V2 som viste effektene av vektomleggingen på indeksene. Her nøyer vi oss med å henvise til noen resultater for effekter av mikroformel. For vareprisindeksen totalt er effektene som nevnt marginale. I 1998 er effekten -0,1, mens det i 1998 er en effekt på -0,3, og

Tabell 2: Statistiske kjennetegn ved avvik mellom prisindekser basert på aritmetisk og geometrisk gjennomsnitt

	1997	1998	1999	2000	Snitt	Ekstrem (av snittverdi)
Minimum	-15,4	-18,8	-14,1	-11,6	-18,8	-19,2
Persentil 0,05	-3,3	-2,8	-2,6	-3,0	-2,9	-2,9
Persentil 0,10	-1,7	-1,5	-1,3	-1,7	-1,6	-1,5
Kvartil 1	-0,5	-0,5	-0,4	-0,5	-0,5	-0,4
Median	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	0,0
Kvartil 3	0,4	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6
Persentil 0,90	1,3	1,7	1,6	1,6	1,6	1,7
Persentil 0,95	2,5	3,1	2,9	2,8	2,8	3,0
Maksimum	26,0	11,4	17,0	19,4	26,0	26,7
Kvartil 3 – kvartil 1	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3. Avvik mellom prisindekser basert på aritmetisk og geometrisk gjennomsnitt

	1997	1998	1999	2000	Snitt
E1 – Innsatsvarer	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
E2 – Investeringsvarer	-0,2	-0,1	0,1	-0,2	-0,1
E3 – Konsumvarer, varige	-0,2	0,1	0,0	0,1	0,0
E4 – Konsumvarer, ikke-varige	-0,1	0,0	0,2	0,1	0,1
E6 – Energivarer	0,0	0,1	-0,2	-0,5	-0,2
E7 – Andre varer	-0,2	-0,1	0,0	0,1	-0,1
Snitt	-0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

i 2000 ingen effekt (0,0). Årsveksten påvirkes altså i liten grad av formelvalget på mikronivå. For indekser etter anvendelse er det noe større variasjon. En forklaring er at jo nærmere indeksen er mikronivå, desto større effekt har mikroformelen. Som tabell 2 viser, finnes det enkelte store avvik mellom formlene. Disse finnes nært mikronivå – ettersom indekser aggregeres vil pluss og minus effekter veie mot hverandre, og forskjellen blir mindre.

Klungesøyr (2000) viser ved hjelp av data fra konsumprisindeksen at bruk av et geometrisk gjennomsnitt på mikronivå er mer robust ovenfor usikre antagelser om hvordan økonomien virker på mikronivå. Innenfor produsentprisstatistikk vil usikkerhet om hvor raskt ulike aktører reagerer på impulser utenfra, og i noen grad også hvordan de faktisk vil reagere, være stor. Dette skyldes blant annet ulike typer kontrakter, hvor lenge kontrakten gjelder, samspillet med utenlandske aktører etc. Denne usikkerheten, og funnene i Klungesøyr (2000), gir støtte til valget om å bruke et geometrisk gjennomsnitt på mikronivå.

Avslutning

Den månedlige prisstatistikken ved salg til norsk marked, eksport og import er lagt om fra og med januarindeksen 2001. I denne omleggingen ble det lagt stor vekt på internasjonale krav til prisindekser og forordninger, samt nasjonale brukerbehov. Det ble etablert en ny indeks, vareprisindeks for industrinæringene (VPPI)¹, som er beregnet tilbake til 1995 basert på de metodiske endringene fra omleggingen. Denne indeksen og produsentprisindeksen (PPI) deler statistiske kjennetegn. Ved å se på VPPI i perioden fra 1997 til og med 2000 med ulik parametersetting, så som faste versus løpende vekter og aritmetisk versus geometrisk gjennomsnitt på mikronivå, kan man få noen indiksjoner på betydningen av omleggingen. En slik sammenlikning antyder at en årlig oppdatering av vekter, og overgangen til en kjedet Laspeyres formel, har vært viktige. Formler på mikronivå betyr mindre for hovedaggregatene innen PPI, men vil for underaggregater spille en viss rolle.

Referanser

Dalén, J. (1991): "Computing elementary aggregates in the Swedish Consumer Price Index". Statistics Sweden.

Eurostat (1998a): Council regulation (EC) no. 1165/98 of May 1998 concerning short-term statistics.

Eurostat (1998b): Methodology of industrial short-term statistics. Rules and recommendations. European commission.

Eurostat (2001): Commission Regulation (EC) No 558/2001 of 26 March 2001, implementing Council regulation (EC) no. 1165/98 of May 1998 concerning short-term statistics.

Fisher, I. (1922): "The making of Index Numbers". Houghton Mifflin Company, Boston and New York.

Johannesen, R. (2001): "Valg av mikroindeksformel i konsumprisindeksen". Upublisert notat, Statistisk sentralbyrå.

Klungesøyr (2000): "Sammenligning av mikroformler for prisindekser og modelltilpasning. Korrigert utgave." Notater, 2000/52. Statistisk sentralbyrå.

Vedlegg

Tabell V1. VPPI. Vekter etter indeksperiode, hovedområder og utvalgte serier. 1995-2001

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
VPPI totalt	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Olje og gassutvinning	253	257,6	320,3	330,2	260,3	298,9	428,8
Industri og bergverksdrift	723,1	717	654,6	641,8	712	674,4	552,3
Industri, i alt	710,8	705,9	642	630,4	699,1	662,7	542,7
Herav utvalgte næringer							
Nærings- og nytelsesmidler	250,3	193,4	164,9	162,6	180,6	165,3	126,7
Næringsmidler	238	180,9	153	152,6	170,6	156,1	119,4
Oljeraffinering	41,9	46	65,9	56,9	43,8	47,1	60,9
Kjemisk industri	55,5	63,5	56,4	55,5	59,4	53,5	43,1
Metallindustri	72,6	82	68,3	71,3	81,9	91,6	81
Ikke-jernholdige metaller	47,6	51,1	44,6	47,9	55,2	57,5	53
Kraftforsyning	23,9	25,4	25,1	28,1	27,7	26,7	18,9
Gruppering etter sluttanvendelse							
Innsatsvarer	296,1	330,8	281	281,7	313,9	296,8	244,7
Investeringsvarer	87,6	95,8	91,1	87,7	114,6	112,5	78,8
Konsumvarer, i alt	297,3	244,2	216,3	215,3	239,6	217,8	167,8
Varige konsumvarer	22	24,3	23	23,9	27,2	25,1	18,9
Ikke-varige konsumvarer	275,2	219,8	193,3	191,4	212,4	192,7	148,8
Energivarer	319,1	329,3	411,6	415,3	332	372,8	508,7

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell V2 er konstruert ved at differansen i årsveksten mellom nytt opplegg og "gammelt" opplegg søkes forklart ved effekter fra vektsystem og effekter fra mikroformel. Sagt på en annen måte – årsveksten dekomponeres for å synliggjøre hvor mye vekter og mikroformler betyr. Gammelt opplegg betegner en simulert indeks med faste vekter og med et aritmetisk gjennomsnitt på mikronivå. I tillegg til effekter fra vektsystem og mikroformel finnes det en uforklart del som vi har kalt samspilleffekter. Dette kan være effekter grunnet skiftninger mellom ulike markeder i vareprisindeksen totalt over tid, samt effekter ved at endringer både i vekt, betydningen av mikroformel og markeder kan samvariare.

Tallene fremkommer ved å ta avviket i årsveksten mellom ulike, simulerte indeksserier. Ved å sammenlikne en indeks basert på løpende vekter mot en basert på faste vekter får vi ut vekteffekten. Tilsvarende gjøres for mikroeffekter – avviket mellom en indeks med fast vekt og geometrisk formel og en fastvektsindeks med aritmetisk formel antyder effekten av mikroformel.

Eksempel: Vareprisindeksen totalt, årlig prisvekst i prosent, 2000.

A Indeks etter nytt opplegg – 38,0

B Indeks etter gammelt opplegg – 36,6

C Avvik som skyldes vektsystem – 1,4

D Avvik som skyldes mikroformel – 0,0

Samspilleffekt: $A - B - C - D = 38,0 - 36,6 - 1,4 - 0,0 = 0,0$

Som tabellen viser kan effekter på hjemmemarkedet være kraftigere enn i vareprisindeksen totalt. Dette skyldes at vareprisindeksen totalt består av en indeks for hjemmemarkedet, og en indeks for eksportmarkedet.

Tabell V2. VPPI. Årlig prisvekst i prosent, og effekter på årlig prisvekst i prosent av nytt vekstsystem og ny mikroformel¹

	Vekstrater				
	VPPI, total	E1 Innsatsvarer	E2 Investeringsvarer	E5 Konsumvarer	E6 Energivare
Vareprisindeks for industrinæringene, i alt					
- indeks etter nytt opplegg					
1998	-12,7	1,0	2,2	4,6	-26,4
1999	18,8	2,2	2,1	1,0	36,5
2000	38,0	10,1	2,2	1,6	69,9
- bidrag til veksten fra mikroformel					
1998	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3	0,0
1999	-0,3	-0,1	-0,3	-0,6	-0,1
2000	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0
- bidrag til veksten fra vektomlegging					
1998	-0,9	0,0	-0,1	0,2	-0,2
1999	3,8	0,7	-0,3	0,0	2,2
2000	1,4	-0,1	0,2	-0,1	0,6
- indeks etter gammelt opplegg					
1998	-11,7	1,1	2,4	4,5	-26,1
1999	15,3	1,6	2,7	1,8	34,3
2000	36,6	10,2	2,0	1,4	69,2
- andre effekter / samspilleffekter					
1998	0	0,0	0,0	0,1	0,0
1999	0,1	0,0	0,1	-0,1	0,0
2000	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,0
Prisindeks for hjemmemarked					
- indeks etter nytt opplegg					
1998	-3,3	1,5	2,4	2,8	-21,2
1999	12,2	2,3	2,6	1,2	38,5
2000	20,4	5,6	2,7	1,3	67,6
- bidrag til veksten fra mikroformel					
1998	-0,2	-0,2	0,4	-0,4	-0,3
1999	-0,3	-0,1	0,4	-0,4	-0,2
2000	0,1	0,1	0,7	9,2	0,6
- bidrag til veksten fra vektomlegging					
1998	0,1	0,3	0,1	0,0	-1,3
1999	7,3	1,3	-1,2	0,0	19,4
2000	6,8	0,6	-0,3	-5,7	18,7
- indeks etter gammelt opplegg					
1998	-3,2	1,5	2,1	3,0	-19,7
1999	5,2	1,2	3,1	1,4	19,6
2000	13,6	4,9	2,0	0,9	48,8
- andre effekter / samspilleffekter					
1998	0,0	-0,2	-0,2	0,1	0,1
1999	0,1	-0,2	0,3	0,1	-0,2
2000	-0,1	0,0	0,3	-3,1	-0,4

¹ Arsveksten for ny indeks gitt i denne tabellen kan skille seg noe fra publiserte indekser. Dette skyldes at datamaterialet er noe annerledes bearbeidet.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Luksus for alle?

Produksjon av naturopplevelser med bruk av fritidsutstyr

Erling Røed Larsen

Naturressurser er knappe goder. Mens tilbudssiden av naturens tjenester er begrenset av volum og kvalitet, synes etterspørselssiden å øke brått. Vi sykler Birkebeineren, går over Besseggen og kjører ski i Hemsedal. Folk reiser til K2 for å klatre, til Hawaii for å surfe og til Borneo for å dykke. Etterspørselen etter tjenester som naturen yter, later til å vokse. Gjør den virkelig det? I denne studien brukes systematiske data som er representative for en befolkning til å undersøke forhold ved etterspørselen etter naturtjenester over tid. Kjøp av utstyr antas gå sammen med bruk av utstyr, og dermed produksjon av naturopplevelser. I husholdningers villighet til å betale for utstyr ligger en verdsetting av hva naturen kan tilby. Pengebruk kan røpe ønsker om at mektige naturinntrykk skal forbli akkurat det. I vår studie finner vi at utstyr er luksusvarer, at inntektselastisiteten er forholdsvis stabil i den observerte perioden, og at over tid kjøper en stadig større andel av husholdningene utstyr som brukes utendørs. Utendørsutstyr øker i popularitet, og i vår modell innebærer det at utendørsopplevelser også blir mer populære.

Innledning¹

Folk frykter at mennesket ødelegger naturen og at muligheter for naturopplevelser forsvinner og forvinner. Det moderne samfunn frambringer stadig flere oppfinnelser som tilbyr brukerne nye stimuli, men en godegruppe framstår som begrenset i volum og kvalitet: naturen selv. Naturen er til felles avbenyttelse, og tjenestene den yter påvirkes av antallet brukere. Verdens turistorganisasjon rapporterer for eksempel at mens det fant sted 25 millioner turistlandinger i 1950, hadde tallet eksplodert til 664 millioner i 1999². Likevel er tilbudet av destinasjoner og typer av tjenester naturen kan yte, begrenset av jordklodens areal og bæreevne. Når det da virker det som om etterspørselen etter opplevelser i naturen øker, undrer vi oss på om ønsker og muligheter er forenlig.

En bærekraftig utvikling innebærer nettopp at samfunnet mestrer koordineringsoppgavene mellom tilbud og etterspørsel. Etterspørselen skapes av det våre drømmer er laget av. Tilbudet har sitt fundament i verdens tilstand og menneskelig kunnskap. Noe av etterspørselen er påvirkbar siden den er sosialt konstruert; noe av den er ikke påvirkbar siden ønsket om

og behovet for visse varer og stimuli er fysiologisk betinget. Noe av tilbudssiden er ikke-fornybar siden den er en gave fra naturen; noe er fornybar siden den er organisk og jorden har en absorpsjonsevne. Å balansere hva vi ønsker med de muligheter som foreligger, er en vanskelig oppgave. Når etterspørselen øker og tilbudet er begrenset, kan teknologi komme til unnsetning. Hvis ikke, må samfunnsmessig reorganisering foretas. Bærekraftighet er først og fremst et sosialt, ikke et teknisk, problem. Vi vet at vår søken etter opplevelser sliter på naturen. Når vi er utendørs og på tur, krysser vi broer. I dag hører vi at broene knirker under tyngden av turisme og jakten på opplevelser.

Produksjon av opplevelser etterlater spor fordi en slik produksjon innebærer at vi veksler noen naturkvaliteter om til menneskelig velferd. Men å kreve at vi som mennesker ikke skal lage spor, er praktisk vanskelig. Eksistens i seg selv fortrenge noen naturkvaliteter. På den annen side er de gamle ideer om naturen som en gruve vi skal tømme eller en fiende vi skal beseire, utdaterte. Rovdyr truer oss ikke lenger. Stormer og naturkrefter har vi lært å forholde oss til. I bærekraftighet etablerer vi en middelvei der vi tillater bruk, men krever varsomhet; der utnytting balanseres med restaurering.

Etterspørselen etter opplevelser er dypt forankret i menneskelig motivasjon. Folk etterspør nyhet, vari-

Erling Røed Larsen er forsker ved Seksjon for mikroøkonometri. (erling.roed.larsen@ssb.no).

1 Denne artikkelen henter resultater fra kapittel tre i doktoravhandlingen til Røed Larsen (2001a) ved University of California, Berkeley, som ble finansiert av Norges forskningsråd, prosjektnr. 120636/730. Den ble skrevet under veiledning av professorene Brown, DeLong og Hanemann. Jeg takker for mange konstruktive kommentarer underveis i dette prosjektet fra John Dagsvik, Torbjørn Hægeland, Jo Thori Lind, Knut Reidar Wangen, Rolf Aaberge og Jørgen Aasness. Ådne Cappelen og Kjetil Telle ga gode råd under skrivingen av denne artikkelen. Fortjenester må deles med alle; svakheter bæres alene.

2 Kilde: World Tourism Organization (WTO). Se deres hjemmeside på www.world-tourism.org.

asjon og stimulans. Etterspørselskurver er et apparat som økonomer bruker til å nedfelle komplekse menneskelige ønsker i en graf bestående av mengde av opplevelser og oppgivelse av alternativ bruk av kjøpekraft. Å kartlegge etterspørselen etter utendørs-opplevelser er et første skritt på veien mot å finne ut hvilket press vi legger på naturen og hva vi som samfunn krever at naturen skal gi oss. Økonomer søker å forstå en slik etterspørsel når den ser ut til å vokse sterkt. Likevel må økonomene aller først dokumentere at veksten er reell.

Tilsynelatende er veksten i etterspørselen etter naturtjenester høyst foreliggende. Rapporter og historier fra alle kanter styrker inntrykket av at friluftsopplevelser er stadig mer ettertraktede. Vi går i Jotunheimen, seiler i Oslofjorden, padler ned Sjøa, klatrer på Kolsås, sykler i Marka og telter rundt Femunden. Europeere står på ski i Alpeene, går i Pyreneene og dykker i Middelhavet. Amerikanere rafter ned Colorado-elven i Grand Canyon, går opp til mektige Half Dome i Yosemite og camper i Yellowstone. Over hele verden ser vi at folk trekker på seg ryggsekken og drar til Nepal, krysser Sahara på motorsykkel og bader på Kho Phi Phi. Slike anekdotiske bevis tyder på at etterspørselen etter naturens tjenester øker. Men gjør den det også i en nærmere spesifisert forstand? Usystematiske data gir ikke fullgode svar. Til å belyse spørsmålet trenger vi et datasett som har systematiske observasjoner over tid, er av høy kvalitet og har relevante variable. Nedenfor skal jeg foreslå et slikt datasett.

For flere tiår siden skrev økonomene Krutilla (1967):

En økning i antallet fotturister, kanopadlere og skiløpere, vil føre til en økning i den induserte etterspørselen etter ville, primitive og villmarksrelaterte muligheter for å foreta slike aktiviteter.

Krutilla pekte således på naturens rolle i vår velferd. Naturen yter tjenester. Forbrukerne bruker tjenestene til å produsere opplevelser, og er villige til å betale for dem. Naturen krever ikke betaling, og fraværet av markeder innebærer at vi ikke vet hvilken pris brukerne finner akseptabel. Fraværet av markeder for en tjeneste folk liker, forhindrer observatører å vite hvor godt folk liker dem. Miljøøkonomer har pekt på dette forholdet i lang tid. Profesjonen ser på det som en stor utfordring likevel å avdekke mønstre i etterspørselen og si noe om husholdningers verdsetting av miljø. Konvensjonelt undersøker økonomer indirekte markeder, altså markeder for goder som er nært knyttet opp miljøverdsetting og bruk av miljø. Økonomer bruker de indirekte markedene som indisier og indikatorer for husholdningers oppfatninger av miljøet. I denne studien ser jeg på et marked for et komplement til naturtjenester. Bakgrunnen er intuitiv: Når folk ønsker å skape fartsopplevelse på snø, trenger de ski. Når de ønsker å svømme, trenger de badebukse. Når de vil kjenne hvitt vann bruse rundt dem og at adrenalin pumpes ut blodårene, er det helt essensielt at de

har kajaker. Dykkere bruker masker og drakter, og fotturister må ha sko og støvler. Til tross for at etterspørselen av naturtjenester ikke kan ses direkte, kan vi følge en nært beslektet etterspørsel. I fravær av fotavtrykk, kan vi avlese pengeavtrykk.

Pengeavtrykkene er samlet inn i forbruksundersøkelsene som utføres av Statistisk sentralbyrå. Jeg bruker forbruksundersøkelsene til å konstruere kurver for etterspørsel og deltakelsesrater over tid. Funnene tyder på at kjøp av utstyr til naturopplevelser er luksusbetont, og de forblir luksusbetonte over tid. Deltakelsesratene, i form av aksepterte, faktisk foretatte utgifter til utstyr, øker. Dersom vi tolker husholdningenes innkjøpsrutiner som folkeavstemninger over populariteten til naturopplevelser, ser det ut som om stadig flere stemmer 'ja' til å delta.

Nedenfor går jeg først gjennom hvilke krav vi skal stille til data for at vi skal kunne belyse sammenhengen Krutilla foreslo. Dernest setter jeg den foreslåtte modellen inn i en kontekst av tidligere bidrag i miljølitteraturen. Det etterfølgende kapitlet er viet en kort skisse av teorien, så presenteres datakildene og estimeringsteknikkene. Et eget kapittel inneholder empiriske resultater, og et annet forbehold som må tas. Til slutt trekker jeg konklusjoner, og viser noen politikkimplikasjoner.

Krav til data

En forsker som studerer et empirisk problem, må godt gjøre at datasettet som brukes er velegnet for undersøkelsesformål. Forskeren må sannsynliggjøre at tolkningene er legitime gitt dataenes art og kvalitet samt de teoretiske forutsetninger som gjøres. Til å anslå forbrukernes verdsetting av miljøkvalitet har vi få data. Mens naturen yter tjenester, finnes det ofte ikke markeder for dem. Tjenestene, alt fra sollys og snøfall til Jotunheimes tinder og ytre Oslofjords svaberg, er gratis. Det betyr ikke at folk ikke hadde vært villige til å ofre alternative aktiviteter for å få nyte godt av tjenestene dersom de hadde vært underlagt et markedsregime. Med andre ord: I folks bruk av den stille dal og den uberørte skog finnes det en villighet til å betale for eksistens, kvalitet og fortsatt bruksadgang. I fravær av markeder undersøker miljøøkonomen indisier levert av indirekte markeder når hun ønsker å studere aktørers verdsetting. Ved å se på implisitt aksepterte kostnader, åpnes mulighet for å destillere kunnskap fra indirekte informasjon. I miljøøkonomi er en slik tradisjon mer enn et halvt hundreår gammel, og går tilbake til Ciriacy-Wantrup (1947) og Hotelling (1947). I *reisekostnadsmetoden* bruker forskeren observerte utlegg og avstått alternativinntekt som indikatorer på betalingsvillighet. Drar du på fisketur, må du betale for reisen og gi opp inntekt du kunne ha tjent i tiden du bruker på turen. I den såkalte *betinget verdsettings metode* er vinklingen mer direkte. Forskeren spør deg hva du hadde vært villig til å betale for at elven skulle bli rensket eller hva du hadde vært villig til å avstå i inntekt for å forhindre forurensning.

Reisekostnadsmetoden og betinget verdsettings metode er godt kjente teknikker i faget. Likevel har disse teknikkene ikke generert datasett som er umiddelbart velegnede til å belyse tidselementet i Krutillas foreslåtte relasjon mellom menneskelige aktiviteter i naturen og muligheter naturen tilbyr. For å belyse en slik relasjon over tid, trenger vi data som tillater at vi sammenlikner estimater fra ulike tidspunkter. Den åpenbare måten å gjøre dette på er å repetere i år $t+s$ hva som ble gjort i år t . Det krever en konsistent anvendelse av en spesifikk datagenereringsmetode over tid. Sagt annerledes: Tidsspenn og sammenliknbarhet er to kriterier som må tilfredsstilles. For det tredje må data og den anvendte metoden avsløre tilstrekkelig kunnskap for å tillate konklusjoner.

Reisekostnadsdata og betinget verdsettingsdata har ofte ikke scoret høyt på de to første kriteriene. Det er ikke så overraskende. Metodene er utviklet for å estimere nivå, ikke forskjeller mellom nivå. I denne studien er vi interesserte i å si noe om nettopp forskjeller mellom nivå over tid. Da må vi bruke et annet datasett. Overraskende nok kan vi finne opplysninger om hvordan naturen oppfattes over tid ved å se på forbruksdata.

Norske forbruksdata hentes inn av Statistisk sentralbyrå hver to-ukers periode i året. Vi skal se på data fra perioden 1975-95. Dataene er hentet inn på samme måte i hver to-ukers periode år etter år ved bruk av intervjuer og spørreskjemaer. Variablene er de samme år for år. Utvalgsmekanismer er stort sett de samme³. Altså er tidsspenn og sammenliknbarhet over tid sikret.

La oss se på det tredje kriteriet om informasjonsinnhold og avsløringspotensial. Forbruksdata er framkaffet ved bruk av en metode som er laget for å sikre tilfeldige trekninger. Derfor er data, selv om de er basert på utvalg, representative for en populasjon. Noen husholdninger svarer ikke eller avbryter rapporteringsprosessen, men statistikere har konstruert vektorer som kan kompensere for noe av en slik skjevhet. Forbruksdata inneholder utgifter til en uttømmende liste av 526 varer; en liste som dekker alle måter en husholdning kan foreta innkjøp på. Data inneholder også et vidt spekter av demografiske og sosioøkonomiske attributter ved hver husholdning. Dermed er forbruksdata rike på informasjon om kjøpsatferd.

Men kan data også si noe om Krutillas foreslåtte relasjon? Ja. Forbruksdata kan avsløre etterspørselsmønstre av naturrelaterte goder og derfor, implisitt, etterspørselen etter naturtjenester. Ovenfor ble en fisketur trukket fram som eksempel på bruk av reisekostnadsmetoden. For å fiske må du ikke bare betale for reisen til elven og akseptere å avstå lønn mens du fisker, du må også kjøpe utstyr. Slike utlegg er indirekte, akkurat som reisekostnad og lønnsavståelse, men de sier noe om etterspør-

selen etter naturtjenester. Nedenfor skal vi se hvordan vi kan stille opp en enkel modell for hvordan en husholdning kan produsere naturopplevelser.

Ramme og litteratur

Økonomer er opptatt av forholdet mellom levestandard, forbruksmønstre og miljøkvalitet, se Grossman og Krueger (1995) for en svært interessant framstilling. En hypotese er at naturtjenester er luksusgoder, det vil si goder med en budsjettandel som beslaglegger en stadig større plass ettersom konsumet øker (se boksen om elasticitet i kapitlet for empiriske resultater).

Det er mange måter å lete på når en søker å belyse spørsmålet om økt etterspørsel etter naturtjenester. Betinget verdsettings metode kan i prinsippet brukes, og er godt beskrevet av bl. a. Hanemann (1994). Reisekostnadsmetoden kan også benyttes. Den er et spesialtilfelle av indirekte markeders metode, se for eksempel en klar og god framstilling i Freeman (1993). Disse verdsettingsmetodene har blitt lansert for å overføre menneskelige valg og preferanser til størrelser økonomer og myndigheter kan benytte og sammenlikne. En slik størrelse er penger. Penger er en godt kjent og anvendelig størrelse å bruke som målestokk når verdsetting skal studeres. Metoden som presenteres her, og som vi kan kalle opplevelsesproduksjonsmetoden (OP), bruker også penger som målestokk når innsatsfaktorene i produksjonen skal studeres. Metoden har mye til felles med metodene nevnt ovenfor. På samme måte som reisekostnadsmetoden fanger opp en fiskers kostnader til reise, fanger vår metode opp kostnader knyttet til utstyr. På samme måte som en forsker benytter betinget verdsetting til å studere folks rapporterte betalingsvillighet for å anlegge en skibakke, kan vi via forbruksutgifter se på folks faktiske utgifter til å kjøpe ski.

Forbruksdata kan til og med være gunstigere. Betinget verdsettings metode er kritisert for å stille hypotetiske spørsmål, og at svarene som innhentes derfor har begrenset gyldighet. Hva folk svarer de er villige til å betale, samsvarer ikke nødvendigvis med hva de faktisk ville ha betalt. Reisekostnadsmetoden er beheftet med et velkjent problem: selvseleksjon. Det vil si at forskeren ikke finner fram til et representativt utvalg. Typisk intervjuer besøkende til en strand eller en park. For det første kan det tenkes at de ikke representerer befolkningen godt. Da kan ikke forskeren regne seg fram til betalingsvillighet for hele befolkningen på bakgrunn av innhentede opplysninger. For det annet kan det tenkes at kostnadene de reisende har akseptert, ikke godt blir videreformidlet til intervjueren. Et spørsmål om hvor langt en person har reist for å komme til en strand, vil potensielt ikke kunne fange opp at personen faktisk var så opptatt av strandliv at hun hadde valgt å flytte til en strandleilighet. Den lave

3 En endring av utvalgsmetoden ble foretatt i 1992.

rapporterte kostnaden er således bare en liten del av de større, faktiske kostnadene. Forbruksdata på den annen side, er framskaffet på en måte som sikrer representativitet over befolkningen. Kostnadene som studeres er direkte utgifter husholdningene har for å skaffe seg utstyr. Dermed kan forbruksdata unngå noen problemer som oppstår ved bruk av andre datasett.

Teori

Produktfunksjon for naturopplevelser

Husholdninger har preferanser som kan representeres ved en nyttefunksjon. Nyttefunksjonen er kun et matematisk konstruert laget av observatørene for å rangere husholdningenes egne valg. I nyttefunksjonen inngår opplevelser. Opplevelsene produseres ved hjelp av naturgitte muligheter og varer kjøpt på markeder. Lancaster (1996a,b) la fram en teori der konsum er en aktivitet hvor goder, enkeltvis eller i kombinasjon, er innsatsfaktorer og hvor produktet er en samling av karakteristika. Utstyr setter husholdningen i stand til å produsere naturopplevelser. Naturopplevelser er altså sluttprodukter og samlinger av karakteristika som er framskaffet i en husholdnings produksjon der natur og utstyr inngår. Vi antar at naturopplevelser ikke kan bli produsert med en innsatsfaktor alene. Du kan ikke lage fartsopplevelser på snø med ski i din egen stue, og du kan heller ikke få det til i en bakke uten ski. I modellen er innsatsfaktorer slike som kjøpes på et marked: telt, ski, skøyter, kanoer, soveposer, kompass, høydemålere, fiskestenger og seilbrett. Naturattributter er slike som rent vann, mye fisk, luftkvalitet, fuglekvitter, flora, fauna, solskinnsdager, turstier og skiløyper. Vi antar at husholdningen står overfor et optimeringsprogram der den ønsker å maksimere, eller oppfører seg som om den ønsker å maksimere, nytte gitt budsjett, og kjenner til en naturopplevelsesfunksjon der naturens kjennetegn og utstyret er nødvendige, men alene ikke tilstrekkelige, innsatsfaktorer; se Røed Larsen (2001b) for en utdypning. I estimeringen av sentrale parametre i dette oppsettet, benyttes den allment anerkjente Tobit-strukturen (se boks).

Deltakelsesrater som avstemming om naturbruk

Den enkleste måten å måle etterspørselen etter naturopplevelser på er å foreta en meningsmåling. Forskeren kan simpelthen spørre husholdningen om den er villig eller ikke til å bruke penger på naturopplevelse. Det ville være en anvendelse av betinget verdsettings metode. Problemet er at det hele oppleves av husholdningen som høyst hypotetisk, og det åpner for en rekke feilkilder. Å spørre uten samtidig å kreve tilsvarende bruk av penger, gjør resultatet usikkert. Indirekte markedsatferd har den åpenbare fordelen at folk ikke bare sier at de er villige til å bruke penger, de viser ved handling at de er det. Forbruksutgifter har den fordelen at utvalget er foretatt fra trekninger med hele befolkningen i urnen, og at utgiftene som rapporteres er reelle utlegg husholdningen har

Skisse av Tobitmodellen

Husholdningen står overfor et såkalt diskret/kontinuerlig valg. Først må den avgjøre om den skal produsere naturopplevelser eller ikke. Deretter må den avgjøre hvor mye penger som skal settes av, gitt at den i første trinn bestemte seg for å gjøre det. Når det foreligger terskelpriser og udelbarhet i godene, viste Tobin (1958) at de tradisjonelle estimeringsteknikkene for etterspørselskoeffisienter innebar såkalt forventningsskjevne estimatorer. Se Amemiya (1985) for en oversikt over litteraturen som fulgte, og se Greene (1993) for en gjennomgang av den såkalte tobitstrukturen Tobin foreslo som botemiddel. La oss her nøye oss med å si at data kjennetegnes ved at en bestemt prosess har gått forut for utgiftsnedtegnelsen: Husholdningen har på bakgrunn av sitt tilgjengelige budsjett bestemt seg for et visst beløp som den kan avsette til utstyr. Dersom dette beløpet overstiger den billigste adgangsbilletten, blir et kjøp foretatt. Dersom beløpet er lavere, vil kjøpet ikke bli foretatt, og utgiften observeres som null. Denne asymmetrien leder til en bestemt estimeringsteknikk, der en såkalt maksimum sannsynlighetsmodell blir benyttet til å finne fram til gode anslag på de parametre som kjenner tegner etterspørselen.

foretatt. Dermed kan vi betrakte de utgiftene som husholdningen har hatt, som svar på et spørsmål av typen: 'Er du/ dere villig/e til å bruke penger på å oppleve naturen? Hvis ja, skriv det beløpet du/dere brukte på å kjøpe utstyr.' Tilstedeværelsen av terskel, eller inngangsbilletter, i form av at utstyr er dyrt og ikke kan deles opp eller leies, samt at utstyret er nødvendig i produksjonen av naturopplevelser, gjør at forskeren er i stand til å si noe om tidsutviklingen av kjøpsmønstre. Forskeren utnytter systematiske endringer i ja-prosenten, det vil si de husholdninger som rapporterte at de kjøpte utstyr.

I tverrsnittsanalyser er nullkjøp betraktet som en analysebarriere. Forskeren vet ikke om husholdningen kjøper og konsumerer godet uten at det er avbildet i data eller om husholdningen avstår fra konsum fordi det kostet for mye. Over tid kan imidlertid endringer i den andelen av husholdninger som rapporterer at de kjøper utstyr, brukes til å kaste lys over endringer i utendørsaktiviteters popularitet. Forbruksdata for et gitt år kan tolkes som en popularitetsavstemning, se Røed Larsen (2001a) for en mer detaljert utredning om forutsetninger og begrensninger.

Data og estimeringsteknikker

Datasettet inneholder observasjoner av husholdningsutvalg fra forbruksundersøkelsene fra 1975 til 1995 og inntektsdata fra 1986 til 1995, se Halvorsen og Wangen (1999). Forbruksundersøkelsene blir foretatt årlig og kontinuerlig av Statistisk sentralbyrå. Statistisk sentralbyrå mottar utgiftsrapporter fra mer enn tusen⁴ husholdninger hvert år, trukket i et stratifisert,

4 For eksempel inneholder data for 1995 1312 rapporterende husholdninger. I 1994 finnes 1337 observerte husholdninger i datasettet.

Intervjuer og regnskapsbøker

Undersøkelsene inneholder flere informasjonskilder. Intervjuer foretas og hver enkelt husholdning fører opp alle utgifter de har i løpet av 14-dagers perioden i regnskapsbøker. I intervjuene innhentes informasjon om sosioøkonomisk bakgrunn, boligområde, beskrivelser og verdianslag for noen eide varige forbruksgoder. I Regnskapsbøkene skriver husholdningen opp kun utgifter, og lager en fullstendig liste over alle utlegg. Kategorisering og aggregering gjøres av Statistisk sentralbyrå. Det er ni brede kategorier, fra K0 Matvarer til K8 Andre varer og tjenester. Det mest detaljerte nivå inneholder 526 godegrupper. Denne listen er uttømmende for utgifter husholdninger har til innkjøp av varer og tjenester.

Utstyr til friluftsliv

Den endelige listen av utstyr som benyttes til å produsere naturopplevelser er: V327 "Skiklær og skijakker, voksne", V367 "Badedrakter og badebukser", V411 "Skistøvler og sportssko, voksne", V412 "Skistøvler og sportssko, barn", V704 "Seilbåt, motorbåt og båtmotor", V705 "Robåt og påhengsmotor", V706 "Båttutstyr", V709 "Ski og skiutstyr", V710 "Campingutstyr (inkludert telt, soveposer og luftmadrasser)", V711 "Andre sportsartikler (inkludert skøyter, sleder, fiskeutstyr, lommekniver, svømmeføtter)", V647 "Sykler (inkludert terrengsykler)", V713 "Seilbrett (introduisert i Forbruksundersøkelsen i 1989)" og V850 "Avgifter for camping og garderobe".

hyppig brukt til å produsere andre opplevelser. Noen goder er grensetilfeller. La oss se på to eksempler, hvorav den ene varen ble ekskludert og den andre varen inkludert. Vare V707 "Våpen og ammunisjon" ble utelatt. En slik utelatelse er ikke åpenbar. I Norge er jakt svært populært, og trolig er motivasjonen til jegere å lage utendørsopplevelser. Likevel ble godet utelatt da tanken er at aktiviteten skiller seg vesentlig fra de aktiviteter hvis nødvendig utstyr ble inkludert.⁷ V647 "Sykler (inkludert terrengsykler)" ble inkludert. Problemet med denne varen er dobbelbruk. Sykler er ikke bare et instrument til å konstruere naturopplevelser, men også et transportmiddel. Den siste aktiviteten er ikke hjemmehørende i denne studien. Likevel ble altså sykler inkludert etter en tanke om at brorparten av sykkelbruk har et stort element av friluftsopplevelse i seg. Rapporterte resultater er robuste mot eksklusjon av sykler og andre grensekategorier.

Empiriske resultater

Luksus for alle? Utstyrselastisiteter

Utstyr til å produsere naturopplevelser forblir luksusvarer (se boksen for elastisitet) over perioden. Inntektselastisiteter (se samme boks) er forholdsvis stabile i perioden. Demografiske koeffisienter viser interessante utviklingstrekk over tid. I tabell 1 gis gjennomsnitt av bakgrunnsparametre for periodene 1986-90 og 1991-95.

Kolonnene to til fire i Tabell 1 inneholder estimater som forsøker å fange opp betydningen av variablene nettoinntekt, antall barn og antall voksne i en husholdnings etterspørsel etter utstyr. Den høyre kolonnen inneholder gjennomsnittet av estimerte inntektselastisiteter (se boks). La oss betrakte et eksempel som klargjør hvordan tallene skal forstås. En økning i en husholdnings nettoinntekt på tusen kroner—alt annet likt—er for utvalg observert i perioden 1991-95 assosiert med en økning i utgift til utstyr på 36 kr. For samme periode er en økning på et medlem i variabelen antall barn i en husholdning assosiert med en økning i utstyrsutgift på 5643 kr, og med en økning på 3007 kr i utstyrsutgift for et ekstra voksent medlem. For perioden 1991-95 er inntektselastisiteten så høy som 1,71. Det innebærer at en økning i nettoinntekten på en prosent er observert i datamaterialet som sammenfallende med en økning i utstyrsutgiften på 1,71 prosent. Det at en økning i nettoinntekten fører til en relativt større økning i utstyrsutgiften, er bakgrunnen for at økonomer kaller slike goder for luksusgoder. De vil dominere budsjettet på lang sikt, og flere ressurser vil tildeles innkjøpet av slike varer når husholdningene blir bedre stilt materielt sett.

totrinns tilfeldig utvalg.⁵ Undersøkelsen er kontinuerlig med 1/26 av utvalgets husholdninger observert med rapporteringsperiode de første fjorten dagene i et år, 1/26 av utvalget rapporterer fra de neste fjorten dagene og så videre. Svrraten er typisk over seksti prosent, og den hyppigste grunnen til frafall er "nekte å rapportere".⁶ Inntektsdata ble hentet inn fra skattebånd for perioden 1986-95. Variablene er bruttoinntekt (pensjonsgivende inntekt før skatt) og nettoinntekt (pensjonsgivende inntekt etter skatt).

I denne studien ble alle 526 goder i forbruksundersøkelsens godesystem inpsisert og vurdert. Etter granskning ble 12 funnet å kunne klassifiseres som utstyr til å produsere naturopplevelser. I tillegg inkluderte vi utlegg husholdningen hadde til avgifter i slik produksjon, men som ikke er klassifisert som gode eller tjeneste. Åpenbart er det kontroversielt å lage et slikt knippe av varer siden klassifikasjonen er subjektiv av natur. Imidlertid vil alle studier inneholde vurderinger forskeren gjør. Her er ideen at alle inkluderte varer skal kjennetegnes ved å være nødvendige i produksjonen av naturopplevelser, og at de ikke også er

5 Et års utvalg inneholder for det meste husholdninger som er trukket uavhengig av forrige års utvalg. Likevel finnes det små underutvalg som er trukket fra året før. Dette danner små toårs paneldata.

6 Statistisk sentralbyrå har konstruert frafallsvekter for å sørge for at utvalgsattributter er i tråd med populasjonsattributter, se Belsby (1995). Vektene tar hensyn til at ulike husholdninger har ulike trekk sannsynligheter. Husholdninger med lav trekk sannsynlighet får større vekter. I denne studien er vekter brukt når det er hensiktsmessig.

7 Jakt er høsting av fauna. I prinsippet er det å jakte sammenlignbart med det å fiske. Likevel finnes det en gradforskjell mellom jakt og fiske. Min vurdering er at det å fiske inneholder et større element av rekreasjon og naturopplevelse enn jakt gjør. Likevel kunne vi argumentere for en inklusjon av jakt.

Estimeringsdetaljer

For perioden 1986-95 kjørte jeg tobitregresjoner (se boksen om Tobitmodellen ovenfor) i LIMDEP-pakken til Greene (1998) ved å bruke husholdningens nettoinntekt, antall voksne i husholdningen og antall barn under 16 år i husholdningen som eksogene høyresidevariable, pluss et konstantledd, se Røed Larsen (2001a) for en utdypning av regresjon generelt og tobitregresjon spesielt. Venstresidevariabelen er utstyrsutgift. LIMDEP bruker en såkalt iterativ maksimal sannsynlighetsmetode for å finne konvergerende estimater, se Røed Larsen (2001a) for detaljer. Videre kan leseren konferere med Røed Larsen (2001b) for en beskrivelse av hvordan andeler av husholdningene med positiv utgift ble estimert. I Røed Larsen (2001a) finnes også simuleringsteknikker og resultater som sier noe om hvor usikre estimatene i denne studien er.

Tabell 1. Resultater fra tobitregresjon på utstyr (t-verdi), gjennomsnitt av estimerte parametre

Periode	Nettoinntekt	Barn	Voksne	Inntektselastisitet
1991-95	0,036 (5,0)	5643 (6,4)	3007 (2,5)	1,71
1986-90	0,059 (9,0)	3018 (4,1)	-3023 (-4,1)	2,70

T-verdi er et statistisk mål som viser i hvilken grad estimatet fra utvalget representerer en faktisk foreliggende koeffisient i populasjonen som er ulik null. Høy t-verdi (i absoluttverdi) angir høy representativitet. Typisk opererer økonomer med en grense på 2. Konvensjonelt anses således t-verdier over 2 å indikere at estimatet på koeffisienten beregnet fra utvalget treffer godt på den tilsvarende koeffisienten for hele populasjonen, og at denne er ulik 0, dvs. at det foreligger en effekt.

En granskning av tabell 1 avslører at det foreligger en svak oppadgående trend i barnekoefisienten i etterspørselen for utstyr. Det er en svak tendens over tid til at – for alle andre ting like – en økning i antall barn i husholdningen går sammen med en stadig høyere utgift til utstyr. Det kan bety at barnefamilier oftere nå enn før har opplevelser utendørs, eller at de i hvert fall oftere enn før kjøper utstyr til slike opplevelser. Voksenkoefisienten stiger markant, se Røed Larsen (2001a,b) for årlige estimater. Dette ser vi i tabell 1 som et tydelig skifte av fortegn og verdi. Tidligere innebar en ekstra voksen – alle andre ting like – at husholdningene var observert med mindre utgifter til utstyr. Her er forutsetningen "alle andre ting like" vesentlig. For dersom du holder nettoinntekt konstant mellom husholdninger, og sammenlikner husholdninger med for eksempel en og to voksne, er det åpenbart at tilgjengelig nettoinntekt per voksen er mindre i den større husholdningen. De er i materiell forstand vanskeligere stilt. Dersom utstyr er luksusbetont, bør det ikke overraske at den større husholdningen faktisk bruker mindre penger på utstyr. Inntil 1990 er også de større husholdningene observert med lavere utstyrsutgift enn de mindre husholdningene, ettersom

Regresjon

Regresjon er en statistisk og økonometrisk teknikk som ofte benyttes i samfunnsøkonomi. Forskeren søker å forklare variasjoner i en venstresidevariabel med variasjoner i en samling av høyresidevariable. For eksempel vil typisk en del av en husholdnings høye utgift til utstyr kunne forklares ved at den observerte nettoinntekten for denne husholdningen er høy, gitt at andre variable holder gjennomsnittlige verdier. Fallgruven i regresjonsteknikker er at de er spesielt følsomme for hvordan sammenhengen er spesifisert. Typiske feil som nevnes i litteraturen er utelatelsen av viktige variable og gal form på funksjonen. I denne sammenhengen kunne vi for eksempel tenke oss at variable som husholdningens bosted, alder på hovedpersonen i husholdningen, yrke og utdanning til husholdningens medlemmer og arbeidstid er viktige i forståelsen av størrelsen på utgiften til utstyr. Siden disse ikke er inkludert, men kanskje påvirker de variable som er inkludert, kan vi komme til å tilskrive en del effekter til de observerte variable som egentlig burde ha vært tilskrevet underliggende variable. Videre setter vi opp en enkel, lineær (rett linje) sammenheng i vår modell. I den virkelige verden er sammenhengen trolig mye mer kompleks. Da vil de estimerte koeffisientene kunne bli for grove forenklinger. Likevel antas det at rette linjer gir en viss forståelse selv av uhyre sammensatte funksjoner, særlig omkring hovedtyngden av observasjoner. Da kan vi forsvare bruken av en enkel modell.

den estimerte koeffisienten for voksne i kolonne tre i tabell 1 er negativ. Overraskende nok ser vi at fra og med 1991 øker utgiften også med antall voksne medlemmer, selv når du holder nettoinntekt konstant.

Dette er interessant for økonomer og politikere ettersom det kan indikere en stadig popularisering av kjøp av naturutstyr. Videre kan det faktum at anskaffelsen av utstyr stadig blir mer populært, rope noe om husholdningers oppfatning av tilhørende naturkvaliteter. Dersom husholdningene bruker sine ekstra utgifter til ski, kanoer, telt og soveposer til også å etterspørre muligheter for å utnytte dem i fin natur og godt miljø, vil politikere og ansvarlige myndigheter stå overfor oppgaven å sette av ressurser til å sikre dette ønsket. Noe lettvinnt kan vi si at med pengespor kan vi følge fotsporene i Marka.

Avstemningsresultat: Stemming med lommebøker viser økt popularitet

Andelen av husholdninger som har positiv utgift til utendørsutstyr øker i perioden. Den statistiske regulariteten av økende andel av husholdninger som rapporterer at de bruker penger på utstyr, kan tolkes som at slikt utstyr er blitt mer populært. I figur 1 er prosentandelene for fireårsperioder⁸ dokumentert i perioden 1975-1995 for veide⁹ andeler.

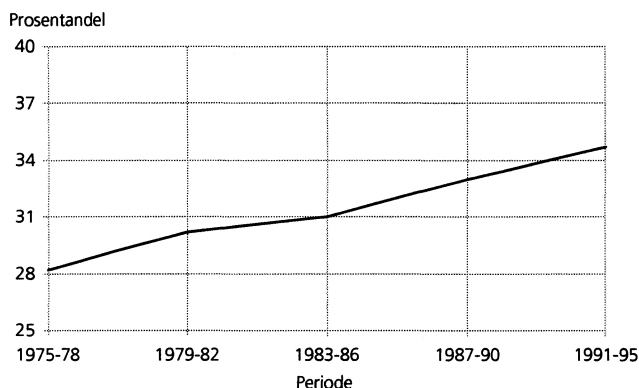
⁸ Den siste perioden er på fem år.

⁹ Veid betyr at frafallsvektene modererer utslagene som oppstår i og med tilstedeværelsen av utvalgsskjevheter når trekkansynlighetene ikke er like for alle husholdninger. Typisk har store husholdninger høy sannsynlighet for å bli trukket fordi de består av mange personer.

Elastisitet

Elastisiteter blir mye benyttet i økonomi. En elastisitet er forholdet mellom en marginal parameter og en gjennomsnittsparameter. Med andre ord er en elastisitet i etterspørselen etter utstyr brøken som framkommer når du dividerer den delen av den neste krone som går til utstyr på gjennomsnittlig budsjettandel for utstyr. En elastisitet på 1,5 innebærer at dersom husholdningen øker sin inntekt med 1 prosent, så vil utstyrsutgiften øke med 1,5 prosent. Når inntekten øker, vil et gode med elastisitet på over 1 stadig bli tildelt større andel av inntekten. Økonomer betegner goder med elastisiteter på over 1 som luksusgoder, og goder med elastisiteter på under 1 som nødvendighetsgoder. Typisk er mat et nødvendighetsgode, mens flyreise er et luksusgode. I både økonomisk teori og praktisk politikk spiller elastisiteter en betydelig rolle fordi de oppsummerer kunnskap vi har om etterspørselsforhold på en svært kompakt måte. De er også lette å tolke. Dersom en politiker har ønsker om å utjevne forbruksmuligheter mellom fattig og rik, vil hun legge avgifter på luksusgoder og subsidiere nødvendighetsgoder, se for øvrig Benedictow m.fl. (2000).

Figur 1. Prosentandel av husholdninger som kjøper friluftsutstyr, fireårsperioder, 1975-1995



Vi ser av figur 1 at deltakelsesraten, det vil si andelen med positiv utgift, øker fra drøye 28 prosent i perioden 1975-1978 til 35 prosent i perioden 1991-95.¹⁰ Representerer en slik økning i deltakelsesrate for et utvalg en tilsvarende økning i deltakelsesrate for befolkningen som helhet? Røed Larsen (2000b) har simulert deltakelsesrater med en såkalt ikke-parametrisk bootstrap Monte Carlo simuleringsteknikk, og funnet at for eksempel for deltakelsesraten for 1991 på 35 prosent ligger standardavviket i størrelsesorden omkring 1,3 prosentpoeng. Det standardavviket ble estimert for ett års andeler. I våre gjennomsnitt over fireårsperioder er standardavviket betraktelig lavere ettersom antall observasjoner er større. En økning på 7 prosentpoeng fra den første til den siste perioden er statistisk signifikant, og representerer derfor en klar økning i deltakelsesraten i befolkningen. Utgifter til naturrelatert utstyr ser altså til å spre

seg til flere husholdninger. I vår modell for produksjon av naturopplevelser går kjøp av utstyr sammen med bruk av naturen. En slik avstemning kan innenfor dette rammeverket tolkes som økt etterspørsel etter opplevelser utendørs, og dermed trolig en økt etterspørsel etter naturgitte kjennetegn som øker muligheten for og kvaliteten på aktivitetene.

Utstyrsbruk i forskjellige husholdninger

Ulike typer husholdninger har ulike deltakelsesrater. I tabell 2 ser vi at husholdningstypene spriker stort med hensyn til andelen av husholdningene som har kjøpt utendørsutstyr i observasjonsperioden. Blant enslige i alderen 16-44 år hadde 26,4 prosent slike utgifter, mens blant par med barn hadde 60,2 prosent kjøpt utstyr. En forklaring kan være at enslige har andre preferanser og er interesserte i andre opplevelser enn barnefamilier. En typisk forskjell illustreres ved bildet av den unge, enslige som nyter sosialt samvær med sine venner i et urbant miljø over en cappuccino mens barnefamilien rusler turer i skogen med sjokolade på termosen og regntøy i sekken. Slike forskjeller i livsmønster og prioriteringer vil manifestere seg i forskjellig kjøpsatferd, og dermed i deltakelsesrater for produksjon av naturopplevelser.

En annen forklaring kan imidlertid være at par med barn har en mye større disponibel inntekt og derfor høyere total forbruksutgift enn enslige. Ettersom utstyr er en luksusvare, har rikere husholdninger en mer markert tilbøyelighet til å ha registrert utgift. I en slik forklaring er den enslige like tilbøyelig til å ønske seg opplevelser i natur som barnefamilien, men hun har ikke råd. En slik forklaring har nok noe for seg ettersom par uten barn typisk har mye høyere disponibel inntekt enn enslige, og kan dertil utnytte stordriftsfordeler i husholdningsutgiftene og observeres med en høyere deltakelsesrate enn enslige. Det er altså ikke kun tilstedeværelsen av barn som forklarer deltakelsesraten. Forklaringen vil likevel ikke godt gripe forskjellene mellom enslige og enslige mødre eller mellom par uten barn og par med barn. En tredje forklaring kan være at store husholdninger ikke nødvendigvis har et annet forbruksmønster, men at de har et annet kjøpemønster enn husholdninger med få medlemmer. Enslige personer kjøper det de trenger ved ett besøk til sportsforretninger. En barnefamilie kjøper kanskje støvler til barna en dag, og teltet familien skal bruke en annen dag. På den måten vil en forholdsvis stor andel av enslige observeres i perioder der de ikke har utgifter, mens færre store husholdninger observeres i slike perioder. Spriket mellom konsum av utstyr og observert innkjøp av utstyr er således spesielt stor for enslige og tilskrives måten forbruksdata hentes inn på. Denne siste typen forklaring innebærer at forskjellene oppstår fordi rapporteringsperioden på fjorten dager er så kort at den ikke speiler forbruket på en god måte. Røed Larsen (2001a,b) godtgjør at slike målestøykilder likevel ikke er dominerende i de observerte forskjellene.

¹⁰ Her har jeg benyttet frafallsvekter.

Tabell 2. Andeler av husholdninger (i prosent) som kjøper utstyr for ulike typer husholdninger, gjennomsnitt 1986-1995

	Enslige, 16-44 år	Par uten barn, 16-44 år	Par med barn, yngste 0-19 år	Enslige mødre med barn 0-19 år
Deltakelsesandel	26,4	37,8	60,2	40,2

Trolig er tallene i tabell 2 en blanding av alle tre effektene, og er et eksempel på at vi må utvise forsiktighet i tolkningene. For tabell 2 våger jeg ikke å satse på en enkeltforklaring, og overlater til leserne å betrakte de framkomne tall og vurdere bakenforliggende faktorer.

Modifikasjoner og begrensninger

De empiriske mønstrene forblir mønstre uavhengig av våre analyser og tolkninger. De representerer interessante statistiske sammenhenger. Slike sammenhenger er utfordringer. Økonomer undersøker og kommenterer i forsøk på å gi forklaringer. I denne studien tilbys en forklaring og en tolkning: 1. Utstyr til utendørs bruk har ganske stabile inntektskoeffisienter i etterspørselen. Altså er den rollen inntekten spiller for kjøp av friluftsutstyr mer eller mindre den samme over tid. 2. Demografiske koeffisienter endres over tid. Det innebærer at den betydning antall barn og antall voksne i husholdningen har for kjøp av utstyr, endres med tiden. 3. Utstyr er luksusgoder. Det vil si at for gitte relative priser, vil kjøp av utstyr komme til å dominere mer og mer i utgiftsbudsjettene. 4. Innkjøpet av utstyr øker i popularitet over tid, og kan indikere at utendørsopplevelser hyppigere lages av husholdningene.

Bevismaterialet fra forbruksundersøkelsene har begrensninger. En viktig begrensning er at til tross for et fint nett på 526 goder, så er ikke godenet tilstrekkelig detaljert. Selv om telt og ski er goder som åpenbart ikke kan benyttes til mye annet enn til å produsere naturopplevelser, så er sykkel en vare som har flere bruksområder. Den kan brukes til både utendørsopplevelser og transport. Ideelt ville vi være i stand til å isolere bruksområdene. Skijakker er motevarer som kan brukes til å levere motetjenester midt i byen. En kajakk som ligger til skue utenfor huset kan være et apparat eieren bruker til å projisere et image av røffhet, selv om den ikke brukes i naturen. Dette betyr ikke at analysene er feil, eller at kommentarene strekker materialet for langt. Det betyr først og fremst at vi skal være klar over dobbeltbruk når vi tolker tallene. Tidstrender kan imidlertid identifiseres selv om det foreligger slik dobbeltbruk. Dersom dobbeltbruken er til stede hvert år, vil økninger i deltakelsesrate og koeffisienter være reelle nok. Skjevheten i ett estimat behøver ikke føre til skjevhet i differensen mellom to estimater. Først når også dobbeltbruken endrer seg over tid, krever den forsiktighet i tolkningen.

Produksjonen av naturopplevelser kan bli mer utstyrsintensiv over tid. Det innebærer at mens en husholdning tidligere produserer en kajaktur med en kajakk, en ryggsekk og et telt, produserer en liknende husholdning en kajaktur i dag med to kajaker, tre ryggsekker og to telt. Økningen i produksjon av naturopplevelser er kun tilsynelatende, vil en kritiker si. Pengespor er ikke like gode som fotspor. For mens pengespor øker, så gjør ikke fotsporene det. Dette er en legitim innvending. I prinsippet innebærer denne innvendingen at produktfunksjonen for naturopplevelser med to innsatsfaktorer, naturkvaliteter og utstyr, er for generell. Innvendingen krever en raffinering av produktfunksjonen slik at tre innsatsfaktorer benyttes: denne studiens to pluss tidsbruk. En slik produktfunksjon kan ikke observeres via forbruksundersøkelser. Dermed må vi vurdere forbruksundersøkelsenes kvaliteter (som representativitet, sammenliknbarhet over tid, uttømmende godegrupper, faktisk markedsatferd) mot andre datasetts kvaliteter over tid. Trolig vil en vurdering komme til at forbruksundersøkelsen leverer gode og interessante resultater som er relevante for spørsmålet om etterspørselen etter naturopplevelser over tid. Pengespor gir faktisk indikasjon på fotspor. I tillegg skal vi huske på at selv om de to husholdningene i eksemplet overfor begge produserer en kajaktur, så kan en kritiker av kritikeren si at det er bare tilsynelatende. En kajaktur består av flere komponenter enn tilbakelagt distanse. Riktignok kommer begge husholdningene, både den utstyrsintense og den tidsbrukintense, like langt, men kanskje ikke på samme måte. En naturopplevelse kan forbedres ved bruk av utstyr. En kikkert øker utbyttet av en fottur. Vadestøvler gjør fiske i elv morsommere. På en slik måte sikrer utstyr høyere kvalitet gitt samme kvantitet. I tillegg skal vi huske på at kunnskap om hvordan naturopplevelser kan produseres, ikke går tapt raskt. Kunnskapen om hvordan å få til en kajaktur på den gamle måten eksisterer også hos den moderne husholdningen. Men husholdningene stemmer med lommeboken, og de velger å kjøpe utstyr og produsere opplevelser på den utstyrsintense måten. Når husholdningene faktisk gjør det, avslører de preferanser. En fornuftig tolkning er at husholdningene gjør det fordi de føler at de får noe igjen for pengene og at utendørsopplevelsen forbedres.

Priser er viktige for etterspørselen, men er utelatt her. Røed Larsen (2000a,b) diskuterer konsekvenser av å undertrykke pris effekter.

Konklusjoner og politikkimplikasjoner

Utstyr til bruk for utendørsopplevelser klassifiseres som luksusgoder ettersom de estimerte elastisitetene er over 1. Det at utstyr er luksusgoder, samtidig med at denne statusen synes nokså robust over tid, kan bidra til å predikere etterspørselen etter slikt utstyr i framtiden. For gitte priser og preferanser, vil luksusgoder legge beslag på stadig større andel av disponibel inntekt og totale utgifter når inntekt og totalutgift øker. Rikere samfunn vil bruke mer ressurser til utstyr som kan brukes i naturen. I den modellen som er pre-

sentert her, går utstyrskjøp og utstyrsbruk sammen med bruk av naturen selv. Økte utgifter til utstyr kan således tolkes som økt etterspørsel etter muligheter for å benytte utstyret. Med andre ord blir husholdninger mer opptatte av hvordan naturen ser ut, og hvilke muligheter de har til å bruke den.

Andelen av husholdninger som har positive utgifter til utstyr, øker over tid. Positive utgifter tolkes som et "ja" på spørsmålet om naturopplevelser betyr nok for husholdningen til at husholdningen tar steget over pristerskelen. Økninger i deltakelsesraten indikerer at utstyr blir mer populært. En naturlig tolkning er at bruken av utstyr også blir mer populær, og at naturopplevelser dermed også blir mer populære. Siden utstyr er innsatsfaktorer i en produktfunksjon, og selve naturopplevelsen det endelige målet, indikerer økt bruk av innsatsfaktorer at også sluttproduktet øker i antall og kvalitet. Bruk av penger inneholder indisier for bruk av naturen.

Resultatene har politikkimplikasjoner. Framskrivninger av etterspørselen etter utstyr som benyttes i friluft og utmark, tyder på at populariteten vil stige og bruken øke. Det er naturlig at en slik økning i bruk går sammen med økning i verdsetting av naturens kvaliteter og økt etterspørsel etter naturtjenester. Husholdninger i framtiden vil ønske rene vann, frisk luft, flotte trær, hvit snø og brusende elver. Naturen er en knapp ressurs. I tillegg til å bidra til naturopplevelser, skal naturen og arealet naturen legger beslag på brukes til formål som mat-, transport- og energiproduksjon. En gitt naturmengde skal altså stadig yte flere tjenester. Framskrivninger av både friluftsaktiviteter og energibehov tyder på økt etterspørsel i framtiden. I økningen av to gjensidig utelukkende måter å utnytte naturen på, ligger en kime til konflikt. Samfunnet krever energi, og dermed utbygging av vassdrag. Samfunnet krever samtidig flott natur, og dermed urørte elver. Produksjon av mat krever også plass og begrensninger på rovdyrstammen. Ønsket om at ekte villmark skal eksistere, krever at flora og fauna får leve uten store menneskelige inngrep. Vi ser at kryssende hensyn krever en aktiv balansering fra samfunnets side.

Utviklingen av utendørsutstyrs popularitet over tid og dets status som et gode med en etterspørsel som stiger raskt med inntekt, signaliserer at husholdningers verdsetter utendørsaktiviteter. Husholdninger synes villige til å betale for utstyr, og i en slik betalingsvillighet ligger en verdsetting av naturens kvalitet. I framtiden blir husholdninger stadig mer interesserte i muligheter for å finne opplevelser i naturen og betale for at gedigne naturinntrykk kan forbli akkurat det.

Referanser

- Belsby, L. (1995): Forbruksundersøkelsen. Vektmetoder, frafallskorrigerering og intervjuereffekt, Notater 95/18, Statistisk sentralbyrå.
- Benedictow, A., M. F. Hussein og J. Aasness (2000): Fordelingseffektivitet av direkte og indirekte skatter, *Økonomiske analyser* 9/2000, Statistisk sentralbyrå.
- Ciriacy-Wantrup, S. V. (1947): Welfare Measurement in the Household Production Framework, *Journal of Farm Economics*, **29**, 1188-90.
- Freeman, A. M. (1993): *The Measurement of Environmental and Resource Values. Theory and Methods*, - Washington D. C.: Resources for the Future.
- Greene, W. H. (1993): *Econometric Analysis*, New York: Macmillan.
- Greene, W. H. (1998): *LIMDEP Version 7.0 User's Manual*, Plainview, NY: Econometric Software, 661-710.
- Grossman, G. og A. Krueger (1995): Economic Growth and the Environment, *Quarterly Journal of Economics*, **110**, 2, s 353-377.
- Halvorsen, B. og K. R. Wangen (1999): Dokumentasjon av utdrag fra skattestatistikken 1974-1994 for kobling mot forbruksundersøkelsen, Notater 1999/20, Statistisk sentralbyrå.
- Hanemann, M. (1994): Valuing the Environment Through Contingent Valuation, *Journal of Economic Perspectives*, **8**, 4, 19-43.
- Hotelling, H. (1947): Letter to the National Park Service, datert 18. juni 1947. An Economic Study of the Monetary Evaluation of Recreation in the National Parks gjengitt i National Park Service (1949).
- Krutilla, J. V. (1967): Conservation Reconsidered, *American Economic Review*, **47**, 9, 777-796.
- Lancaster, K. (1966a): A New Approach to Consumer Theory, *Journal of Political Economy*, **74**, 132-157.
- Lancaster, K. (1966b): Change and Innovation in the Technology of Consumption, *American Economic Review*, **56**, 14-23.
- National Park Service, Land and Recreational Planning Division, The Economics of Public Recreation: An Economic Study of the Monetary Evaluation of Recreation in the National Parks, Washington D. C.: US Department of the Interior.
- Røed Larsen, E. (2001a): *Consumption, Inequality, and the Environment*, PhD dissertation, Department of Economics, University of California, Berkeley.
- Røed Larsen, E. (2001b): Revealing Demand for Nature Experience Using Purchase Data of Equipment and Lodging, Discussion Papers 305, Statistisk sentralbyrå.

Høykonjunktur på boligmarkedet: Unge er ikke blitt presset ut*

Arne Andersen

Når prisene er lavest på boligmarkedet, skulle man tro at de som skal etablere seg for første gang ville se sin sjanse til en rimelig "inngangsbillett". Slik er det imidlertid ikke: Flest unge etablerer seg når prisene er som høyest. Dette skyldes antakelig at ungdom lettere tør å satse på egen bolig når framtidsutsiktene fortoner seg som lyse. Det er fram til 1997 lite som tyder på at unge i landet som helhet er blitt presset ut av eiermarkedet på grunn av høye priser.

Et turbulent boligmarked

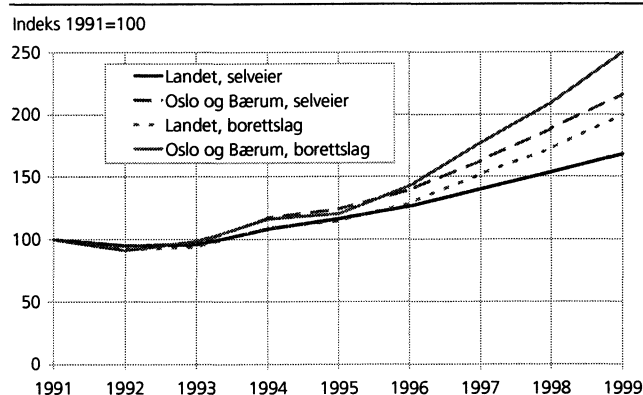
De siste 5-6 årene har boligprisene steget jevnt og sterkt. Fra 1995 til 2000 steg prisene på selveide bruktboliger med om lag 65 prosent. I Oslo steg prisene på denne typen boliger til over det dobbelte i denne perioden. Denne perioden avløste en periode med et sterkt fall i boligpriser. Fallet startet i slutten av 1988, etter en periode på ca. fire år med sterkt stigende boligpriser. Boligprisene nådde deretter et lavmål i 1992-1993, og først fra 1994 begynte de igjen å ta seg opp.

Vanskeligere å etablere seg på boligmarkedet?

I perioder med sterkt økende boligpriser rettes oppmerksomheten mot konsekvensene for de som må etablere seg på boligmarkedet, spesielt ungdom. Enkelte lokale boligmarkeder med svært høye priser gjør det naturlig å stille spørsmålet hvordan det er mulig for unge å etablere seg med egen bolig. Dette skyldes ikke minst at det norske boligmarkedet er dominert av eide boliger, enten selveide eller boliger eid gjennom borettslag eller boligaksjeselskap. Det norske utleiemarkedet er i internasjonal sammenheng ganske lite, og det er dominert av privat utleie der prisene i høy grad er markedsstyrte (Nordvik 1996). Man ser for seg at store grupper blant de unge vil ha vanskelig for å etablere seg som nordmenn flest, med egen bolig, at de vil bli utestengt fra å eie sin bolig. Som Gulbrandsen har pekt på var det også på slutten av 1980-tallet en utbredt frykt for at de høye prisene skulle stenge ungdom ute fra eierdelen av boligmarkedet (Gulbrandsen 1988).

Spørsmålet vi skal undersøke er hvordan sammenhengen er mellom konjunkturerne på boligmarkedet

Figur 1. Bruktboligpriser. 1991-1999. 1999=100



Kilde: Bruktboliger, prisindeks, SSB og NBBL.

og unges etablering på markedet for eierboliger. Det turbulente boligmarkedet de siste 10-15 årene gir visse muligheter for å undersøke hvordan unge reagerer på svingninger i boligkonjunkturerne.

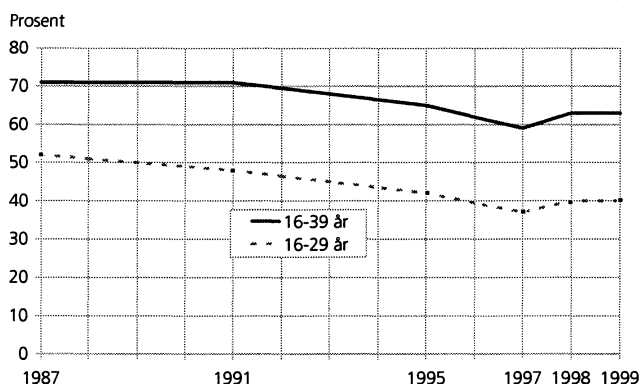
1987-1997: Færre unge eiere

Vi skal først undersøke utviklingen i andelen eiere blant unge. Statistikken som viser utviklingen har visse mangler, særlig gjelder det tallene før midten av 1990-tallet. Likevel synes det klart at andelen eiere (selveiere og andels- og aksjeeiere) blant unge gikk ned fra 1987 til 1997 for deretter å øke litt.

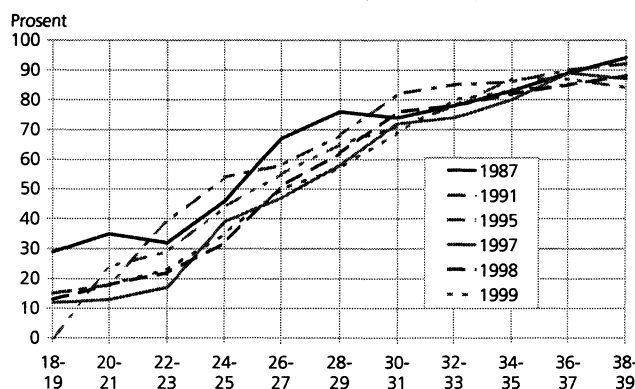
Det har de siste 20 årene blitt flere unge på boligmarkedet. Antallet 16-39 åringer har vært forholdsvis stabilt. Det er imidlertid blitt klart flere i 30-årene blant disse. Til dels i sammenheng med dette er det blitt færre som bor sammen med foreldrene. Det gjelder ikke blant yngre kvinner. Her har 16 prosent i hele perioden bodd hos foreldrene. Fra 25 års alder bor mindre enn 10 prosent hjemme. Blant yngre menn derimot har andelen hjemmeboende gått ned fra 30 prosent i 1980 til 21 prosent i 1998. I 1998

Arne Andersen er rådgiver ved Seksjon for levekår.
(arne.andersen@ssb.no).

* Artikkelen er tidligere publisert i Ssmfunnnsspeilet 2001/4.

Figur 2. Andelen eiere blant yngre som ikke bor hos foreldrene

Kilde: Levekårsundersøkelsene.

Figur 3. Andel eiere blant yngre som ikke bor hos foreldrene

Kilde: Levekårsundersøkelsene.

bodde fortsatt nesten 20 prosent av menn 24-25 år hos foreldrene.

Blant personer i alderen 16-39 år som var flyttet fra foreldrene ble eierandelen redusert fra 71 prosent i 1987 og 1991 til 65 prosent i 1995 og 59 prosent i 1997 (tallene angir andelen personer som bor i bolig som husholdningen eier, ikke andelen husholdningen). I 1998 og 1999 var eierandelen økt litt til 63 prosent. Tallene for 1987 og 1991 er ikke helt sammenlignbare med de senere tallene. I disse årene ble en del, særlig studenter, registrert bosatt hos foreldrene selv om de faktisk bodde for seg selv. Disse er altså registrert med foreldrehusholdningens eierforhold, selv om de forteller at de ikke bor sammen med foreldrene. Disse har vi utelatt i beregningen over. Det kan være grunn til å anta at eierandelen blant disse er lav, og at tallene for 1987 og 1991 derfor overvurderer den faktiske eierandelen noe¹.

Sammenligner en utviklingen i eierandel blant unge med prisutviklingen på bruktboligmarkedet, finner en det paradoksale at det stort sett har vært slik at eierandelen blant unge har gått ned i perioder med fallende boligpriser og har økt i perioder med økende boligpriser. Er denne sammenhengen reell eller er det andre forhold som ligger bak?

Teknisk kommentar til figuren: Det er bare tall for 1987, 1991, 1995 og 1997-1999. Dette bør komme bedre fram (det greide ikke jeg å få til).

Hvorfor gikk eierandelen ned?

Nedgangen i andelen eiere blant unge fram til 1997 skyldes ikke at gjennomsnittsalderen blant disse gikk ned. Tvert imot skjedde nedgangen selv om gjennomsnittsalderen blant de unge som har etablert seg for seg selv økte.

Figur 3 viser da også at eierandelen i de fleste aldersgrupper har gått ned. Særlig gjelder det blant de helt unge. Reduksjonen synes størst de siste årene, men for de yngste aldersgruppene må en ta forbehold om at tallene for 1987 og 1991 ikke er helt sammenlignbare med tallene for de senere årene, og at tallgrunnlaget for de yngste er lite og at tallene for eierandel dermed er usikre.

Særlig i aldersgruppen 26-29 år har det vært en sterk nedgang i eierandel de siste ti årene med en reduksjon på om lag 20 prosentpoeng. Det er verdt å legge merke til at denne aldersgruppen i 1987 hadde en meget høy andel eiere (vel 70 prosent).

I en tidligere artikkel har vi også vist at nedgangen i eierandel i denne perioden til dels kan forklares av at unge etablerer seg senere, både med familie og i arbeidslivet (Andersen 1998). For unge sysselsatte i parforhold fant vi ingen endringer i eierandel, mens det var en viss endring for unge i utdanning og for enslige sysselsatte.

Årets eierandel avspeiler fortiden

Den høye eierandelen blant de unge i 1987 ser ut til å ha holdt seg. Fire år senere da de som var 26-29 år i 1987 var blitt 30-33 år var eierandelen høyere enn i tilsvarende aldersgruppe de andre årene (figur 3). Dette illustrerer et viktig poeng. Eierandelen det enkelte år avspeiler forholdene på boligmarkedet en del år før det aktuelle året. Det vil særlig gjelder for unge opp til ca. 35 år som ennå ikke har nådd den "maksimale" eierandelen. Boligmarkedet er et marked med ganske stor treghet, og forholdene i boligmarkedet et bestemt år vil bare i begrenset grad få konsekvenser for eierandel dette året.

¹ Antar vi at alle unge som er registrert bosatt hos foreldre, men som faktisk bor for seg selv er leietakere blir eierandelen både i 1987 og 1991 blant alle unge (16-39 år) som er flyttet hjemmefra 66 prosent. I 1995 ble eierandelen under tilsvarende forutsetninger 62 prosent. Dette regner vi med er minimumsanslag for eierandelen. Eierandelen blir særlig påvirket blant de yngste. I aldersgruppene 18-19, 20-21 og 22-23 år endret eierandelen i 1987 seg henholdsvis fra 29 til 14 prosent, fra 35 til 25 prosent og fra 32 til 29 prosent. I aldersgrupper over dette er virkningen på eierandelen svært liten. I de yngste aldersgrupper nærmer eierandelen seg altså det vi fant for 1995.

Tabell 1. Personer 20-39 år som ikke bor hos foreldrene og eier bolig etter anskaffelsesår for boligen. 1997. Prosent

	I alt	Anskaffelsesår		
		Før 1989	1989-1993	1994-1997
Alle	100	29	32	39
20-24 år	100	7	3	90
25-29 år	100	6	34	60
30-34 år	100	21	39	40
35-39 år	100	53	27	21

Kilde: Levekårsundersøkelsene.

Tabell 1 viser at en betydelig del av de unge i 1997 bodde i husholdninger som hadde skaffet boligen sin for mer enn tre år siden. Andelen er naturlig nok særlig stor blant de eldre unge.

For om lag 40 prosent av de unge hadde husholdningen anskaffet boligen sin etter 1993, og for om lag en tredel under kriseårene rundt 1990. Bare blant de som er 35-39 år er det et flertall som har anskaffet boligen før 1989.

Vi skal derfor se direkte på førstegangsetablering for unge.

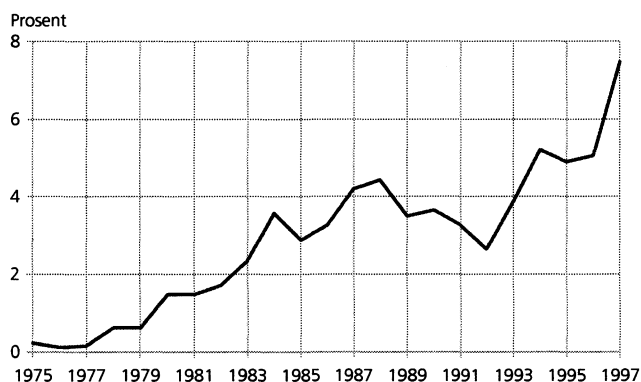
Førstegangsetablering følger boligkonjunkturerne

Andelen som er eiere på et gitt tidspunkt er altså et resultat av begivenheter over et lengre tidsrom. Det betyr at det ikke er uproblematisk å analysere eie av bolig på et bestemt tidspunkt ut fra trekk ved husholdningene og boligmarkedet på undersøkelsestidspunktet. I prinsippet burde en kjenne disse forholdene på flyttetidspunktet.

Levekårsundersøkelsens panelundersøkelse i 1998 gir opplysninger om hvilket år personen 'bygget, kjøpte eller arvet sin egen bolig første gang'. Spørsmålet er altså personlig, det spørres ikke om husholdningen. Dette kan gi grunnlag for misforståelser. Det er da også enkelte som opplyser at de eide bolig første gang i en meget tidlig alder (under 17 år). Det gjelder imidlertid meget få, om lag 1 prosent av de unge (det kan heller ikke utelukkes at noen av disse er reelle).

Figur 4 viser at blant 16-39 åringene som i 1998 var flyttet fra foreldrene ble de første eiere på slutten av 1970-tallet. Deretter stiger andelen som i løpet av året ble eiere første gang til et foreløpig maksimum i 1987-88, da vel 4 prosent av unge som var flyttet ut fra foreldrehjemmet ble eiere for første gang. Dette underbygger tolkningen foran av den høye eierandelen i 1987 blant 26-29 åringene.

I perioden 1989 til 1993 var boligmarkedet preget av krise, med liten boligbygging og liten omsetning av bolig samtidig som renten fortsatt var høy. I denne

Figur 4. Andel som ble eiere første gang blant personer 16-39 år som ikke bodde hos foreldrene, etter år de kjøpte bolig første gang. Prosent

Kilde: Levekårsundersøkelsen 1998.

perioden gikk andelen unge som ble eiere for første gang ned, med et lavmål på 2.5 prosent i 1992. Fra og med 1993 økte andelen førstegangseiere igjen meget sterkt, og i 1997 ble mer enn 7 prosent av de unge som ikke bodde hos foreldrene eiere for første gang.

Hvorfor følger førstegangsetablering blant unge boligkonjunkturerne?

Antakelig er grunnen den enkle at boligkonjunkturerne i stor grad følger de generelle økonomiske konjunkturerne. Rundt midten av 1980-tallet var det samfunnet som møtte de unge preget av optimisme. Det var lett å få arbeid, og lett å få lån. Selv om boligprisene var høye forventet en at de ville fortsette å øke. Dessuten var skattereglene gunstige i forhold til lån og inflasjonen forholdsvis høy. Alt dette innebar at det på det tidspunkt var rasjonelt å skaffe seg egen bolig.

Noen få år senere snudde bildet. Det ble vanskelig å få arbeid, arbeidsledigheten blant unge menn steg til mer enn det tredobbelte, blant unge kvinner ble den fordoblet (Sosialt utsyn 2000). Søkningen til universiteter og høyskoler økte kraftig. Boligprisene falt, samtidig med at renten holdt seg høy. Nye skatteregler gjorde det mindre gunstig å ta opp boliglån og pristigningen ble redusert. En del fikk problemer med å betjene boliglånet og den såkalte gjeldskrisen var et hyppig tema i media. I en slik situasjon ble en stor og langsiktig investering i bolig rimelig nok ansett for å være risikofylt.

Først med rentenedgangen i 1993, og etter hvert en bedring i de generelle økonomiske utsiktene, kom optimismen igjen tilbake. Boligprisene begynte så smått å øke, og dermed aktiviteten i boligmarkedet. Selv om ledigheten blant unge fortsatt var relativt høy, ser det ut til at andre faktorer som lavere rente, økt sysselsetting, økende boligpriser og generell optimisme førte til økt etablering blant unge.

Boligkrisen påvirket i liten grad unges boligetablering

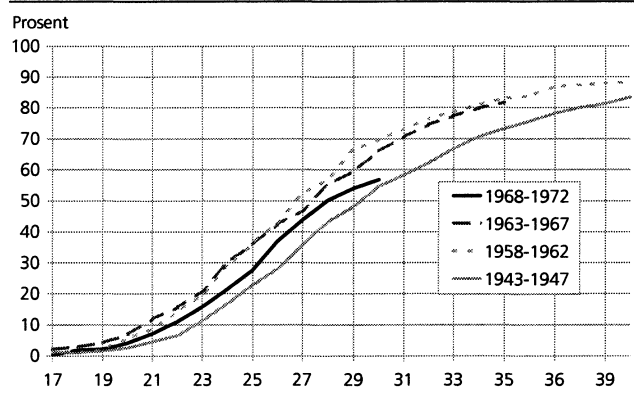
Hvordan slo kriseårene på boligmarkedet på slutten av 1980- og begynnelsen av 1990-tallet ut for de ulike aldersgrupper? De som er født i 1958-1962, og som derfor ved utgangen av 1997 var 35-39 år, var i årene 1988-1993 i alderen 26-35 år, mens de som var født i 1963-1967, og som altså var 30-34 år i 1997, i denne perioden var i alderen 21-30 år. Flertallet av 1958-1962 kohorten var altså kommet ganske langt i etableringsprosessen da problemene på boligmarkedet satte inn. Derimot opplevde 1963-1967 kohorten krisen midt i sin viktigste etableringsperiode. De to yngste aldersgruppene (20-24 og 25-29 år i 1997) var for unge til at denne perioden fikk noen særlig betydning for etableringen (vi gir ingen tall for 20-24 åringerne fordi de er kommet så kort i etableringen).

Figur 5 tyder imidlertid ikke på noen effekt av betydning for fødselskohortenes etableringsmønster. Ved alder 27-30 år var det om lag 5 prosent færre av 1963-1967 kohorten enn av 1958-1962 kohorten som hadde etablert seg for første gang med eid bolig. Forskjellen ble imidlertid ganske raskt utjevnet, og ved 34 år var forskjellen mellom kohortene nesten forsvunnet. Dette bekrefter resultater av en analyse tidlig på 1990-tallet (Gulbrandsen 1992). En må også være oppmerksom på at siste del av etableringskurven for 1963-1967 kohorten ikke er endelig. Store deler av de ikke-etablerte i denne aldersgruppen vil fortsatt ha mulighet for å etablere seg med eid bolig for første gang før de blir 35 år. I de to fødselskohortene født 1958-1967 hadde 50 prosent etablert seg med eid bolig i en alder av om lag 27 år. I en alder av 34 år hadde over 80 prosent etablert seg med eid bolig for første gang.

For kohorten født i 1968-1972 har etableringen foregått noe senere enn for de to eldre kohortene. Dette kan bare for de eldste av disse direkte tilskrives krisen på boligmarkedet rundt 1990. Det tar imidlertid ofte noe tid å bygge opp ny optimisme på boligmarkedet. Holdningene til etablering fra kriseårene kan derfor ha hengt igjen. I denne kohorten var andelen som etablerte seg med eid bolig i 25-årsalder 8-9 prosentpoeng lavere enn i de to eldre aldersgruppene. Det betyr at mens 1968-1972 kohorten hadde nesten 30 prosent etablerte i en alder av 25 år, nådde de to eldre kohortene denne andel vel ett år tidligere. Som for 1963-1967 kohorten er siste del av etableringskurven for 1968-1972 kohorten heller ikke endelig. Store deler av kohorten vil fortsatt ha mulighet for å etablere seg før de fyller 30 år. Dette er antakelig også grunnen til at etableringskurven flater ut når en nærmer seg 30-årsalder for denne kohorten.

Figuren viser også forløpet av etablering i eid bolig for en av de eldre kohorter (født 1943-1947, altså 50-54 år i 1997). Den viser en noe langsommere etablering enn kohortene født 1958-1962 og 1963-1967. Kohor-

Figur 5. Kumulativ andel eiere for ulike fødselskohorter, etter alder ved første



Kilde: Levekårsundersøkelsen 1998.

ten født 1943-1947 har et ganske avvikende etableringsmønster med senere etablering i eid bolig enn alle andre kohorter (ved 27 års alder hadde f.eks. 35 prosent av denne kohorten etablert seg med eid bolig sammenlignet med 50 prosent av 1958-1962 kohorten og 45 prosent av 1963-1967 kohortene. Disse forskjellene er signifikante). Hovedtyngden av 1943-1947 kohorten etablerte seg på slutten av 1970- og begynnelsen av 1980-tallet.

Etableringen med eid bolig for de tre kohortene født 1958-1972 har altså forløpt overraskende likt. Det er en viss effekt av krisen på boligmarkedet for kohorten født 1963-1967 med en liten forsinkelse i etableringen. Denne ser imidlertid ut til raskt å ha blitt tatt igjen. Etableringen ved 25 års alder for den yngste av de tre kohortene er også litt lavere enn for de to eldre kohortene. Tar en hensyn til at etableringsforløpet fram til 30 års alder ikke er fullført for denne kohorten er det imidlertid lite som tyder på at det er noen vesentlig forskjell på etableringsforløpet.

Fører boligmarkedet til økte ulikheter?

Det kan altså se ut til at førstegangsetablering blant unge generelt følger de økonomiske konjunkturer, den er liten når boligprisene er lave og fallende, større når boligprisene er høye og stigende. Det ser også ut til at konjunkturerne bare i beskjedent omfang påvirker førstegangsetableringen for de ulike alderskohorter, og at eventuelle effekter forholdsvis fort utjevnes over tid.

Betyr dette at etableringssituasjonen ikke er bekymringsfull? Det dette betyr er at gode boligkonjunkturer og høye boligpriser ikke synes å presse unge generelt ut av boligmarkedet for eide boliger, i hvert fall synes det ikke å gjelde den perioden vi har sett på. Det er imidlertid klart at unge som etablerer seg på lokale boligmarkeder med høye priser må ta de økonomiske konsekvensene av denne stabiliteten i etableringsmønsteret, enten i form av økte boligkostnader eller i form av redusert standard.

Det turbulente boligmarkedet har også ført til at de (relativt få) unge som etablerte seg på boligmarkedet under lavkonjunkturen har fått en vesentlig gunstige start på sin boligkarriere enn de unge som etablerte seg da boligprisene var på topp. Dessuten fører måten boligmarkedet er organisert på i Norge med en beskjeden utleiesektor til at ulike grupper av husholdninger langt på vei må konkurrere på like fot til tross for forskjeller i ressurser. Det gjelder f.eks. for husholdninger bestående av enslige og par. Særlig blant unge vil enslige og par uten barn i betydelig grad konkurrere om de samme boligene.

Det forhold at boligmarkedet i så stor grad er markedsstyrt har derfor de siste 10-15 år antakelig ført til betydelig forskjeller mellom fødselskohortene i hvor gunstig starten på boligkarrieren har blitt, og til forskjeller mellom grupper av husholdninger, f.eks. enslige og par, i forhold til boligmarkedet. Slike forskjeller vil både vise seg ved den belastning boligkostnadene utgjør for husholdningen og i forhold til sjansene for å komme inn på markedet for eierboliger.

Litteratur

Andersen, Arne S. (1998): Unge på boligmarkedet. Etablerer seg senere, men ikke dårligere. Samfunnsspeilet 1998, 4

Gulbrandsen, Lars (1988): Boligetablering: Nye tendenser i 1980-åra? INAS-Notat 88:10

Gulbrandsen, Lars (1992): Bolig og privatøkonomi: Privatøkonomiske konsekvenser av endringer på boligmarkedet. INAS-Notat 1992:7

Nordvik, Viggo (1996): Mot et mer ustabilt leiemarked? Samfunnsspeilet 1996, 4

Statistisk sentralbyrå (2000): Sosialt utsyn 2000. Statistiske analyser 35

Like kommuner 1998

Av Audun Langørgen
og Remy Åserud

Ved sammenlikninger mellom kommuner er det nyttig å vite noe om hvilke kommuner som det er mest relevant å sammenlikne. For å belyse dette spørsmålet har vi konstruert en avstandsindeks som tar hensyn til 13 ulike dimensjoner som påvirker graden av likhet mellom forskjellige kommuner. Det blir utarbeidet rangeringer av kommunene etter graden av likhet, og det blir gitt en oversikt over de tre kommunene som likner mest på hver kommune især. Videre blir det vist at den valgte metoden gir resultater som er forholdsvis stabile over tid.

Innledning¹

Helt siden det kommunale selvstyret ble innført i 1837, har det vært behov for å foreta ulike typer sammenlikninger mellom norske kommuner. Både kommuner, sentraladministrasjon, massemedia og enkeltpersoner har behov for informasjon om hvordan tilstanden er i den enkelte kommune i forhold til andre kommuner. Ofte er det av interesse å sammenlikne kommuner som har visse fellestrekk, siden dette kan gjøre sammenlikningen mer relevant. Spørsmålet som da reiser seg er hvilke kommuner som det er naturlig å sammenlikne (seg) med. Hvilke kommuner er det som likner mest på hverandre? Det er vanlig å benytte en rent intuitiv tilnærming til dette spørsmålet. I denne artikkelen benytter vi en mer systematisk tilnærming til problemstillingen, der vi utnytter omfattende statistisk informasjon om samtlige kommuner. Det blir foreslått en definisjon av graden av likhet mellom kommuner som bygger på formaliserte antakelser, og som tillater operasjonalisering og måling. Vi kan dermed gi en detaljert oversikt over hvilke kommuner som likner mest på hverandre, betinget med hensyn på de valgte forutsetningene.

Analysen som presenteres her er en oppdatering av et arbeid som ble utført for to år siden på oppdrag av Kommunal- og regionaldepartementet, se Langørgen (1999) og Langørgen og Aaberge (1999). Resultatene fra den tidligere analysen, som ble utarbeidet på grunnlag av data fra 1994, har blitt benyttet både av departementet og av kommunene. Det er i denne sammenheng interessant å undersøke om resultatene fra beregningene er stabile over tid. Formålet er å studere

betydningen av endringer i strukturelle forhold og rammebetingelser for kommunene. Vi har derfor gjort en oppdatering av analysen, som denne gang bygger på tall fra 1998.

Lik - likere - likest

Mange vil være enige i at to kommuner som f.eks. Stjørdal og Verdal likner på hverandre. Et interessant spørsmål er om vi kan klargjøre hvorfor noen kommuner blir betraktet som forholdsvis like. Når det blir hevdet at to kommuner er tilnærmet like, er det underforstått at graden av likhet blir vurdert etter bestemte kriterier. Slike kriterier kan f.eks. være geografisk beliggenhet, folkemengde, bosettingsstruktur, næringsstruktur og befolkningsstruktur mht alder, utdanning og inntekt. I den offisielle kommuneklassifiseringen er kommunene delt inn i 7 hovedklasser etter næringstilknytning, bosettingstetthet og sentralitet, se Statistisk sentralbyrå (1994). I en alternativ klassifisering har Langørgen og Aaberge (1998) gruppert kommunene i 29 grupper etter folkemengde og økonomiske rammebetingelser. Siden disse inndelingene omfatter et begrenset antall grupper, er det bare tatt hensyn til noen få utvalgte dimensjoner ved valg av klassifiseringskriterier. Når kommunene skal sammenliknes parvis, er det imidlertid både mulig og ønskelig å ta hensyn til flere av de dimensjonene som vanligvis inngår i subjektive vurderinger av hvilke kommuner som likner på hverandre. Dette gir en mer finmasket utsiling av sammenliknbare kommuner.

For å finne fram til sammenliknbare kommuner, er det vanlig å benytte skjønn. Men når formålet er å lage en fullstendig oversikt over hvilke kommuner som er sammenliknbare, vil det være svært komplisert og arbeidskrevende å basere seg utelukkende på skjønn, særlig med tanke på antall parkombinasjoner som det er mulig å danne mellom de 435 norske kommunene. Arbeidet vil kreve mye detaljkunnskap, og

Audun Langørgen er forsker ved Seksjon for offentlig økonomi og personmodeller. (audun.langorgen@ssb.no).

Remy Åserud er førstekonsulent ved Seksjon for offentlig økonomi og personmodeller. (erik.remy.aserud@ssb.no).

1 Takk til Rolf Aaberge for ideer og forslag til prosjektet. Bård Lian har gitt omfattende bistand til programmeringen av avstandsindeksen. Takk også til Erik Fjærli for kommentarer.

Boks 1: Avstandsindeksen for par av kommuner

Graden av likhet mellom to kommuner h og k kan måles ved hjelp av en avstandsindeks. Denne indeksen er en funksjon av et sett av sammenlikningskriterier x_{ij} , der i refererer til variabel og j til kommune. Avstandsindeksen mellom kommune h og k er gitt ved

$$A_{hk} = \sum_{i=1}^m p_i \frac{|x_{ih} - x_{ik}|}{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n |x_{ij} - \bar{x}_i|},$$

der m er antall variable som inngår i avstandsindeksen, n er antall kommuner som skal sammenliknes, p_i er vekten som tilordnes variabel i, og $\bar{x}_i$ er landsgjennomsnittet for variabel i. Avstandsindeksen er et veid gjennomsnitt av avvikene mellom sammenlikningskriteriene for kommune h og k målt i absoluttverdi. For et gitt sett av vektorer vil graden av likhet avta med stigende verdi på avstandsindeksen. Siden kriteriene kan ha forskjellig måleenhet og skala, er avvikene for hvert kriterium normert i forhold til det gjennomsnittlige absoluttavgiket. Nevneren er uavhengig av hvilke kommuner som blir sammenliknet, slik at normeringen tilsvarer en justering av vektene. Formålet med normeringen er å lage en sammenliknbar skala for de ulike kriteriene, slik at forholdet mellom vektene p_i blir lettere å fortolke.¹

¹ 14 kommuner som ble ansett som for spesielle ble utelatt fra normeringen. De 14 kommunene er Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger, Bykle, Modalen, Eidfjord, Forsand, Sirdal, Aurland, Tydal, Utsira, Åseral og Røyrvik. Hvilke kommuner som likner mest på disse kommunene i hht avstandsindeksen er likevel rapportert i tabell 2.

den subjektive vurderingen kan lett bli vilkårlig siden det ikke er klart hvilken vekt som forskjellige typer informasjon blir tillagt i de ulike parvise sammenlikningene. Vi vil derfor se nærmere på en formalisert metode for sammenlikning av kommuner. Formaliseringen innebærer at sammenlikningene bygger på målbar kriterier, og at de blir foretatt etter en matematisk algoritme som utnytter detaljert informasjon om hver enkelt kommune. Til forskjell fra den rent subjektive metoden foretar vi en operasjonalisering som bygger på observasjoner og statistikk. En fordel med denne alternative metoden er at alle kommuner blir sammenliknet ut fra samme sett av kriterier og vektorer, slik at vi får en fullstendig og enhetlig oversikt over hvilke kommuner som er sammenliknbare. Alle de parvise sammenlikningene bygger på det samme settet av forutsetninger, og resultatene er etterprøvbare for andre.

Graden av likhet mellom to kommuner kan defineres ved hjelp av en avstandsindeks som er et veid gjennomsnitt av de parvise avvikene på et sett av sammenlikningskriterier. Denne avstandsindeksen er nærmere definert i boks 1. To kommuner er relativt like dersom de avviker forholdsvis lite fra hverandre i henhold til

sammenlikningskriteriene. Avstandsindeksen kan brukes til å rangere de ulike parvise relasjonene slik at vi finner fram til hvilke kommuner som likner hhv mest, nest mest og tredje mest på en bestemt referansekommune. Ved å behandle hver kommune som referansekommune etter tur, får vi en fullstendig oversikt over de tre kommunene som likner mest på hver kommune.

Avstandsindeksen sikrer at de ulike sammenlikningskriteriene blir tillagt samme vekt ved rangeringen av hvilke kommuner som likner mest på en bestemt kommune. Operasjonaliseringen forutsetter imidlertid at det blir valgt ut et bestemt sett av kriterier, og at hvert kriterium blir tilordnet en vekt. Valget av kriterier bygger til dels på Statistisk sentralbyrå (1994) og Langørgen og Aaberge (1998), og til dels supplerer vi med andre kriterier som er i vanlig bruk, blant annet i inntektssystemet for kommunene, se NOU (1996:1). For øvrig er de valgte kriterier og vektorer sammenfallende med Langørgen (1999). Et viktig hensyn er at kriteriene er ment å beskrive rammebetingelser for kommunene og den kommunale tjenesteytingen. Rangeringen av de tre likeste kommunene for hver kommune kan dermed brukes til å sammenlikne ressursbruk og resultater mellom kommuner som opererer under tilnærmet like rammebetingelser.

Kriteriene *bundne kostnader* og *frie disponible inntekter* beskriver kommunenes økonomiske rammebetingelser, og er nærmere definert av Aaberge og Langørgen (1997) og Langørgen og Aaberge (1998). Bundne kostnader er et mål på kommunenes kostnader for å innfri minstestandarder og lovpålagte oppgaver, og disse kostnadene varierer med demografiske, sosiale og geografiske forhold. Frie disponible inntekter er definert ved differansen mellom kommunenes inntekter og bundne kostnader, og viser med andre ord hvilke økonomiske ressurser den enkelte kommune disponerer utover det som trengs for å dekke de bundne kostnadene.

Det synes å være en alminnelig oppfatning at sammenliknbarheten mellom kommuner avtar med den geografiske avstanden mellom dem, og vi har derfor valgt å ta hensyn til dette i beregningene. En fordel med geografisk nærhet er at man som regel har bedre kjennskap til kommuner innenfor sin egen region enn til kommuner i andre regioner. Geografisk avstand kan fange opp en dimensjon ved sammenliknbare kommuner som det ikke er så lett å fange opp ved andre kriterier. Dette er innarbeidet slik at avstandsindeksen øker med økende geografisk avstand. Denne dimensjonen er operasjonalisert ved hjelp av kommunesentrenes beliggenhet på breddegrader og lengdegrader

Foruten geografisk avstand og økonomiske rammebetingelser har vi tatt med kriterier som beskriver bosettingsstruktur, private inntekter, utdanningsnivå,

Tabell 1. Kriterier og vekter som inngår i avstandsindeksen

Sammenlikningskriterium	Vekt
Breddegrad for kommunesenteret	20,0
Lengdegrad for kommunesenteret ¹	12,0-20,0
Folkemengde	5,0
Bosettingstetthet	4,0
Personminutter ²	4,0
Bundne kostnader per innbygger	3,0
Frie disponible inntekter per innbygger	3,0
Gjennomsnittlig utdanningsnivå	3,0
Privatdisponible inntekter per innbygger	3,0
Andel sysselsatte i primærnæringer	1,0
Andel sysselsatte i industrien	1,0
Andel av befolkningen 0-15 år	1,0
Andel av befolkningen 80 år og over	1,0

¹ Vekten avtar med stigende breddegrad.

² Personminutter er et mål på gjennomsnittlig reisetid til kommunesenteret, og er nærmere beskrevet av Kommunaldepartementet (1990).

næringsstruktur og aldersstruktur i avstandsindeksen. De valgte kriterier og tilhørende vekter er gjengitt i tabell 1.

Vekten for lengdegraden avtar med stigende breddegrad fordi den geografiske avstanden mellom to meridianer avtar jo lenger nord man kommer. Vekten avtar proporsjonalt med reduksjonen i den geografiske avstanden mellom meridianene. De høye vektene på breddegrad og lengdegrad sørger for at kommunene stort sett finner sine tre likeste kommuner innenfor sin egen landsdel, og ofte også innenfor eget fylke. Men så lenge sammenlikningene foretas innenfor en avgrenset region, kan de økonomiske og demografiske kriteriene ha betydelig innvirkning på rangeringen.

Relevansen av arbeidet for praktiske formål må vurderes ut fra om de valgte kriterier og vekter synes rimelig og fornuftig. I prinsippet er det mulig å tilpasse både kriterier og vekter til formålet, men her er det kun rapportert fullstendige resultater for ett sett av kriterier og vekter. Små endringer i vektene kan være nok til å gi enkelte forskyvninger i rangeringen av kommuner, slik at resultatene bare kan brukes som en pekepinn og ikke som en fasit.

Tabell 5 gir en oversikt over de tre kommunene som likner mest på hver kommune basert på vekter og kriterier i tabell 1. Den likeste kommunen er den kommunen som minimerer avstandsindeksen i forhold til referansekommunen. Den nest likeste og tredje likeste kommunen er kommuner som hhv har rang 2 og 3 på en rangering etter avstandsindeksen i forhold til referansekommunen. I tabellen er alle landets 435 kommuner tatt med, og sammenlikningskriteriene er hovedsaklig basert på data for 1998.

I tabellen blir samtlige kommuner behandlet som referansekommuner. Dette medfører at tabellen gir informasjon om innbyrdes relasjoner mellom kommuner. Som et visuelt bilde på avstander mellom ulike kommuner kan man tenke seg en meteorsverm i rommet,

hvor noen meteoror ligger forholdsvis isolert i utkanten eller for seg selv, mens andre kan danne klynger på to eller flere meteoror. To meteoror A og B kan gjensidig ligge nærmest hverandre, men dette er ikke alltid tilfelle siden det kan være en meteor C slik at avstanden mellom B og C er mindre enn avstanden mellom A og B som igjen er mindre enn avstanden mellom A og C. A har altså B som sin nærmeste, mens B har C som sin nærmeste.

Av de 435 kommunene er det 202 som inngår i en relasjon mellom to kommuner som gjensidig er hverandres likeste kommuner. Et eksempel på en slik relasjon er Stjørdal og Levanger. For 66 kommuner er det ingen av de tre likeste kommunene som har referansekommunen blant sine tre likeste kommuner, dvs. at rangeringene er asymmetriske, og at disse kommunene er forholdsvis ekstreme. Vi finner også eksempler på mange andre typer relasjoner, som f.eks. Hobøl-Våler, der Hobøl er den likeste kommunen til Våler, mens Våler er den nest likeste kommunen til Hobøl (nest etter Spydeberg). Lavangen er den nest likeste kommunen til Bjarkøy (nest etter Gratangen), mens Bjarkøy er den tredje likeste kommunen til Lavangen (etter Dyrøy og Gratangen).

Hvilken kommune kan beskrives som gjennomsnittskommunen? Etter de kriteriene som inngår i avstandsindeksen, er det Øyer kommune, tett fulgt av Etne, Nordreisa, Kvinesdal og Sauherad. Dette er de fem kommunene som hver for seg har kortest gjennomsnittsavstand til alle andre kommuner. (Geografisk plassering er i denne sammenheng tatt ut av indeksberegningen for å unngå å ende opp med fem kommuner i Midt-Norge.) For å bruke bildet med meteoror, er det disse kommunene som ligger nærmest sentrum av svermen. De fem kommunene med gjennomsnittlig lengst avstand til andre kommuner, dvs. kommunene som befinner seg i ytterkanten av meteorosvermen, er Oslo, Bergen, Trondheim, Bærum og Stavanger. For alle disse kommunene er det først og fremst det høye innbyggertallet i forhold til andre kommuner som bidrar til gjennomgående høye verdier på avstandsindeksen.

Betydningen av ulike kriterier og vekter

I tabell 2 har vi studert virkningen av de ulike vekter og kriterier på de tre likeste kommunene. Effekten er målt ved å ta ut ulike variable av indeksberegningen og undersøke hvilken virkning dette har på beregningen av hvilke kommuner som likner mest på hverandre. Det kommer tydelig fram av tabell 2 at lengde- og breddegrad har størst betydning for hvilke tre kommuner som ifølge avstandsindeksen blir mest lik en gitt kommune. Hele 181 kommuner skifter alle sine tre likeste dersom vi tar ut geografisk beliggenhet av indeksberegningen og bare 12 kommuner skifter ingen av sine tre likeste. Vi må ta ut alle de andre variablene for å få like sterk effekt på de tre likeste som ved kun å ta ut geografisk beliggenhet. Andre

Tabell 2. Antall referansekommuner etter hvor mange av de tre likeste som er de samme når ulike variable blir utelatt

Utelatte variable i avstandsindeksen	Alle tre kommunene er de samme	To av kommunene er de samme	En av kommunene er den samme	Ingen av kommunene er de samme
Geografisk beliggenhet	12	81	161	181
Bosettingsmønster	136	213	74	12
Kommuneøkonomi	196	196	34	9
Gjennomsnittlig utdanningsnivå	213	207	15	0
Inntekt etter skatt pr. innbygger	234	197	4	0
Folkemengde	239	155	36	5
Alderssammensetning	312	119	4	0
Sysselsettingsstruktur	314	117	4	0

variable som har relativt stor betydning er bosettingsmønster og kommuneøkonomi, mens alderssammensetning og sysselsettingsstruktur betyr forholdsvis lite for hvilke kommuner som blir de tre likeste for en gitt referansekommune.

Endringer siden forrige beregning

Som nevnt bygger grupperingen i denne artikkelen på en tilsvarende gruppering foretatt på grunnlag av data for 1994. Det kan dermed være interessant å se nærmere på forskjeller mellom forrige og nåværende beregning av avstandsindeksen, og endringer i gruppen av hver kommunes tre likeste kommuner. Siden kriterier og vekter er de samme som før, skyldes endringene at det har skjedd endringer i kriterieverdiene.

Tabell 3 oppsummerer endringene blant kommunenes tre likeste fra 1994 til 1998. For et flertall av kommunene er den likeste kommunen den samme som ved forrige beregning, mens det er færre som har samme nest likeste og tredje likeste kommune. Om lag en sjettedel av kommunene har både samme likeste, nest likeste og tredje likeste kommuner som tidligere.

Like interessant og beskrivende for stabiliteten er det å se på forandringer innen hver kommunes gruppe av tre likeste kommuner fra 1994 til 1998. Vi ser altså bort fra hvilken innbyrdes plassering de tre kommunene fikk hvert år. Tall for disse endringene er oppsummert i tabell 4. Som det fremkommer av denne tabellen er det et flertall av kommuner, 52,9 prosent, som fortsatt har to av de samme kommunene blant sine tre likeste som de hadde i 1994. Kun 4 av kommunene, i underkant av 1 prosent, har byttet alle sine tre likeste siden forrige gang. Dette gjelder Sande i Vestfold, Hjelmeland, Lierne og Salangen.

Det vil imidlertid være på sin plass å presisere at forskjellene mellom en gitt kommunes likeste kommuner ofte er svært liten. Mellom Sør-Aurdals tre likeste kommuner skiller det f.eks. ikke mer enn 0,14 indeks-poeng. Dette er forholdsvis lite sett i forhold til at det skiller 427 indekspoeng mellom den likeste (Nordre Land) og den mest ulike (Oslo) i forhold til Sør-Aurdal. I gjennomsnitt skiller det 5,7 poeng på avstands-

Tabell 3. Fordeling av referansekommuner etter endringer blant sine tre likeste fra 1994 til 1998. Antall og prosent

	Den likeste kommunen er den samme som i 1994	Den nest likeste kommunen er den samme som i 1994	Den tredje likeste kommunen er den samme som i 1994	Alle tre kommunene er rangert likt som i 1994
Antall	279	164	122	73
Prosent	64,1	37,7	28,0	16,8

indeksen mellom en kommunes tre likeste kommuner. Det skiller 13,4 poeng mellom den likeste og den 10. likeste kommunen, og mellom den likeste og den mest ulike kommunen skiller det i gjennomsnitt 439 poeng. Det er med andre ord ganske trangt på toppen, og utskiftninger av en kommunes tre likeste fra beregningen i 1994 betyr ikke nødvendigvis at kommunen ikke lenger likner så mye på disse.

Ved forrige beregning var Herøy den likeste kommunen til 6 andre kommuner, og Sørfold var den likeste til 5 kommuner. I tillegg var det 8 kommuner som hver for seg var den likeste til 4 andre kommuner. I beregningen med utgangspunkt i 1998-data er det kun 4 kommuner som er den likeste til 4 andre kommuner, og ingen er den likeste til 5 eller flere. Det er uklart om dette indikerer at kommunene har blitt mer eller mindre heterogene.

Som vi så av tabell 2 har kommunenes geografiske avstand til hverandre svært mye å si for hvilke kommuner som ifølge avstandsindeksen likner på hverandre. Samtidig er geografisk beliggenhet den eneste variabelen i avstandsindeksen som har nøyaktig samme verdi for alle kommunene som ved beregningen i 1994. Den har dermed ikke påvirket endringene i rangeringene, men kan tvert imot ha bidratt til at stabiliteten er såpass sterk og endringene forholdsvis beskjedne.

Av de variablene som har endret seg siden 1994, er det variablene som beskriver bosettingsstruktur som ifølge tabell 2 har størst påvirkning på endringen i hvilke kommuner som likner mest på hverandre. Det er likevel grunn til å tro at det er neste variabelgruppe i tabellen, kommuneøkonomi, som har bidratt til en

Tabell 4. Fordeling av referansekommuner etter endringer i gruppen av de tre likeste fra 1994 til 1998. Antall og prosent

	Alle tre kommuner var blant de tre likeste også i 1994	To av kommunene var blant de tre likeste også i 1994	En av kommunene var blant de tre likeste også i 1994	Ingen av kommunene var blant de tre likeste i 1994
Antall	148	230	53	4
Prosent	34,0	52,9	12,2	0,9

stor del av utskiftningene i kommunenes sett av tre likeste kommuner. Bosettingsstrukturen endrer seg ikke mye på fire år, og eventuelle endringer vil stort sett gå i samme retning for de aller fleste kommuner; lavere reisetid til kommunesenteret og større andel bosatt tettbygd. De økonomiske forholdene i kommunene kan derimot svinge noe mer fra år til år. Endringer i de to kriteriene som fanger opp de økonomiske forholdene i kommunene er nærmere beskrevet i den kommende rapporten Langørgen et al. (2001).

Avslutning

Artikkelen har forsøkt å beregne nøyaktig hvilke kommuner som er mer like enn de andre kommunene. To kommuner er relativt like dersom de avviker forholdsvis lite fra hverandre på et nærmere avgrenset sett av kriterier. Resultatene er imidlertid basert på en rekke forutsetninger som åpner for skjønn. I prinsippet kan vi imidlertid benytte den skisserte metoden i alternative beregninger der vi bytter ut kriterier og/eller vektorer.

Siden forrige beregning som ble foretatt på fire år eldre data, har det for de fleste kommunene ikke skjedd store endringer. I overkant av 85 prosent av kommunene har to eller tre av sine tre likeste kommuner fra beregningen i 1994 blant sine tre likeste også i 1998. For 64 av kommunene er den likeste kommunen nøyaktig den samme som ved forrige beregning. De endringene som har funnet sted i grupperingen av de tre likeste kommunene, skyldes nok først og fremst endringer i kommunenes økonomiske situasjon målt ved variablene bundne kostnader og frie disponible inntekter per innbygger. Endringer i kommunenes innbyggertall kan også ha bidratt noe. Vi så også at det i mange tilfeller kun er små forskjeller i avstandsindeksen som ligger bak rangeringen av de likeste kommunene. De høye vektene på geografisk beliggenhet bidrar til at stabiliteten i forhold til endringer i de andre variablene blir forholdsvis stor.

Referanser

Kommunaldepartementet (1990): Personminutter - nytt mål på befolkningens geografiske fordeling.

Langørgen, A. (1999): *Noen kommuner er mer like enn andre kommuner*. Økonomiske analyser 5/99, Statistisk sentralbyrå.

Langørgen, A. og R. Aaberge (1998): *Gruppering av kommuner etter folkemengde og økonomiske rammebetingelser*. Rapporter 98/8, Statistisk sentralbyrå.

Langørgen, A. og R. Aaberge (1999): *Like kommuner*. Notater 1999/73, Statistisk sentralbyrå.

Langørgen, A. R. Aaberge og R. Åserud (2001): *Gruppering av kommuner etter folkemengde og økonomiske rammebetingelser 1998*. Rapporter 2001/35, Statistisk sentralbyrå.

NOU (1996:1): *Et enklere og mer rettferdig inntektssystem for kommuner og fylkeskommuner*. Kommunal- og arbeidsdepartementet, Oslo: Akademika.

Statistisk sentralbyrå (1994): *Standard for kommuneklassifisering 1994*, NOS C 192.

Aaberge, R. og A. Langørgen (1997): *Fiscal and Spending Behavior of Local Governments: An Empirical Analysis Based on Norwegian Data*. Discussion Paper 196, Statistisk sentralbyrå.

Tabell 5. De tre likeste kommunene for hver kommune

Referansekommune		Likeste kommune		Nest likeste kommune		Tredje likeste kommune	
Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn
0101	Halden	0104	Moss	0701	Borre	0805	Porsgrunn
0104	Moss	0701	Borre	0101	Halden	0805	Porsgrunn
0105	Sarpsborg	0806	Skien	0709	Larvik	0106	Fredrikstad
0106	Fredrikstad	0105	Sarpsborg	0806	Skien	0602	Drammen
0111	Hvaler	0718	Ramnes	0138	Hobøl	0137	Våler
0118	Aremark	0121	Rømskog	0119	Marker	0127	Skiptvet
0119	Marker	0128	Rakkestad	0127	Skiptvet	0122	Trøgstad
0121	Rømskog	0615	Flå	0119	Marker	0423	Grue
0122	Trøgstad	0128	Rakkestad	0127	Skiptvet	0123	Spydeberg
0123	Spydeberg	0138	Hobøl	0135	Råde	0122	Trøgstad
0124	Askim	0136	Rygge	0624	Øvre Eiker	0228	Rælingen
0125	Eidsberg	0128	Rakkestad	0122	Trøgstad	0221	Aurskog-Høland
0127	Skiptvet	0122	Trøgstad	0119	Marker	0128	Rakkestad
0128	Rakkestad	0122	Trøgstad	0125	Eidsberg	0119	Marker
0135	Råde	0123	Spydeberg	0713	Sande	0711	Svelvik
0136	Rygge	0702	Holmestrand	0211	Vestby	0628	Hurum
0137	Våler	0138	Hobøl	0123	Spydeberg	0716	Våle
0138	Hobøl	0123	Spydeberg	0137	Våler	0122	Trøgstad
0211	Vestby	0136	Rygge	0226	Sørum	0627	Røyken
0213	Ski	0233	Nittedal	0626	Lier	0230	Lørenskog
0214	Ås	0216	Nesodden	0215	Frogn	0211	Vestby
0215	Frogn	0627	Røyken	0213	Ski	0214	Ås
0216	Nesodden	0214	Ås	0627	Røyken	0233	Nittedal
0217	Oppegård	0213	Ski	0230	Lørenskog	0215	Frogn
0219	Bærum	0220	Asker	1103	Stavanger	0602	Drammen
0220	Asker	0217	Oppegård	0231	Skedsmo	0230	Lørenskog
0221	Aurskog-Høland	0236	Nes	0125	Eidsberg	0419	Sør-Odal
0226	Sørum	0227	Fet	0229	Enebakk	0211	Vestby
0227	Fet	0226	Sørum	0229	Enebakk	0228	Rælingen
0228	Rælingen	0233	Nittedal	0227	Fet	0235	Ullensaker
0229	Enebakk	0227	Fet	0226	Sørum	0238	Nannestad
0230	Lørenskog	0231	Skedsmo	0213	Ski	0233	Nittedal
0231	Skedsmo	0230	Lørenskog	0213	Ski	0233	Nittedal
0233	Nittedal	0627	Røyken	0213	Ski	0228	Rælingen
0234	Gjerdrum	0123	Spydeberg	0227	Fet	0137	Våler
0235	Ullensaker	0233	Nittedal	0228	Rælingen	0226	Sørum
0236	Nes	0221	Aurskog-Høland	0237	Eidsvoll	0402	Kongsvinger
0237	Eidsvoll	0402	Kongsvinger	0236	Nes	0529	Vestre Toten
0238	Nannestad	0533	Lunner	0229	Enebakk	0236	Nes
0239	Hurdal	0127	Skiptvet	0418	Nord-Odal	0415	Løten
0301	Oslo	1201	Bergen	1601	Trondheim	0219	Bærum
0402	Kongsvinger	0237	Eidsvoll	0236	Nes	0427	Elverum
0403	Hamar	0501	Lillehammer	0502	Gjøvik	0104	Moss
0412	Ringsaker	0417	Stange	0502	Gjøvik	0528	Østre Toten
0415	Løten	0533	Lunner	0128	Rakkestad	0125	Eidsberg
0417	Stange	0427	Elverum	0528	Østre Toten	0237	Eidsvoll
0418	Nord-Odal	0420	Eidskog	0425	Åsnes	0423	Grue
0419	Sør-Odal	0426	Våler	0221	Aurskog-Høland	0125	Eidsberg
0420	Eidskog	0418	Nord-Odal	0423	Grue	0425	Åsnes
0423	Grue	0425	Åsnes	0426	Våler	0420	Eidskog
0425	Åsnes	0423	Grue	0418	Nord-Odal	0426	Våler
0426	Våler	0423	Grue	0419	Sør-Odal	0425	Åsnes
0427	Elverum	0237	Eidsvoll	0417	Stange	0402	Kongsvinger
0428	Trysil	0425	Åsnes	0423	Grue	0429	Åmot
0429	Åmot	0426	Våler	0520	Ringebru	0542	Nord-Aurdal
0430	Stor-Elvdal	0520	Ringebru	0432	Rendalen	0429	Åmot
0432	Rendalen	0434	Engerdal	0439	Folldal	0438	Alvdal
0434	Engerdal	0432	Rendalen	0428	Trysil	1738	Lierne
0436	Tolga	0441	Os	0437	Tynset	0438	Alvdal
0437	Tynset	0438	Alvdal	0436	Tolga	0521	Øyer
0438	Alvdal	0439	Folldal	0437	Tynset	0519	Sør-Fron
0439	Folldal	0519	Sør-Fron	0438	Alvdal	1635	Rennebu
0441	Os	0436	Tolga	0438	Alvdal	1664	Selbu
0501	Lillehammer	0403	Hamar	0502	Gjøvik	0722	Nøtterøy
0502	Gjøvik	0605	Ringerike	0427	Elverum	0403	Hamar
0511	Dovre	0515	Vågå	0514	Lom	0516	Nord-Fron

Tabell 5 forts.

Referansekommune		Likeste kommune		Nest likeste kommune		Tredje likeste kommune	
Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn
0512	Lesja	0513	Skjåk	0514	Lom	1571	Halsa
0513	Skjåk	0514	Lom	0512	Lesja	0515	Vågå
0514	Lom	0513	Skjåk	0515	Vågå	0543	Vestre Slidre
0515	Vågå	0514	Lom	0511	Dovre	0517	Sel
0516	Nord-Fron	0519	Sør-Fron	0522	Gausdal	0517	Sel
0517	Sel	0520	Ringebru	0516	Nord-Fron	0515	Vågå
0519	Sør-Fron	0520	Ringebru	0516	Nord-Fron	0439	Folldal
0520	Ringebru	0522	Gausdal	0519	Sør-Fron	0538	Nordre Land
0521	Øyer	0522	Gausdal	0520	Ringebru	0538	Nordre Land
0522	Gausdal	0521	Øyer	0520	Ringebru	0538	Nordre Land
0528	Østre Toten	0534	Gran	0417	Stange	0529	Vestre Toten
0529	Vestre Toten	0237	Eidsvoll	0623	Modum	0528	Østre Toten
0532	Jevnaker	0533	Lunner	0711	Svelvik	0623	Modum
0533	Lunner	0713	Sande	0238	Nannestad	0138	Hobøl
0534	Gran	0528	Østre Toten	0623	Modum	0529	Vestre Toten
0536	Søndre Land	0538	Nordre Land	0522	Gausdal	0520	Ringebru
0538	Nordre Land	0522	Gausdal	0520	Ringebru	0521	Øyer
0540	Sør-Aurdal	0538	Nordre Land	0520	Ringebru	0543	Vestre Slidre
0541	Etnedal	0615	Flå	0540	Sør-Aurdal	0633	Nore og Uvdal
0542	Nord-Aurdal	0617	Gol	0511	Dovre	0616	Nes
0543	Vestre Slidre	0514	Lom	0544	Øystre Slidre	0633	Nore og Uvdal
0544	Øystre Slidre	0543	Vestre Slidre	0512	Lesja	0514	Lom
0545	Vang	1233	Ulvik	0512	Lesja	0541	Etnedal
0602	Drammen	0806	Skien	0706	Sandefjord	0704	Tønsberg
0604	Kongsberg	0626	Lier	0722	Nøtterøy	0213	Ski
0605	Ringerike	0502	Gjøvik	0104	Moss	0624	Øvre Eiker
0612	Hole	0234	Gjerdrum	0723	Tjøme	0215	Frogn
0615	Flå	0632	Rollag	0541	Etnedal	0631	Flesberg
0616	Nes	0617	Gol	0619	Ål	0542	Nord-Aurdal
0617	Gol	0616	Nes	0619	Ål	0542	Nord-Aurdal
0618	Hemsedal	0617	Gol	0619	Ål	0616	Nes
0619	Ål	0616	Nes	0617	Gol	0828	Seljord
0620	Hol	0826	Tinn	0542	Nord-Aurdal	0617	Gol
0621	Sigdal	0631	Flesberg	0622	Krødsherad	0728	Lardal
0622	Krødsherad	0631	Flesberg	0728	Lardal	0714	Hof
0623	Modum	0624	Øvre Eiker	0529	Vestre Toten	0807	Notodden
0624	Øvre Eiker	0623	Modum	0625	Nedre Eiker	0628	Hurum
0625	Nedre Eiker	0624	Øvre Eiker	0711	Svelvik	0701	Borre
0626	Lier	0604	Kongsberg	0627	Røyken	0213	Ski
0627	Røyken	0233	Nittedal	0626	Lier	0211	Vestby
0628	Hurum	0702	Holmestrand	0711	Svelvik	0713	Sande
0631	Flesberg	0622	Krødsherad	0632	Rollag	0728	Lardal
0632	Rollag	0827	Hjartdal	0631	Flesberg	0615	Flå
0633	Nore og Uvdal	0543	Vestre Slidre	0827	Hjartdal	0830	Nissedal
0701	Borre	0104	Moss	0722	Nøtterøy	0136	Rygge
0702	Holmestrand	0628	Hurum	0711	Svelvik	0136	Rygge
0704	Tønsberg	0706	Sandefjord	0805	Porsgrunn	0701	Borre
0706	Sandefjord	0709	Larvik	0704	Tønsberg	0805	Porsgrunn
0709	Larvik	0706	Sandefjord	0805	Porsgrunn	0806	Skien
0711	Svelvik	0628	Hurum	0702	Holmestrand	0713	Sande
0713	Sande	0720	Stokke	0533	Lunner	0138	Hobøl
0714	Hof	0716	Våle	0811	Siljan	0718	Ramnes
0716	Våle	0718	Ramnes	0714	Hof	0719	Andebu
0718	Ramnes	0716	Våle	0714	Hof	0719	Andebu
0719	Andebu	0716	Våle	0718	Ramnes	0714	Hof
0720	Stokke	0713	Sande	0702	Holmestrand	0135	Råde
0722	Nøtterøy	0626	Lier	0701	Borre	0604	Kongsberg
0723	Tjøme	0821	Bø	0137	Våler	0138	Hobøl
0728	Lardal	0714	Hof	0719	Andebu	0811	Siljan
0805	Porsgrunn	0709	Larvik	0806	Skien	0706	Sandefjord
0806	Skien	0709	Larvik	0805	Porsgrunn	0105	Sarpsborg
0807	Notodden	0819	Nome	0623	Modum	0624	Øvre Eiker
0811	Siljan	0714	Hof	0718	Ramnes	0716	Våle
0814	Bamble	0815	Kragerø	0624	Øvre Eiker	0807	Notodden
0815	Kragerø	0901	Risør	0814	Bamble	0807	Notodden
0817	Drangedal	0919	Froland	0822	Sauherad	0929	Åmli

Tabell 5 forts.

Referansekommune		Likeste kommune		Nest likeste kommune		Tredje likeste kommune	
Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn
0819	Nome	0901	Risør	0807	Notodden	0828	Seljord
0821	Bø	0828	Seljord	0822	Sauherad	0723	Tjøme
0822	Sauherad	0828	Seljord	0811	Siljan	0829	Kviteseid
0826	Tinn	0620	Hol	0819	Nome	0542	Nord-Aurdal
0827	Hjartdal	0632	Rollag	0829	Kviteseid	0633	Nore og Uvdal
0828	Seljord	0829	Kviteseid	0822	Sauherad	0821	Bø
0829	Kviteseid	0828	Seljord	0830	Nissedal	0822	Sauherad
0830	Nissedal	0831	Fyresdal	0929	Åmli	0829	Kviteseid
0831	Fyresdal	0830	Nissedal	0829	Kviteseid	0938	Bygland
0833	Tokke	0834	Vinje	0831	Fyresdal	0940	Valle
0834	Vinje	0833	Tokke	1134	Suldal	0831	Fyresdal
0901	Risør	0815	Kragerø	0819	Nome	0914	Tvedestrand
0904	Grimstad	0926	Lillesand	1002	Mandal	1018	Søgne
0906	Arendal	0709	Larvik	0805	Porsgrunn	0904	Grimstad
0911	Gjerstad	0912	Vegårshei	0817	Drangedal	0631	Flesberg
0912	Vegårshei	0911	Gjerstad	0830	Nissedal	0831	Fyresdal
0914	Tvedestrand	0901	Risør	0822	Sauherad	0919	Froland
0919	Froland	0928	Birkenes	0817	Drangedal	0914	Tvedestrand
0926	Lillesand	1018	Søgne	0904	Grimstad	1002	Mandal
0928	Birkenes	0919	Froland	1029	Lindesnes	1017	Songdalen
0929	Åmli	0830	Nissedal	0938	Bygland	0829	Kviteseid
0935	Iveland	1034	Hægebostad	1027	Audnedal	0911	Gjerstad
0937	Evje og Hornnes	1032	Lyngdal	0828	Seljord	0928	Birkenes
0938	Bygland	0929	Åmli	0831	Fyresdal	0830	Nissedal
0940	Valle	0833	Tokke	0834	Vinje	0831	Fyresdal
0941	Bykle	1046	Sirdal	1252	Modalen	0940	Valle
1001	Kristiansand	0906	Arendal	0106	Fredrikstad	1102	Sandnes
1002	Mandal	1018	Søgne	0904	Grimstad	1003	Farsund
1003	Farsund	1004	Flekkefjord	1032	Lyngdal	1002	Mandal
1004	Flekkefjord	1003	Farsund	1032	Lyngdal	1130	Strand
1014	Vennesla	1002	Mandal	1032	Lyngdal	1018	Søgne
1017	Songdalen	0928	Birkenes	1032	Lyngdal	1029	Lindesnes
1018	Søgne	0926	Lillesand	1002	Mandal	0904	Grimstad
1021	Marnardal	1027	Audnedal	1034	Hægebostad	0929	Åmli
1026	Åseral	1129	Forsand	0940	Valle	1046	Sirdal
1027	Audnedal	1034	Hægebostad	1021	Marnardal	1029	Lindesnes
1029	Lindesnes	1037	Kvinesdal	0928	Birkenes	1112	Lund
1032	Lyngdal	1004	Flekkefjord	1003	Farsund	1037	Kvinesdal
1034	Hægebostad	1027	Audnedal	0935	Iveland	1021	Marnardal
1037	Kvinesdal	1029	Lindesnes	1032	Lyngdal	1112	Lund
1046	Sirdal	1129	Forsand	0940	Valle	1232	Eidfjord
1101	Eigersund	1119	Hå	1120	Klepp	1130	Strand
1102	Sandnes	1106	Haugesund	1124	Sola	1121	Time
1103	Stavanger	1001	Kristiansand	1102	Sandnes	0219	Bærum
1106	Haugesund	1221	Stord	1243	Os	1124	Sola
1111	Sokndal	1112	Lund	1029	Lindesnes	1114	Bjerkreim
1112	Lund	1029	Lindesnes	1114	Bjerkreim	1037	Kvinesdal
1114	Bjerkreim	1214	Ølen	1112	Lund	1211	Etne
1119	Hå	1120	Klepp	1101	Eigersund	1130	Strand
1120	Klepp	1121	Time	1119	Hå	1101	Eigersund
1121	Time	1120	Klepp	1119	Hå	1122	Gjesdal
1122	Gjesdal	1130	Strand	1121	Time	1119	Hå
1124	Sola	1127	Randaberg	1121	Time	1120	Klepp
1127	Randaberg	1124	Sola	1121	Time	1120	Klepp
1129	Forsand	1026	Åseral	1046	Sirdal	1252	Modalen
1130	Strand	1122	Gjesdal	1119	Hå	1120	Klepp
1133	Hjelmeland	1134	Suldal	0834	Vinje	0833	Tokke
1134	Suldal	1133	Hjelmeland	0834	Vinje	1233	Ulvik
1135	Sauda	1228	Odda	1211	Etne	1130	Strand
1141	Finnøy	1142	Rennesøy	1154	Vindafjord	1231	Ullensvang
1142	Rennesøy	1154	Vindafjord	1141	Finnøy	1244	Austevoll
1144	Kvitsøy	1145	Bokn	1114	Bjerkreim	1133	Hjelmeland
1145	Bokn	1144	Kvitsøy	1114	Bjerkreim	1154	Vindafjord
1146	Tysvær	1219	Bømlo	1253	Osterøy	1214	Ølen
1149	Karmøy	1247	Askøy	1106	Haugesund	1102	Sandnes
1151	Utsira	0940	Valle	1144	Kvitsøy	1145	Bokn

Tabell 5 forts.

Referansekommune		Likeste kommune		Nest likeste kommune		Tredje likeste kommune	
Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn
1154	Vindafjord	1142	Rennesøy	1211	Etne	1214	Ølen
1201	Bergen	1103	Stavanger	1601	Trondheim	1001	Kristiansand
1211	Etne	1214	Ølen	1222	Fitjar	1260	Radøy
1214	Ølen	1211	Etne	1222	Fitjar	1242	Samnanger
1216	Sveio	1411	Gulen	1141	Finnøy	1154	Vindafjord
1219	Bømlo	1146	Tysvær	1253	Osterøy	1256	Meland
1221	Stord	1243	Os	1121	Time	1124	Sola
1222	Fitjar	1256	Meland	1214	Ølen	1245	Sund
1223	Tysnes	1430	Gaular	1214	Ølen	1413	Hyllestad
1224	Kvinnherad	1263	Lindås	1238	Kvam	1219	Bømlo
1227	Jondal	1234	Granvin	1223	Tysnes	1417	Vik
1228	Odda	1135	Sauda	0826	Tinn	1243	Os
1231	Ullensvang	1241	Fusa	1417	Vik	1238	Kvam
1232	Eidfjord	1421	Aurland	1046	Sirdal	1252	Modalen
1233	Ulvik	1421	Aurland	1234	Granvin	1134	Suldal
1234	Granvin	1227	Jondal	1417	Vik	1233	Ulvik
1235	Voss	1238	Kvam	1520	Ørsta	1420	Sogndal
1238	Kvam	1235	Voss	1211	Etne	1241	Fusa
1241	Fusa	1242	Samnanger	1214	Ølen	1238	Kvam
1242	Samnanger	1433	Naustdal	1214	Ølen	1222	Fitjar
1243	Os	1221	Stord	1247	Askøy	1246	Fjell
1244	Austevoll	1142	Rennesøy	1241	Fusa	1223	Tysnes
1245	Sund	1256	Meland	1260	Radøy	1222	Fitjar
1246	Fjell	1247	Askøy	1243	Os	1219	Bømlo
1247	Askøy	1246	Fjell	1243	Os	1221	Stord
1251	Vaksdal	1242	Samnanger	1260	Radøy	1253	Osterøy
1252	Modalen	1129	Forsand	1232	Eidfjord	1421	Aurland
1253	Osterøy	1260	Radøy	1256	Meland	1245	Sund
1256	Meland	1245	Sund	1222	Fitjar	1260	Radøy
1259	Øygarden	1260	Radøy	1245	Sund	1266	Masfjorden
1260	Radøy	1253	Osterøy	1245	Sund	1256	Meland
1263	Lindås	1219	Bømlo	1224	Kvinnherad	1253	Osterøy
1264	Austrheim	1260	Radøy	1242	Samnanger	1256	Meland
1265	Fedje	1251	Vaksdal	1264	Austrheim	1242	Samnanger
1266	Masfjorden	1412	Solund	1413	Hyllestad	1426	Luster
1401	Flora	1439	Vågsøy	1246	Fjell	1263	Lindås
1411	Gulen	1428	Askvoll	1412	Solund	1216	Sveio
1412	Solund	1266	Masfjorden	1428	Askvoll	1411	Gulen
1413	Hyllestad	1429	Fjaler	1223	Tysnes	1430	Gaular
1416	Høyanger	1251	Vaksdal	1525	Stranda	1238	Kvam
1417	Vik	1433	Naustdal	1429	Fjaler	1422	Lærdal
1418	Balestrand	1417	Vik	1416	Høyanger	1422	Lærdal
1419	Leikanger	1420	Sogndal	1432	Førde	1519	Volda
1420	Sogndal	1519	Volda	1432	Førde	1419	Leikanger
1421	Aurland	1233	Ulvik	1134	Suldal	1422	Lærdal
1422	Lærdal	1417	Vik	1426	Luster	0619	Ål
1424	Årdal	1525	Stranda	1416	Høyanger	1228	Odda
1426	Luster	1422	Lærdal	1524	Norddal	1431	Jølster
1428	Askvoll	1441	Selje	1429	Fjaler	1412	Solund
1429	Fjaler	1433	Naustdal	1430	Gaular	1417	Vik
1430	Gaular	1431	Jølster	1429	Fjaler	1433	Naustdal
1431	Jølster	1430	Gaular	1445	Gloppen	1433	Naustdal
1432	Førde	1420	Sogndal	1243	Os	1519	Volda
1433	Naustdal	1242	Samnanger	1429	Fjaler	1430	Gaular
1438	Bremanger	1411	Gulen	1428	Askvoll	1617	Hitra
1439	Vågsøy	1532	Giske	1443	Eid	1264	Austrheim
1441	Selje	1514	Sande	1511	Vanylven	1449	Stryn
1443	Eid	1519	Volda	1445	Gloppen	1520	Ørsta
1444	Hornindal	1417	Vik	1433	Naustdal	0513	Skjåk
1445	Gloppen	1431	Jølster	1443	Eid	1449	Stryn
1449	Stryn	1445	Gloppen	1443	Eid	1539	Rauma
1502	Molde	1503	Kristiansund	1504	Ålesund	1432	Førde
1503	Kristiansund	1502	Molde	1563	Sunndal	1638	Orkdal
1504	Ålesund	1502	Molde	1106	Haugesund	1503	Kristiansund
1511	Vanylven	1514	Sande	1441	Selje	1430	Gaular
1514	Sande	1441	Selje	1511	Vanylven	1545	Midsund

Tabell 5 forts.

Referansekommune		Likeste kommune		Nest likeste kommune		Tredje likeste kommune	
Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn
1515	Herøy	1439	Vågsøy	1516	Ulstein	1520	Ørsta
1516	Ulstein	1517	Hareid	1531	Sula	1528	Sykkylven
1517	Hareid	1531	Sula	1528	Sykkylven	1516	Ulstein
1519	Volda	1443	Eid	1520	Ørsta	1445	Gloppen
1520	Ørsta	1519	Volda	1443	Eid	1531	Sula
1523	Ørskog	1529	Skodje	1535	Vestnes	1526	Stordal
1524	Norddal	1426	Luster	1543	Neset	1422	Lærdal
1525	Stranda	1528	Sykkylven	1539	Rauma	1517	Hareid
1526	Stordal	1523	Ørskog	1535	Vestnes	1525	Stranda
1528	Sykkylven	1531	Sula	1525	Stranda	1517	Hareid
1529	Skodje	1531	Sula	1523	Ørskog	1547	Aukra
1531	Sula	1517	Hareid	1528	Sykkylven	1532	Giske
1532	Giske	1531	Sula	1443	Eid	1517	Hareid
1534	Haram	1528	Sykkylven	1532	Giske	1539	Rauma
1535	Vestnes	1539	Rauma	1523	Ørskog	1526	Stordal
1539	Rauma	1548	Fræna	1535	Vestnes	1566	Surnadal
1543	Neset	1560	Tingvoll	1557	Gjemnes	1573	Smøla
1545	Midsund	1546	Sandøy	1547	Aukra	1551	Eide
1546	Sandøy	1545	Midsund	1547	Aukra	1551	Eide
1547	Aukra	1551	Eide	1545	Midsund	1554	Averøy
1548	Fræna	1551	Eide	1539	Rauma	1532	Giske
1551	Eide	1547	Aukra	1556	Frei	1548	Fræna
1554	Averøy	1557	Gjemnes	1551	Eide	1547	Aukra
1556	Frei	1551	Eide	1529	Skodje	1554	Averøy
1557	Gjemnes	1571	Halsa	1554	Averøy	1560	Tingvoll
1560	Tingvoll	1557	Gjemnes	1543	Neset	1571	Halsa
1563	Sunndal	1638	Orkdal	1528	Sykkylven	1634	Oppdal
1566	Surnadal	1612	Hemne	1560	Tingvoll	1567	Rindal
1567	Rindal	0439	Folldal	1635	Rennebu	1566	Surnadal
1569	Aure	1573	Smøla	1571	Halsa	1543	Neset
1571	Halsa	1557	Gjemnes	1572	Tustna	1573	Smøla
1572	Tustna	1571	Halsa	1557	Gjemnes	1567	Rindal
1573	Smøla	1569	Aure	1571	Halsa	1560	Tingvoll
1601	Trondheim	0219	Bærum	1103	Stavanger	0106	Fredrikstad
1612	Hemne	1566	Surnadal	1634	Oppdal	1657	Skaun
1613	Snillfjord	1632	Roan	1622	Agdenes	1571	Halsa
1617	Hitra	1620	Frøya	1573	Smøla	1569	Aure
1620	Frøya	1573	Smøla	1569	Aure	1718	Leksvik
1621	Ørland	1657	Skaun	1612	Hemne	1634	Oppdal
1622	Agdenes	1635	Rennebu	1717	Frosta	1630	Åfjord
1624	Rissa	1627	Bjugn	1648	Midtre Gauldal	1630	Åfjord
1627	Bjugn	1624	Rissa	1630	Åfjord	1648	Midtre Gauldal
1630	Åfjord	1627	Bjugn	1648	Midtre Gauldal	1718	Leksvik
1632	Roan	1633	Osen	1613	Snillfjord	1725	Namdalseid
1633	Osen	1632	Roan	1725	Namdalseid	1749	Flatanger
1634	Oppdal	0516	Nord-Fron	1612	Hemne	1621	Ørland
1635	Rennebu	0439	Folldal	1622	Agdenes	1567	Rindal
1636	Meldal	1567	Rindal	1634	Oppdal	1612	Hemne
1638	Orkdal	1653	Melhus	1621	Ørland	1657	Skaun
1640	Røros	0437	Tynset	1634	Oppdal	1664	Selbu
1644	Holtålen	1717	Frosta	1664	Selbu	1711	Meråker
1648	Midtre Gauldal	1630	Åfjord	1627	Bjugn	1624	Rissa
1653	Melhus	1638	Orkdal	1714	Stjørdal	1657	Skaun
1657	Skaun	1621	Ørland	1612	Hemne	1653	Melhus
1662	Klæbu	1621	Ørland	1640	Røros	1657	Skaun
1663	Malvik	1703	Namsos	1653	Melhus	1714	Stjørdal
1664	Selbu	1711	Meråker	0441	Os	0438	Alvdal
1665	Tydal	1711	Meråker	1664	Selbu	1644	Holtålen
1702	Steinkjer	1719	Levanger	1714	Stjørdal	1703	Namsos
1703	Namsos	1663	Malvik	1702	Steinkjer	1721	Verdal
1711	Meråker	1664	Selbu	1644	Holtålen	1567	Rindal
1714	Stjørdal	1719	Levanger	1653	Melhus	1721	Verdal
1717	Frosta	1622	Agdenes	1725	Namdalseid	1723	Mosvik
1718	Leksvik	1630	Åfjord	1627	Bjugn	1624	Rissa
1719	Levanger	1714	Stjørdal	1702	Steinkjer	1721	Verdal
1721	Verdal	1714	Stjørdal	1719	Levanger	1653	Melhus

Tabell 5 forts.

Referansekommune		Likeste kommune		Nest likeste kommune		Tredje likeste kommune	
Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn
1723	Mosvik	1717	Frosta	1711	Meråker	1725	Namdalseid
1724	Verran	1750	Vikna	1718	Leksvik	1630	Åfjord
1725	Namdalseid	1736	Snåsa	1630	Åfjord	1748	Fosnes
1729	Inderøy	1744	Overhalla	1657	Skaun	1621	Ørland
1736	Snåsa	1742	Grong	1743	Høylandet	1812	Sømna
1738	Lierne	1827	Dønna	1748	Fosnes	1749	Flatanger
1739	Røyrvik	1740	Namsskogan	1825	Grane	1665	Tydal
1740	Namsskogan	1816	Vevelstad	1739	Røyrvik	1826	Hattfjelldal
1742	Grong	1736	Snåsa	1744	Overhalla	1743	Høylandet
1743	Høylandet	1736	Snåsa	1742	Grong	1812	Sømna
1744	Overhalla	1742	Grong	1736	Snåsa	1729	Inderøy
1748	Fosnes	1749	Flatanger	1725	Namdalseid	1633	Osen
1749	Flatanger	1748	Fosnes	1725	Namdalseid	1633	Osen
1750	Vikna	1751	Nærøy	1813	Brønnøy	1724	Verran
1751	Nærøy	1750	Vikna	1811	Bindal	1744	Overhalla
1755	Leka	1816	Vevelstad	1815	Vega	1740	Namsskogan
1804	Bodø	1833	Rana	1901	Harstad	1805	Narvik
1805	Narvik	1901	Harstad	1922	Bardu	1924	Målselv
1811	Bindal	1818	Herøy	1749	Flatanger	1738	Lierne
1812	Sømna	1815	Vega	1736	Snåsa	1743	Høylandet
1813	Brønnøy	1820	Alstahaug	1750	Vikna	1828	Nesna
1815	Vega	1812	Sømna	1827	Dønna	1816	Vevelstad
1816	Vevelstad	1815	Vega	1827	Dønna	1822	Leirfjord
1818	Herøy	1827	Dønna	1811	Bindal	1815	Vega
1820	Alstahaug	1813	Brønnøy	1824	Vefsn	1828	Nesna
1822	Leirfjord	1827	Dønna	1815	Vega	1812	Sømna
1824	Vefsn	1820	Alstahaug	1833	Rana	1703	Namsos
1825	Grane	1826	Hattfjelldal	1815	Vega	1812	Sømna
1826	Hattfjelldal	1825	Grane	1832	Hemnes	1818	Herøy
1827	Dønna	1818	Herøy	1815	Vega	1822	Leirfjord
1828	Nesna	1813	Brønnøy	1820	Alstahaug	1825	Grane
1832	Hemnes	1826	Hattfjelldal	1825	Grane	1818	Herøy
1833	Rana	1824	Vefsn	1820	Alstahaug	1841	Fauske
1834	Lurøy	1836	Rødøy	1811	Bindal	1818	Herøy
1835	Træna	1818	Herøy	1832	Hemnes	1827	Dønna
1836	Rødøy	1834	Lurøy	1839	Beiarn	1827	Dønna
1837	Meløy	1845	Sørfold	1832	Hemnes	1838	Gildeskål
1838	Gildeskål	1849	Hamarøy	1845	Sørfold	1842	Skjerstad
1839	Beiarn	1842	Skjerstad	1826	Hattfjelldal	1827	Dønna
1840	Saltdal	1841	Fauske	1849	Hamarøy	1842	Skjerstad
1841	Fauske	1840	Saltdal	1870	Sortland	1865	Vågan
1842	Skjerstad	1839	Beiarn	1838	Gildeskål	1840	Saltdal
1845	Sørfold	1850	Tysfjord	1838	Gildeskål	1849	Hamarøy
1848	Steigen	1845	Sørfold	1842	Skjerstad	1850	Tysfjord
1849	Hamarøy	1838	Gildeskål	1913	Skånland	1845	Sørfold
1850	Tysfjord	1852	Tjeldsund	1845	Sørfold	1917	Ibestad
1851	Lødingen	1913	Skånland	1870	Sortland	1853	Evenes
1852	Tjeldsund	1850	Tysfjord	1853	Evenes	1917	Ibestad
1853	Evenes	1854	Ballangen	1913	Skånland	1923	Salangen
1854	Ballangen	1913	Skånland	1853	Evenes	1923	Salangen
1856	Røst	1857	Værøy	1874	Moskenes	1835	Træna
1857	Værøy	1856	Røst	1874	Moskenes	1859	Flakstad
1859	Flakstad	1874	Moskenes	1867	Bø	1857	Værøy
1860	Vestvågøy	1865	Vågan	1866	Hadsel	1870	Sortland
1865	Vågan	1866	Hadsel	1860	Vestvågøy	1870	Sortland
1866	Hadsel	1865	Vågan	1870	Sortland	1871	Andøy
1867	Bø	1854	Ballangen	1868	Øksnes	1913	Skånland
1868	Øksnes	1870	Sortland	1867	Bø	1851	Lødingen
1870	Sortland	1866	Hadsel	1865	Vågan	1851	Lødingen
1871	Andøy	1866	Hadsel	1865	Vågan	1851	Lødingen
1874	Moskenes	1857	Værøy	1856	Røst	1859	Flakstad
1901	Harstad	1805	Narvik	1870	Sortland	1922	Bardu
1902	Tromsø	1804	Bodø	1901	Harstad	1805	Narvik
1911	Kvæfjord	1849	Hamarøy	1913	Skånland	1840	Saltdal
1913	Skånland	1854	Ballangen	1853	Evenes	1923	Salangen
1915	Bjarkøy	1919	Gratangen	1920	Lavangen	1926	Dyrøy

Tabell 5 forts.

Referansekommune		Likeste kommune		Nest likeste kommune		Tredje likeste kommune	
Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn	Kom.nr	Kommunenavn
1917	Ibestad	1927	Tranøy	1852	Tjeldsund	1928	Torsken
1919	Gratangen	1926	Dyrøy	1920	Lavangen	1915	Bjarkøy
1920	Lavangen	1926	Dyrøy	1919	Gratangen	1915	Bjarkøy
1922	Bardu	1924	Målselv	1923	Salangen	1925	Sørreisa
1923	Salangen	1913	Skånland	1925	Sørreisa	1926	Dyrøy
1924	Målselv	1931	Lenvik	1922	Bardu	1925	Sørreisa
1925	Sørreisa	1923	Salangen	1922	Bardu	1853	Evenes
1926	Dyrøy	1919	Gratangen	1920	Lavangen	1923	Salangen
1927	Tranøy	1917	Ibestad	1926	Dyrøy	1919	Gratangen
1928	Torsken	1917	Ibestad	1852	Tjeldsund	1929	Berg
1929	Berg	1928	Torsken	1927	Tranøy	1850	Tysfjord
1931	Lenvik	1924	Målselv	1871	Andøy	1925	Sørreisa
1933	Balsfjord	1938	Lyngen	1940	Kåfjord	1939	Storfjord
1936	Karlsøy	1938	Lyngen	1927	Tranøy	1940	Kåfjord
1938	Lyngen	1940	Kåfjord	1933	Balsfjord	1941	Skjervøy
1939	Storfjord	1940	Kåfjord	1926	Dyrøy	1933	Balsfjord
1940	Kåfjord	1939	Storfjord	1938	Lyngen	1933	Balsfjord
1941	Skjervøy	1942	Nordreisa	1938	Lyngen	1940	Kåfjord
1942	Nordreisa	1941	Skjervøy	1925	Sørreisa	1939	Storfjord
1943	Kvænangen	1940	Kåfjord	1938	Lyngen	2017	Kvalsund
2002	Vardø	2028	Båtsfjord	2003	Vadsø	2019	Nordkapp
2003	Vadsø	2030	Sør-Varanger	2002	Vardø	2028	Båtsfjord
2004	Hammerfest	2012	Alta	2019	Nordkapp	2020	Porsanger
2011	Kautokeino	1942	Nordreisa	2021	Karasjok	1941	Skjervøy
2012	Alta	2004	Hammerfest	2020	Porsanger	2021	Karasjok
2014	Loppa	1943	Kvænangen	2015	Hasvik	1929	Berg
2015	Hasvik	2018	Måsøy	2022	Lebesby	2017	Kvalsund
2017	Kvalsund	2018	Måsøy	1943	Kvænangen	2015	Hasvik
2018	Måsøy	2015	Hasvik	2022	Lebesby	2017	Kvalsund
2019	Nordkapp	2020	Porsanger	2004	Hammerfest	2023	Gamvik
2020	Porsanger	2019	Nordkapp	2004	Hammerfest	2012	Alta
2021	Karasjok	2020	Porsanger	2011	Kautokeino	2019	Nordkapp
2022	Lebesby	2023	Gamvik	2018	Måsøy	2025	Tana
2023	Gamvik	2024	Berlevåg	2022	Lebesby	2019	Nordkapp
2024	Berlevåg	2023	Gamvik	2028	Båtsfjord	2002	Vardø
2025	Tana	2022	Lebesby	2027	Nesseby	2020	Porsanger
2027	Nesseby	2025	Tana	2024	Berlevåg	2017	Kvalsund
2028	Båtsfjord	2002	Vardø	2024	Berlevåg	2003	Vadsø
2030	Sør-Varanger	2003	Vadsø	2002	Vardø	2020	Porsanger

Forskningspublikasjoner

Nye utgivelser

Rapporter

Thor Olav Thoresen, Dennis Fredriksen og Siv Irene Pedersen:

Skatt på overføringer mellom generasjoner. En diskusjon av arveavgiften

Rapporter 2001/32. Sidetall 39.
ISBN 82-537-4987-2

Hovedformålet med denne rapporten er å diskutere den norske arveavgiften med utgangspunkt i avgiftens konsekvenser for effektivitet og fordeling. Ulike økonomiske argumenter er påpekt og problemstillingen er dessuten belyst ved empiriske analyser. Det empiriske materialet er data som beskriver fordelingen av arv og arveavgift innenfor dagens arveavgiftssystem og modellsimuleringer (ved mikrosimuleringsmodellen MOSART) som beskriver formues-størrelser og formuesfordeling i årene framover. Framskrivningene av formue viser at arv som andel av brutto-nasjonalprodukt vil øke de neste tiårene.

Det viser seg at arveavgiftens egenskaper henger nøye sammen med hva som motiverer personer til å etterlate seg arv. Rapporten presenterer derfor ulike modeller for hvorfor personer etterlater seg arv. Dersom arven er tilfeldig, dvs. ikke er et resultat av arvelaters bevisste valg, vil arveavgiften for eksempel være gunstig fra en effektivitetsmessig side.

Når det gjelder avgiftens fordelingseffekter pekes det blant annet på at satsreglene for verdsettelse i det norske systemet for arveavgift (for eksempel verdsettes ikke-børsnoterte aksjer til langt under markedsverdi) bidrar til uklarhet omkring avgiftens fordelingsvirkninger. Til tross for at avgiftens satsstruktur er nominelt progressiv, så er det vanskeligere å avgjøre hvorvidt den også er reelt progressiv.

Det framheves også at avgiften ikke kan vurderes isolert fra andre former for beskatning eller offentlige overføringer. Blant annet kan arveavgiften forstås som et supplement til manglende progressivitet i inntektsbeskatningen.

Finn Roar Aune, Tor Arnt Johnsen og Eirik Lund Sagen:

Regional og nasjonal utvikling i elektrisitetsforbruket til 2010

Rapporter 2001/31. Sidetall 36.
ISBN 82-537-4986-4

Det norske kraftmarkedet ble deregulert i 1991. Frem til i dag har det totale temperaturkorrigerte norske elektrisitetsforbruket økt med 18,8 TWh eller 1,6 prosent pr. år. Økningen i forbruket er delvis dekket ved tilvekst i produksjons-kapasiteten i Norge (5 TWh) samt gjennom import og unormalt høy vannkraftproduksjon som følge av mye nedbør i 1999 og 2000. Spesielt i 2000 var vanntilgangen rikelig, og engrosprisene var tilsvarende lave. Med normale tilslag vil prisene øke, hvilket bidrar til redusert forbruk og økt import av kraft. Omfanget av vekst i kraftpriser vil være av avgjørende betydning for utviklingen i kraftforbruket fremover. I den foreliggende rapporten presenteres beregninger for nasjonalt og regionalt kraftforbruk, -produksjon og -priser frem til 2010 under ulike forutsetninger om krafttilgang, utenlandskabler, miljøpolitikk og økonomisk vekst i Norge og Nord-Europa. I vår referansebane, som baserer seg på normale tilslag og temperaturforhold etter 2000 og økende priser på kraft i Nord-Europa, vokser det totale norske kraftforbruket til 134,1 TWh i 2010. Det tilsvarer en vekst på nær 10 TWh (6 TWh temperaturkorrigert) i perioden 2000-2010. Årsaken til den lave veksten skyldes i første rekke økende priser. I 2000 var engrosprisene meget lave, rundt 10 øre/kWh, mens prisene i 2010 i referansebanen vil kunne bli på 21 øre/kWh som årsgjennomsnitt. Produksjonskapasiteten er fremskrevet til 124 TWh i 2010, dvs. at det kreves en årlig nettoimport på 10 TWh for å oppnå balanse. Nettoimporten kommer fra Sverige og Danmark, mens Norges krafthandel med land utenfor Norden (Tyskland og England) på årsbasis er i balanse. Til tross for at krafthandelen med Tyskland og England er i balanse, er de nye kablene viktige for kraftprisen i Norge. Den økte kabelkapasiteten øker presset på norske kraftpriser i høy- og topplast når utlandets betalingsvilje er høyest. Det motsatte er tilfellet i lavlast når kablene gir Norge tilgang til billig utenlandsk overskudd-

skraft. Flere av følsomhetsberegningene illustrerer at flere kabler har denne todelte virkningen på norske kraftpriser. Alt i alt har derfor kablene mindre å si for årsgjennomsnittet av kraftprisen enn for prisene i de enkelte lastavsnitt. I vekstalternativet økes den økonomiske veksten og kraftforbruket stimuleres. I miljøalternativet innføres CO₂-avgifter som leder til høyere kraftpriser og lavere forbruk. For flere av scenariene er det også laget tørrårsberegninger med lavere produksjon enn i et tilslagsmessig normalår. Beregningene viser at virkningene av tørrår er mer moderate når det finnes flere utenlandskabler enn i situasjoner der forbindelsene til utlandet er svakere. Beregningene av regionalt kraftforbruk viser at det er beskjedne vridninger i regionalt forbruk frem til 2010. Østlandet har sterkest vekst ved siden av Vest-Norge der forbruket blant annet øker som følge av økt forbruk i gassbehandlingsanleggene på land. Veksten er svakest i Nord-Norge. Økt sentralisering forsterker denne tendensen i beskjeden grad siden sentralisering også opptrer i hver region og derved ikke påvirker utviklingen på tvers av regioner i så stor grad

Reprints

Randi Kjeldstad and Jan Erik Kristiansen:

Constructing a regional gender equality index: Reflections on a first experience with Norwegian data

Reprints no. 205, 2001. Sidetall 9.

Reprint from Statistical Journal of the United Nations ECE, Volume 18, 2001, 41-49.

Randi Kjeldstad og Marit Rønsen:

Enslige forsørgere på arbeidsmarkedet. Virkninger av stønadssendringer og skiftende konjunkturforhold

Reprints no. 204, 2001. Sidetall 16.

Særtrykk fra Tidsskrift for velferdsforskning, Vol. 4, nr. 3, 2001, 183-198.

Turid Noack:

**Cohabitation in Norway: An
accepted and gradually more
regulated way of living**

Reprints no. 203, 2001. Sidetall 16.

Reprint from International Journal of
Law, Policy and the Family, Vol. 15,
2001, 102-117.

Documents

Ole Christian Moen:

**Nordic Economic Growth in
Light of New Theory: Over-
optimism about R&D and
Human Capital?**

Documents 2001/10. Sidetall 65.

Tidligere utgivelser

Statistiske analyser

Espen Søbye: Statistikk og historie.
SA 39, 2000.

Naturressurser og miljø 2000.
SA 34, 2000

Sosiale og økonomiske studier

Olav Bjerkholt:
Kunnskapens krav. Om opprettelsen av
Forskningsavdelingen i Statistisk sen-
tralbyrå. **SØS 103, 2000.**

Rapporter

Audun Langørgen:
Inntektssystemet for kommunene:
Måling av utgiftsbehov og fordelings-
virkninger. **Rapporter 2001/27.**

Tone Ingrid Tysse:
Effects of Enterprise Characteristics on
Early Retirement.
Rapporter 2001/26.

Taran Fæhn, Jørn-Arne Jørgensen,
Birger Strøm og Wenche Drzwi:
Reduserte aggregeringsskjevheter i
beregninger av effektive satser for
næringsstøtte 1998.
Rapporter 2001/25.

Torkil Løwe:
Boligkonsum og husholdningsstruktur.
Livsfase- og generasjonsendringer i
perioden 1973-1997.
Rapporter 2001/24.

Bente Halvorsen, Bodil M. Larsen og
Runa Nesbakken:
Fordelingseffekter av elektrisitetsavgift
belyst ved ulike fordelingsbegreper.
Rapporter 2001/23.

Lars Østby:
Flyktningers sekundærflyttinger under
1990-tallet. **Rapporter 2001/22.**

Øystein Døhl og Jan Larsson:
Faste versus stokastiske heterogenitets-
koeffisienter i ubalansert datasett ved
analyse av teknologiforskjeller mellom
bedrifter. **Rapporter 2001/21.**

Taran Fæhn, Jørn-Arne Jørgensen,
Birger Strøm, Turid Åvitsland og
Wenche Drzwi:
Effektive satser for næringsstøtte 1998 -
beregninger som inkluderer skatteut-
gifter. **Rapporter 2001/18.**

Marte Sollie og Ingvild Svendsen:
En økonometrisk studie av arbeids-
tilbudet i Norge. **Rapporter 2001/7.**

Lars Håkonsen, Tom Kornstad, Knut
Løyland og Thor Olav Thoresen:
Kontantstøtten - effekter på arbeidstil-
bud og inntektsfordeling.
Rapporter 2001/5.

Ann Lisbeth Brathaug, Helge Brunborg,
Elin Skretting Lunde, Elisabeth
Nørgaard og Åsne Vigran:
Utviklingen av aldersrelaterte helse-,
pleie- og omsorgsutgifter.
Rapporter 2001/4.

Marit Rønsen: Market work, child care
and the division of household labour.
Adaptations of Norwegian mothers be-
fore and after the cash-for-care reform.
Rapporter 2001/3.

Bente Halvorsen, Bodil M. Larsen og
Runa Nesbakken: Hvordan utnytte re-
sultater fra mikroøkonometriske analy-
ser av husholdningenes energiforbruk i
makromodeller? En diskusjon av teore-
tisk og empirisk litteratur om aggrege-
ring. **Rapporter 2001/2.**

Tor Arnt Johnsen, Finn Roar Aune and
Alexander Vik:
The Norwegian Electricity Market. Is
There Enough Generation Capacity
Today and Will There Be Sufficient
Capacity in Coming Years?
Rapporter 2000/26

Trude Lappegård:
Mellom to kulturer. Fruktbarhetsmøn-
stre blant innvandrerkvinner i Norge.
Rapporter 2000/25

Marius Torsvik:
Etterspørsel og utgifter til pleie og om-
sorg. **Rapporter 2000/21.**

Andreas Benedictow:
Inntektsforholdene i landbruket: 1992-
1997. **Rapporter 2000/14.**

Torbjørn Hægeland og Jarle Møen:
Betydningen av høyere utdanning og
akademisk forskning for økonomisk
vekst. En oversikt over teori og empiri.
Rapporter 2000/10.

Håvard Hungnes:
Beregning av årsrelasjoner på grunnlag
av økonometriske kvartalsrelasjoner.
Rapporter 2000/9.

Ådne Cappelen and Robin Choudhury:
The Future of the Saudi Arabian Econo-
my. Possible Effects on the World Oil
Market. **Rapporter 2000/7.**

Bjørn E. Naug:
Importandelene for industrivarer: En
økonometrisk analyse på norske data.
Rapporter 2000/6.

Audun Langørgen:
En analyse av kommunenes hjelp til
mottakere av hjemmetjenester.
Rapporter 2000/3.

Discussion Papers

Tom Kornstad:
Are Predicted Lifetime Consumption
Profiles Robust with respect to Model
Specifications? **DP no. 308, 2001.**

Rolf Aaberge, Ugo Colombino and
John E. Roemer:
Equality of Opportunity versus Equal-
ity of Outcome in Analysing Optimal
Income Taxation: Empirical Evidence
based on Italian Data.
DP no. 307, 2001.

Brita Bye and Turid Åvitsland:
The welfare effects of housing taxation
in a distorted economy: A general equi-
librium analysis. **DP no 306, 2001.**

Erling Røed Larsen:
Revealing Demand for Nature
Experience Using Purchase Data of
Equipment and Lodging. **DP no 305,
2001.**

Kjell G. Salvanes and Svein Erik Førre:
Job Creation, Heterogeneous Workers
and Technical Change: Matched Wor-
ker/Plant Data Evidence from Norway-
DP no. 304, 2001.

Roger Bjørnstad:
Learned Helplessness, Discouraged Workers, and Multiple Unemployment Equilibria in a Search Model. **DP no. 303, 2001.**

Torbjørn Hægeland:
Changing Returns to Education Across Cohorts: Selection, School System or Skills Obsolescence? **DP no. 302, 2001.**

Torbjørn Hægeland:
Experience and Schooling: Substitutes or Complements? **DP no. 301, 2001.**

Karine Nyborg and Mari Rege:
Does Public Policy Crowd Out Private Contributions to Public Goods? **DP no. 300, 2001.**

John K. Dagsvik:
Compensated Variation in Random Utility Models. **DP no. 299, 2001.**

Taran Fæhn and Erling Holmøy:
Trade Liberalisation and Effects on Pollutive Emissions and Waste. A General Equilibrium Assessment for Norway. **DP no. 298, 2001.**

Jan F. Bjørnstad and Dag Einar Sommervoll:
Modeling Binary Panel Data with Non-response. **DP no. 297, 2001.**

Jo Thori Lind:
Tout est au mieux dans ce meilleur des ménages possibles. The Pangloss critique of equivalence scales. **DP no. 296, 2001.**

Arvid Raknerud:
A State Space Approach for Estimating VAR Models for Panel Data with Latent Dynamic Components. **DP no. 295, 2001.**

Knut R. Wangen and Erik Biørn:
Individual Heterogeneity and Price Responses in Tobacco Consumption: A Two-Commodity Analysis of Unbalanced Panel Data. **DP no. 294, 2001.**

Kjersti-Gro Lindquist and Terje Skjerpen:
Explaining the change in skill structure of labour demand in Norwegian manufacturing. **DP no. 293, 2000.**

Erik Biørn, Kjersti-Gro Lindquist and Terje Skjerpen:
Heterogeneity in Returns to Scale: A Random Coefficient Analysis with Unbalanced Panel Data. **DP no. 292, 2000.**

Arvid Raknerud and Rolf Golombek:
Exit Dynamics with Rational Expectations. **DP no. 291, 2000.**

Kjell Arne Brekke, Snorre Kverndokk and Karine Nyborg:
An Economic Model of Moral Motivation. **DP no. 290, 2000**

Terje Skjerpen and Anders Rygh Swensen:
Testing for long-run homogeneity in the Linear Almost Ideal Demand System. An application on Norwegian quarterly data for non-durables. **DP no. 289, 2000.**

Audun Langørgen:
Revealed Standards for Distributing Public Home-Care on Clients. **DP no. 288, 2000.**

Andreas Benedictow:
An Econometric Analysis of Exports of Metals: Product Differentiation and Limited Output Capacity. **DP no. 287, 2000.**

Finn Roar Aune, Torstein Bye and Tor Arnt Johnsen:
Gas power generation in Norway: Good or bad for the climate? (Revised version). **DP no. 286, 2000.**

Erik Fjærli and Rolf Aaberge:
Tax Reforms, Dividend Policy and Trends in Income Inequality: Empirical Evidence based on Norwegian Data. **DP no. 284, 2000.**

Pål Boug, Ådne Cappelen and Anders R. Swensen:
Expectations in Export Price Formation. Tests using Cointegrated VAR Models. **DP no. 283, 2000.**

Mari Rege:
Networking Strategy: Cooperate Today in Order to Meet a Cooperator Tomorrow. **DP no. 282, 2000.**

Lars Lindholt:
On Natural Resource Rent and the Wealth of a Nation. A Study Based on National Accounts in Norway 1930-95. **DP no. 281, 2000.**

Morten Søberg:
Imperfect competition, sequential auctions, and emissions trading: An experimental evaluation. **DP no. 280, 2000.**

Karine Nyborg and Mari Rege:
The Evolution of Considerate Smoking Behavior. **DP no. 279, 2000.**

Iulie Aslaksen and Kjell Arne Brekke:
Valuation of Social Capital and Environmental Externalities. **DP no. 277, 2000.**

Iulie Aslaksen, Tom Wennemo and Rolf Aaberge:
"Birds of a Feather Flock Together": The Impact of Choice of Spouse on Family Labor Income Inequality. **DP no. 276, 2000.**

Annegrete Bruvold and Hege Medin:
Factoring the environmental Kuznets curve. Evidence from Norway. **DP no. 275, 2000.**

Ib Thomsen, Li-Chun Zhang and Joseph Sexton:
Markov Chain Generated Profile Likelihood Inference under Generalized Proportional to Size Non-ignorable Non-response. **DP no. 274, 2000.**

John E. Roemer, Rolf Aaberge, Ugo Colombino, Johan Fritzell, Stephen P. Jenkins, Ivo Marx, Marianne Page, Evert Pommer, Javier Ruiz-Castillo, Maria Jesus SanSegundo, Torben Tranaes, Gert G. Wagner and Ignacio Zubiri:
To what Extent do Fiscal Regimes Equalize Opportunities for Income Acquisition Among citizens? **DP no. 272, 2000.**

Rolf Aaberge:
Ranking Intersecting Lorenz Curves. **DP no. 271, 2000.**

Roger Bjørnstad:
The Effect of Skill Mismatch on Wages in a small open Economy with Centralized Wage Setting: The Norwegian Case. **DP no. 270, 2000.**

Iulie Aslaksen and Charlotte Koren:
Child Care in the Welfare State: A critique of the Rosen model. **DP no. 269, 2000.**

Erik Biørn, Kjersti-Gro Lindquist and Terje Skjerpen:
Micro Data On Capital Inputs: Attempts to Reconcile Stock and Flow Information. **DP no. 268, 2000.**

Snorre Kverndokk, Lars Lindholt and Knut Einar Rosendahl:
Stabilisation of CO₂ concentrations: Mitigation scenarios using the Petro model. **DP no. 267, 2000.**

Erling Holmøy and Torbjørn Hægeland:
Aggregate Productivity and Heterogeneous Firms. **DP no. 266, 2000.**

Yun Li:
Modeling the Choice of Working when the Set of Job Opportunities is Latent.
DP no. 265, 2000.

John K. Dagsvik:
Multinomial Choice and Selectivity.
DP no. 264, 2000.

Reprints

Einar Bowitz and Ådne Cappelen:
Modeling income policies: some Norwegian experiences 1973-1993.
Reprints no. 200, 2001.

John K. Dagsvik, Helge Brunborg and Ane S. Flaatten:
A Behavioral Two-Sex Marriage Model.
Reprints no. 199, 2001.

Runa Nesbakken:
Energy Consumption for Space Heating: A Discrete-Continuous Approach.
Reprints no. 198, 2001.

Karl O. Aarbu and Thor O. Thoresen:
Income Responses to Tax Changes Evidence from the Norwegian Tax Reform.
Reprints no. 197, 2001.

Randi Kjeldstad:
Gender policies and gender equality.
Reprints no. 194, 2001.

Brita Bye:
Labor Market Rigidities and Environmental Tax Reforms: Welfare Effects of Different Regimes.
Reprints no. 193, 2001.

Taran Fæhn and Erling Holmøy:
Welfare Effects of Trade Liberalization in Distorted Economies: A Dynamic General Equilibrium Assessment for Norway.
Reprints no. 192, 2001.

Hege Medin, Karine Nyborg and Ian Bateman:
The assumption of equal marginal utility of income: how much does it matter?.
Reprints no. 191, 2001.

Randi Kjeldstad:
Employment Strategy Policies and Lone Parenthood: The Case of Norway.
Reprints no. 190, 2001.

Bente Halvorsen and Bodil M. Larsen:
Norwegian residential electricity demand - a microeconomic assessment of the growth from 1976 to 1993.
Reprints no. 189, 2001.

Rolf Aaberge, Ugo Colombino and Steinar Strøm:
Labor supply responses and welfare effects from replacing current tax rules by a flat tax: Empirical evidence from Italy, Norway and Sweden.
Reprints no. 188, 2001.

Snorre Kverndokk, Lars Lindholt and Knut Einar Rosendahl:
Stabilization of CO₂ concentrations: mitigation scenarios using the Petro model.
Reprints no. 187, 2001.

Bente Halvorsen and Bodil M. Larsen:
The flexibility of household electricity demand over time.
Reprints no. 186, 2001.

Terry Barker and Knut Einar Rosendahl:
Ancillary benefits of GHG mitigation in Europe: SO₂, NO_x and PM₁₀ reductions from policies to meet Kyoto targets using the E3ME model and EXTERNE valuation.
Reprints no. 185, 2001.

Ragni Hege Kitterød:
Innebærer full jobb et fritidsunderskudd for kvinner? Hvilke svar gir tidsbruksundersøkelser?
Reprints no. 184, 2001.

Brita Bye:
Environmental Tax Reform and Producer Foresight: An Intertemporal Computable General Equilibrium Analysis.
Reprints no. 183, 2001.

Kjersti-Gro Lindquist:
The response by the Norwegian aluminium industry to changing market structure.
Reprints no. 182, 2001.

Karine Nyborg: Project analysis as input to public debate: Environmental valuation versus physical unit indicators.
Reprints no. 181, 2001.

Karine Nyborg: Homo Economicus and Homo Politicus: interpretation and aggregation of environmental values.
Reprints no. 180, 2001.

Joe Sexton and Anders Rygh Swensen:
ECM algorithms that converge at the rate of EM.
Reprints no. 179, 2001.

Anders Barstad: Hvem er de ensomme og isolerte?
Reprints no. 178, 2001.

Karine Nyborg and Inger Spangen: Cost-Benefit Analysis and the Democratic Ideal.
Reprints no. 177, 2001.

Rolf Aaberge: Characterizations of Lorenz curves and income distributions.
Reprints no. 176, 2000.

Rolf Aaberge, Arne S. Andersen and Tom Wennemo:
Extent, Level and Distribution of Low Income in Norway 1979-1995.
Reprints no. 174, 2000.

Rolf Aaberge, Ugo Colombino, Steinar Strøm and Tom Wennemo:
Joint labour supply of married couples: efficiency and distribution effects of tax and labour market reforms.
Reprints no. 173, 2000

Karine Nyborg:
Voluntary Agreements and Non-Verifiable Emissions.
Reprints no. 172, 2000.

Bente Halvorsen:
Comparing Ranking and Contingent Valuation for Valuing Human Lives, Applying Nested and Non-Nested Logit Models.
Reprints no. 171, 2000.

Hilde Christiane Bjørnland:
The dynamic effects of aggregate demand, supply and oil price shocks – A comparative study.
Reprints no. 170, 2000.

Marit Rønsen:
Assessing the impacts of parental leave: Effects on fertility and female employment.
Reprints no. 169, 2000.

Hilde Christiane Bjørnland:
Detrending methods and stylized facts of business cycles in Norway – an international comparison.
Reprints no. 168, 2000.

Rolf Aaberge, Anders Bjørklund, Markus Jäntti, Peder J. Pedersen, Nina Smith and Tom Wennemo:
Unemployment Shocks and Income Distribution: How did the Nordic Countries Fare during their Crises?
Reprints no. 167, 2000.

Torbjørn Hægeland and Tor Jakob Klette:
Do Higher Wages Reflect Higher Productivity? Education, Gender and Experience Premiums in a Matched Plant-Worker Data Set.
Reprints no. 166, 2000.

Rolf Aaberge:
UMP unbiased tests for multiparameter testing problems with restricted alternatives.
Reprints no. 165, 2000.

Svein Blom:
Residential Concentration Among Im-
migrants in Oslo.
Reprints no. 164, 2000.

*Knut Einar Rosendahl and Anett
Christin Hansen:*
Valuation of Crop Damage due to Air
Pollution. **Reprints no. 162, 2000.**

Ellie Heikkilä and Lasse Sigbjørn Stambøl:
Regional Labour Force Migration: a
Finnish-Norwegian Experience.
Reprints no. 161, 2000.

Karine Nyborg:
Informational Aspect of Environment
Policy Deserves More Attention: Com-
ment on the Paper by Frey.
Reprints no. 160, 2000.

Torbjørn Eika and Knut A. Magnussen:
Did Norway gain from the 1979-1985
oil price shock?
Reprints no. 159, 2000.

Taran Fæhn and Leo A. Grünfeld:
Recent Leaps Towards Free Trade: The
Impact on Norwegian Industry and
Trade Patterns.
Reprints no. 158, 2000.

John K. Dagsvik:
Aggregation in Matching Markets.
Reprints no. 157, 2000.

Tor Jakob Klette and Jarle Møen:
From Growth Theory to Technology
Policy - Coordination Problems in
Theory and Practice.
Reprints no. 156, 2000.

Olav Bjerkholt:
Ragnar Frisch og Trygve Haavelmo.
Reprints nr. 155, 2000.

*Torsten Ekedahl, Trygve Johnsen and
Dag Einar Sommervoll:*
Isolated rational curves on K3-fibered
Calabi-Yau threefolds.
Reprints no. 154, 2000.

*Torbjørn Hægeland, Tor Jakob Klette
and Kjell G. Salvanes:*
Declining Returns to Education in
Norway? Comparing Estimates across
Cohorts, Sectors and over Time.
Reprints no. 152, 2000.

Tor Jakob Klette:
Market Power, Scale Economies and
Productivity: Estimates From a Panel
of Establishment Data.
Reprints no. 151, 2000.

*Annegrete Bruvoll, Solveig Glomsrød
and Haakon Vennemo:*
Environmental drag: evidence from
Norway. **Reprints no. 149, 2000.**

*Søren Johansen and Anders Rygh
Swensen:*
Testing exact rational expectations in
cointegrated vector autoregressive
models. **Reprints no. 148, 2000.**

Runa Nesbakken:
Price sensitivity of residential energy
consumption in Norway.
Reprints no. 147, 2000.

Documents

Turid Åvitsland:
User Cost of Real Capital.
Documents 2001/4.

*Torstein Bye, Robin Choudhury, Magnus
Hardarson and Pall Hardarson:* The
ISM model. A CGE model for the
Icelandic Economy.
Documents 2001/1.

Jo Thori Lind:
The Use of Household Welfare Func-
tions to Estimate Equivalence Scales.
Documents 2000/16.

Hilde Christiane Bjørnland:
VAR Models in Macroeconomic Re-
search. **Documents 2000/14.**

Marit Rønsen:
Impacts on Women's Work and Child
Care Choices of Cash-for-Care Programs
Documents 2000/13.

Pål Boug:
Modelling Energy Demand in Germa-
ny. A Cointegration Approach.
Documents 2000/11.

*Geir Abel Ellingsen, Knut Einar
Rosendahl and Annegrete Bruvoll:*
Industrial Benefits and Costs of Green-
house Gas Abatement Strategies: Appli-
cations of E3ME. Inclusion of 6 green-
house gases and other pollutants into
the E3ME model.
Documents 2000/7.

Knut Einar Rosendahl:
Industrial Benefits and Costs of Green-
house Gas Abatement Strategies: Appli-
cations of E3ME. Modelling external
secondary benefits in the E3ME model.
Documents 2000/6.

Arvid Senhaji:
An Evaluation of some Technology
Programs executed by the Norwegian
Government in the 80's and the 90's.
Documents 2000/2.

John K. Dagsvik:
Probabilistic Models for Qualitative
Choice Behavior. An Introduction.
Documents 2000/1.

Notater

*Taran Fæhn, Jørn-Arne Jørgensen,
Turid Åvitsland og Wenche Drzwi:*
Næringsfordelte skatteutgifter. Doku-
mentasjon av beregningsgrunnlaget i
ERA-beregningene 1998.
Notater 2001/43.

Robin Choudhury:
Brukerveiledning for AMEN.
Notater 2001/31.

Lars Østby:
Beskrivelse av nyankomne flyktnings-
vei inn i det norske samfunnet. Notat
til Lovutvalget som skal utrede og lage
forslag til lovgivning om stønad til
nyankomne innvandrere.
Notater 2001/23.

Anders Barstad (red.):
På vei mot det gode samfunn? Utred-
ning til Finansdepartementet i forbin-
delse med arbeidet med nytt Langtids-
program, 2002-2005.
Notater 2001/21.

Hilde Madsen og Audun Langørgen:
Anslag over antall etterspørere av
grunnskoleopplæring for voksne.
Notater 2001/19.

*Lars Rogstad, Nils Martin Stølen,
Trude Jakobsen og Per Schønning:*
Regional statistikk og analyse - strategi
og prioriteringer. **Notater 2001/9.**

*Brynjar Indahl, Dag Einar Sommervoll
og Jørgen Aasness:*
Virkninger på forbruksmønster, leve-
standard og klimagassutslipp av endrin-
ger i konsumentpriser.
Notater 2001/20.

Audun Langørgen og Rolf Aaberge: KOM-
MODE II estimert på data fra 1998.
Notater 2001/6.

*Torstein Bye, Mona Hansen og Birger
Strøm:* Hvordan framskrive utslipp av
klimagasser? **Notater 2001/5.**

Annegrete Bruvoll, Ketil Flugsrud og

Hege Medin:

Dekomponering av endringer i utslipp
til luft i Norge - dokumentasjon av
data. **Notater 2000/68.**

Kjersti-Gro Lindquist:

Database for energiintensive næringer.
Tall fra industristatistikken. Oppdatert
versjon av notat 97/30.

Notater 2000/60.

Kjersti-Gro Lindquist:

SAS-programmer for korrigering av
data fra industristatistikken og bereg-
ning av variable for analyseformål.

Notater 2000/57.

Torbjørn Hægeland:

"Ny" vekstteori: Et nytt forskningspro-
gram eller naturlig progresjon? Utvik-
lingen innenfor økonomisk vekstteori
vurdert i forhold til Imre Lakatos' viten-
skapsfilosofi. **Notater 2000/56.**

Publikasjoner fra forskningsvirksom-
heten 1991-1999. Revidert versjon.

Notater 2000/47.

Håvard Hungnes:

Omregning av KVARTS-relasjoner til
MODAG-relasjoner.

Notater 2000/28.

Publikasjoner fra forskningsvirksom-
heten 1991-1999.

Notater 2000/27.

Terje Risberg, Gudrun Rogdaberg og

Randi Marie Rosvold:

Sykepleiernes tilpasning i arbeids-
markedet. **Notater 2000/23.**

Birger Strøm:

MSG-6. Utslippsmodellens lignings-
struktur. Teknisk dokumentasjon.

Notater 2000/22.

Bente Halvorsen og Runa Nesbakken:

Fordelingseffekter av økt elektrisitets-
avgift for husholdningene.

Notater 2000/16.

Eline Aas:

På leting etter målefeil – en studie av
pleie- og omsorgssektoren.

Notater 2000/10.

Samfunnsspeilet

Espen Søbye:

Tallenes fortellinger.

Samfunnsspeilet 1/2001.

Innholdsfortegnelse for Økonomiske analyser (ØA) og Economic Survey (ES) de siste 12 måneder

Innholdsfortegnelse for tidligere utgivelser av Økonomiske analyser og Economic Survey kan fås ved henvendelse til Aud Walseth, Statistisk sentralbyrå, telefon: 21 09 47 57, telefax: 21 09 00 40, E-post: Aud.Walseth@ssb.no

Økonomiske analyser

ØA 5/2000:

Konjunkturtendensene, 3-22.

Roger Bjørnstad: Den teknologiske utviklingen skaper utfordringer for Solidaritetsalternativet, 26-31.

Lars Sundell: Internasjonale porteføljeinvesteringer, 32-38.

ØA 6/2000:

Konjunkturtendensene, 3-24

Erik Fjærli og Bjørn E. Naug: Aksjer og inntektsfordeling, 26-30.

Per Richard Johansen og Torbjørn Eika: Drivkrefter bak konjunkturforløpet på 1990-tallet, 31-44.

ØA 7/2000:

Jon Epland: Har Norge flere "fattige" eldre enn andre land?, 3-9.

Jens Nordby: Globalisering og utenlandsk eierskap i Norge, 10-16.

Olav Bjerkholt: En gjenstridig Byråsjef, 17-26.

Olav Bjerkholt: Trygve Haavelmo som direktør i Statistisk sentralbyrå?, 27-30

ØA 8/2000:

Randi Johannessen, Per Espen Lilleås og Lasse Sandberg: Omlegging av konsumprisindeksen gir økt målt prisvekst, 3-8

Mads Ivar Kirkeberg og Jon Epland: Frynsegoder - mer populære, men påvirker de inntektsfordelingen?, 9-17.

Kari Skrede og Torkil Løwe: Inntektsutvikling for landbruksbefolkningen 1989-1995, 18-35.

ØA 9/2000:

Konjunkturtendensene, 3-23.

Hilde Madsen: Helse, vedtatte reformer og sysselsettingsbehov i kommunene fram mot 2040, 24-29.

Andreas Benedictow, Mohamed F. Hussein og Jørgen Aasness: Fordelings-effektivitet av direkte og indirekte skatter, 30-36.

Julie Aslaksen, Tom Wennemo og Rolf Aaberge: "Krake søker make"? Fordelingen av ektepars yrkesinntekt 1973-1997, 37-46.

ØA 1/2001:

Økonomisk utsyn over året 2000, 3-80.

ØA 2/2001:

Pål Boug og Bjørn E. Naug: Dårligere enn svenskene? En sammenligning av produktivitetsveksten i norsk og svensk industri, 3-8.

Finn Roar Aune og Tor Arnt Johnsen: Kraftmarkedet med nye rekorder, 10-15.

Torbjørn Eika: Elektrisitetspriser og veksten i konsumprisindeksen, 16.

Andreas Benedictow: Inntektsutviklingen i landbruket: 1992-1997, 17-26.

Dag Rønningen: Jobb- og arbeidskraftstrømmer, 27-30.

Kjetil Telle og Kjell Arne Brekke: Viser reduserte blyutslipp at økonomisk vekst er bra for miljøet? 31-36.

ØA 3/2001:

Konjunkturtendensene, 3-20.

Kjetil Telle: Er uslippene til luft lavere i dag enn for 50 år siden? 21-26.

Dag Einar Sommervoll og Jørgen Aasness: Klimagassutslipp, konsumentpriser og levestandard, 27-35.

Knut Moum og Ingvild Strømsheim Wold: Har Norge råd til folketrygden? 36-49.

Kristian Gimming: Revidert nasjonalregnskap 1998-2000, 50-51.

Pål Martin Vinthøg: Offentlige finanser, 52-54.

ØA 4/2001:

Konjunkturtendensene, 3-19.

Per Richard Johansen og Inger Holm: Makroøkonomiske virkninger av ulike måter å bruke realavkastningen i Petroleumsfondet på, 20-31.

Torstein Bye, Pål Marius Bergh og Jon Ivar Kroken: Avkastning i kraftsektoren i Norge, 32-38.

Taran Fæhn, Jørn-Arne Jørgensen, Birger Strøm, Turid Åvitsland og Wenche Drzwi: Næringsstøtte til norske næringer 1998, 39-47.

Jon Epland: Hva vil det koste å fjerne "barnefattigdommen" i Norge? 48-53.

Trude Lappegård: "Den norske superkvinnen". om fruktbarhetsutviklingen på 1990-tallet og nye utfordringer for familiepolitikken, 54-61.

Economic Survey

ES 4/2000:

Economic trends, 3-25.

Annegrete Bruvoll, Bente Halvorsen and Karine Nyborg: Household sorting of waste at source, 26-35.

ES 1/2001:

Economic survey 2000, 3-40.

Julie L. Hass: Factors influencing municipal recycling rates of household waste in Norway, 41-44.

ES 2/2001:

Economic trends, 3-21.

Pål Boug and Bjørn E. Naug: Beaten by the Swedes? A comparison of productivity growth in Norwegian and Swedish manufacturing, 22-28.

ES 3/2001:

Economic trends, 3-20.

Knut Moum and Ingvild Strømsheim Wold: Can Norway afford the National Insurance Scheme? The challenge to Norway's social security policy in a European context, 21-34.

Konjunkturindikatorer for Norge

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

1.1. Konjunkturbarometer, industri og bergverk. Sesongjustert og glattet

	Faktisk utvikling fra foregående kvartal og forventet utvikling i kommende kvartal. Diffusjonsindeks¹				Kapasitets- utnyttning²	Generell be- dømmelse av utsiktene i komende kvartal	Faktorer som begrenser produksjonen. Prosent av foretakene			
	Produksjon		Sysselsetting				Etterspørsel	Kapasitet	Arbeidskraft	Råstoff
	Faktisk	Forventet	Faktisk	Forventet						
	Prosent									
1998										
2. kvartal	55,8	54,6	52,7	50,1	82,6	50,7	54,7	11,1	10,5	3,6
3. kvartal	54,6	51,6	51,4	46,3	81,9	47,4	58,6	10,4	8,9	3,4
4. kvartal	50,7	50,1	48,1	42,4	81,0	46,0	62,8	9,2	6,7	3,2
1999										
1. kvartal	48,5	49,8	44,9	39,7	80,6	47,6	67,8	7,5	5,1	3,0
2. kvartal	47,9	50,6	41,7	39,0	80,2	49,5	71,0	6,5	4,3	3,0
3. kvartal	47,9	51,4	39,9	39,6	79,9	50,2	70,8	6,5	4,4	3,3
4. kvartal	48,9	53,0	40,3	42,3	80,0	52,9	69,4	6,5	5,0	3,6
2000										
1. kvartal	49,0	55,7	41,8	44,7	79,8	56,9	68,5	6,8	5,3	4,0
2. kvartal	49,2	57,3	43,6	46,1	79,7	58,1	66,9	7,2	5,5	4,4
3. kvartal	51,1	58,3	46,2	48,0	80,0	58,6	65,1	7,5	6,1	4,5
4. kvartal	53,4	59,1	48,3	49,6	80,1	59,0	64,7	8,1	6,7	4,7
2001										
1. kvartal	54,0	58,4	48,8	49,6	79,9	57,4	64,2	7,5	8,0	4,9
2. kvartal	53,0	58,2	48,0	49,6	79,7	56,0	64,2	5,3	9,7	5,0

¹ Beregnet som summen av andelen av foretakene som har svart STØRRE og halvdelen av andelen av foretakene som har svart UENDRET. ² Veidd gjennomsnitt for kvartalet.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

2.1. Ordretliggang. Sesongjusterte og glattede verdiindekser

	Ordrebasert industri. 1995=100					Bygg og anlegg. 1. kv. 1992=100			
	I alt	Metaller og metallvarer	Maskiner og utstyr	Transport- midler	Kjemiske råvarer	I alt	Anlegg	Bolig- bygg	Andre bygg
1997	526,1	479,0	637,8	645,8	475,0	137,1	96,1	116,0	188,9
1998	506,4	488,6	643,3	504,3	501,0	152,5	113,6	131,1	206,4
1999	485,2	458,4	570,6	443,0	547,3	144,8	80,6	183,4	201,7
2000	556,5	502,2	744,7	638,1	661,7	159,0	76,7	204,0	228,8
1999									
3. kvartal	121,9	115,6	142,7	112,0	137,6	148,0	78,6	196,5	204,5
4. kvartal	128,5	120,3	153,3	128,7	143,8	153,6	72,1	205,4	221,0
2000									
1. kvartal	135,3	124,2	167,4	148,0	153,1	156,1	71,9	206,0	226,4
2. kvartal	140,1	126,3	181,9	161,4	163,6	158,8	76,3	202,1	226,8
3. kvartal	141,5	126,3	193,8	165,6	171,0	159,2	79,1	202,1	227,4
4. kvartal	139,6	125,4	201,6	163,1	174,0	162,1	79,5	205,9	234,6
2001									
1. kvartal	136,7	124,9	205,3	157,9	174,3	171,0	82,7	211,7	247,5
2. kvartal	135,0	125,2	206,2	155,1	173,7	177,5	85,6	220,0	260,2

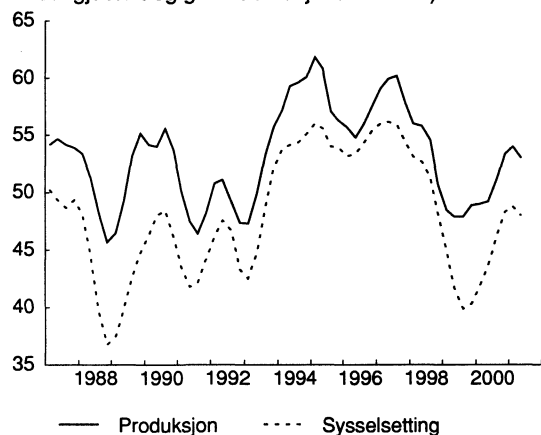
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

2.2. Ordreserve. Sesongjusterte og glattede verdiindekser

	Ordrebasert industri. 1995=100					Bygg og anlegg. 1. kv. 1992=100			
	I alt	Metaller og metallvarer	Maskiner og utstyr	Transport- midler	Kjemiske råvarer	I alt	Anlegg	Bolig- bygg	Andre bygg
1997	519,3	435,9	424,7	687,4	465,0	144,1	97,5	161,6	218,1
1998	544,2	546,7	473,1	704,8	511,9	169,4	113,7	186,0	260,6
1999	422,5	541,8	371,8	494,6	422,6	162,3	80,4	249,1	267,5
2000	454,2	562,6	412,6	660,0	306,9	180,3	63,3	342,0	302,0
1999									
3. kvartal	100,6	134,2	89,4	115,6	99,4	160,8	75,0	265,6	264,3
4. kvartal	98,9	134,7	89,5	116,2	86,2	162,4	64,9	286,0	272,8
2000									
1. kvartal	101,9	136,4	92,6	128,8	77,4	167,3	60,7	305,3	285,2
2. kvartal	108,6	139,0	98,3	151,3	74,9	178,2	62,9	334,7	298,8
3. kvartal	117,5	142,1	106,3	178,0	76,3	186,5	65,0	357,7	308,9
4. kvartal	126,2	145,1	115,4	201,9	78,3	189,3	64,3	370,2	315,1
2001									
1. kvartal	133,3	148,1	124,7	217,6	79,6	193,1	64,1	376,9	325,8
2. kvartal	137,9	151,1	133,2	224,6	80,1	198,7	64,8	379,0	343,8

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

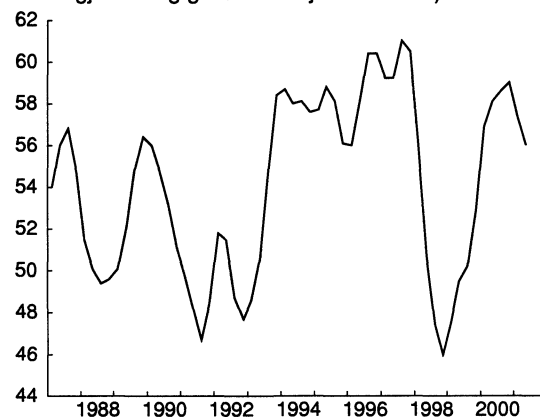
Fig. 1.1 Konjunkturbarometer: Industri og bergverk
 Produksjon og sysselsetting, faktisk utvikling, kvartal.
 Sesongjustert og glattet diffusjonsindeks 1) Prosent



1) Se fotnote 1) til tabell 1.1

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

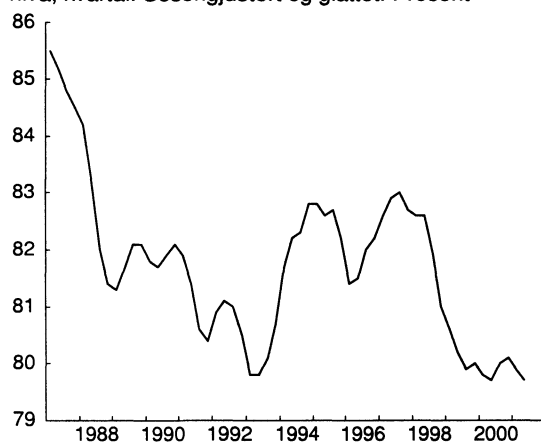
Fig. 1.2 Konjunkturbarometer: Industri og bergverk
 Generell bedømmelse av utsiktene, neste kvartal.
 Sesongjustert og glattet diffusjonsindeks 1) Prosent



1) Se fotnote 1) til tabell 1.1

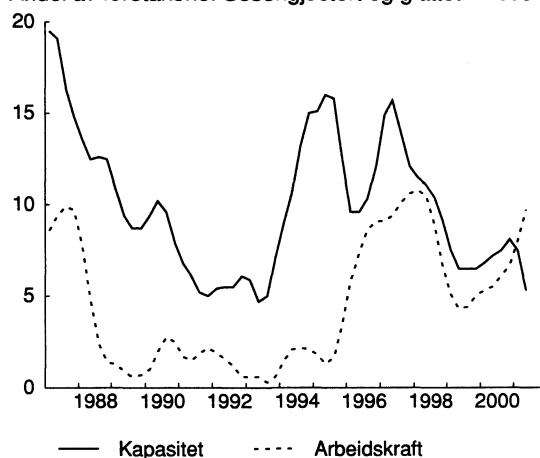
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



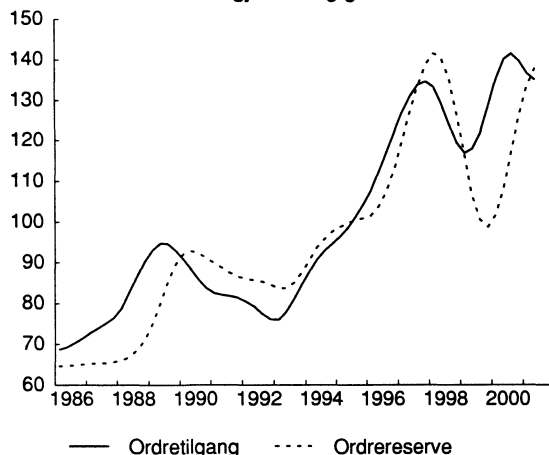
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



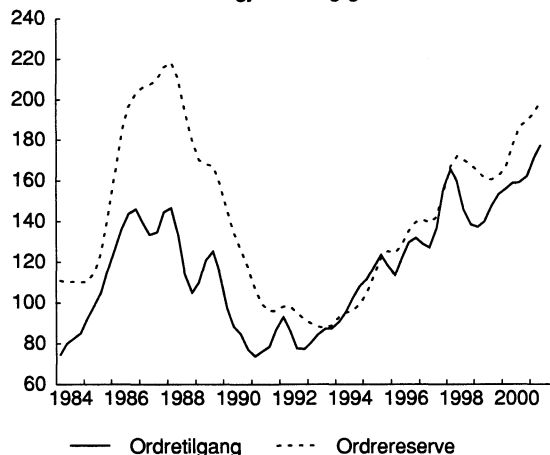
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3.1. Arbeidsmarked. 1000 personer og prosent. Sesongjustert

	Arbeidskraftundersøkelsen ¹					Arbeidsdirektoratet			
	Sysselsatte	Ukeverk	Arbeidsstyrken	Arbeidsledige	Arbeidsledighet. Prosent av arbeidsstyrken	Registrerte ledige ²	Registrerte ledige og personer på tiltak ²	Tilgang på ledige stillinger	Beholdning av ledige stillinger
1996	2 132	1 716	2 240	108	4,8	90,9	127,8	26,0	10,0
1997	2 195	1 770	2 287	92	4,0	73,5	96,0	32,5	14,0
1998	2 248	1 813	2 323	74	3,2	55,9	70,6	39,3	18,6
1999	2 258	1 798	2 333	75	3,2	59,6	67,9	42,2	17,8
2000	2 269	1 795	2 350	81	3,4	62,6	74,0	49,2	18,4
2000									
April	2 270	1 802	2 350	80	3,4	62,4	73,2	50,8	15,5
Mai	2 276	1 808	2 352	75	3,2	64,3	75,3	54,4	22,2
Juni	2 273	1 801	2 346	73	3,1	61,9	73,9	47,0	19,0
Juli	2 271	1 804	2 348	77	3,3	62,7	75,0	42,3	20,2
August	2 267	1 792	2 346	79	3,4	61,7	74,7	52,9	19,0
September	2 274	1 797	2 355	81	3,4	61,8	74,6	42,9	16,9
Oktober	2 275	1 795	2 354	79	3,4	62,9	75,4	49,1	18,6
November	2 270	1 777	2 354	84	3,6	64,2	75,9	55,0	18,9
Desember	2 268	1 776	2 353	85	3,6	63,5	75,3	41,1	18,5
2001									
Januar	2 268	1 776	2 354	86	3,6	62,5	73,7	50,1	19,8
Februar	2 274	1 801	2 355	81	3,4	61,6	73,0	42,2	19,5
Mars	2 283	1 815	2 362	79	3,3	61,0	72,5	37,3	16,5
April	2 281	1 823	2 358	77	3,3	60,3	71,8	24,3	12,9
Mai	2 278	1 820	2 359	80	3,4	59,6	71,0	41,2	11,8
Juni	2 275	1 816	2 360	85	3,6	59,4	70,6	30,1	10,9
Juli	2 275	1 810	2 360	85	3,6	59,8	69,7	35,1	14,4
August	..	..	..	..	..	60,9	69,5	33,2	14,0
September	..	..	..	..	..	64,5	72,8	29,0	14,3

¹ Tre måneders glidende sentrert gjennomsnitt. Tallene for februar, mai, august og november gir gjennomsnittet for henholdsvis 1., 2., 3. og 4. kvartal.

² Tallene er justert bakover for brudd i serien fra januar 1999.

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Arbeidsdirektoratet.

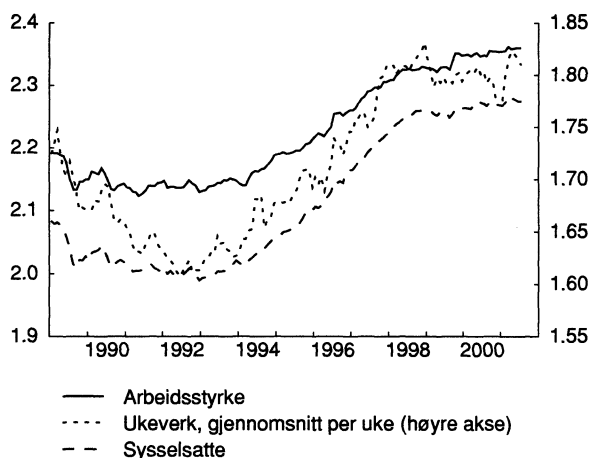
4.1. Produksjon. Sesongjusterte volumindekser. 1995=100

	Etter næring				Etter sluttanvendelse				Nye bygg
	Totalindeks ¹	Råolje og naturgass	Industri	Kraftforsyning	Innsatsvarer	Investeringsvarer	Konsumvarer	Energi-varer	
1996	106,0	113,3	102,6	85,0	101,2	103,3	103,7	108,0	103,9
1997	109,8	116,4	106,0	90,9	104,7	106,7	111,2	107,3	115,4
1998	107,9	109,6	108,9	95,0	107,3	113,3	110,9	102,9	..
1999	107,6	110,2	106,3	99,5	104,6	111,0	108,0	104,2	..
2000	110,8	116,1	103,1	115,8	102,3	105,6	105,3	110,9	..
2000									
Mars	112,4	117,5	105,0	119,7	103,8	106,5	107,9	111,8	..
April	108,6	111,4	103,5	117,6	102,0	106,2	106,9	108,1	..
Mai	112,3	118,7	102,2	123,2	100,4	103,7	108,6	115,6	..
Juni	108,6	113,5	100,5	119,9	99,6	103,4	102,4	109,8	..
Juli	112,5	119,5	102,3	119,6	103,8	103,5	101,0	114,5	..
August	110,6	115,7	102,9	118,8	103,5	108,2	103,7	110,7	..
September	110,5	115,4	102,9	118,7	102,2	104,4	105,1	110,5	..
Oktober	112,8	119,8	103,6	113,4	103,6	105,9	105,3	113,7	..
November	109,8	115,2	102,9	107,1	101,8	105,5	106,1	108,0	..
Desember	110,8	118,1	100,8	112,0	100,9	102,2	102,0	111,2	..
2001									
Januar	110,3	119,0	102,6	110,3	102,1	104,8	106,2	112,2	..
Februar	107,9	112,6	103,3	111,2	102,6	104,5	106,7	107,9	..
Mars	109,6	118,7	103,0	101,6	101,4	106,8	105,7	110,9	..
April	109,6	120,0	102,1	100,7	100,5	104,8	105,0	112,9	..
Mai	105,7	110,0	102,8	100,0	101,7	106,2	107,1	104,6	..
Juni	108,5	116,4	102,5	102,9	100,5	105,6	106,4	109,3	..
Juli	109,2	117,9	102,5	103,1	98,5	109,8	107,7	110,0	..
August	109,0	118,3	102,4	100,1	100,4	106,0	106,6	109,7	..

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

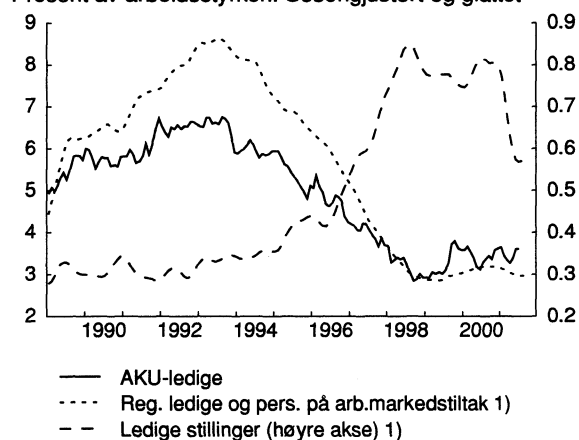
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



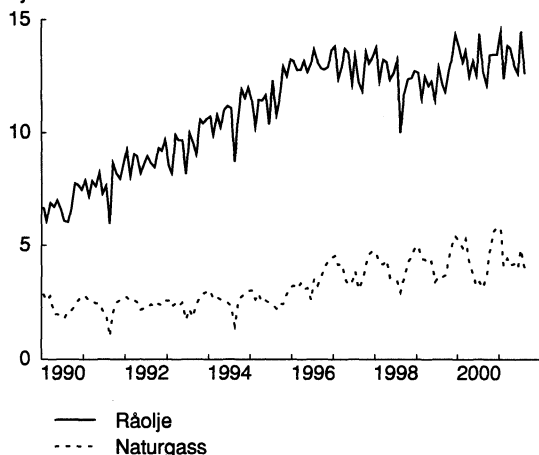
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



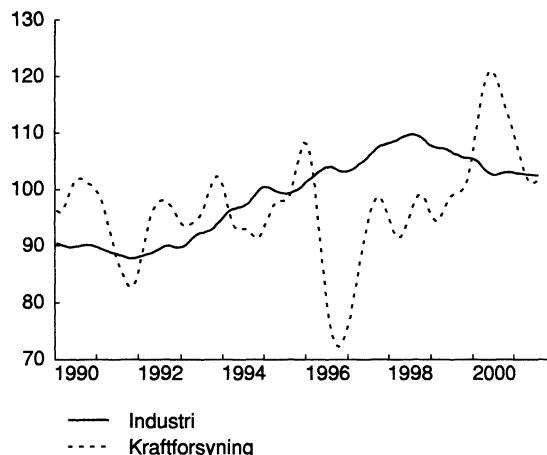
1) Justert bakover for brudd i serien fra januar 99
Kilde: Arbeidsdirektoratet og Statistisk sentralbyrå.

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



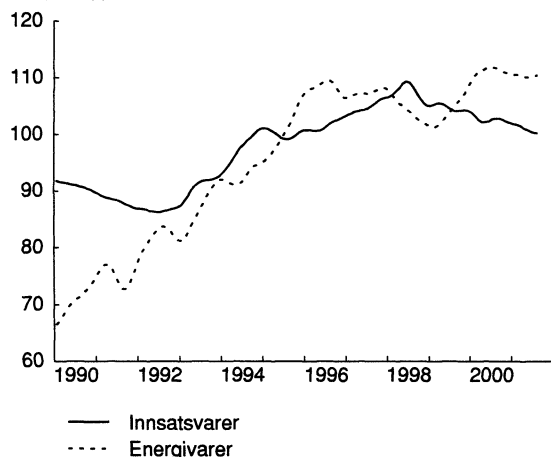
Kilde: Oljedirektoratet.

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



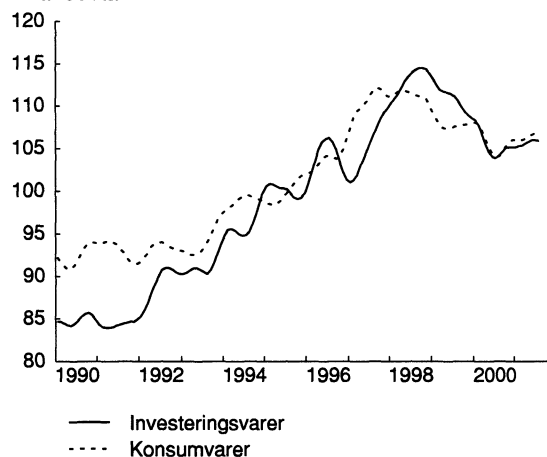
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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

	Bygge- og anleggsproduksjon. Volum		Engroshandelsomsetning. Volum		Omsetning for forretningsmessig tjenesteyting. Verdi		Hotellomsetning. Verdi	
	Nivå	Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring
	1995=100		1995=100		1.kv 1997=100		1992=100	
1997	114,6	8,5	112,9	8,2	110,7	18,8	132,0	8,2
1998	120,1	4,8	118,3	4,7	124,4	12,4	144,9	9,8
1999	122,7	2,2	114,7	-3,0	134,1	7,8	153,9	6,2
2000	121,5	-1,0	..	..	144,6	7,8	153,4	-0,3
1998								
3. kvartal	120,0	4,2	115,5	5,1	116,9	11,5	177,6	10,6
4. kvartal	120,6	-2,9	127,5	1,8	141,4	11,8	131,7	14,4
1999								
1. kvartal	118,8	-0,1	110,9	-3,1	128,5	9,9	139,8	8,0
2. kvartal	123,1	1,7	111,6	-3,5	131,4	7,4	159,9	13,6
3. kvartal	121,4	1,2	110,9	-4,0	126,8	8,5	185,4	4,4
4. kvartal	127,6	5,8	125,2	-1,8	149,6	5,8	130,6	-0,8
2000								
1. kvartal	125,7	5,8	114,7	3,4	137,4	6,9	143,3	2,5
2. kvartal	119,2	-3,2	113,2	1,4	140,5	6,9	149,0	-6,8
3. kvartal	115,0	-5,3	..	..	136,7	7,8	188,5	1,7
4. kvartal	126,0	-1,3	..	..	163,6	9,4	132,8	1,7
2001								
1. kvartal	125,2	-0,4	..	..	..	..	146,8	2,5
2. kvartal	..	..	..	..	..	..	153,1	2,7

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

5.1. Antatte og utførte investeringer ifølge SSBs investeringsstatistikk¹. Mrd. kroner

	Industri			Kraftfor- syning	Antatte	Oljevirksomhet (ujustert)				
	Antatte, sesongjust.	Utførte, ujustert	Utførte, sesongjust.			I alt	Leting	Utførte Utbygging	Felt i drift	Rørtransport
1997	..	16,3	16,1	3,9	..	62,5	8,3	35,3	9,2	8,2
1998	..	17,6	17,1	4,2	..	79,2	7,6	45,1	12,4	8,4
1999	..	13,6	13,6	4,2	..	69,1	5,0	35,2	19,9	4,7
2000	..	13,0	13,2	3,8	..	53,6	5,3	22,8	23,5	0,7
1999										
3. kvartal	3,7	3,2	3,0	1,0	18,6	16,6	1,1	8,6	5,1	1,1
4. kvartal	3,7	4,3	3,4	1,5	14,1	14,8	1,3	8,0	4,5	0,2
2000										
1. kvartal	3,7	2,5	3,2	0,6	11,5	12,8	1,0	5,9	5,0	0,2
2. kvartal	4,0	3,5	3,5	0,9	14,2	13,7	1,1	6,0	6,0	0,2
3. kvartal	3,7	3,2	3,3	0,9	13,0	12,8	1,3	5,2	6,0	0,2
4. kvartal	3,5	3,8	3,3	1,3	13,5	14,4	1,9	5,7	6,5	0,2
2001										
1. kvartal	4,2	2,8	3,4	0,7	13,6	12,1	1,6	4,2	5,8	0,5
2. kvartal	4,2	3,5	3,4	1,0	13,2	13,6	1,7	5,0	6,3	0,4
3. kvartal	4,2	..	..	..	14,7	..	..	..	..	..

¹ Tallene for antatte og utførte investeringer i et kvartal er hentet fra investeringsundersøkelsen for henholdsvis samme og påfølgende kvartal.

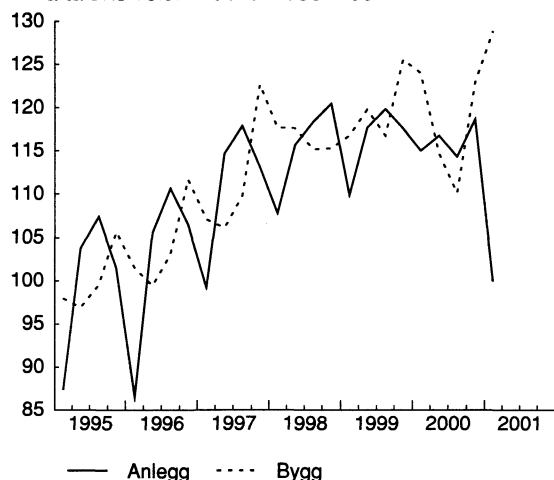
Kilde: Statistisk sentralbyrå

5.2. Påløpte investeringskostnader. Mrd. kroner. Næringens samlede årsanslag for investeringsåret (år t) gitt på ulike tidspunkter i året før investeringsåret (t-1) og året etter investeringsåret (t+1)

	Industri og bergverksdrift				Kraftforsyning				Oljevirksomhet			
	1999	2000	2001	2002	1999	2000	2001	2002	1999	2000	2001	2002
År t-1												
2. kvartal	10,9	10,8	10,2	14,0	4,7	4,0	3,1	4,5	52,0	46,2	33,6	28,4
3. kvartal	11,5	11,2	10,1	14,1	5,0	3,3	3,3	4,5	59,6	43,6	37,6	38,0
4. kvartal	12,8	12,4	12,8	..	4,3	3,3	3,9	..	64,5	48,5	41,4	..
År t												
1. kvartal	13,5	13,2	14,3	..	4,9	4,5	4,8	..	62,1	49,5	50,7	..
2. kvartal	13,9	13,9	15,1	..	4,8	4,3	5,0	..	71,4	51,0	53,0	..
3. kvartal	14,1	14,1	15,7	..	4,6	4,4	4,8	..	72,9	51,2	56,0	..
4. kvartal	13,7	13,6	..	..	4,3	4,1	..	..	68,4	52,7	..	..
År t+1												
1. kvartal	14,0	13,5	..	..	4,2	3,8	..	..	69,1	53,6	..	..

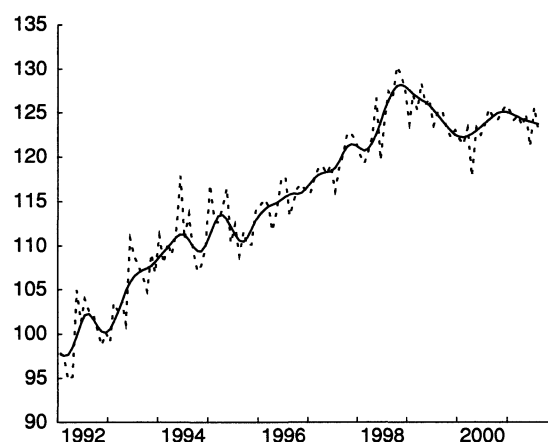
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



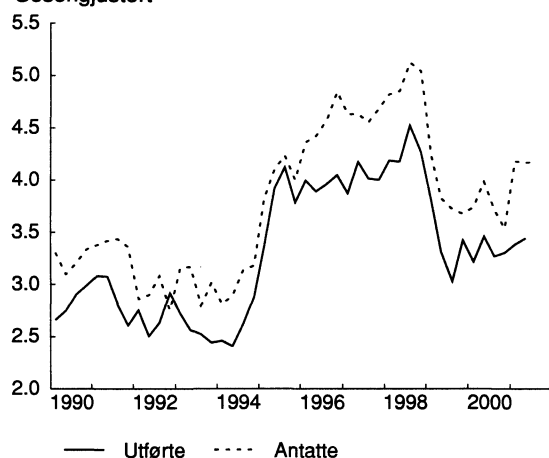
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



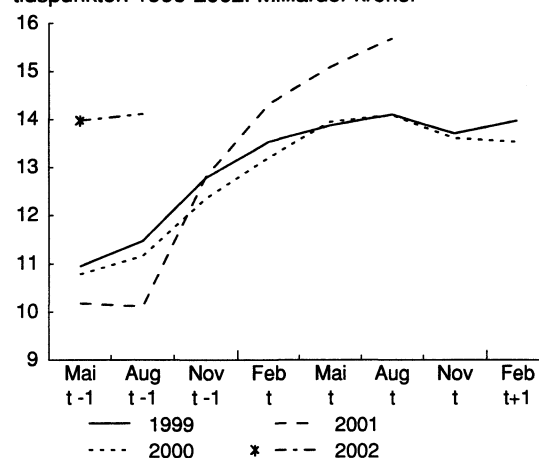
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.1 Investeringer: Industri
Antatte og utførte per kvartal. Milliarder kroner.
Sesongjustert



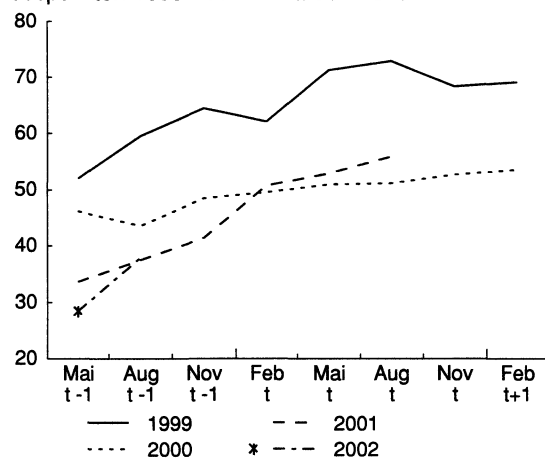
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Fig. 5.2 Investeringer: Industri og bergverksdrift
Påløpte kostnader, årsanslag gitt på ulike
tidspunkter. 1999-2002. Milliarder kroner



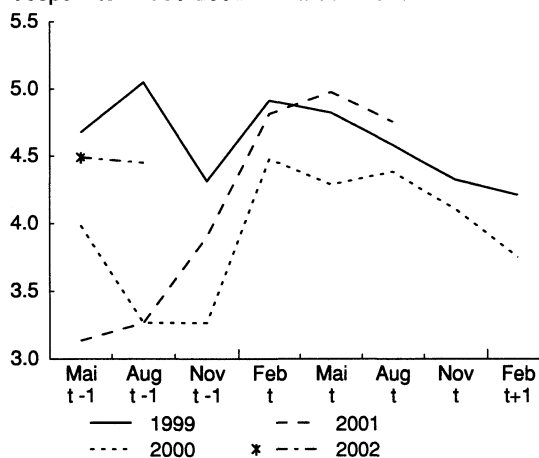
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.3 Investeringer: Oljevirksomhet
Påløpte kostnader, årsanslag gitt på ulike
tidspunkter. 1999-2002. Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.4 Investeringer: Kraftforsyning
Påløpte kostnader, årsanslag gitt på ulike
tidspunkter. 1999-2002. Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

5.3. Igangsetting av nye bygg og bygg under arbeid

	Bygg satt igang					Bygg under arbeid. Bruksareal. 1000 kvm. Utgangen av perioden	
	Antall boliger		Bolig bruksareal 1000 kvm		Andre bygg. Bruksareal. 1000 kvm. Trend ¹	Boliger. Trend	Andre bygg. Trend
	Sesongjustert nivå	Trend. Endring fra forrige periode. Årlig rate. Prosent	Sesongjustert nivå	Trend. Endring fra forrige periode. Årlig rate. Prosent			
1996	18 743	-6,3	2 907	1,1	3 131	2 872	3 726
1997	21 259	13,4	3 232	11,2	3 619	3 213	4 453
1998	19 646	-7,6	3 014	-6,7	3 036	3 032	4 160
1999	20 492	4,3	2 919	-3,2	3 468	2 964	4 203
2000	23 550	14,9	3 515	20,4	3 535	3 439	4 337
2000							
Mars.	2 046	-17,6	303	-18,0	301	3 065	4 171
April.	1 439	-30,0	203	-30,0	298	3 090	4 158
Mai.	1 824	-30,6	274	-28,2	294	3 111	4 149
Juni.	1 745	-15,9	243	-12,0	291	3 136	4 151
Juli.	1 753	8,1	252	11,4	289	3 167	4 163
August.	1 916	31,4	275	32,6	289	3 209	4 184
September.	2 326	48,5	302	46,5	289	3 263	4 206
Oktober.	2 035	53,6	283	49,1	289	3 317	4 225
November.	2 066	44,2	298	35,0	290	3 361	4 248
Desember.	2 029	31,2	289	16,9	290	3 392	4 275
2001							
Januar.	2 196	18,8	313	3,2	289	3 418	4 303
Februar.	2 221	14,2	305	-0,8	287	3 445	4 323
Mars.	2 184	11,9	307	-5,0	285	3 480	4 339
April.	2 153	9,8	278	-11,1	283	3 520	4 358
Mai.	2 191	8,5	296	-15,1	281	3 559	4 381
Juni.	2 236	8,4	301	-16,2	279	3 589	4 408
Juli.	2 358	9,4	288	-17,4	277	3 608	4 433
August.	2 175	8,8	267	-15,0	275	3 616	4 452

¹ Tallene omfatter ikke bygg til jordbruk, skogbruk og fiske.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

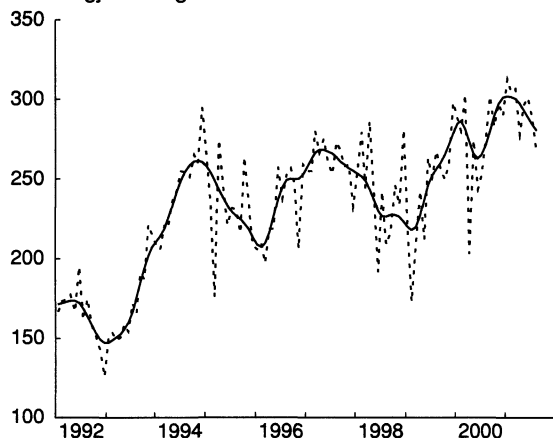
6.1. Forbruksindikatorer

	Detaljomsetningsvolum		Varekonsumindeks ¹		Førstegangsregistrerte personbiler		Hotellovmattinger, ferie og fritid	
	Sesongjustert indeks	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Sesongjustert indeks	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Sesongjustert nivå. 1000	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Sesongjustert nivå	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate
	1995=100		1995=100		1 000		1 000	
1996	102,5	2,9	104,6	5,0	146,6	50,0	8 340,6	1,8
1997	107,5	4,7	108,6	3,6	154,8	5,3	8 376,5	-0,2
1998	112,8	4,9	112,4	3,5	139,9	-8,7	8 565,3	2,0
1999	115,0	1,9	113,8	1,2	123,9	-12,2	8 660,2	1,2
2000	117,1	1,8	116,3	2,2	126,9	2,1	8 799,0	1,4
2000								
April.	118,0	2,0	116,7	0,7	10,5	-15,3	690,5	2,6
Mai.	118,9	-0,0	117,4	-0,0	11,2	-14,7	699,6	5,1
Juni.	118,2	-2,5	117,7	-1,0	10,0	-12,9	738,6	7,5
Juli.	116,6	-4,6	115,5	-1,8	10,4	-12,1	716,4	9,6
August.	117,3	-5,1	115,9	-1,9	10,2	-11,5	743,8	10,4
September.	116,8	-4,7	115,9	-1,2	10,0	-10,1	739,7	9,6
Oktober.	114,1	-2,7	113,1	0,5	10,0	-8,5	735,9	7,6
November.	115,3	0,4	115,7	3,2	9,9	-6,9	763,1	5,0
Desember.	116,7	3,1	117,7	5,2	11,3	-5,4	758,3	2,0
2001								
Januar.	117,8	4,7	117,4	5,6	9,9	-4,4	732,4	-1,2
Februar.	116,5	4,9	117,6	4,3	9,9	-3,0	747,1	-3,9
Mars.	118,7	3,8	119,9	2,3	9,7	-1,2	754,7	-5,7
April.	117,7	1,5	118,1	0,8	9,9	2,1	746,8	-6,6
Mai.	117,9	-0,9	118,1	0,5	9,8	7,9	719,1	-6,4
Juni.	117,9	-2,3	118,1	0,9	9,9	13,3	707,5	-5,4
Juli.	117,0	-2,9	117,1	1,8	10,0	16,0	739,6	-4,0
August.	117,2	-2,5	118,5	2,7	10,5	15,3	715,0	-2,0
September.	116,8	-1,4	..	..	10,2	12,3	..	..

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

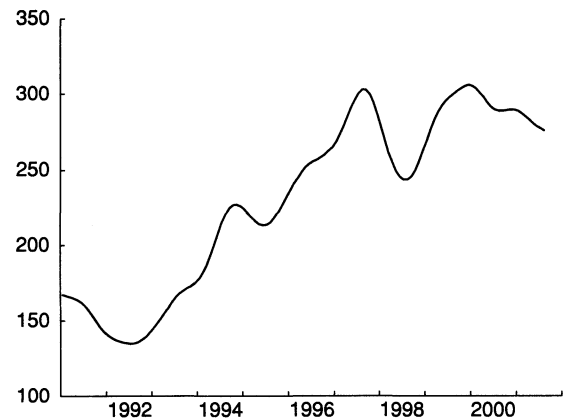
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

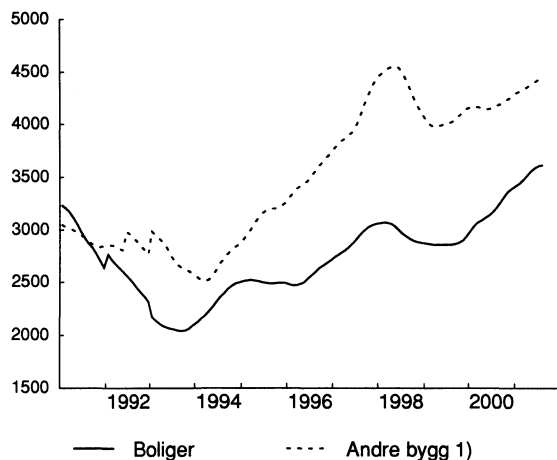
Fig. 5.6 Bygg satt igang
Andre bygg 1) enn boliger. Bruksareal. 1000 kvm.
Månedstall. Trend.



1) Unntatt bygg til jordbruk, skogbruk og fiske.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

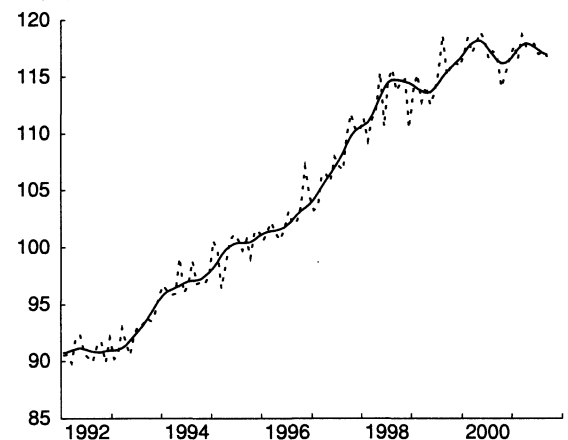
Fig. 5.7 Bygg under arbeid
Bruksareal. 1000 kvm. Månedstall. Trend



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

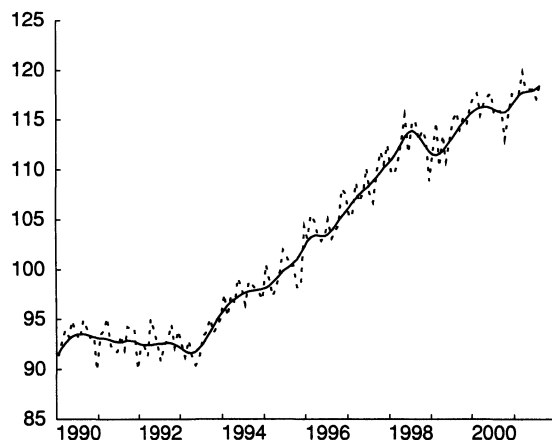
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



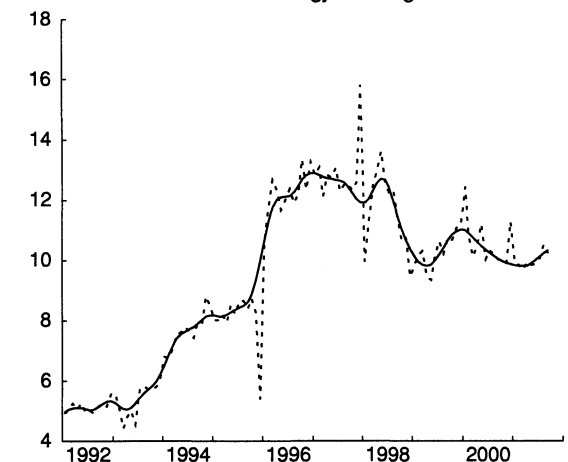
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 6.3 Førstegangsregistrerte personbiler
1000 stk. Månedstall. Sesongjustert og trend



Kilde: Vegdirektoratet og Statistisk sentralbyrå.

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

	Konsumprisindeks		Konsumprisindeks ekskl. energiprodukter		Harmonisert konsumprisindeks			Førstegangsomsetning innenlands ⁴		Byggekostnadsindeks for boliger	
	Nivå ¹	Endring ²	Nivå	Endring	Norge Endring	EU12 ³ Endring	EU15 Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring
	1998=100		1998=100		1996=100			2000=100		Jan.2000=100	
1996	95,3	1,3	95,0	1,0	0,7	2,1	2,4	92,8	1,5	91,0	1,1
1997	97,8	2,6	97,2	2,3	2,6	1,6	1,7	94,1	1,4	92,8	2,0
1998	100,0	2,3	100,0	2,9	1,9	1,1	1,3	94,4	0,3	95,6	3,0
1999	102,3	2,3	102,3	2,3	2,1	1,1	1,3	96,0	1,6	98,1	2,6
2000	105,5	3,1	104,7	2,3	3,0	2,4	2,0	100,0	4,2	101,9	3,9
2000											
April	105,1	2,6	104,4	1,9	2,7	1,9	1,7	99,2	4,0	100,9	3,3
Mai	105,1	2,8	104,5	2,1	2,9	1,9	1,7	99,5	4,2	101,0	3,2
Juni	105,7	3,3	105,0	2,2	3,5	2,4	2,1	99,9	4,5	101,3	3,5
Juli	105,4	3,3	104,7	2,3	3,3	2,3	2,1	100,2	4,1	101,8	4,0
August	105,3	3,5	104,8	2,8	3,5	2,3	2,0	100,3	4,1	102,0	4,1
September	106,2	3,5	105,4	2,6	3,6	2,8	2,4	101,3	4,7	103,2	4,8
Oktober	106,3	3,1	105,4	2,5	3,1	2,7	2,5	101,4	4,7	103,4	4,9
November	106,8	3,2	105,7	2,6	3,1	2,9	2,6	101,4	4,2	103,5	4,8
Desember	106,7	3,0	105,6	2,6	2,7	2,6	2,3	100,3	2,5	104,3	4,5
2001											
Januar	107,6	3,4	106,4	3,2	3,1	2,4	2,2	100,0	1,0	105,4	5,4
Februar	108,4	3,6	107,0	3,3	3,5	2,6	2,3	102,0	2,4	105,8	5,4
Mars	108,6	3,7	107,2	3,2	3,5	2,6	2,3	101,4	1,1	106,1	5,4
April	109,1	3,8	107,5	3,0	3,6	2,9	2,6	102,4	2,5	106,2	5,3
Mai	109,6	4,3	107,7	3,1	4,0	3,4	3,1	103,8	3,5	106,2	5,1
Juni	109,7	3,8	107,9	2,8	3,3	3,0	2,8	103,4	2,6	106,5	5,1
Juli	108,2	2,7	106,6	1,8	2,2	2,8	2,6	100,7	-0,2	106,8	4,9
August	108,1	2,7	106,5	1,6	2,2	2,7	2,7	100,7	-0,4	106,9	4,8
September	108,7	2,4	107,1	1,6	1,9	2,5	2,4	100,8	-1,3	107,5	4,2

¹ Den offisielle konsumprisindeksen fikk fra og med august 1999 nytt basisår med 1998=100. Indekstallene til og med juli 1999 er i denne oppstillingen kjedet til 1998=100 med en desimal og er derfor ikke identisk med den offisielle indeksen i denne perioden. ² Vekstratene for årene 1994 til 1998 og for alle månedene til og med juli 1999 er basert på de offisielle konsumprisindekstallene for denne perioden med 1979=100 og kan derfor avvike fra veksten mellom indekstallene med 1998 som basisår. ³ Omfatter de 12 deltakerne i EUs økonomiske og monetære union (ØMU), der Hellas inngår fra og med 2001. ⁴ Brudd i serien fra og med 2001. Gamle og nye tall er kjedet.

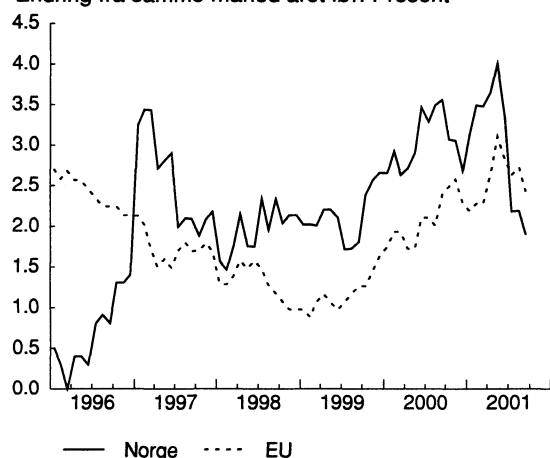
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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

	Produsentprisindeks		Spotpriser				Eksportpris- indeks, tre- foredlnings- produkter. 1994=100	Eksportpris, laks. Nivå. NOK pr. kg
	Nivå. 2000=100	Endring	Elektrisk kraft. Øre pr. kWh	Brent Blend. NOK pr. fat	Brent Blend. USD pr. fat	Aluminium. NOK pr. tonn		
1996	86,9	0,6	25,4	133,1	20,6	9 623,2	130,43	26,52
1997	87,9	1,3	13,5	135,1	19,2	11 311,7	120,48	26,30
1998	88,9	1,1	11,7	96,5	12,8	9 278,2	131,57	28,06
1999	91,5	2,9	11,2	140,1	17,9	9 291,0	135,18	27,84
2000	100,0	9,3	10,3	251,1	28,4	10 722,4	153,23	31,96
2000								
Mai	99,6	10,2	7,8	249,5	27,6	10 694,5	153,83	36,66
Juni	99,9	11,1	8,6	256,7	29,6	10 345,1	154,58	34,81
Juli	100,0	9,9	5,2	249,2	28,7	10 719,2	160,70	35,33
August	100,6	9,3	7,9	267,0	29,8	10 595,3	167,28	34,29
September	102,3	9,5	11,4	303,0	32,9	11 166,5	146,08	29,80
Oktober	103,0	9,6	12,4	290,4	31,0	10 822,9	163,82	27,54
November	102,8	8,6	13,4	303,3	32,5	10 568,4	164,85	26,83
Desember	102,0	6,7	13,8	235,1	25,9	10 697,0	150,64	27,38
2001								
Januar	100,8	4,8	16,9	223,9	25,5	10 161,0	167,68	26,82
Februar	101,7	4,4	22,2	245,0	27,5	11 198,7	162,01	26,95
Mars	101,3	3,1	21,1	220,5	24,6	11 344,5	141,30	27,83
April	101,6	3,7	21,5	231,7	25,5	11 253,0	148,89	27,54
Mai	102,5	3,0	19,3	258,8	28,3	11 269,8	155,30	27,21
Juni	102,2	2,3	20,1	258,4	27,8	11 142,2	150,03	26,86
Juli	101,1	1,0	18,0	228,2	24,6	10 794,4	140,17	26,21
August	100,1	-0,5	17,2	229,8	25,7	10 357,8	149,71	26,17
September	100,2	-2,1	16,7	226,3	25,8	9 977,9	..	25,64
Oktober	..	..	..	..	..	9 882,8	..	..

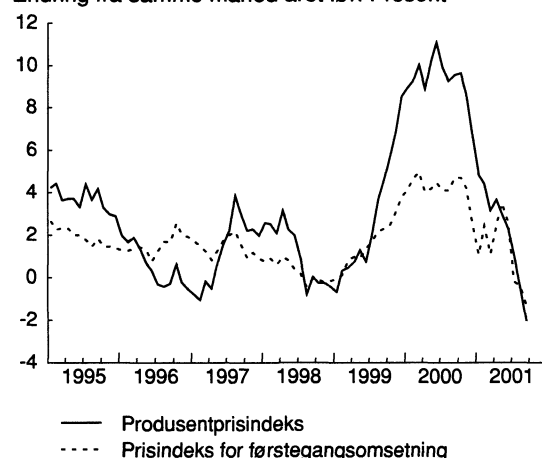
Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank.

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



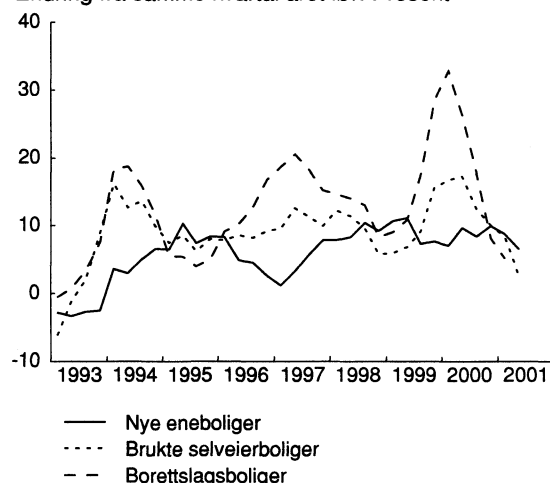
Kilde: Eurostat.

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



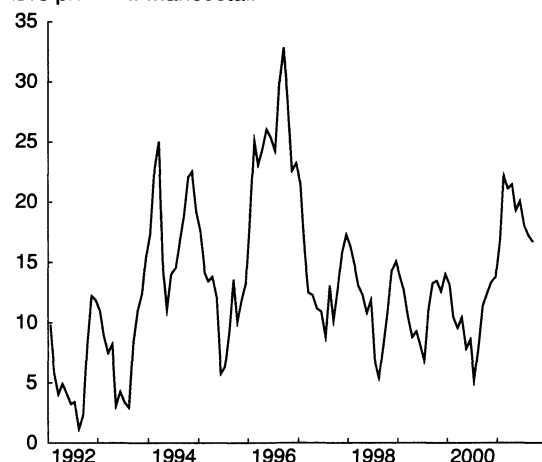
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 7.3 Boligpriser
Endring fra samme kvartal året før. Prosent



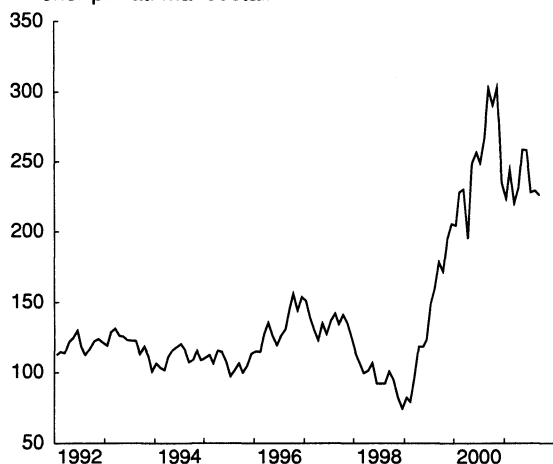
Kilde: Statistisk sentralbyrå og NBBL.

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



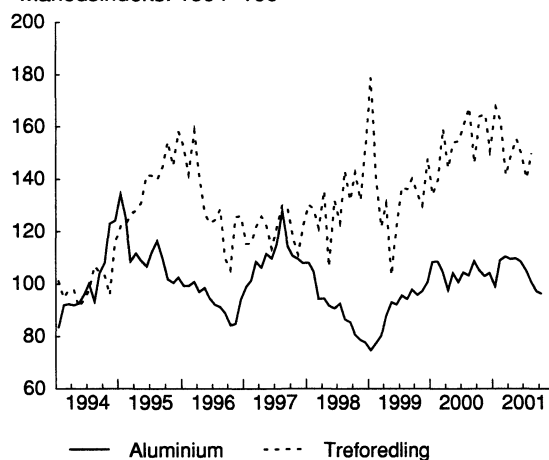
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Norges Bank.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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

	Engroshandel		Nye eneboliger		Brukte boliger			
	Nivå	Endring	Nivå	Endring	Selveier		Borettslag	
					Nivå	Endring	Nivå	Endring
	1995=100		1989=100		1991=100		1998=100	
1996	102,2	2,2	108,6	5,1	126,4	8,5	75,3	12,3
1997	104,0	1,8	113,4	4,5	140,1	10,9	89,0	18,1
1998	106,4	2,3	123,6	9,0	153,6	9,7	100,0	12,4
1999	109,7	3,1	134,9	9,1	168,0	9,4	116,5	16,5
2000	116,2	5,9	146,7	8,8	191,6	14,0	140,5	20,6
1999								
3. kvartal	110,0	3,5	136,1	7,3	170,5	9,1	119,6	17,4
4. kvartal	111,2	3,9	137,4	7,7	175,9	15,6	127,8	28,4
2000								
1. kvartal	113,9	5,3	139,8	7,0	183,5	16,7	139,4	32,9
2. kvartal	115,9	6,0	148,6	9,7	197,6	17,3	143,3	26,3
3. kvartal	116,4	5,8	147,5	8,4	191,8	12,5	140,9	17,8
4. kvartal	118,5	6,6	151,0	9,9	193,6	10,1	138,2	8,1
2001								
1. kvartal	118,2	3,8	152,0	8,7	198,9	8,4	146,6	5,2
2. kvartal	120,0	3,5	158,2	6,5	202,7	2,6	..	..

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norske Boligbyggelags Landsforbund.

7.4. Månedsførtjeneste og avtalt lønn. Indeks. 1.kvartal 1998=100

	Månedsførtjeneste ialt ¹				Avtalt lønn ²			
	Industri	Olje- og gass- utvinning og bergverksdrift	Bygge- og anleggs- virksomhet	Sam- ferdsel ³	Industri	Olje- og gass- utvinning og bergverksdrift	Bygge- og anleggs- virksomhet	Sam- ferdsel ³
1999								
2. kvartal	107,4	108,7	107,3	107,0	107,9	107,8	108,4	107,5
3. kvartal	108,3	110,4	108,4	108,4	110,0	108,5	111,3	109,5
4. kvartal	110,2	112,4	111,4	110,2	110,9	109,7	112,0	109,8
2000								
1. kvartal	110,7	112,7	111,4	110,8	111,0	110,1	112,3	110,8
2. kvartal	111,6	113,2	112,4	111,6	112,5	110,9	113,5	111,5
3. kvartal	112,8	116,1	113,2	113,8	114,8	113,9	116,1	114,3
4. kvartal*	114,9	119,2	116,4	115,6	115,5	117,2	116,8	114,8
2001								
1. kvartal*	115,6	123,3	116,7	116,7	116,1	117,4	117,5	116,2
2. kvartal*	116,5	121,3	117,7	118,0	117,3	117,5	118,7	116,8

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

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

8.1. Utvalgte norske rentesatser. Prosent

	Utlånsrente					Innskuddsrente		NOK 3mnd eurorente	Effektiv rente på 10 års statsobl.
	Forretnings- banker ¹	Spare- banker	Ståtlige låne- institutter	Forsikrings- selskap	Kreditt- foretak	Forretnings- banker ¹	Spare- banker		
1996	7,1	7,1	5,5	6,1	7,0	3,6	3,7	4,8	6,8
1997	5,9	6,0	4,4	5,2	6,3	2,7	2,8	3,6	5,9
1998	7,8	8,1	4,2	6,8	6,9	4,4	4,6	5,7	5,4
1999	8,1	8,2	5,8	7,0	7,0	4,9	4,8	6,4	5,5
2000	8,1	8,4	5,3	7,1	6,9	5,1	5,0	6,6	6,2
1999									
3. kvartal	7,7	8,0	5,6	6,7	6,8	4,5	4,4	6,0	5,9
4. kvartal	7,5	7,7	5,7	6,6	6,8	4,5	4,4	6,0	6,1
2000									
1. kvartal	7,4	7,7	5,1	6,6	6,5	4,5	4,4	5,8	6,3
2. kvartal	7,7	8,0	5,2	6,8	6,7	4,7	4,6	6,4	6,1
3. kvartal	8,4	8,7	5,2	7,4	7,1	5,5	5,3	7,0	6,2
4. kvartal	8,8	9,1	5,6	7,6	7,2	5,8	5,8	7,4	6,2
2001									
1. kvartal	8,7	9,1	5,5	7,6	7,3	5,9	5,8	7,3	6,0
2. kvartal	8,8	9,1	5,7	7,6	7,4	5,8	5,7	7,3	6,4
3. kvartal	..	..	..	..	..	..	..	7,2	6,5

¹ Inkludert Postbanken.

Kilde: Norges Bank.

8.2. Eurorenter og effektiv rente på statsobligasjoner. Prosent

	3 mnd eurorente ¹					Effektiv rente på 10 års statsobligasjon			
	Norge	ECU/Euro ²	USA	Japan	Storbritannia	Norge	Tyskland	USA	Japan
1997	3,6	4,2	5,2	0,5	6,8	5,9	5,7	6,3	2,3
1998	5,7	4,2	4,8	0,5	7,3	5,4	4,6	5,3	1,5
1999	6,4	2,9	5,3	0,2	5,5	5,5	4,5	5,7	1,8
2000	6,6	4,4	6,5	0,3	6,1	6,2	5,3	6,0	1,8
2000									
April	6,1	3,9	6,3	0,1	6,2	6,1	5,2	6,0	1,7
Mai	6,4	4,3	6,7	0,1	6,2	6,2	5,4	6,3	1,7
Juni	6,6	4,5	6,8	0,1	6,1	6,1	5,2	6,1	1,7
Juli	6,8	4,6	6,7	0,2	6,1	6,2	5,3	6,0	1,7
August	7,0	4,8	6,7	0,3	6,1	6,2	5,2	5,8	1,8
September	7,2	4,8	6,6	0,4	6,1	6,3	5,3	5,9	1,9
Oktober	7,4	5,0	6,7	0,5	6,1	6,4	5,2	5,9	1,8
November	7,3	5,1	6,7	0,6	6,0	6,2	5,2	5,8	1,8
Desember	7,3	4,9	6,5	0,6	5,9	6,0	4,9	5,5	1,6
2001									
Januar	7,3	4,7	5,7	0,5	5,7	5,9	4,8	5,6	1,5
Februar	7,2	4,7	5,3	0,4	5,7	6,0	4,8	5,6	1,4
Mars	7,3	4,7	4,9	0,2	5,5	6,0	4,7	5,1	1,2
April	7,4	4,7	4,6	0,1	5,3	6,2	4,9	5,1	1,4
Mai	7,3	4,6	4,0	0,1	5,2	6,5	5,1	5,4	1,3
Juni	7,3	4,4	3,8	0,1	5,2	6,6	5,0	5,3	1,2
Juli	7,3	4,5	3,7	0,1	5,2	6,6	5,0	5,2	1,3
August	7,2	4,3	3,5	0,1	4,9	6,5	4,8	5,0	1,4
September	7,0	4,0	3,0	0,1	4,6	6,4	4,8	4,8	1,4

¹ Midtrente (bortsett fra for ECU/Euro). ² Euro fra 1.1. 1999.

Kilde: Norges Bank.

8.3. Valutakurser og Norges Banks penge- og kredittindikatorer

	Valutakurser ¹		Importveid valutakurs (44 land)	Industriens effektive valutakurs ³ 1990=100	Pengemengdeindikator (M2) ⁴		Kredittindikator (K2) ⁴		Aksjekursindeks totalt. Oslo Børs. ³ 1995=100
	NOK/ECU NOK/Euro ²	NOK/USD			Mrd. kroner. Sesongjustert	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Mrd. kroner. Sesongjustert	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	
1996	8,20	6,46	97,2	102,0	553,4	6,2	963,4	5,8	120,8
1997	8,01	7,07	96,7	100,9	569,0	2,8	1 052,3	9,2	174,1
1998	8,45	7,54	98,9	104,6	598,6	5,2	1 156,5	9,9	169,5
1999	8,31	7,80	97,7	105,6	639,1	6,8	1 246,4	7,8	166,3
2000	8,11	8,80	100,2	107,8	704,5	10,2	1 388,2	11,4	204,5
2000									
April	8,15	8,61	100,7	108,8	691,3	12,7	1 354,6	14,0	185,5
Mai	8,20	9,05	102,3	110,0	697,2	11,7	1 366,0	14,2	196,1
Juni	8,24	8,68	101,3	109,0	704,6	10,3	1 375,9	14,4	197,6
Juli	8,18	8,70	100,3	108,2	708,7	10,0	1 394,9	14,3	205,7
August	8,10	8,96	100,7	108,1	713,5	10,3	1 410,4	14,3	220,4
September	8,03	9,21	100,6	107,8	725,6	9,9	1 428,5	13,6	227,1
Oktober	8,00	9,36	100,6	107,8	718,6	9,0	1 437,1	12,4	217,0
November	8,00	9,34	99,9	107,1	729,3	9,2	1 459,0	11,7	213,7
Desember	8,13	9,07	100,0	107,6	731,4	10,0	1 464,5	11,8	192,2
2001									
Januar	8,24	8,78	99,2	106,8	745,6	9,7	1 481,4	12,1	196,6
Februar	8,21	8,91	99,2	106,7	750,6	9,0	1 497,8	11,7	202,2
Mars	8,16	8,97	98,2	105,7	753,2	7,9	1 508,3	10,5	191,3
April	8,12	9,09	98,0	105,5	749,9	7,3	1 518,7	9,4	188,7
Mai	8,00	9,14	97,4	104,7	765,7	6,6	1 528,6	8,7	199,8
Juni	7,93	9,30	97,1	104,1	765,5	6,3	1 539,3	8,9	194,4
Juli	7,97	9,26	97,0	104,1	769,3	5,6	1 551,0	9,3	183,4
August	8,06	8,95	96,8	104,2	770,2	5,4	1 564,3	9,8	178,4
September	8,00	8,78	95,2	102,6	..	..	..	..	..

¹ Representativ markedskurs (midtkurs). ² Euro fra 1.1. 1999. ³ Månedsgjennomsnitt av daglige noteringer. ⁴ Sesongjusterte tall hentes fra Norges Bank. Trenden er beregnet av Statistisk sentralbyrå ved hjelp av sesongjusteringsprogrammet X12ARIMA.

Kilde: Norges Bank.

9.1. Import og eksport av varer. Millioner kroner. Sesongjustert

	Varer i alt, u/skip og plattform	Olje- og gass	Varer i alt u/skip, plattform og råolje	Eksport					Import
				Metaller	Verksteds- produkter	Treforedlings- produkter	Kjemiske produkter	Fisk og fiske- produkter	
1996	310 871	156 368	154 635	30 589	17 819	11 517	18 657	21 342	218 868
1997	332 866	163 430	169 260	33 875	18 456	10 812	20 503	23 254	235 556
1998	295 639	118 316	177 743	35 453	22 597	12 083	21 511	26 489	263 854
1999	342 135	157 905	183 647	33 789	22 190	12 082	22 262	..	253 370
2000	520 080	306 091	214 429	40 025	23 007	13 248	26 066	..	278 556
2000									
April	40 243	20 890	17 657	3 446	1 788	1 103	2 129	..	22 291
Mai	42 932	25 017	18 171	3 480	2 091	1 171	2 245	..	24 078
Juni	40 886	24 872	17 733	3 375	1 862	1 223	1 936	..	22 743
Juli	44 792	25 677	18 065	3 456	1 750	1 145	2 194	..	23 403
August	47 758	30 406	18 728	3 468	2 255	1 162	2 223	..	24 844
September	45 017	26 694	18 404	2 994	1 972	1 115	2 155	..	23 814
Oktober	48 114	29 002	18 124	3 283	1 920	1 138	2 272	..	24 495
November	47 812	29 335	18 806	3 446	2 082	937	2 218	..	24 421
Desember	45 647	25 035	19 471	3 367	2 172	1 112	2 610	..	23 587
2001									
Januar	45 022	27 115	18 439	3 396	2 174	1 229	2 453	..	24 808
Februar	44 278	25 734	18 637	3 669	1 994	1 379	2 391	..	23 656
Mars	43 304	24 664	18 295	4 125	1 790	1 265	2 311	..	24 636
April	45 582	26 065	18 015	3 438	1 980	1 252	2 446	..	23 445
Mai	44 359	26 789	18 555	3 259	2 012	1 181	2 370	..	25 494
Juni	44 351	25 796	19 203	3 510	2 187	1 059	2 354	..	24 223
Juli	45 871	28 158	17 659	3 259	1 822	1 166	2 312	..	24 327
August	43 154	27 157	17 068	3 404	1 974	1 150	2 162	..	23 906
September	39 606	22 856	17 001	3 235	1 959	1 057	2 325	..	21 163

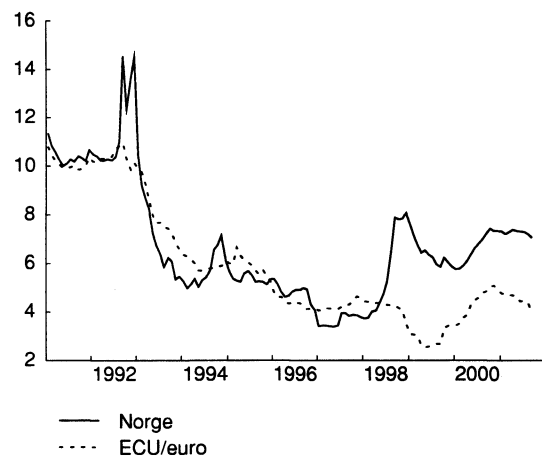
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

9.2. Utenriksregnskap. Millioner kroner

	Eksport i alt	Import i alt	Vare og tj.bal.	Rente- og stønadbal.	Driftsbal.	Netto kap.overf.	Netto finansinv.	Norske inv. i utlandet	Utenl. inv. i Norge
1997	448 081	366 149	81 932	-20 746	61 186	-1 256	59 372	125 062	82 862
1998	411 603	401 702	9 901	-19 816	-9 915	-830	-10 745	74 606	123 144
1999	466 453	393 133	73 320	-24 482	48 838	-867	47 521	205 089	161 251
2000	663 602	433 517	230 085	-26 492	203 593	-1 683	202 728	447 861	314 904
2000									
Mars	53 909	40 201	13 708	-2 639	11 069	-38	11 453	17 422	25 815
April	46 809	33 808	13 001	-1 696	11 305	-130	11 269	24 840	11 536
Mai	55 473	37 294	18 179	-2 342	15 837	-136	15 715	40 510	19 802
Juni	52 516	36 830	15 686	-2 529	13 157	-140	13 016	14 904	7 054
Juli	53 060	35 255	17 805	-1 438	16 367	-34	16 436	32 416	17 368
August	60 834	37 387	23 447	-943	22 504	-55	22 459	61 472	52 682
September	57 763	37 376	20 387	-2 311	18 076	-19	18 181	80 013	67 688
Oktober	63 558	37 042	26 516	-3 990	22 526	-190	22 403	62 178	42 919
November	64 722	38 229	26 493	-2 057	24 436	-170	24 268	35 355	12 723
Desember	58 626	36 334	22 292	-2 913	19 379	-686	18 677	22 608	8 746
2001									
Januar	61 110	35 399	25 711	-3 356	22 355	-208	22 160	-29 564	-52 800
Februar	54 045	35 209	18 836	-940	17 896	-218	17 667	26 331	20 947
Mars	58 423	39 751	18 672	-1 126	17 546	-224	17 326	73 426	59 907
April	55 332	34 752	20 580	-1 782	18 798	-125	18 674	53 938	15 340
Mai	59 889	38 550	21 339	-3 362	17 977	-125	17 850	23 437	3 753
Juni	55 750	36 864	18 886	-2 222	16 664	-129	16 533	-8 034	-12 373
Juli	60 384	36 688	23 696	-1 414	22 282	-26	22 263	29 404	10 111
August	56 515	36 646	19 869	-730	19 139	-42	19 090	4 613	-9 977

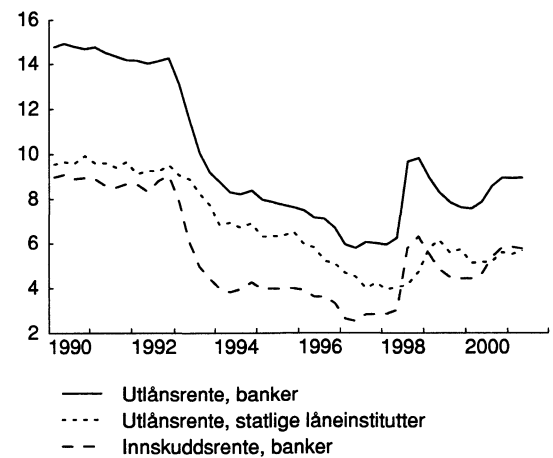
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 8.1 3 måneders eurorente
Månedstill. Prosent



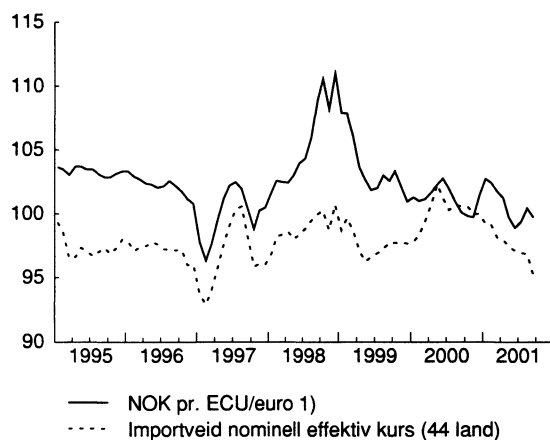
Kilde: Norges Bank.

Fig. 8.2 Utlånsrente og innskuddsrente
Kvartalstill. Prosent



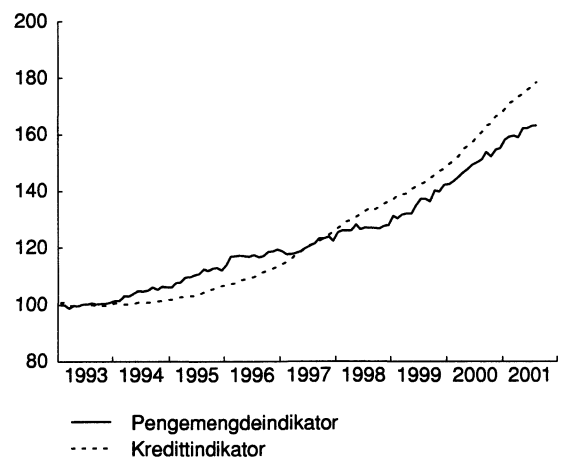
Kilde: Norges Bank.

Fig. 8.3 Valutakursindekser
1991=100. Månedstill



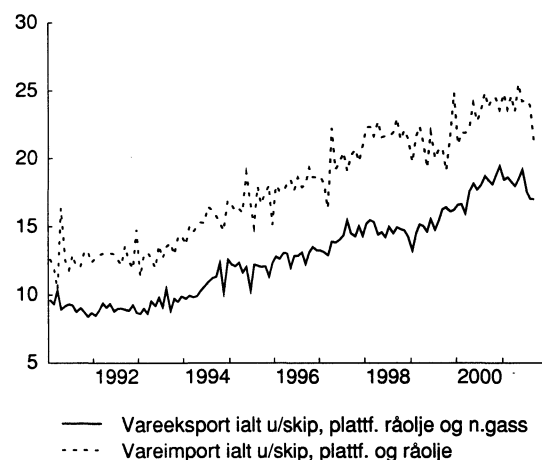
1) Representative markedscurser (midtkurser). Euro fra 1.1 1999
Kilde: Norges Bank.

Fig. 8.4 Norges Banks penge- og kredittindikator
Sesongjustert indeks. Månedstill. 1993=100



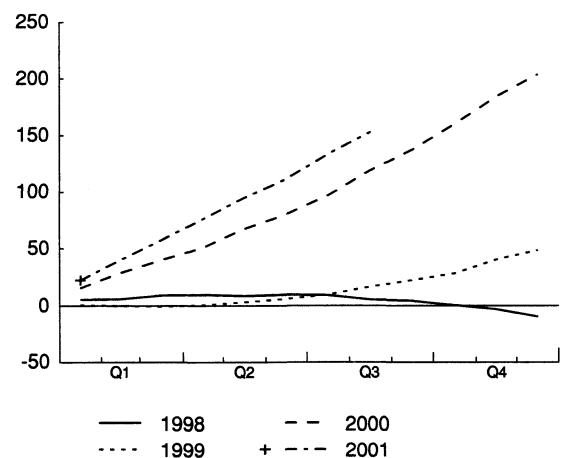
Kilde: Norges Bank.

Fig. 9.1 Utenrikshandel
Mrd. kroner. Sesongjusterte månedstill



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell B1: Bruttonasjonalprodukt, regnskap og prognose

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser	
							2001	2002
Danmark	2,8	2,5	3,0	2,8	2,1	2,9	2,0	2,0
Frankrike	1,9	1,0	1,9	3,3	3,2	3,2	2,6	2,7
Italia	2,9	1,1	2,0	1,8	1,6	2,9	2,3	2,5
Japan	1,6	3,5	1,8	-1,1	0,8	1,7	1,0	1,1
USA	2,7	3,6	4,4	4,4	4,2	5,0	1,7	3,1
Storbritannia.	2,8	2,6	3,5	2,6	2,3	3,0	2,5	2,6
Sverige	3,7	1,1	2,1	3,6	4,1	3,6	2,8	3,0
Tyskland	1,7	0,8	1,4	2,1	1,6	3,0	2,2	2,4

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 69.

Tabell B2: Privat konsum, regnskap og prognose

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser	
							2001	2002
Danmark	1,2	2,5	2,9	3,6	0,5	-0,2	1,4	1,7
Frankrike	1,6	1,3	0,1	3,6	2,7	2,4	2,6	3,0
Italia	1,7	1,2	3,2	3,1	2,3	2,9	2,3	2,5
Japan	1,4	2,4	0,8	0,1	1,2	0,5	0,5	1,2
USA	3,0	3,2	3,6	4,7	5,3	5,3	2,8	3,1
Storbritannia.	1,7	3,6	3,9	4,0	4,4	3,7	3,0	2,6
Sverige	0,6	1,4	2,0	2,7	3,8	4,1	2,5	2,9
Tyskland	2,0	1,0	0,7	2,0	2,6	1,6	2,2	2,2

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 69.

Tabell B3: Offentlig konsum, regnskap og prognose

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser	
							2001	2002
Danmark	2,1	3,4	0,8	3,1	1,4	0,6	1,9	1,5
Frankrike	-0,1	2,2	2,1	0,3	2,6	1,8	1,6	1,5
Italia	-2,2	1,0	0,2	0,3	1,5	1,6	1,4	1,4
Japan	4,3	2,8	1,3	1,9	4,0	3,6	3,1	2,7
USA	0,0	0,5	1,8	1,5	2,1	2,0	1,7	2,4
Storbritannia.	1,6	1,7	-1,4	1,1	4,0	2,7	4,3	3,3
Sverige	-0,6	0,9	-1,2	3,2	1,7	-1,7	1,0	2,0
Tyskland	1,5	1,8	-0,9	0,5	-0,1	1,4	0,5	0,5

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 69.

Tabell B4: Bruttoinvesteringer i fast realkapital, regnskap og prognose

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser	
							2001	2002
Danmark	11,6	3,9	10,9	7,8	1,4	11,1	2,1	1,6
Frankrike	2,1	-0,1	0,0	6,6	7,3	6,7	5,0	3,8
Italia	6,0	3,6	2,1	4,3	4,6	6,1	3,0	4,2
Japan	0,3	6,8	1,0	-4,0	-0,9	1,1	1,1	-1,4
USA	5,5	8,4	8,9	10,7	9,2	8,8	0,9	2,7
Storbritannia	2,9	4,9	7,5	10,1	5,4	2,6	3,3	3,0
Sverige	9,4	5,0	-1,1	8,5	8,1	4,5	6,1	6,4
Tyskland	-0,7	-0,8	0,6	3,0	3,3	2,4	2,1	2,9

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 69.

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

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser	
							2001	2002
Danmark	2,9	4,3	4,1	2,4	9,7	9,8	7,1	6,3
Frankrike	7,8	3,1	12,1	7,7	4,0	13,6	7,4	6,5
Italia	12,6	0,6	6,4	3,6	0,0	10,2	8,2	6,1
Japan	4,1	6,5	11,2	-2,3	1,4	12,0	3,4	8,3
USA	10,3	8,2	12,3	2,3	2,9	9,0	4,3	7,6
Storbritannia	9,5	7,5	8,6	2,6	4,0	8,4	6,6	7,0
Sverige	11,3	3,5	13,7	8,4	5,9	9,8	6,5	7,2
Tyskland	5,7	5,1	11,3	7,0	5,1	13,2	8,7	7,4

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 69.

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

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser	
							2001	2002
Danmark	7,3	3,5	10,0	7,4	2,2	10,2	6,5	5,8
Frankrike	7,8	1,5	7,1	11,3	4,0	14,7	8,7	7,5
Italia	9,7	-0,3	10,1	9,0	5,1	8,3	7,7	7,1
Japan	12,8	13,2	1,2	-6,8	3,0	9,7	5,7	5,3
USA	8,2	8,6	13,7	11,9	10,7	13,5	4,8	6,7
Storbritannia	5,5	9,1	9,2	8,8	8,1	9,6	7,7	7,0
Sverige	7,2	3,0	12,5	11,2	4,3	9,7	6,3	8,3
Tyskland	5,6	3,1	8,4	8,6	8,1	10,2	8,4	6,4

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 69.

Tabell B7: Privat konsumdeflator, regnskap og prognose

Prosentvis endring fra foregående år

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser	
							2001	2002
Danmark	1,9	2,1	2,2	1,8	2,6	3,1	2,2	2,0
Frankrike	2,0	1,9	1,4	0,5	0,4	1,2	1,4	1,5
Italia	6,0	4,4	2,2	2,1	2,1	2,9	2,7	2,2
Japan	-0,3	-0,1	1,0	-0,1	-0,7	-1,2	-0,7	-0,5
USA	2,3	2,1	1,9	1,1	1,8	2,4	1,9	1,6
Storbritannia	2,9	3,2	2,5	2,4	1,6	0,8	1,9	2,2
Sverige	2,9	1,4	2,3	1,0	0,8	0,9	1,6	2,2
Tyskland	1,9	1,7	2,0	1,1	0,3	1,4	1,8	1,5

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 69.

Tabell B8: Lønnskostnader pr. sysselsatt, regnskap og prognose

Prosentvis endring fra foregående år

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser	
							2001	2002
Danmark	3,4	2,9	3,8	3,7	3,8	3,8	3,8	3,9
Frankrike	1,1	2,1	1,9	1,8	2,3	1,4	2,7	2,9
Italia	4,8	4,9	3,2	-0,6	2,1	2,9	2,6	3,0
Japan	1,0	0,2	1,6	-0,8	-1,1	0,1	0,3	0,4
USA	1,9	2,5	3,2	4,9	4,3	4,5	4,7	4,4
Storbritannia	2,6	3,1	4,1	5,3	4,9	4,4	4,8	4,9
Sverige	2,4	6,2	3,7	3,4	2,8	3,7	3,7	4,3
Tyskland	3,3	1,0	0,7	1,0	0,9	1,3	1,9	2,3

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 69.

Tabell B9: Sysselsetting, regnskap og prognose

Prosentvis endring fra foregående år

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser	
							2001	2002
Danmark	2,0	1,1	1,6	0,4	0,9	0,8	0,6	0,5
Frankrike	0,8	0,1	0,5	1,4	1,4	2,4	1,6	1,5
Italia	-0,6	0,5	0,4	1,1	1,2	1,9	1,6	1,7
Japan	0,1	0,4	1,1	-0,7	-0,8	-0,2	-0,1	0,2
USA	1,5	1,5	2,3	1,5	1,5	1,3	0,4	0,4
Storbritannia	1,4	1,1	2,0	1,1	1,3	1,0	0,6	0,4
Sverige	1,6	-0,6	-1,1	1,5	2,2	2,2	1,6	1,0
Tyskland	0,2	-0,3	-0,2	0,9	1,1	1,5	0,9	0,8

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 69.

Tabell B10: Arbeidsledigheten, regnskap og prognoseProsent av arbeidsstyrken¹⁾

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser	
							2001	2002
Danmark	7,2	6,8	5,6	5,2	5,2	4,8	4,7	4,8
Frankrike	11,6	12,3	12,4	11,8	11,2	9,7	8,6	8,1
Italia	11,7	11,7	11,8	11,9	11,5	10,7	10,0	9,2
Japan	3,1	3,4	3,4	4,1	4,7	4,7	4,9	4,8
USA	5,6	5,4	4,9	4,5	4,2	4,0	4,6	5,0
Storbritannia.	8,5	7,9	6,5	5,9	6,0	5,5	5,4	5,5
Sverige	7,7	8,0	8,0	6,5	5,6	4,7	4,1	3,9
Tyskland	7,9	8,6	9,5	8,9	8,3	7,8	7,3	6,8

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 69.

¹⁾ Vanlig brukte definisjoner.**Tabell B11: Korte renter, regnskap og prognose**

Prosent

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser	
							2001	2002
Danmark	6,0	3,9	3,7	4,1	3,3	5,0	4,8	4,6
Frankrike	6,6	3,9	3,5	3,6	3,0	4,4	4,4	4,3
Italia	10,5	8,8	6,9	5,0	3,0	4,4	4,4	4,3
Japan	1,2	0,6	0,6	0,7	0,2	0,2	0,3	0,2
USA	6,0	5,4	5,7	5,5	5,4	6,5	4,6	4,4
Storbritannia.	6,7	6,0	6,8	7,3	5,4	6,1	5,4	5,3
Sverige	8,7	5,8	4,1	4,2	3,1	4,0	4,1	4,1
Tyskland	4,5	3,3	3,3	3,5	3,0	4,4	4,4	4,3

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 69.

Tabell B12: Budsjettbalanse, regnskap og prognose

Prosent av BNP

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser	
							2001	2002
Danmark	-2,3	-1,0	0,4	1,1	3,1	2,4	2,9	2,9
Frankrike	-5,6	-4,1	-3,0	-2,7	-1,6	-1,3	-0,5	-0,8
Italia	-7,6	-7,1	-2,7	-2,8	-1,8	-0,3	-1,3	-1,2
Japan	-4,2	-4,9	-3,7	-5,5	-7,0	-6,3	-6,3	-6,9
USA	-3,1	-2,2	-0,9	0,3	1,0	2,2	2,1	1,4
Storbritannia.	-5,8	-4,4	-2,0	0,4	1,3	1,9	1,2	0,9
Sverige	-7,9	-3,4	-1,8	1,7	1,8	4,1	3,6	3,4
Tyskland	-3,3	-3,4	-2,7	-2,1	-1,4	1,5	-1,7	-1,2

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 69.

Tabell C1: Makroøkonomiske hovedstørrelser for Norge, regnskap og SSBs prognoser

Prosentvis vekst fra foregående år der ikke annet fremgår

	1995	1996	1997	1998	1999*	2000*	prognoser		
							2001	2002	2003
Realøkonomi									
Konsum i husholdninger og ideelle org. . . .	3,4	5,2	3,6	3,4	2,2	2,4	2,0	3,2	2,8
Konsum i offentlig forvaltning	0,3	2,8	1,9	3,8	3,3	1,4	1,9	2,5	2,6
Bruttoinvesteringer i fast kapital	3,2	9,8	13,9	10,6	-8,2	-1,1	-4,8	5,1	3,5
- Oljevirkksomhet	-13,4	2,7	15,4	25,3	-19,9	-17,1	-8,8	4,6	-0,1
- Fastlands-Norge	12,3	11,1	9,8	6,2	-2,6	1,4	-1,0	4,6	4,6
- Bedrifter	16,9	17,6	7,7	9,3	-3,5	1,8	-3,5	3,8	4,3
- Bolig	9,1	-0,1	7,4	-1,8	-2,5	12,2	9,5	8,3	7,7
- Offentlig forvaltning	3,8	3,6	18,3	3,9	-0,1	-7,9	-2,1	3,1	2,6
Etterspørsel fra Fastlands-Norge.	4,0	5,6	4,3	4,0	1,5	1,9	1,4	3,3	3,1
Eksport	4,3	9,3	6,1	0,3	2,8	2,7	5,0	3,0	3,1
- Råolje og naturgass	9,2	13,6	3,1	-3,6	-0,1	6,4	5,3	1,8	-0,1
- Tradisjonelle varer	4,2	9,9	8,1	3,3	3,2	2,1	4,7	3,5	5,0
Import	5,5	8,2	11,3	8,0	-1,6	2,5	0,8	5,5	5,5
- Tradisjonelle varer	8,7	9,9	7,8	8,8	-1,3	1,7	4,1	6,3	6,3
Bruttonasjonalprodukt	3,8	4,9	4,7	2,4	1,1	2,3	1,6	2,5	2,0
- Fastlands-Norge	2,9	3,5	4,2	3,6	1,0	1,8	1,2	2,6	2,5
Arbeidsmarked									
Utførte timeverk i Fastlands-Norge	0,9	1,7	2,5	2,4	0,3	-0,7	-0,9	-0,1	0,5
Sysselsatte personer	2,1	2,1	2,9	2,5	0,6	0,5	0,6	0,8	0,9
Arbeidstilbud	1,7	2,1	2,1	1,6	0,5	0,8	0,5	0,8	0,7
Arbeidsledighetsrate	4,9	4,8	4,0	3,2	3,2	3,4	3,4	3,4	3,2
Yrkesandel, nivå	69,9	71,2	72,5	73,4	73,4	73,6	74,1	74,4	74,6
Lønninger og priser									
Lønn per normalårsverk	3,3	4,4	4,8	6,5	5,3	4,3	4,6	4,4	4,0
Konsumprisindeksen	2,4	1,2	2,6	2,3	2,3	3,1	3,2	1,7	2,3
Konsumprisindeksen eksklusive energivarer	..	1,0	2,3	2,9	2,3	2,3	2,5	2,0	2,4
Eksportpris tradisjonelle varer	7,2	-1,1	0,4	1,2	-0,0	13,8	-0,3	-2,8	2,8
Importpris tradisjonelle varer	1,3	0,1	-0,6	1,6	-2,3	6,0	2,7	0,6	2,1
Boligpris	7,6	8,5	10,9	9,7	9,4	14,0	4,9	9,3	7,1
Inntekt, renter og valuta									
Husholdningenes realdisponible inntekt . . .	3,1	4,0	3,8	5,8	2,4	2,9	2,6	4,2	3,3
Husholdningenes sparerate, nivå	5,7	4,8	4,9	7,0	7,4	7,7	8,4	9,3	9,8
3 måneders rente, NOK	5,4	4,8	3,6	5,7	6,4	6,6	7,2	6,5	6,4
Implisitt lånerente, nivå	7,6	7,1	5,9	7,5	8,5	8,2	9,0	8,4	8,1
Realrente etter skatt, nivå	2,9	3,8	1,6	3,0	3,6	2,7	3,2	4,2	3,4
Importveid kronekurs**	-2,9	-0,2	-0,5	2,2	-1,2	2,6	-2,5	0,3	-0,1
Utenriksøkonomi									
Driftsbalansen, mrd. kroner	30,9	66,0	61,2	-9,9	47,3	203,6	207,8	170,8	153,3
Driftsbalansen i prosent av BNP	3,3	6,5	5,6	-0,9	4,0	14,3	14,1	11,3	9,8
Utlandet									
Eksportmarkedsindikator	7,8	4,9	8,1	9,4	5,3	10,3	4,6	5,3	7,3
Prisvekst ECU/euro-området	2,6	2,1	2,0	1,5	1,2	2,3	2,4	1,9	1,9
3 måneders rente ECU/euro	5,9	4,4	4,2	4,2	2,9	4,4	4,4	4,2	4,4
Råoljepris (kroner per fat)	108	133	135	96	142	252	234	219	213

Kilder: Statistisk Sentralbyrå, Norges Bank og OECD.

* Foreløpige tall.

** For 12 land t.o.m. 1995, deretter for 44 land.

Publikasjonene kan bestilles fra:

Statistisk sentralbyrå
Salg- og abonnementservice
N-2225 Kongsvinger

Telefon: 62 88 55 00
Telefaks: 62 88 55 95
E-post: salg-abonnement@ssb.no

eller:
Gnist Akademi
Offentlige publikasjoner
Møllergt. 17
Postboks 8134 Dep.
N-0033 Oslo

Telefon: 22 11 67 70
Telefaks: 22 42 05 51
E-post: offpubl@sio.uio.no

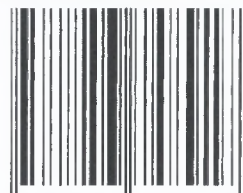
ISBN 82-537-4891-4
ISSN 0800-4110

Pris (inkl. mva):
Institusjonsabonnement: kr 1 000,- per år
Privatabonnement: kr 540,- per år
Enkeltnummer: kr 170,-



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

ISBN 82-537-4891-4



9 788253 748917