

# Økonomiske analyser

# 2/2003

22. årgang

## Innhold

---

*Erling Holmøy og Kim Massey Heide:*

**Norges langsiktige behov for konkurranseutsatt næringsliv:  
Prinsipper og anslag** 3

---

*Nico Keilman:*

**Pensjonskommisjonen bør ta usikkerhet i befolkningsutviklingen  
alvorlig** 16

---

*Karine Nyborg, Kjetil Telle og Mari A. Walle:*

**Norske bedrifter bryter miljøreguleringer** 25

---

*Torkil Løwe:*

**Er noen generasjoner bedre stilt på boligmarkedet enn andre?** 32

---

**Forskningspublikasjoner** 42

---

**Innholdsfortegnelse for Økonomiske analyser og Economic Survey  
de siste 12 måneder** 46

---

### 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 8.april 2003.

Konjunkturtendensene og artiklene er tilgjengelig på internett: [www.ssb.no/oa/](http://www.ssb.no/oa/)

---

**Redaksjonen:** Ådne Cappelen (ansv.), Helge Brunborg, Annegrete Bruvoll, Torbjørn Eika, Erik Fjærli, Kristian Gimming, Audun Langørgen og Li-Chun Zhang

**Redaksjonssekretær:** Aud Walseth, tlf.: 21 09 47 57 (artikkelstoff),

Lisbeth Lerskau, tlf.: 21 09 48 06 (konjunkturoversikter mv.) telefaks: 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, telefaks: 62 88 55 95, e-post: [salg-abonnement@ssb.no](mailto:salg-abonnement@ssb.no)

---

**Trykk:** Statistisk sentralbyrå/1200

---

## Økonomiske analyser

utgis av Forskningsavdelingen i Statistisk sentralbyrå. Forskningsavdelingen ble opprettet i 1950 og har ca. 80 ansatte. Ca. 40 prosent av virksomheten finansieres av eksterne oppdragsgivere, hovedsakelig forskningsråd og departementer. Avdelingen er delt i 8 grupper og ledes av forskningsdirektør Ådne Cappelen.

- Gruppe for skatt, fordeling og konsumentatferd  
*Forskningsleder Thor Olav Thoresen*
- Gruppe for energi og miljøøkonomi  
*Forskningsleder Annegrete Bruvoll*
- Gruppe for makroøkonomi  
*Forskningsleder Per Richard Johansen*
- Gruppe for arbeidsmarked og bedriftsatferd  
*Forskningsleder Torbjørn Hægeland*
- Gruppe for offentlige finanser  
*Forskningsjef Nils Martin Stølen*
- Gruppe for kommunal og regional økonomi  
*Forskningsleder Audun Langørgen*
- Gruppe for økonomisk vekst og effektivitet  
*Forskningsleder Brita Bye*
- Gruppe for petroleum og miljøøkonomi  
*Forskningsleder Knut Einar Rosendahl*

---

**Økonomiske analyser utkommer med 6 nummer i året.  
Neste utgave publiseres midt i juni 2003.**

---

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

# Norges langsiktige behov for konkurranseutsatt næringsliv: Prinsipper og anslag

Erling Holmøy og  
Kim Massey Heide

*Med fortsatt økonomisk vekst vil etterspørselen øke etter produkter som kan handles internasjonalt. Olje- og gassinntektene finansierer bare en liten del av fremtidig import, selv om staten sparer i henhold til handlingsregelen. Langsiktig balanse i utenrikshandelen krever derfor produktjonsvekst i konkurranseutsatte næringer. Produktivitetsvekst gir likevel rom for at sysselsettingen i disse næringene kan reduseres noe i tiårene fremover. Spesielt har norsk økonomi råd til en nedbemanning av industrien på om lag ½ prosent per år. En slik balansert utvikling krever en markert lavere reallønnsvekst enn den som har funnet sted de siste årene.*

## 1. Problemstilling

Norske bedrifters internasjonale konkurransevne er blitt kraftig svekket i løpet av de siste årene. Nedgangen i industriproduksjon i løpet av de siste årene kan tyde på at denne svekkelsen har begynt å materialisere seg. Media forteller stadig om lønnsomhetsproblemer og nedleggingsplaner. "Industrien flytter ut" er blitt en fast spalte i avisene. Næringenes organisasjoner har mobilisert og uttrykker, ikke overraskende, bekymring over utviklingen. Bekymringen deles imidlertid av langt flere enn dem som har egeninteresser i saken. Vi velger å tone flagg umiddelbart: Vi mener at denne artikkelen gir et grunnlag for en slik bekymring.

Men er ikke økonomer alltid bekymret? Hvis høy lønnsvekst er basert på vekst i produktivitet og at utlendinger øker sin vilje til å betale for norske produkter, er det et tegn på suksess - ikke på krise. Og nordmenn betaler for sitt høye forbruk. De legger også en del til side; overskuddet på Norges driftsbalanse overfor utlandet er anslått til 211 milliarder i 2002, tilsvarende 14 prosent av BNP. I 2000 og 2001 var overskuddene enda noe større. Riktignok reflekterer handelsoverskuddene stor nettoeksport av olje og gass, men verdien av disse ressursene ligger jo nettopp i at de gir oss råd til å øke nettoimporten og redusere ressursbruken i K-sektor. Dagens politikk for bruk av oljepenger kan vanskelig kalles uansvarlig når bruken skal økes gradvis opp til permanentinntekten.<sup>1</sup> Videre:

Avskallingen av sysselsettingen i K-sektor er ikke av ny dato. Industrisysselsettingen gikk klart og jevnt tilbake fra toppnivået på 394 000 personer i 1974 til et foreløpig bunnivå på 265 000 i 1992, vel 30 000 færre enn i 2002. Sysselsettingsnedgangen i primærnæringene - de produserer også konkurranseutsatte produkter - er enda mer langvarig og markert. Disse trendene finner man også igjen i de fleste OECD-land. Er ikke dette uttrykk for sunne omstillinger som både er en forutsetning for og en følge av økonomisk vekst? Alt-så: Hvorfor skal nok et varsku være troverdig nettopp nå?

Hensikten med denne artikkelen er å belyse om det er objektivt grunnlag for bekymring over den utviklingen vi har sett i konkurransevnen de senere årene. Vi mener at diskusjonen rundt dette hittil har manglet en kvantitativ konkretisering. Spesielt savner vi klarere beskrivelser av hvilke utviklingsbaner som *ikke* burde gi de samme grunner til bekymring. Lar det seg gjøre å trekke opp en slik baner på en meningsfull måte? Hvis ja, hva kjennetegner disse? Når er K-sektor «passe stor», og hva blir industrisysselsettingen fremover når K-sektor er "passe stor"? Er de tendenser vi har sett de siste årene forenlig med eller langt unna en utvikling hvor K-sektor er «passe stor»? Hvis ja, hvilke omstillinger kreves for at utviklingen skal bli mer balansert?

Når det gjelder tallanslag for K-sektor, har vi valgt å konsentrere oss om industrien og spesielt industrisysselsettingen. Grunnen til dette er at det er uklart hvordan K-sektor skal avgrenses. Innenfor de aktuelle næringsinndelinger av privat næringsvirksomhet vil de aller fleste næringer eksportere noe av sin produksjon og produsere produkter innenfor produktkategorier hvor en også finner import. Markedsandelene vil

**Erling Holmøy** er forsker ved Gruppe for offentlige finanser (erling.holmoy@ssb.no)

**Kim Massey Heide** er førstekonsulent ved Gruppe for offentlige finanser (kim.massey.heide@ssb.no)

<sup>1</sup> Permanentinntekten svarer til avkastningen eller annuiteten av petroleumsformuen. Når all drivverdig olje og gass er utvunnet, innebærer handlingsregelen at den reelle bruken kan opprettholdes i alle år fremover, uten at kjøpekraften av fondets kapital avtar.

avhenge av hvilken næringsinndeling som foretas. Industrien er statistisk veldefinert, den utgjør uten tvil en viktig del av K-sektor, og det er utviklingen her som har mest oppmerksomhet de siste årene. I våre beregninger har vi imidlertid tatt hensyn til endringer i andre næringer som helt eller delvis også konkurrerer mot utenlandske bedrifter i våre beregninger. Fokuset på sysselsetting er valgt fordi dette er en størrelse som det for mange er enklere å forholde seg til enn produksjonstall. I forhold til omstillinger og eventuelle omstillingsproblemer, er det også sysselsettingseffektene som er de mest interessante.

Målet med artikkelen er ikke først og fremst å rope varsku, men å bidra til å gi diskusjonen om K-sektors vilkår og videre skjebne et mer konkret innhold. Vi vil hevde at den "omsorg" for industri og annen K-sektor som muligens vil bli tolket inn i de følgende avsnitt, bygger på resonnementer som er relativt robuste overfor motargumenter og motforestillinger. Våre resonnementer er basert på en empirisk operasjonalisering av standard økonomisk teori for langsiktig utvikling i små, åpne økonomier. I så måte skiller vår analyse av K-sektors rolle seg vesentlig fra den som Reve og Jakobsen (2001) fremfører i boken «Et verdiskapende Norge» når de hevder at "vi må satse på K-sektor".

En klisjé er ikke til å unngå her: Entydige og presise svar på disse spørsmålene finnes ikke. Men det er et faktum at holdninger inntas og beslutninger treffes både av politiske myndigheter, av bedriftene, og av partene i arbeidslivet, basert på beste skjønn og vurderinger om svarene. Vår oppfatning er at vurderingene av hva disse svarene er, best kan forbedres og begrunnes ved å systematisere tilgjengelig kvantitativ informasjon om relevante forhold i norsk økonomi. Det betyr å utnytte tallfestede økonomiske modeller som et hjelpemiddel i analyser av de spørsmålene vi stilte over om fremtidens behov for K-sektor.

Vår analyse har fellestrekk med analyser og vurderinger foretatt av henholdsvis Victor Norman og Asbjørn Rødseth. Norman (1999) argumenterer for at veksten fremover i konkurranseutsatt sektor må bli markert sterkere enn veksten i resten av økonomien sterk fremover, fordi olje- og gassvirksomheten ikke vil øke. Rødseth (2000) forsøker også å konkretisere behovet for næringer som produserer internasjonalt mobile varer. Norman (2001) anslår hvilken forbruksvekst Norge har råd til fremover, gitt dagens sparerate og anslag på fremtidig inntektsutvikling. Våre beregninger er langt på vei basert på de samme grunnleggende resonnementene som disse analysene bygger på. Vi har imidlertid gått langt mer i detalj, og vi har trukket konsekvensene for viktige enkelt næringer, herunder industrisysselsettingen.

Artikkelen har to hoveddeler. Avsnitt 3 gir en prinsipiell diskusjon av K-sektors rolle i en liten åpen økonomi som den norske. Her begrunner vi at K-sektors

størrelse vil bli bestemt av et komplisert system av mekanismer, selv om vi ikke fanger opp alle forhold som kan ha betydning. Dette motiverer bruk av en tallfestet modell. Avsnitt 4 tolker og forklarer våre beregninger av langsiktige utviklingsbaner for norsk økonomi. Modellberegningene er utført på en variant av MSG-6. Vi viser til Holmøy, Heide og Lerskau (2002) for en detaljert beskrivelse av disse. Konklusjoner trekkes i avsnitt 6. La oss imidlertid først, som en bakgrunn, gi noen fakta om utviklingen i norske bedrifters konkurransevne de siste årene.

## 2. Bakgrunn: Svekkelsen av norske bedrifters konkurransevne de siste årene

Svekkelsen av norske bedrifters evne til å konkurrere med utenlandske bedrifter skyldes i hovedsak at lønnsveksten har vært raskere i Norge enn hos Norges handelspartnere og en styrking av kronekursen i forhold til handelspartnernes valutaer. Dette er generelle drivkrefter som bidrar til å svekke lønnsomheten i de fleste bedrifter som i stor grad konkurrerer med utenlandske bedrifter enten på eksport- eller på hjemmemarkedet, dvs. den såkalte konkurranseutsatte sektoren (K-sektoren). Utviklingen er mest konkret beskrevet for industrien, blant annet i Rapport nr. 1, 2003 fra Det tekniske beregningsutvalget og i Økonomisk utsyn over året 2002 fra SSB. Forskjellen mellom veksten i timelønnskostnader i Norge og våre handelspartnere, målt i felles valuta, bør i prinsippet korrigeres for tilsvarende forskjeller i arbeidsproduktiviteten før dette målet gir et godt uttrykk for tapet av kostnadmessig konkurransevne for norske bedrifter. I praksis er det vanskelig å finne pålitelige og sammenlignbare tall for veksten i arbeidsproduktiviteten i ulike land. Det virker likevel usannsynlig at norsk og utenlandsk produktivetsvekst har utviklet seg så forskjellig de senere årene at ikke veksten i relative i timelønnskostnader, målt i felles valuta, gir et godt bilde av svekkelsen av kostnadmessig konkurransevne for norske bedrifter. De viktigste elementer i dette bildet er:

- Fra 2000 til 2002 har timelønnskostnadene i norsk industri økt med vel 15 prosent i forhold til Norges viktigste handelspartnere, når kostnadene måles i felles valuta.
- Over 2/3 av de siste to årenes svekkelse av industriens kostnadmessige konkurransevne skyldes styrking av den norske kronen i forhold til valutakursene for Norges viktigste handelspartnere. Kronekursen styrket seg imidlertid fra et relativt lavt nivå, etter en svekkelse fra 1997 til 2000.
- Timelønnskostnadene i norsk industri har vokst raskere enn hos Norges handelspartnere siden 1997.
- I løpet av de fem siste årene har norsk industri mer enn tapt den forbedringen av kostnadmessig konkurransevne som fant sted på slutten av 1980- og i første halvdel av 1990-tallet.
- Utviklingen i produksjon og sysselsetting indikerer nå at svekkelsen av konkurransevnen har begynt å materialisere seg. Industriproduksjonen har falt

med nær 4 prosent fra 1999 til 2002. I tillegg melder flere bransjer at produksjonen i økende grad vil flyttes til utlandet.

Endringer i valutakurser har vist seg meget vanskelig å forutse og forklare i ettertid. Kursutviklingens bidrag til svekkelsen av konkurranseevnen kan derfor vise seg å være forbigående. Bidraget til konkurranseevnesvekkelsen for industrien fra den årlige særnorske veksten i timelønnskostnader, regnet i nasjonal valuta, har vært klart svakere, men representerer en mer stabil tendens som kan være vanskeligere å snu.

### 3. Hva er det med K-sektor?

#### Grunner til bekymring og omsorg for K-sektor

Bekymringen for K-sektor er en gjenganger i norsk samfunnsdebatt, særlig etter funnene av store lønnsomme olje- og gassreserver i Nordsjøen på begynnelsen av 1970-tallet. Den økonomiske politikken har også lagt stor vekt på konkurranseevnen. Dette kan ha flere begrunnelser. La oss først nevne noen vanlige, men dårlige: Det hevdes ofte at det som produseres i K-sektor representerer en særlig verdifull form for verdiskaping sammenlignet med annen produksjon. I for eksempel Reve og Jakobsen (2001) finner en slike synspunkter. Når vi avviser disse synspunktene, er vi i selskap med majoriteten av samfunnsøkonomer, og vi viser til argumentasjon i f.eks. Krugman (1994, 1996). Omsorg for K-sektor springer også ut av det vi vurderer som et irrasjonelt landskammersperspektiv på handel mellom land; man overfører den enkelte bedrifts ønske om å utkonkurrere (også) de utenlandske bedriftene til et nasjonalt ønske om å kapre markedsandeler fra andre lands bedrifter. Også begrunnelsen for at vi ikke støtter slike og andre mer eller mindre merkantilistiske syn på internasjonal handel er i trygge hender hos Krugman (1994, 1996).

Argumenter med større gyldighet er: 1) Rask nedbemanning av K-sektor kan føre til økt arbeidsledighet, spesielt i distrikter med få alternative muligheter for sysselsetting. 2) Produksjon av varer som kan handles internasjonalt, gir i sterkere grad enn tjenesteproduksjon en indirekte læringseffekt, som i neste omgang bidrar til generell økonomisk vekst. Etter vår vurdering gir heller ikke disse to argumentene overbevisende grunner til en særskilt bekymring over K-sektors skjebne ut fra allmenne samfunnshensyn. Arbeidsledighet kan man relativt enkelt bekjempe, dersom finanspolitikken ikke er begrenset av budsjettenssyn og det er likegyldig hva som produseres. Det andre læ-

ringsargumentet finner en i akademiske teoretiske arbeider, eksempelvis i van Wijnbergen (1984) og Krugman (1987). Avansert teknologi og gjennomgående høy bearbeidingsgrad gjør argumentet plausibelt, men eksistensen av særskilte læringseffekter i K-sektor er foreløpig en antakelse som mangler empirisk grunnlag.<sup>2</sup>

Men disse begrunnelsene er ikke nødvendige for å rettferdiggjøre at samfunnshensyn og dermed økonomisk politikk bør vie konkurranseevnen og utviklingen i K-sektor særskilt oppmerksomhet. En *tilstrekkelig* begrunnelse ligger i *kombinasjonen* av følgende tre forhold:

1. På lang sikt må handelen med utlandet være balansert. Import utover oppspart valuta må før eller senere betales med eksport, og nettoeksporten øker med produksjonen i K-sektor.
2. Internasjonal handel er viktig for velstanden i Norge.
3. Det er vanskelig å øke aktiviteten i K-sektor, særlig fra lave utgangsnivåer.

Innholdet i disse tre punktene krever utdyping dersom man skal kunne forstå sentrale mekanismer i hvordan en liten åpen økonomi som den norske fungerer, herunder K-sektors rolle. Det er i sin tur en forutsetning for å forstå logikken i de beregningene vi presenterer i senere avsnitt.

#### Hva menes med langsiktig balanse i utenrikshandelen?

Også land, som personer, må betale for det de kjøper. Det burde ikke være kontroversielt, og det vil være oppfylt dersom alle landets beslutningstakere innordner seg den analoge skranken. Det som krever presisering er uttrykket «lang sikt». Den åpner for at eksportverdien ikke trenger å være lik importverdien i hvert enkelt år, fordi internasjonale kapitalmarkeder sørger for at land kan finansiere importoverskudd ved å låne av land som har eksportoverskudd. Det er nåverdien av eksport- og importbeløpene som må balansere, etter at det er korrigert for netto fordringer på utlandet i utgangspunktet.<sup>3</sup>

Som for den enkelte familie gir lånemuligheter store fordeler ved at landene kan løsrive den løpende bruken av varer og tjenester fra den løpende produksjonen. For Norge er det særlig to grunner som gjør det fordelaktig å bruke denne muligheten. For det første trenger ikke høyt tempo i utvinningen av olje og gass medføre en tilsvarende stor og samtidig økning i for-

<sup>2</sup> Torvik (2001) analyserer en situasjon der læringseffektene knytter seg til produksjon både i K-sektor og skjermet sektor.

<sup>3</sup> Nåverdien av eksportbeløpene (tilsvarende for importbeløpene) er summen av eksportverdien i hvert år over et visst antall år, etter at den årlige verdien er neddiskontert til beregningsåret. For land vil alt annet enn en uendelig tidshorison være vanskelig å forsvare prinsipielt. I konkrete beregninger vil neddiskonteringen innebære at nåverdien av beløp mange tiår frem i tid uansett blir små, slik at de opplagte praktiske problemene med en uendelig tidshorison er praktisk håndterbare. Eksempelvis vil ikke en økning i prisen på olje på 10 dollar per fat i årene 2160 - 2200 ha nevneverdig betydning for hvilken netto import av andre produkter Norge har råd til, regnet som nåverdi.

bruket. I stedet kan denne petroleumsformuen omplasseres til finansielle fordringer overfor utlandet, og forvaltes slik at det private og/eller det offentlige forbruket kan økes for alle generasjoner. Handlingsregelen for finanspolitikken representerer en slik spareplan for petroleumsformuen. For det andre vil den aldringen av befolkningen som Norge og andre land vil oppleve fra omkring 2015, innebære økt bruk av ressurser til helse og omsorg. Aldringen kan føre til krevende nedjusteringer av veksten i annet offentlig og privat forbruk dersom det ikke gjennom nettoeksport i forkant bygges opp fordringer overfor utlandet som kan finansiere større netto import.

### K-sektors rolle i lønnsdannelsen

For at et slikt balansekrav skal kunne oppfylles, må det være privatøkonomisk lønnsomt å produsere i K-sektor. For samfunnet er det best om det er samsvar mellom den privatøkonomiske lønnsomheten i de ulike K-næringene, og den evnen disse næringene har i kraft av egen inntjening til å lønne arbeidskraften og andre ressurser. Dette bringer oss til hvordan lønnsdannelsen må fungere over tid for at en liten åpen økonomi faktisk skal kunne ha langsiktig balanse i utenriksøkonomien. På mange måter er det forskjellen mellom ulike bedrifters reaksjon på økte lønninger og andre kostnadsendringer som har gjort og gjør det fruktbart å etablere kategoriene K-sektor og skjermet sektor. Selv om denne kategoriseringen av næringslivet ble etablert tidlig i faglitteraturen om internasjonal handel mellom små økonomier<sup>4</sup>, var det særlig Odd Aukrusts bidrag til presiseringer og operasjonaliseringer som førte til at begrepene K- og S-sektor ble en helt selvfølgelig del av økonomens aktive ordforråd. Det som er blitt betraktet som hovedmekanismene i lønns- og prisdannelsen i norsk økonomi, omtales fortsatt som «Aukrust-modellen» eller ”hovedkursteorien”.<sup>5</sup>

Rammebetingelsene for bedrifter i K-sektor skiller seg fundamentalt fra rammebetingelsene for skjermede næringer; mens skjermede bedrifter samlet kan velte økte kostnader over på prisene uten å tape mye salg, vil en tilsvarende prissetting hos norske K-bedrifter føre til at de raskt vil miste sine kunder til utenlandske bedrifter som produserer tilnærmet like produkter. I den grad norske bedrifter ikke har markedsmakt, må de typisk betrakte produktprisene som gitte, bestemt av internasjonale markedsførhold. En gitt lønnsøkning vil derfor i første omgang føre til en relativt stor reduksjon i K-bedriftens overskudd og eiernes kapitalavkastning. Det tilsvarende skjer i langt mindre grad i

skjermede næringer. Her kan kostnadsøkningen veltes over på prisene som kundene betaler uten at salget trenger å gå mye ned. I K-sektoren vil ikke kapitaleierne over tid akseptere lavere avkastning enn det de kan få ved alternative plasseringer, herunder utenlandske investeringer med en avkastning som er uavhengig av norske forhold. Resultatet blir en kombinasjon av a) nedbemanning som følge av nedleggelse av bedrifter og virksomhet som har lavere avkastning enn det et internasjonalt kapitalmarked tilbyr, og b) redusert lønninger, avhengig av lønnstakernes og arbeidsgivernes forhandlingsstyrke. Dersom alle bedrifter i K-næringen har identisk lønnsevne, og lønnstakere lett får arbeid i andre næringer, kan hele næringen forsvinne hvis lønningene eller andre kostnader øker, verdensmarkedsprisene faller, eller kronekursen styrkes.

Når logikken i dette resonnementet gjennomføres for hele økonomien, blir konsekvensen at i) lønnsnivået bestemmes av lønnsevnen i K-sektor, eller ii) at økonomien ender opp med ikke å ha noen K-sektor hvis ingen K-bedrifter er i stand til å betale markedslønn. I land med balansert utenrikshandel må derfor K-sektor være lønnsledende.<sup>6</sup> Dette er det sentrale poenget i Aukrusts hovedkursteori; over tid vil lønningene vokse rundt en trend som er bestemt av trender i internasjonale priser, valutakurs og produktivitetsveksten i K-sektor. I praksis vil særlig produktivitetsveksten bety mye for lønnsveksten på lengre sikt. De andre skjermede næringene (og offentlig sektor) må i hovedsak ta lønnsveksten som gitt og sette prisene slik at de dekker kostnadene, herunder konkurransedyktig kapitalavkastning.

Hvis lønnsnivået øker til å ligge varig høyere enn K-sektors lønnssevne, vil bedriftene i K-sektor forsvinne, så sant de ikke støttes gjennom subsidier, gunstige skatteordninger, skjerming mot importkonkurranse eller andre former for næringsstøtte. Hvis K-sektor forsvinner, må landet innstille seg på selvberging. Hvis ikke brytes kravet om at utenriksøkonomien skal være i langsiktig balanse. Dette vil i praksis ikke la seg gjennomføre med dagens frihandel, og galopperende utenlandsgjeld ville bli resultatet inntil en krisedrevet omstilling ble gjennomført. Om det hypotetisk var mulig å hindre import, ville norsk selvberging gitt oss meget store kostnader. Norge er relativt rikelig utrustet med noen få naturressurser, og norske markeder er små i forhold til effektiv produksjonsskala for mange produkter. Dermed er Norge blant de land som har mest å vinne på at man gjennom internasjonalt vare-

<sup>4</sup> Eksempelvis ligger en klar sontring mellom produsenter av henholdsvis konkurranseutsatte og skjermede produkter til grunn for det såkalte Stolper-Samuelson teoremet for hvordan prisene på innsatsfaktorer bestemmes og endrer seg som følge av gitte endringer i verdensmarkedspriser på produkter.

<sup>5</sup> Aukrust (1987) gir et interessant tilbakeblikk på hvordan begrepene konkurranseutsatte og skjermede næringer fikk et empirisk innhold.

<sup>6</sup> Denne mekanismen gjelder generelt ikke bare lønninger, men kan også gjelde prisdannelsen for andre innsatsfaktorer, som ikke handles internasjonalt. Eksempler vil være priser på næringseiendom og annen stedbunden realkapital som det tar lang tid å endre tilbudet av, samt naturressurser.

bytte kan spesialisere produksjonen ut fra ressursbaserne og andre komparative fortrinn, samt stordriftsfordeler. Dette begrunnelsen for påstanden i punkt 2 over.

Livredding av K-sektor ved hjelp av ulike støttetiltak kan som regel ikke anbefales. Vi begrenser oss til å nevne fire grunner. For det første er det ikke sikkert at dette virker etter hensikten hvis lønnsdannelsen først ikke er bestemt av K-sektors lønnsevne; støtten kan gi lønnskravene en ny omdreining og forsvinne i økt lønn, slik at lønnsomheten ikke bedres. For det andre kan næringsstøtte føre til en spesialisering av næringsstrukturen som ikke er basert på samfunnsøkonomisk lønnsomhet, og det kan gi store effektivitetstap. For det tredje kan et slikt økonomisk regime utarte til det vår Nobelprisvinner i økonomi Trygve Haavelmo kalte en «tilrakingsøkonomi», der det for mange er høyere forventet lønnsomhet av å rake til seg støtte (fra andre) enn det er å drive med produktiv virksomhet. For det fjerde ville en slik generell subsidiering av K-sektor måtte skattefinansieres eller føre til reduserte offentlige utgifter. Begge finansieringsformer ville gi samfunnsøkonomiske tap.

### Nyansering av hovedkursteorien

Hovedkursteoriens fundamentale innsikt gis i lærebøker og teoretiske fremstillinger ofte en meget enkel utforming: Alle bedrifter i K-sektor er identiske, de produserer ett felles produkt ved hjelp av en type arbeidskraft, og arbeidsproduktiviteten er uavhengig av hvor mye som produseres. Da vil lønnsevnen være entydig bestemt av den gitte produktprisen i norske kroner og den gitte arbeidsproduktiviteten. Vekst i denne arbeidsproduktiviteten over tid gir en tilsvarende relativ lønnsvekst. Derimot er den balanserte lønnsveksten (hovedkursen) fullstendig uavhengig av hvor mye som produseres, og varierende press i arbeidsmarkedet spiller ingen rolle for utviklingen i dette kravet til hva lønningene bør være. Sagt på en annen måte: Hvis lønningene først ligger på hovedkursen, er det ikke manglende lønnsomhet som hindrer K-sektor i å absorbere all arbeidskraft som tilbys.

En slik forenklet fremstilling av resonnetet er effektivt i forhold til å få på plass helt grunnleggende sammenhenger. Forenklingene kan imidlertid skape misvisende oppfatninger om hva lønnsdannelsen og spesialiseringsmønsteret i K-sektor bør være. Noen nyanseringer basert på viktige faktiske forhold bør nevnes, og alle disse er ivare tatt i våre beregninger. For det første er det ikke ett lønnsnivå som må bestemmes av K-sektors lønnsevne, men lønnsnivåene på de alle de ulike typene arbeidskraft som (også) er sysselsatt i K-sektor. Generelt gjelder denne generaliseringen alle skjermede varer og tjenester som brukes som innsatsfaktorer i K-sektor. Et stort spekter av innsatsfaktorer øker også spekteret av ulike bedrifter i K-sektor som vil overleve konkurransen om ressurser. Samtidig betyr dette momentet at lønnsevnen i

K-sektor ikke legger direkte føringer på hva lønningene bør være på andre typer arbeidskraft enn de som K-sektor selv kan sysselsette.

For det andre er ikke lønnsevnen den samme i alle bedrifter i K-sektor. Undersøkelser viser at det er store og vedvarende forskjeller i produktivitet og lønnsevne mellom bedrifter innen selv snevert definerte næringer, og mellom ulike næringer. Når det er grenser for hvor store de enkelte bedriftene kan bli, vil en konsekvens av slike produktivitetsforskjeller være at lønnsevnen avhenger av hvor mye K-sektor produserer. Arbeidsproduktiviteten for K-sektor og sektorens marginale lønnsevne faller etter hvert som produksjonen finner sted i suksessivt mindre produktive bedrifter. En slik effekt kan også gjøre seg gjeldende ved produksjonsøkninger på bedriftsnivå. Satt på spissen: Er det de mest lønnsomme oljefeltene eller fiskeforedlingsnæringen som skal bestemme lønnsevnen i K-sektor? Med spenn i K-næringenes lønnsevne, vil det ved alle lønnsnivåer innenfor dette spennet kunne hevdes at lønningene er på linje med lønnsevnen i K-sektor, dvs. i den del av K-sektor som fortsatt er lønnsom. Balansen i økonomien krever da at det er lønnsevnen hos de minst lønnsomme bedriftene i en tilstrekkelig stor K-sektor som må bestemme lønnsnivået. Hva som er en tilstrekkelig stor K-sektor, er ikke uavhengig av hva som ellers skjer i økonomien, men av hva som må til for å skape langsiktig utenriksøkonomisk balanse.

For det tredje er resonnetet bak hovedkursen ikke tilstrekkelig til å bestemme lønnsnivået i hvert enkelt år. Alene gir ikke kravet om langsiktig balanse i utenriksøkonomien føringer på handelsoverskuddet i hvert enkelt år. Dermed følger det heller ikke hvor stor K-sektor samlet sett må være fra år til år, eller hvilken sammensetning den bør ha. Det løpende behovet for produksjon i K-sektor vil derfor avhenge av tidsprofilen for konsum og sparing i husholdningene og offentlig forvaltning. Hovedkursteorien sier ingen ting om hva en slik profil bør være. Teoretisk kunne man tenke seg at man konsentrerte produksjonen i K-sektor til noen få år, og at landet deretter finansierte importen av renteinntekter fra utlandet i stedet for eksport. Å legge alle eggene i samme kurv på denne måten er meget risikabelt. Det bringer oss til punkt 3 på listen foran.

### Behovet for jevn utvikling i K-sektor

Påstand om at det er vanskelig å bygge opp igjen K-sektor dersom den først er blitt klart for liten står også sterkt hos samfunnsøkonomer, selv om den ikke kan begrunnes like rigorøst som påstanden i punkt 2. Erfaringer gir grunn til å hevde at det er forbundet med store samfunnsøkonomiske kostnader å reversere en nedbemanning av K-sektor. Det skyldes at økt produksjon i K-sektor krever økt lønnsomhet. Siden både produktpriser og teknologiske forhold er gitt, må lønnsnivået reduseres, eller iallfall vokse mindre raskt.

I praksis er det meget vanskelig å senke lønnsveksten tilstrekkelig mye, særlig hvis lønnstakerne har vent seg til en rask inntektsvekst gjennom flere år. Enda vanskeligere er det å senke lønnsnivået. Markedsmekanismen er her brutal: Arbeidsledigheten må være stor og langvarig før lønnsnivået finner tilbake til sitt likevektsnivå. Underveis påføres den enkelte ledige og samfunnet store kostnader. Normalt blir noen av disse varige da en stor andel av de langtidsledige mister mye av sin produktivitet og arbeidsevne, slik at de forsvinner ut av arbeidsstyrken og over på trygd. Vi snakker med andre ord om omstillinger som normalt vil betegnes som krise. Problemene kan bli ekstra store hvis oppbyggingen av K-næringer må skje fra svært lave nivåer eller ved etablering av helt nye næringer. Det nødvendige minimum av kompetanse og «industrielt miljø» som gjør etablering lønnsomt og attraktivt, kan da ha gått tapt i nedbyggingsfasen.

Problemet med å reversere en for rask kostnadsvekst henger typisk sammen med et annet omstillingsproblem: For både husholdninger og politikere er det langt vanskeligere å redusere forbruket enn det er å øke det. For et land innebærer en lånefinansiert forbruksvekst at etterspørselen etter både skjermede produkter og K-produkter øker. Ofte går dette hånd i hånd med at man også bevilger seg mer fritid. Økt bruk av skjermede produkter dekkes ved at arbeidskraft og andre ressurser overføres fra K-sektor til skjermet sektor. Den økte etterspørselen etter K-produkter dekkes ved økt importoverskudd. Mekanismen bak næringsomstillingene er i første rekke etterspørselsoverskudd i arbeidsmarkedet, slik at lønningene øker utover lønnsnivået i de minst lønnsomme bedriftene i K-sektor som må legge ned virksomheten. Siden prosessen kjennetegnes av at lønningene er høyere i de nye jobbene i skjermet sektor enn det lønnstakerne tidligere hadde i K-sektor, opplever de fleste som omstilles den som en forbedring av tilværelsen. Gjenoppretting av langsiktig balanse i utenriksøkonomien krever økt nettoeksport. Skal det realiseres, må arbeidskraft og andre ressurser vris fra produksjon av skjermede forbruksvarer til produksjon av K-varer. Det krever to smertefulle omstillinger: 1) lavere forbruksvekst, muligens også lavere forbruksnivå, slik at ressurser fristilles til økt nettoeksport; 2) lavere lønnsvekst, muligens også lavere lønnsnivå, slik at bedrifter i K-sektor finner det lønnsomt å ekspandere og dermed absorbere de fristilte/ledige ressursene.

Disse omstillingene er så problematiske at de har fått et eget navn: «Hollandsk syke».<sup>7</sup> Det har sitt opphav i Nederlands erfaringer med forvaltningen av sin gassformue. Her økte gassinntektene sterkt fra slutten av

1960-tallet, for så å falle på 1980-tallet. I perioden med høye inntekter bevilget man seg velferdsreformer som vanskelig kunne opprettholdes når inntektsgrunnlaget ble svekket. Omstillingsproblemene var merkbare til midten av 1990-tallet. Sveriges store nedskjæringer innen offentlige velferdstilbud i første del av 1990-tallet har mye til felles med omstillingsproblemene ved Hollandsk syke (selv om årsaken ikke lå i overvurdering av naturressurser). Gjeldskrisen i flere latinamerikanske land er enda mer dramatiske eksempler på hvor store problemer som kan oppstå dersom et land lever over evne for lenge.

### Hva med valutakursen?

Utviklingen i kronekursen har de siste året demonstrert at kronekursen spiller en sentral rolle for K-sektors lønnsomhet. Likevel er den økonomiske faglitteraturen nærmest unison når den ikke tillegger valutakursen noen betydning for den langsiktige utviklingen i konkurranseevnen. Prisdninger spiller en realøkonomisk rolle bare hvis relative priser endres. På kort sikt vil stivheter i pris- og lønnsdannelsen innebære at det for eksempel ikke gis full lønnskompensasjon for de prisdningene som følger av endringer i valutakursen. Da vil styrking og svekkelse av valutakursen kunne ha stor realøkonomisk betydning, en betydning som gjør pengepolitikken viktig i stabiliseringen av økonomien. På lengre sikt er det imidlertid både teoretiske og erfaringsmessige grunner til å tro at endringer i valutakursen slår gjennom i lønns- og prisdannelsen slik at reallønn og andre relative prisforhold er uendret.

### Hvorfor oppstår omstillingsproblemer av typen «Hollandsk syke»?

For land med jevn vekst i de løpende inntektene vil det være relativt enkelt for både offentlig forvaltning, husholdninger og private foretak, og dermed for landet som helhet, å tilpasse forbruket til inntektene. Et land som plutselig taper store inntekter, på grunn av naturkatastrofer, krig eller forverret bytteforhold, møter per definisjon de to omstillingsproblemene vi beskrev over. Paradoksalt nok har det samme vist seg å skje - riktignok etter noe tid - i land som opplever en sterk og uventet inntektsvekst. Et slitt, men fortsatt godt eksempel er Spanias utvikling etter at erobringen av koloniene i første del av 1500-tallet. Sachs og Warner (1995) gir en overbevisende dokumentasjon av at de fleste land som opplever et lettkjøpt engangshopp i inntektene, typisk fordi de oppdager verdifulle naturressurser, over tid ender opp med lavere velstand enn sammenlignbare land som ikke er like «heldige». Dette settes ofte i sammenheng med at ressurser i større grad går med til karre til seg rikdom på

<sup>7</sup> Hollandsk syke blir brukt om flere fenomener i faglitteraturen. Vi bruker begrepet om problemene knyttet til reversering av en for sterk overflytting av ressurser fra K-sektor til skjermet sektor. Innenfor denne begrepsbruken er vi sant å si ikke helt sikre på om sykdommen betegner en for sterk reduksjon av K-sektor, eller de etterfølgende problemene med å reversere utviklingen. Begrepet Hollandsk syke er også benyttet om en overføring av ressurser fra K-sektor til skjermet sektor når effekten av dette er svakere læring og produktivtetsvekst, men ingen mobilitetsproblemer av førstnevnte type.



andres bekostning enn til samfunnsnyttig produksjon. Årsaken kan også ligge i at man «slapper av» i en grad som over tid innebærer lavere produktivitetsvekst.

Men i tillegg kan de to omstillingsproblemene vi pekte på over være en del av forklaringen dersom landet overvurderer den plutselige hopp i inntekten. Erfaringer kan tyde på at folk flest og politikere har problemer med å skille mellom reelle inntekter fra ordinær produksjon og de inntekter som registreres i offisiell statistikk som stats- og nasjonalregnskapet når naturressurser selges. Her er det regnskapsmessige svakheter som gjør at betalingen for salget av ressursene fremstår som inntekt. I realiteten kommer inntekten når ressursene oppdages, eventuelt når man blir i stand til å foreta lønnsom utvinning. Salget av ressursene gir ikke inntekt, det representerer kun en omplassering av formue fra naturressurser til penger eller andre likvider. Når dette ikke forstås, kan det i utvinningsfasen skapes helt overdrevne forestillinger om hvor mye rikere landet er blitt. Dermed oppstår overforbruk i privat og/eller offentlig sektor. I tillegg vil trolig en mer likvid plassering av formue enn olje og gass under havbunnen i seg selv øke forbruket, som påpekt av Isachsen (2002). Når man innser at det ikke er mer ressurser å selge, kommer dagen derpå med sur svie i form av nedjustering av forbruk og lønninger.

### Er Norge immun mot Hollandsk syke?

Med de store «inntektene» staten og Norge for tiden bokfører som følge av rask utvinning av olje og gass, er faren opplagt til stede for at privat og offentlig forbruk vokser for sterkt i forhold til hva en korrekt oppfatning av inntektene burde tilsi. Bevisstheten om denne faren har vært stor, og politikken har siden midten av 1970-tallet forsøkt å ta hensyn til konkurranseevnen. Så langt har norsk økonomi unngått Hollandsk syke. Handlingsregelen for finanspolitikken bør betraktes som en regel som skal hindre overforbruk av den statlige petroleumformuen - ikke som en regel for økt bruk av oljepenger, slik noen har fremstilt politikkomleggingen som fant sted i 2001. Så sant den forventede avkastningen av Statens petroleumsfond ikke systematisk overvurderer den faktiske avkastningen, innebærer regelen at bruken av petroleumsinntekter øker gradvis opp til det nivået hvor bruken tilsvarer den såkalte permanentinntekten, dvs. at man bruker avkastningen av formuen, og at realverdien av denne holdes konstant til evig tid.<sup>8</sup> Ifølge fremskrivninger i nasjonalbudsjettet 2003 vil det strukturelle oljekorrigerede underskuddet på statsbudsjettet øke fra 2 prosent av en trendmessig utvikling for BNP for fastlands-Norge i 2002 til om lag 4 prosent i 2010. Til sammenligning lå dette forholdstallet betydelig høyere i de fleste år på 1980- og 1990-tallet. Kontrafaktiske analyser vil aldri kunne brukes som bevis, men handlingsregelen kan faktisk ha redusert bruken av

oljepenger, i forhold til hva utviklingen fremover ville ha blitt uten en slik regel. Faren for dette var opplagt til stede, siden det før handlingsregelen ikke eksisterte noen avklart langsiktig plan for når petroleumformuen skulle brukes.

Dette synet står i motstrid med dem som har sett svekkelsen av konkurranseevnen som en naturlig følge av handlingsregelen, og fremstilt denne som en plan for «betydelig» økning i bruken av oljepenger i norsk økonomi gjennom økt privat og offentlig forbruk. Det vil i så fall gi nedbemanning av K-sektor via økt lønnspress i arbeidsmarkedet. Det er en fare for at en slik beskrivelse av handlingsregelen kan ha bidratt til å plante helt overdrevne oppfatninger om hvilken økning den gir i bruken av oljepenger. Dermed kan det ha spredd seg et feilaktig inntrykk av at norsk økonomi skulle gjennom en omstillingsprosess preget av markert svekkelse av konkurranseevnen gjennom blant annet styrking av kronekursen og nedbemanning av K-sektor.

En annen potensiell misforståelse er at man forveksler økt bruk av oljepenger med *fremskyndet* bruk. Norges petroleumsinntekter påvirkes ikke av når Norge velger å bruke denne valutagaven til å finansiere et underskudd i utenrikshandelen med andre varer og tjenester. Gitt at utviklingen er forenlig med langsiktig balanse i utenriksøkonomien også før man velger å bruke mer oljepenger i noen år, må denne økningen være midlertidig. For å finansiere importen over tid må et bortfall av valutainntekter fra K-sektor i noen år, samt ekstra renteutgifter, kompenseres av økt netto eksport i senere år. En slik budsjettmessig sammenheng er imidlertid abstrakt og usikker. Den er vanskelig å formidle, og det skjer da også i liten grad. I tillegg er det vanskelig å konkretisere hvem som taper når man reduserer fremtidige forbruksmuligheter ved å bruke mer oljepenger i dag. Til sammen kan disse momentene føre til at økonomien legger seg til et overforbruk i forhold til det som er de reelle langsiktige forbruksmulighetene.

Uten at det nødvendigvis ligger en årsaksammenheng til grunn, er det et faktum at forverringen av konkurranseevnen har skutt fart etter omleggingen av finans- og pengepolitikken, særlig som følge av styrkingen av kronekursen. Følgende spørsmål må ideelt sett besvares for å avgjøre om det er grunn til å bekymre seg over om K-sektor blir for liten:

1. Hvilket omfang av K-sektor *trenger* Norge i et langsiktig perspektiv for å ha langsiktig balanse i utenriksøkonomien?
2. Er trendene i dagens utvikling i nærheten av en slik balansert utvikling, eller vil de måtte framtvinge smertefulle omstillinger dersom de ikke relativt raskt snus?

<sup>8</sup> Med økonomisk vekst vil imidlertid permanentinntektens andel av samlede inntekter avta over tid.

Diskusjonen ovenfor har forhåpentlig vist at det er meget krevende å besvare disse spørsmålene. Vi har også implisitt argumentert for at rene teoretiske betraktninger ikke bringer oss langt nok til at de kan kalles svar. Kvantitative modellberegninger, som tallfester alle de mekanismene som identifiseres og klargjøres i teoretiske arbeider, kan bringe oss nærmere interessante svar.

#### 4. Behovet for K-sektor og industrisysselsetting: Fra prinsipper til beregninger

##### Modellverktøy og viktige forutsetninger

Vår problemstilling er langsiktig; Norge har ingen akutte problemer med utenriksøkonomisk ubalanse. Fremskrivninger må som et minimum ta hensyn til at petroleumsformuen er begrenset og til aldringen av befolkningen. Tallanslag på forhold som ligger langt fram i tid, kan gi et misvisende inntrykk av nøyaktighet. Usikkerhet slår imidlertid begge veier. Tallanslagene bør ikke tolkes for bokstavelig; de gir et bedre bilde av *størrelsesordener* enn man kan oppnå uten fremskrivninger basert på modeller som har vært utviklet systematisk. Selv om de ikke står veldig sterkt, benyttes derfor langsiktige modellbaserte framskrivninger som hjelpemiddel i vurderinger av ulike politiske spørsmål, der de langsiktige konsekvensene av dagens beslutninger kan være store, samtidig som de er vanskelig å reversere. MSG-modellen brukes i ulike varianter i slike analyser i Norge. Holmøy, Heide og Lerskau (2002) benytter denne modellen til å belyse spørsmål 1 og 2 over.

Jo lenger tidsperspektiv, desto mer realistisk er det at bedrifter og forbrukere har god informasjon om sine rammebetingelser, og at de rasjonelt utnytter alle muligheter til å forbedre sin egen situasjon. Samtidig vil den økonomiske utviklingen på lang sikt normalt være preget av at markedene i stor grad balanserer tilbud og etterspørsel. Dermed vil den økonomiske veksten hovedsakelig bestemmes fra tilbudssiden, dvs. av sysselsetting og arbeidstilbud, sparing og investeringer i realkapital og andre ressurser, samt produktivitetsvekst som følge av teknologisk fremgang. For Norge vil dessuten utviklingen i internasjonale priser påvirke forbruksmulighetene i norsk økonomi gjennom endringer i bytteforholdet. Av enkeltpriser er det særlig prisene på olje og gass som har størst betydning. Den

internasjonale renten vil også kunne spille en viktig rolle for nasjonalinntekten.

Modellen MSG6 er utviklet for blant annet å analysere endringer i næringsstrukturen under økonomisk vekst eller fundamentale endringer i rammebetingelser for bedriftene. Holmøy et al. (2002) gir en nærmere beskrivelse av de sider ved MSG6 som er av særlig relevans for beregningene som presenteres i det følgende.<sup>9</sup> Her nøyer vi oss med å fremheve følgende: Modellen gir en relativt detaljert beskrivelse av vare- og tjenestestrømmene i norsk økonomi. Bestemmelsen av den økonomiske utviklingen i MSG6 er i samsvar med betraktningene over om hvordan økonomien fungerer i et langsiktig tidsperspektiv. Modellens beskrivelse av K-sektors rolle, hvordan lønnsdannelsen må fungere for at utenrikshandelen skal være i langsiktig balanse, samt valutakursens *manglende* betydning, er i samsvar med fremstillingen i avsnitt 3. Beregningene er ført så langt frem at forandringer i anslagene mot slutten av beregningsperioden har helt neglisjerbar betydning for resultatene på grunn av neddiskontering. Modellen eksisterer i en rekke versjoner som kan utnyttes til å belyse ulike problemstillinger. Beregninger der det forutsettes både full sysselsetting og langsiktig balanse i utenriksøkonomien, bør tolkes som "kravanalyser"; de forteller hvilke omstillinger som kreves for å realisere en slik balansert utvikling. Spesielt beregnes hvilket rom det er for vekst i henholdsvis lønninger og privat forbruk.

Holmøy et al. (2002) gir en oversikt over forutsetningene om utviklingen i de variable som ikke bestemmes av modellen, men direkte av modellbrukeren. De fleste bygger på de langsiktige fremskrivningene i Langtidsprogrammet 2002-2005 (LTP). Produktivitetsveksten er imidlertid noe sterkere. I våre balanserte beregninger avtar den årlige BNP-veksten gradvis fra om lag 2,6 prosent i det nærmeste tiåret til 1,7 prosent etter 2030. Dette skyldes at den lave sysselsettingsveksten stopper helt opp i løpet av disse årene, og at incentivene til å øke realkapitalen per sysselsatt avtar. For hele økonomien er BNP-veksten nærmere 1,6 prosent over hele beregningsperioden fordi produksjonsfallet i oljesektoren er sterkest i de nærmeste tiårene, da veksten i fastlands-Norge er sterkest. Dette er en relativt beskjeden vekst sammenlignet med trendene hittil. Vekstutsiktene er likevel noe mer optimistiske enn i LTP, som følge av at vi har forutsatt en noe sterkere produktivitetsvekst.

<sup>9</sup> Den første MSG-modellen ble utviklet spesielt for analyser av næringsstruktur under økonomisk vekst, altså den samme typen problemstilling som analyseres i Holmøy et al. (2002) som er basisen for denne artikkelen. De første generasjonene av MSG-modellene ville imidlertid gitt en svært misvisende analyse av endringer i K-sektor i dagens og norske økonomi. Delvis som følge av at utenrikshandelen i stor grad var regulert i Norge og andre land, var utenrikshandelen og dermed spesialiseringen av K-næringene, primitivt beskrevet i den første generasjonen av MSG-modellen. Helt frem til den femte versjonen av MSG-modellen var også lønns- og prisdannelsen i modellen bestemt fullstendig av norske forhold; Aukrustmodellen var ikke innarbeidet. I MSG6 spiller mekanismen i Aukrustmodellen hovedrollen i lønns- og prisdannelsen. Bestemmelsen av næringsstrukturen er dermed også i tråd med den generelle likevektsteorien for små åpne økonomier. Det var ikke tilfellet i de første fire generasjonene av MSG-modellen. Også på de fleste andre områder er MSG6 til dels radikalt forskjellig fra eldre generasjoner av MSG-modellen.

Som påpekt i avsnitt 3, gir langsiktig balanse i utenriksøkonomien alene ingen føringer på handelsoverskuddet i hvert enkelt år, og dermed heller ikke på den løpende utviklingen i K-sektors samlede størrelse og sammensetning. Det er utarbeidet følgende tre utviklingsbaner som alle oppfyller balansekravet til utenriksøkonomien, men som gir forskjellige forløp for sparing og behov for sysselsetting i industri og andre K-sektorer:

- i) Privat forbruk per innbygger vokser permanent med en konstant, men modellberegnet årlig rate.
- ii) Industrisysselsettingen reduseres med en konstant, men modellberegnet årlig rate.
- iii) Bedriftenes timelønnskostnader deflatert med eksportprisveksten, vokser med en konstant, men modellberegnet årlig rate.<sup>10</sup>

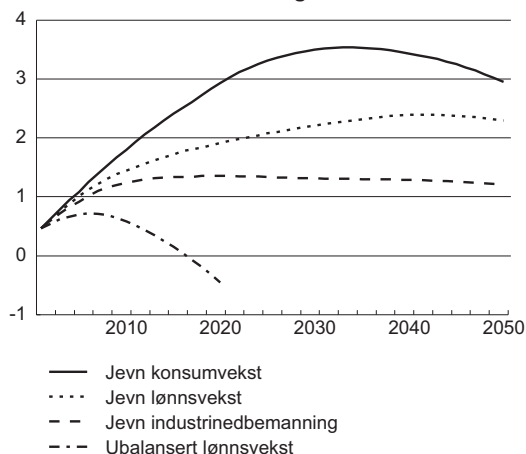
Valget av alternativ i) skyldes hovedsakelig mangelen på klart bedre alternativer. Dessuten er det ikke noe urimelig utgangspunkt å legge til grunn relativt faste vekstrater i langsiktige beregninger; nesten all omtale av historiske trender baseres på gjennomsnittlige vekstrater. Historisk har heller ikke vekstratene for privat forbruk per innbygger vist stor variasjon. En konstant opprettholdbar vekstrate for privat konsum per innbygger gir også en maksimalt kompakt oppsummering av hvilken privat velstandsutvikling som oppspart real- og finanskapital og den fremtidige økonomiske veksten gir grunnlag for. Motivasjonen for alternativene ii) og iii) gis nedenfor.

### Balansekrav til industrisysselsetting, reallønnsvekst og sparing

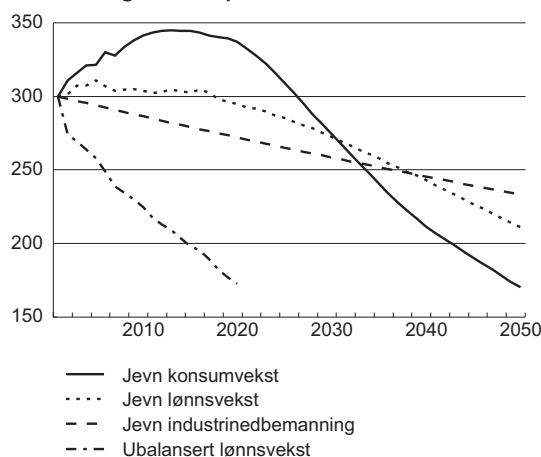
Vi finner at det er rom for at privat konsum per innbygger kan øke med 2,5 prosent per år i alle år uten at dette gir ubalanse i utenriksøkonomien på lang sikt. Da blir gjennomsnittsforbruket etter 50 år 3,4 ganger så høyt som dagens nivå. Samlet privat konsum vokser noe raskere enn 2,5 prosent frem mot 2050 som følge av befolkningsvekst, jf. tabell 4.1. Dette er ingen oppsiktsvekkende konsumvekst sammenlignet med utviklingen i tiårene bak oss. Det ville vært mindre rom for vekst i privat konsum dersom vi hadde lagt til grunn en sterkere vekst i offentlig konsum. Utviklingen i våre baner gjør det naturlig å anta at privat tjenesteyting kommer til å omfatte et økende omfang av tjenester som tradisjonelt hovedsakelig har vært produsert i offentlig sektor, spesielt helse- og omsorgstjenester.

En årlig vekst på 2,5 prosent i privat forbruk per innbygger må imidlertid baseres på at det i de nærmeste to tiårene spares overraskende mye utover

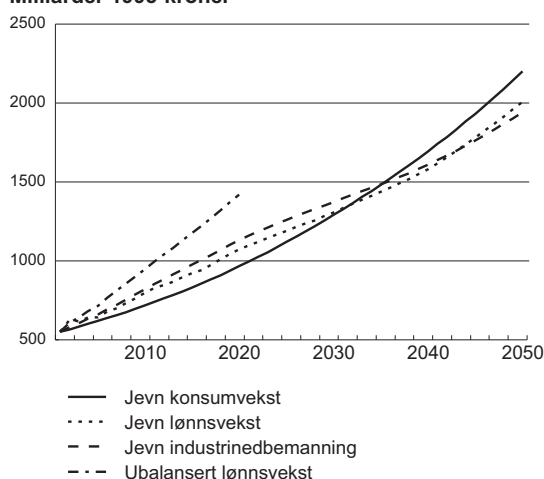
Figur 1. Norges nettofinansformue i forhold til BNP under ulike forutsetninger



Figur 2. Sysselsatte i norsk industri under ulike forutsetninger. 1 000 personer



Figur 3. Privat konsum under ulike forutsetninger. Milliarder 1995-kroner



<sup>10</sup> Denne definisjonen av reallønn avviker fra definisjonen av konsumentenes reallønn gitt ved forholdet mellom utbetalt timelønn dividert på konsumprisindeksen. Bedriftenes reallønnskostnad omfatter for det første arbeidsgiveravgiften (som varierer i våre beregninger, fordi den skal sørge for at handlingsregelen for overskuddet på statsbudsjettet følges). For det andre vokser konsumprisindeksen raskere enn prisen på eksport målt i norske kroner. Det skyldes at innslaget av lønnsvekst veier tungt i konsumprisindeksen via overveltning av kostnader på prisene på skjermede produkter. Siden alle lønnssetter forutsettes å vokse proporsjonalt, og eksport- og importprisene (utenom olje og gassprisene) er forutsatt å øke med 1,5 prosent i alle år, er det beregningsmessig enklest å beregne baner der veksten i en (hypotetisk) rendyrket eksportbedrifts reallønnskostnad vokser med en konstant rate.

**Tabell 4.1. Makroøkonomisk utvikling i to baner med langsiktig balanse i utenriksøkonomien. Gjennomsnittlig årlig prosentvis volumvekst**

	Konstant vekstrate for privat konsum per innbygger			Konstant lønnsvekstrate		
	2002-2015	2015-2030	2030-2050	2002-2015	2015-2030	2030-2050
Privat konsum	3,0	3,0	2,7	3,0	2,3	2,2
Eksport	1,3	0,2	-0,2	0,5	0,9	0,8
Tradisjonelle varer	3,7	0,6	-1,1	2,4	1,8	0,8
Import	1,9	1,9	2,4	2,2	1,7	1,8
Bruttonasjonalprodukt	1,8	1,8	1,6	1,8	1,7	1,6
BNP fastlands-Norge	2,5	2,0	1,7	2,5	1,9	1,7
Offentlig forvaltning	1,0	1,2	1,0	1,0	1,2	1,0
Industri	3,6	1,7	0,5	3,1	2,2	1,4
Øvrige bedrifter	2,6	2,3	2,1	2,7	2,0	1,9
Sysselsatte timeverk totalt	0,4	0,0	0,1	0,4	0,0	0,1
Offentlig forvaltning	0,4	0,7	0,5	0,4	0,7	0,5
Bedrifter	0,4	-0,3	-0,2	0,4	-0,3	-0,1
Industri	1,0	-1,4	-2,3	0,2	-0,6	-1,2
Øvrige bedrifter	0,2	0,0	0,2	0,4	-0,2	0,1
Timelønnskostnad/eksportpris	2,1	3,2	3,4	2,7	2,7	2,7
Utbetalt konsumreal lønn	2,8	2,2	1,9	2,9	1,9	1,8

oppbyggingen av Statens petroleumsfond (som i hovedsak motsvares av redusert ressursformue). Dette kommer klart frem av figur 1. Det skyldes først og fremst at aldringen av befolkningen medfører sterk vekst i offentlig konsum knyttet til helsepleie og eldreomsorg. Selv med vår forutsetning om 0-vekst etter 2007 i standarden på offentlig tjenester, øker offentlig sektor sin andel av sysselsettingen som følge av aldringen av befolkningen. Konkret må det bygges opp finansielle fordringer overfor utlandet som i 2030 tilsvarer hele 3,5 ganger løpende BNP, eller det dobbelte av den kapitalen som da forventes å stå i Statens petroleumsfond. En slik oppbygging av finansformue i utlandet ligger langt over hva privat og offentlig sektor har spart tidligere. Den illustrerer hvorfor de balanserte fremskrivningene må tolkes som «kravanalyser». Her stilles store, kanskje for store krav til frem-synt langsiktighet i privat spareatferd og til lønnsdannelsen.

Om en slik relativt ekstrem sparing skulle gjennomføres, måtte det i tilfelle skje ved store eksportoverskudd. Den alternative spareformen er realinvesteringer innenlands. Så lenge disse bestemmes av lønnsomhetsvurderinger, vil de vokse relativt stabilt, da de vil være bestemt av sysselsettingen og forholdet mellom kapital- og lønnskostnader. Variasjoner i nasjonal sparing vil i hovedsak motsvares av endringer i driftsbalansen overfor utlandet, som i sin tur fordrer endringer i eksportoverskuddet. Oppsparingen i alternativ i) ville kreve at industriproduksjonen måtte vokse så kraftig de nærmeste 10-20 årene at også industrisysselsettingen måtte øke, og det relativt raskt til om lag 340 000 sysselsatte personer rundt 2015, jf. figur 2. Den store formuen ville deretter gitt rom for relativt rask nedbemanning av K-sektor. Antall sysselsatte i industrien kunne avta fra om lag 340 000 rundt 2015

til om lag 275 000 i 2030 og videre til om lag 170 000 i 2050.

Reallønnsveksten måtte tilpasses behovet for en vekst i industrisysselsettingen, da det i første rekke er industrien som sørge for endringene i nettoeksporten. I vekstperioden måtte årsveksten i reallønnskostnader, målt relativt til produktprisene på eksportmarkedene, begrenses til om lag 2,5 prosent i gjennomsnitt. I disse årene vil typisk de relativt mest arbeidsintensive og eksportorienterte næringene vokse raskere enn industrigjennomsnittet. Disse næringene har størst kostnadsfordel av at moderat lønnsvekst bedrer konkurranseevnen, og disse næringene vil oppleve den sterkeste produksjonsveksten som følge av forbedringer i konkurranseevnen. Dette utviklingsmønsteret reverse-res i de følgende tiårene med nedbemanning av industrien. Her kan dette målet på realvekst i lønnskostnadene for eksportindustrien øke med om lag 3,4 prosent.

Den sparingen som kreves i denne balanserte banen er neppe realistisk. Det blir for "hardt" å bruke uttrykk som ubalansert og ikke-opprettholdbar om utviklingsbaner der industrisysselsettingen ikke vokser i de nærmeste tiårene. Dette har ledet oss til å beregne alternativ ii), dvs. hvilke utviklingstrekk som er forenlig med en konstant prosentvis nedbanning av industrisysselsettingen. Veksten i privat konsum per innbygger vil da ikke lenger være konstant. En slik beregning gir først og fremst en kompakt oppsummering i form av ett tall av hvilken nedbemanning det er rom for i industrien, gitt betingelsen om langsiktig utenriksøkonomisk balanse og hensyn tatt til valutaintntjening fra andre sektorer enn industrien. På den annen side er det vanskelig å begrunne en slik utvikling som et sikttemål i den økonomiske politikken. I den aktuelle debatten om konkurranseevne, lønnsvekst og økono-

misk politikk, fremkommer det derimot ofte utsagn som eksplisitt eller implisitt legger til grunn en relativt konstant reallønnsvekst. Dette har ledet oss til også å beregne alternativ iii), dvs. en balansert utviklingsbane der bedriftenes timelønnskostnader vokser med en konstant, men modellberegnet årlig rate.

Beregningsresultatene viser at det ikke er vesensforskjell mellom de langsiktige utviklingstrekkene i alternativene ii) og iii). Vi omtaler dem derfor samlet. Tabell 4.1 viser vekstrater fra banen med jevn lønnsvekst, mens figurene 1, 2 og 3 viser hvordan disse tre balanserte banene skiller seg fra hverandre når det gjelder konsum, netto fordringer overfor utlandet og industriusselsetting. En konstant prosentvis reduksjon i industriusselsettingen beregnes til 0,5 prosent per år, slik at den faller fra dagens nivå på om lag 300 000 sysselsatte til om lag 230 000 etter 50 år. For eksportorienterte bedrifter blir den beregnede konstante årlige realveksten i lønnskostnadene om lag 2,7 prosent. Frem til 2015 varierer konsumentenes reallønnsvekst rundt 2,9 prosent. I tiårene deretter er rommet for reallønnsvekst kun om lag 1,8 prosent som følge av skattefinansiering av økte offentlige pensjons-, helse- og omsorgsutgifter. Motstykket til en jevnere nedbemanning av industrien er at vekstraten for privat konsum må falle over tid. Dersom det lar seg realisere, er behovet for finansiell sparing i utlandet betydelig redusert i forhold til alternativ i) hvor privat konsum per innbygger øker med 2,5 prosent i alle år.

### Ubalanser ved videreføring av de siste års utvikling

De siste årenes reallønnsvekst ligger ifølge våre beregninger klart over det som er forenlig med langsiktig balanse i utenriksøkonomien, også når man ser bort fra endringene i kronekursen. Hvor lang tid tar det før ubalansene blir åpenbare dersom lønnsveksten fra de siste år videreføres? Som en illustrasjon har vi laget en fremskrivning der modellens likevektskrav til lønnsvekst er erstattet med en gitt lønnsvekst som ligger om lag 2 prosentpoeng høyere enn balansekravet. En slik differanse er på linje med forskjellen mellom lønnskostnadsveksten i Norge og hos våre handelspartnere de siste 5 årene. Beregningen viser at det skal ikke så mange årene med ubalansert høy lønnsvekst til før reverseringsbehovet blir stort. Importoverskudd vokser sterkt, og privat sektor akkumulerer en galopperende gjeld. Norges samlede fordringer overfor utlandet vil være brukt opp etter om lag 15 år. Industriusselsettingen vil falle raskt, med om lag 3 prosent per år. Full sysselsetting opprettholdes ved at privat konsum vokser betydelig raskere enn 2,5 prosent årlig.

Denne sterke forbruksveksten er imidlertid et uttrykk for overforbruk som ikke er opprettholdbart i det lange løp. Det er understreket ved at denne banen er avbrutt i figurene 1, 2 og 3. Det er imidlertid ikke klart hva som vil føre til at den avbrytes og når dette vil skje. Et hovedproblem er at den sterke stillingen

som norsk økonomi fortsatt har i dag gir en stor fallhøyde. Økonomien vil derfor kunne være i "stor fart" i gal retning før åpenbare ubalanser blir synlige i løpende statistikk – ikke bare i abstrakte modellbaserte fremskrivninger. Bremselengden kan bli lang. Erfaringer tilsier at det blir upopulært og vanskelig å reverseere en slik utvikling, jf. avsnitt 3.

## 5. Konklusjoner

Beregningene gir grunnlag for følgende konklusjoner:

- Det er rom for en viss nedbemanning av K-sektor og norsk industri, også på virkelig lang sikt uten at dette bryter med et krav om langsiktig utenriksøkonomisk balanse. I en stilisert beregning finner vi at det er rom for å redusere industriusselsettingen med om lag 0,5 prosent per år frem til 2050 uten at det gir ubalanse i utenriksøkonomien, og uten at det er behov for å øke industriusselsettingen igjen senere. Dette krever en vekst i timelønnskostnader deflatert med eksportprisveksten på om lag 2,7 prosent per år.
- Dersom vi legger til grunn at petroleumsformuen og de fremtidige endringene i muligheter for privat konsum skal tas ut i en konstant vekstrate for privat konsum, kan denne vekstraten være om lag 2,5 prosent per år per innbygger. Norge må da fondere sine fremtidige importutgifter. Dette krever at industriusselsettingen vokser og øker sin andel av samlet sysselsetting i årene frem til 2010-2020 da aldringen av befolkningen setter inn.
- Norges petroleumsformue er langt fra stor nok til å gi grunnlag for de siste års realappresiering.
- Alle balanserte utviklingsbaner innebærer en helt annen utvikling i lønnskostnader og konkurranseevne enn den vi har opplevd de senere årene. Det man har sett etter 1998 ligner mer på en utvikling hvis langsiktige konsekvenser illustreres i en fremskrivning der lønnsveksten ikke påvirkes av at importen før eller senere må betales med eksport. Med en lønnsvekst som ligger om lag 2 prosentpoeng over den lønnsveksten som gir balanse, vil industrien bygges raskt ned til under halvparten av dagens nivå.
- Den nødvendige utviklingen i K-sektor krever at lønnsnivået tilpasses lønnsevnen i den marginale delen av K-sektor. Våre beregninger fanger opp at det trolig er misvisende å betrakte K-sektor som en relativt homogen gruppe bedrifter som kan ekspanderes uten endringer i gjennomsnittlig produktivitet. Ekspansjon gir lavere produktivitet på marginen og i gjennomsnitt, og dette må fanges opp i lønnsdannelse for å realisere likevektsbetingelsen om langsiktig balanse i utenrikshandelen.
- Våre beregninger synes relativt robuste overfor alternative forutsetninger om noen nøkkelvariable. Unntaket kan sies å være en raskere vekst i total faktorproduktivitet. Dette vil selvsagt redusere ubalansene dersom lønnsveksten av ulike grunner i utgangspunktet ligger over likevektsbanen for

lønn, og ikke påvirkes av ubalansen i utenriksøkonomien.

- Beregningene synes relativt robuste overfor alternative forutsetninger om nøkkelvariable.
- Det kan være vanskelig å snu en ubalansert utvikling. Erfaringer har vist at markedskreftene kan mangle tilstrekkelig fremsyn. Slik den norske situasjonen er, kreves betydelig fremsyn for at alvorlige ubalanser skal innses. Per i dag er ikke norsk økonomi på kanten av noe stup. På den annen side kan nettopp dette føre til at en gal utvikling får ekstra sterk egendynamikk i det man blir klar over at grensene for hva som kalles ubalanser passerer. Den norske fallhøyden kan derfor gjøre reversering ekstra vanskelig.

Ibsen skal visstnok ha ment at Bjørnsons "En fallitt" hadde vært bedre uten siste akt hvor det meste får en lykkelig slutt. Vi bør gå klar av en slik kritikk når vi velger å avslutte med å påpeke den økonomiske politikkenes mulige impotens i forhold til å snu utviklingen i konkurranseevnen. Nøkkelen til en balansert utvikling ligger i lønnsdannelsen. Vi vil ikke gå inn i debatten om den norske lønnsdannelsen faktisk har endret karakter. Men sjansene for at lønnsdannelsen fremover skal ta hensyn til lønnsnivået i en tilstrekkelig stor K-sektor øker ikke av at det etter hvert blir en stadig mindre minoritet av industriansatte som skal ha enerett på å være lønnsledende. Det er vanskelig å se hvilke politiske virkemidler som kan få lønnsdannelsen til å fungere i tråd med hovedkursen uten at andre problemer skapes i stedet.

Finanspolitikken er ikke uansvarlig i noen av de bane vi har trukket opp; handlingsregelen følges og staten akkumulerer en stor finansformue. På den annen side vil trolig en eventuell beslutning om å gjennomføre en reell økonomisk fondering av statens pensjonsforpliktelse ytterligere skjerpe behovet for statlig og nasjonal finansiell sparing i utlandet i forhold til det handlingsregelen gir. En reell fonderingsstrategi skjerper behovet for en fleksibel lønnsdannelse, slik at ønsket om økt sparing ikke fører til arbeidsledighet, men realiseres ved at K-sektor absorberer ressurser som fristilles fra skjermet konsumrettet virksomhet.

Pengepolitikken har trolig liten virkning på lønnsvekst og konkurranseevne på lengre sikt, slik vi har lagt til grunn i våre beregninger. Renteendringer vil være forbigående, og endringer i valutakursen veltes over på alle priser og lønninger, slik at depresiering av kronen i hovedsak på lang sikt først og fremst gir høyere inflasjon, uten varig bedring av konkurranseevnen. På kort sikt kan det imidlertid argumenteres for at dagens pengepolitikk vil forsterke den svekkelsen av konkurranseevnen som følger av for høy lønnsvekst. Høy lønnsvekst gir en inflasjonsimpuls som Norges bank vil motvirke gjennom renteøkning. Isolert sett gir det en umiddelbar styrking av norske kroner, og

dermed lavere priser på norsk eksport og import fra utlandet.

Hva med inntektspolitikk? Vi vet ikke, blant annet fordi vi ikke vet hva inntektspolitikk egentlig betyr når det gjelder konkret bruk av virkemidler. Henstillinger og gjensidig kontakt og informasjonsutveksling kan neppe skade, men vi er ikke sikre på effekten. Gjensidige løfter om skattelette og lave lønnskrav er en mer konkret mulighet. Den må i tilfelle følges opp av redusert utgiftsvekst for at dette ikke skal være en mer ekspansiv finanspolitikk som på lengre sikt øker lønns- og prispresset, samt bryter den spareplanen som ligger i handlingsregelen.

En politikk som kan bli aktuell er ulike typer skjølt næringsstøtte til K-sektor. Dette er en politikk som lett kan skli over i en selektiv næringspolitikk i stor skala. Faren er stor for at dette kan gi betydelige samfunnsøkonomiske kostnader, jf. Holmøy (2002). Imidlertid må det erkjennes at lønnsomhetsproblemer for en del av næringslivet, dvs. K-sektor, skaper et urent farvann der det er vanskelig å skille mellom makroøkonomisk og næringsnøytral politikk. Problemene med ubalansert utenriksøkonomi er et makroøkonomisk problem, og disse bør i utgangspunktet løses med generelle makroøkonomiske virkemidler. Men hvis lønnsdannelsen ikke fungerer slik den skal, kan treffsikre tiltak som bedrer lønnsomheten K-sektor få tilslutning, i den grad de ikke bryter med EØS-avtalen. Når K-sektor ganske sikkert vil utgjøre relativt få næringer, hvordan skal en slik målrettet politikk skilles fra selektiv næringspolitikk?

### Referanser

Aukrust, O. (1987): *Konkurranseutsatte og skjermede næringer: historien om en idé* i «Full sysselsetting og økonomisk vekst? Festskrift til Eivind Erichsen», Oslo, 1987.

Holmøy, E. (2002): *Bør oljepengene brukes til å satse på norsk næringsliv?* i A.J. Isachsen (red.): «Hva gjør oljepengene med oss?», Cappelen akademisk forlag, Oslo.

Holmøy, E., K. Heide og L. Lerskau (2002): *Norsk konkurranseutsatt sektor i et langsiktig perspektiv: Hvor mye industri trenger vi, og hvor mye får vi?*, Rapport 2002/29, Statistisk sentralbyrå.

Isachsen, A. J. (red.) (2002): *Hva gjør oljepengene med oss?* i A.J. Isachsen (red.): «Hva gjør oljepengene med oss?», Cappelen akademisk forlag, Oslo.

Krugman, P. (1987): The narrow moving band, the dutch disease, and the competitive consequences of Mrs. Thatcher, *Journal of Development Economics* **27**, 41-55.

Krugman, P. (1994): *Peddling prosperity*, W.W. Norton, New York.

Krugman, P. (1996): *Pop Internationalism*, MIT Press.

Norman, V. (1999): *Globalisering - betingelser for lønnsom næringsdrift og sysselsetting i Norge*, FAFO-rapport 272.

Norman, V. (2001): *Sparer vi nok - og sparer vi riktig?* i K. Roland, V. Norman og T. Reve (red.): «Rikdommens problem», Oslo: Universitetsforlaget.

Reve, T. og E.W. Jakobsen (2001): *Et verdiskapende Norge*, Oslo: Universitetsforlaget.

Rødseth, A. (2000): *Konkurranseutsette og skjerma næringer*, Vedlegg 8 i NOU 2000:21 «En strategi for sysselsetting og verdiskaping», Oslo: Akademika.

Sachs, J. og A.M. Warner (1995): *Natural resource abundance and economic growth*, NBER Working Paper 5398, Cambridge, Massachusetts.

Torvik, R. (2001) Learning by doing and the Dutch disease, *European Economic Review* **45**, 285-306.

van Wijnbergen, S. (1984): The «Dutch disease»: a disease after all?, *Economic journal* **94**, 41-55.

# Pensjonskommisjonen bør ta usikkerhet i befolkningsutviklingen alvorlig\*

Nico Keilman

*Pensjonskommisjonens utredning av et nytt pensjonssystem har naturlig nok et langsiktig perspektiv, faktisk helt frem til år 2050 og enda lenger. En viktig variabel i denne sammenheng er antall eldre. Men den foreløpige rapporten som Pensjonskommisjonen la frem september 2002, inneholdt ingen analyse av den fremtidige utvikling av antall eldre.*

*Anslagene over hvor mange eldre Norge kan ha i 2050 varierer med flere hundre tusen, og vi vet ikke hvilket av anslagene som kommer til å bli riktig – bare at noen av dem er mer sannsynlige enn andre. Det er særlig levealderen som avgjør hvor mange eldre vi vil få, og fremtidig levealder er vanskelig å beregne. Når vi vet at økningen i forventet levealder i mange tilfeller er blitt betydelig underestimert de siste førti årene, er det all grunn til å ta hensyn til demografisk usikkerhet i en ny pensjonsordning, og skape pensjonssystemer som hele tiden er fleksible for demografiske forandringer.*

I denne artikkelen setter jeg fokus på usikkerheten i prognoser for antall eldre frem til 2050. Jeg viser at denne usikkerheten på lang sikt er så stor, at den ikke kan neglisjeres. Økningen i forventet levealder 15 år fremover i tid, for eksempel, er i gjennomsnitt blitt underestimert med hele 2 år i norske befolkningsprognoser. En viktig konsekvens av denne usikkerheten er at analyser av langtidsvirkninger av mulige endringer i pensjonsalder eller yrkesaktivitet, drukner i usikkerheten forbundet med den fremtidige befolkningsutviklingen. For å unngå demografiske overraskelser, må et økonomisk bærekraftig pensjonssystem sannsynligvis innebære en innebygd sammenheng mellom levealder på den ene siden, og premieinnbetalinger samt pensjonsutgifter på den andre siden.

## Økende pensjonsutgifter

I 2001 var folketrygdens utgifter i forbindelse med alders- og uførepensjoner 95,7 milliarder kroner eller 6,3 prosent av BNP. I henhold til St. meld. nr. 30 (2000-2001) Langtidsprogrammet 2002-2005 forventes disse utgiftene til å øke til 17,8 prosent av BNP i 2050. De viktigste forutsetningene bak denne spådommen er uendrede regler i folketrygden, en regulering av grunnbeløpet (G) i takt med utviklingen i gjennomsnittlig årsinntekt og en videreføring av de historiske demografiske utviklingstrekkene. Pensjonsutgiftene i 2050 kan altså bli nesten tre ganger så

høye som i dag, målt i forhold til BNP. Økningen skyldes i hovedsak to faktorer. For det første øker ytelsene pr. pensjonist etter hvert som folketrygdens utbygging avsluttes og stadig flere dermed får rett til full tilleggspensjon. For det andre skjer det en kraftig økning av forholdstallet mellom antall eldre og antall yrkesaktive.

Disse og andre utfordringer som pensjonssystemet står overfor utredes av en kommisjon ledet av fylkesmann Sigbjørn Johnsen. Kommisjonen ble oppnevnt i mars 2001. Den skal legge frem sin innstilling innen 1. oktober 2003. En foreløpig rapport kom ut i september 2002 (Pensjonskommisjonen 2002). Kommisjonen presenterer i sin foreløpige rapport to mulige veivalg for en fremtidig pensjonsordning. I det ene alternativet går man over til en lik statlig basispensjon til alle alderspensjonister finansiert gjennom skattesystemet. I dette alternativet avvikes altså gradvis ordningen med tilleggspensjoner i alderstrygden. I stedet tenker man seg at den enkelte gjennom obligatoriske eller frivillige ordninger skaffer seg individuelle tilleggspensjoner.

I det andre alternativet skisseres et fondsbasert statlig system med en klar sammenheng mellom den enkeltes arbeidsinntekt, premieinnbetaling og pensjonsutbetalinger.

Jeg skal ikke i denne artikkelen diskutere kommisjonens ulike forslag. Derimot vil jeg fokusere på et fundamentalt problem som kommisjonen unnlater å ta opp i den foreløpige rapporten. Det er nemlig påfallende at en analyse av sannsynlige og usannsynlige

Nico Keilman er forsker ved Seksjon for demografi og levekårsforskning (nico.keilman@ssb.no) og professor i demografi ved Økonomisk institutt, Universitet i Oslo (n.w.keilman@econ.uio.no).

\* Takk til Bjart Holtmark, Helge Brunborg og Marianne Tønnesen for nyttige kommentarer.



demografiske endringer er fraværende i rapporten. For de problemstillinger som pensjonskommissjonen tar opp mener jeg det er helt fundamentalt at man tar utgangspunkt i sammenhengen mellom utvikling i befolkningens aldersstruktur og utgiftene og inntektene til offentlige pensjoner. Formålet med denne artikkelen er å belyse slike sammenhenger gitt usikkerheten knyttet til befolkningsutviklingen. Usikkerheten er stor: for eksempel er økningen i den forventede levealderen 15 år fremover i tid i gjennomsnitt blitt underestimert med hele 2 år i norske befolkningsprognoser (Keilman et al. 2001). I analysen legger jeg særlig vekt på mulige konsekvenser av denne usikkerheten for to størrelser som er viktige for fremtidige pensjonsutgifter på makronivå. Den første er *eldrekvoten* - forholdet mellom antall eldre (alder 67 og over) og antall personer i yrkesaktiv alder (20-66). Eldrekvoten gir bare uttrykk for rent demografiske forhold. Den andre størrelsen som jeg legger vekt på, er *underholdskvoten* definert som antall yrkesaktive personer over 20 år delt på antall yrkespassive personer over 66 år. Underholdskvoten tar ikke bare hensyn til demografiske forhold, men også til de ulike aldersgruppenes produktive innsats.

Både eldrekvoten og underholdskvoten forteller os noe om de utfordringer pensjonssystemet står overfor på et visst tidspunkt. Dette gjelder særlig for en pensjonsordning som er basert på et "pay as you go"-system, slik den norske folketrygden er utformet: det er de yrkesaktive som betaler de løpende forpliktelsene til de eldre og uføre.

### Den fremtidige aldersstrukturen

Tradisjonelt har SSB med jevne mellomrom laget fremskrivninger og prognoser for befolkningen fordelt etter alder, kjønn og kommune. Den siste ble offentliggjort desember 2002 (se <http://www.ssb.no/folkfram/>). Kjennetegn for disse prognosene, og for alle tidligere SSB-prognoser, er at de er deterministiske. Det vil si at usikkerheten ikke er blitt kvantifisert eksplisitt. Usikkerheten for den fremtidige befolkningsutviklingen har SSB innarbeidet i befolkningsprognosene på en mer implisitt måte, ved å formulere tre (av og til flere) ulike baner for fremtidig befolkningsvekst. For landet som helhet har det blitt presentert en hovedbane som er basert på en videreføring av historiske utviklingstrekk for fruktbarhet, dødelighet, og innvandring. Dessuten har det blitt lagt frem én bane med høy befolkningsvekst (høy fruktbarhet, høy levealder, høy innvandring), og én med lav vekst (lav fruktbarhet, lav levealder, og lav innvandring).

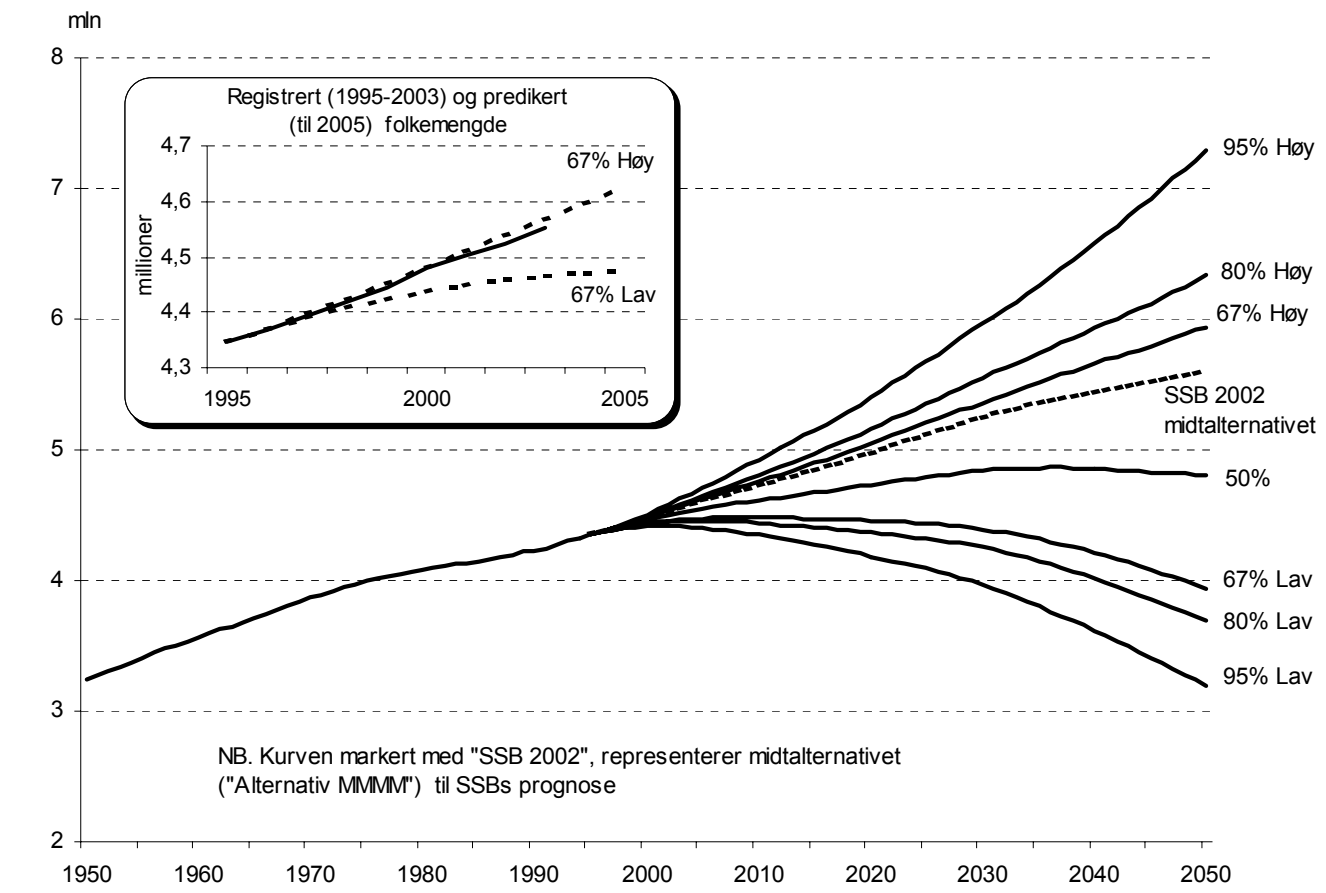
I slike deterministiske prognoser gis det ikke informasjon om sannsynligheten for at den fremtidige levealderen kommer til å ligge mellom den øvre og den nedre grensen som det høye og lave prognosealternativet definerer. Dermed er også den forventede treff-

sikkerheten til prognosen ukjent. For eksempel tilsier den nye prognosen fra desember 2002 at antall personer over 66 år kommer til å ligge mellom 1,1 og 1,4 millioner i 2050, alt ettersom den forventede levealderen ved fødsel øker fra dagens 78,8 år til 83,8 eller 88,4 år i 2050. Men hvor sikkert er det at man vil ende opp innenfor intervallet 1,1-1,4 millioner i 2050? Er det 30, eller 60, eller kanskje 90 prosent sannsynlighet for dette? Dersom den forventede treffsikkerheten bare er 30 prosent er kommisjonen som utreder et nytt pensjonssystem nødt til å innarbeide betydelig mer fleksibilitet og forbehold i planene sammenlignet med situasjonen der treffsikkerheten er 90 prosent.

Resultatene som jeg vil vise i denne artikkelen er hentet fra et forskningsprosjekt der formålet var å lage en såkalt *stokastisk* befolkningsprognose, med andre ord en prognose med kvantifisert forventet treffsikkerhet (Keilman et al. 2001). Analysen gjelder befolkningen for hele landet fordelt etter kjønn og alder frem til 2050. Prosjektet ble avsluttet i 2001, det vil si før SSBs nyeste befolkningsfremskriving ble offentliggjort i desember 2002.

En hovedforutsetning i prosjektet har vært at den observerte variabiliteten i de tre demografiske variablene fruktbarhet, dødelighet og innvandring gir oss et bilde av hvor stor usikkerheten kan bli i fremtiden. Vi brukte stokastiske tidsseriemodeller for å beskrive variabiliteten etter annen verdenskrig og for å predikere den frem til 2050, se Keilman et al. (2001). Prognoseresultatene har blitt kalibrert mot resultatene fra SSBs forrige offisielle befolkningsfremskriving, som ble laget i 1999. Med andre ord har vi tatt som utgangspunkt at SSBs fremskriving fra 1999 representerte en forventningsrett prognose. Rundt denne fremskrivingen har vi konstruert sannsynlighetsfordelinger for hver befolkningsvariabel i hvert kalenderår frem til 2050. De konstruerte sannsynlighetsfordelinger er nedenfor oppsummert i form av *prognoseintervaller* med tilhørende *sannsynligheter*. For eksempel betyr et 80 prosent prognoseintervall for en viss befolkningsgruppe i et bestemt fremtidig kalenderår at en regner med en sannsynlighet på 80 prosent for at den fremtidige størrelsen av denne befolkningsgruppen kommer til å ligge innenfor dette intervallet. Jeg har valgt 67, 80, og 95 prosent prognoseintervaller. I tillegg gir jeg ofte medianverdien eller 50 prosent punktet – verdien som deler sannsynlighetsfordelingen for en viss befolkningsgruppe i to like deler. Det er 50 prosent sannsynlig at det virkelige omfanget kommer til å bli høyere enn medianverdien, samtidig med at det er 50 prosent sannsynlig at det blir lavere. De tre prognoseintervallene (67, 80 og 95 prosent intervallet) ligger mer eller mindre sentralt rundt medianen. 95 prosent intervallet omfatter 80 prosent intervallet, som selv omfatter 67 prosent intervallet.

Figur 1. Folkemengde 1950-2050



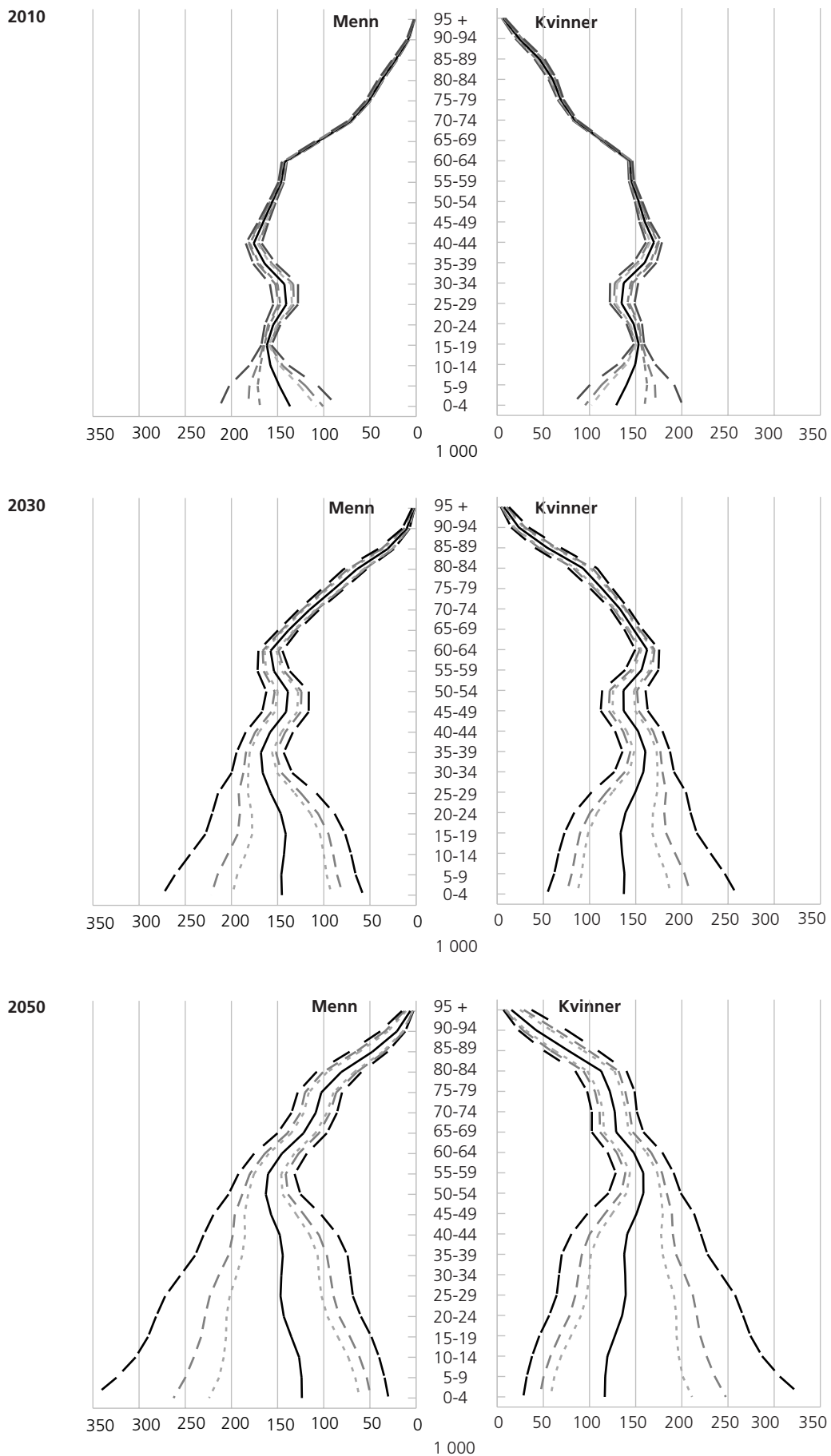
Figur 1 viser prognoseintervallene for den totale folkemengden. De heltrukne linjene representerer de nedre («Lav») og øvre («Høy») grensene for 67, 80, og 95 prosent intervallene. I tillegg er banen til medianen tegnet inn.

Skal vi med 95 prosent sikkerhet anslå folkemengden i 2050, kan vi ikke si annet enn at den vill ligge et sted mellom 3,20 og 7,29 millioner innbyggere. Det er et meget stort intervall. Men da er det tross alt en sannsynlighet på bare 2,5 prosent for at folketallet kommer til å bli lavere enn den nedre grensen, og tilsvarende er sannsynligheten 2,5 prosent for et tall høyere enn den øvre grensen. Et bedre inntrykk av den sentrale delen av sannsynlighetsfordelingen for folkemengden i 2050 får man ved å se på øvre og nedre grense til 67 prosent intervallet. De er henholdsvis 3,94 og 5,94 millioner. Tilsvarende tall for 80 prosent er 3,69 og 6,34 millioner. 50 prosent punktet ligger i 2050 ved 4,81 millioner innbyggere – det er like sannsynlig med et lavere som et høyere folketall i dette året. Figuren viser tydelig at intervallene blir bredere når vi skuer lenger inn i fremtiden. Dette reflekterer selvsagt at usikkerheten øker jo lenger frem vi forsøker å se.

Kurvene i figur 1 avspeiler forventet treffsikkerhet for den stokastiske prognosen gitt at forutsetningene er riktige. En viktig forutsetning var som nevnt at SSBs befolkningsfremskriving fra 1999 skulle være forventningsrett. Nyere informasjon kan tyde på at dette var en uholdbar forutsetning, i hvert fall for årene frem til 2003. Den nye befolkningsfremskriving som kom ut i desember 2002, bygger på høyere antatt innvandring og høyere levealder i fremtiden enn fremskrivingen fra 1999. Den stiplede linjen i figur 1, markert med «SSB 2002», gir folkemengden ifølge den nye SSB-fremskrivingen (alternativ MMMM). Anslaget 5,59 millioner i 2050 ligger godt innenfor 67 prosent intervallet til den stokastiske prognosen. Detaljfiguren for årene 1995-2005 viser også at den virkelige folkemengden i årene frem til 2003 lå innenfor 67 prosent intervallet til den stokastiske prognosen, selv om den lå nærmere den høye enn den lave grensen til intervallet. Gitt den stokastiske prognosen for folkemengden var med andre ord verken den virkelige utviklingen frem til 2003 eller den nye befolkningsfremskrivingen frem til 2050 særlig overraskende.

Prognoseintervaller for den fremtidige aldersstrukturen for menn og kvinner i årene 2010, 2030 og 2050 er vist i figurene 2a-c.

Figur 2a-c Prognoseintervaller for alderspyramiden i 2010, 2030 og 2050



Den heltrukne linje representerer den mediane prognosen. Rundt medianen er 67 prosent, 80 prosent og 95 prosent intervallene tegnet inn.

Medianen angir vår gjetning for aldersgruppens omfang. For eksempel viser den stokastiske prognosen for antall kvinner i aldersgruppen 70-74 i 2050 en medianverdi på 122 000. Men det er langt fra sikkert at denne prognosen er riktig. Vi tror at det virkelige antall kvinner i denne aldersgruppen med 67 prosent sannsynlighet kommer til å ligge mellom 110 000 og 135 000. Hvis man er interessert i større treffsikkerhet, for eksempel en sannsynlighet på 80 prosent, blir intervallet større: mellom 106 000 og 139 000.

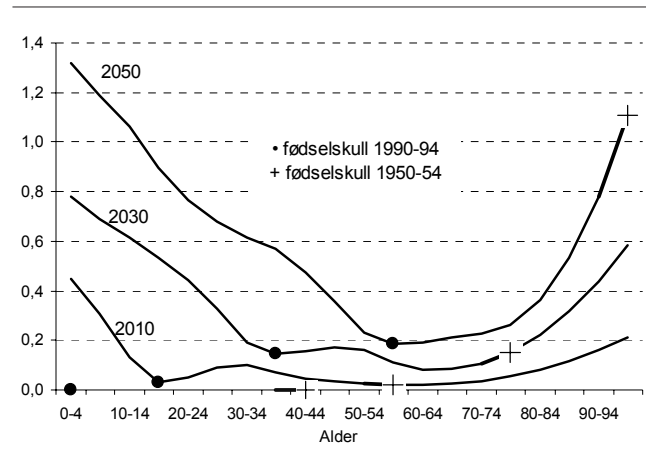
Fra figurene 2a-2c kan vi trekke flere konklusjoner:

- På kort sikt (figur 2a) er usikkerheten for den eldre delen av befolkningen ubetydelig. Først på lang sikt (figur 2c) blir intervallene betydelige.
- Utviklingen i antall eldre kvinner er mer usikker enn utviklingen i antall eldre menn. Forklaringen er at den fremtidige levealderen for kvinner er vanskeligere å forutsi enn levealderen for menn. Dette skyldes sannsynligvis den sterke økningen i kvinners levealder etter den andre verdenskrig. Også observerte feil i predikerte levealderverdier i gamle befolkningsfremskrivninger (laget av SSB mellom 1969 og 1996) er større for kvinner enn for menn (Keilman et al 2001).
- Den klart største usikkerheten gjelder de befolkningsgruppene som blir født i løpet av prognoseperioden: opp til 10 års alder i figur 2a, opp til 30 års alder i figur 2b, og opp til 50 års alder i figur 2c. Denne usikkerheten, som i første rekke skyldes vanskeligheter med å forutsi fruktbarhetsutviklingen, forplanter seg oppover i befolkningspyramiden. Aldersgruppene mellom 20 og 45 år berøres altså av denne usikkerheten dersom vi går langt nok frem i tid. Men her må man også ta hensyn til usikkerhet knyttet til innvandring.
- På lang sikt er det umulig å gi et troverdig anslag på antall småbarn. Våre funn indikerer at antall 0-4 åringer i 2050 med 80 prosent sannsynlighet vil ligge mellom 95 000 og 511 000. Et så stort intervall gir neppe noen meningsfull informasjon om det fremtidige antallet i denne aldersgruppen, men så stor er faktisk usikkerheten vi står overfor.

Vi må skille mellom usikkerhet i absolutt og relativ forstand. Også på lang sikt er usikkerheten i anslagene for antallet eldre forholdsvis liten, jfr. figurene 2a-c. Men her må vi huske på at det er relativt få i disse aldersgruppene. Hvis vi derimot ser på den relative usikkerheten, for eksempel lengden på 67 prosent intervallet i forhold til medianverdien, blir bildet ganske annerledes, jfr. figur 3.

Figur 3 gir den relative størrelsen til 67 prosent intervallet for det fremtidige antall menn i 2010, 2030 og 2050. Hvis vi hadde valgt 80 prosent intervallet eller 95 prosent intervallet hadde aldersmønsteret hatt samme form, men blitt litt mer ekstremt. Vi ser at den relative usikkerheten for de aller eldste (95 år eller eldre) er nesten like stor som for de yngste (0-4 år).

Figur 3. Relativ størrelse på 67 prosent prognoseintervall for menn



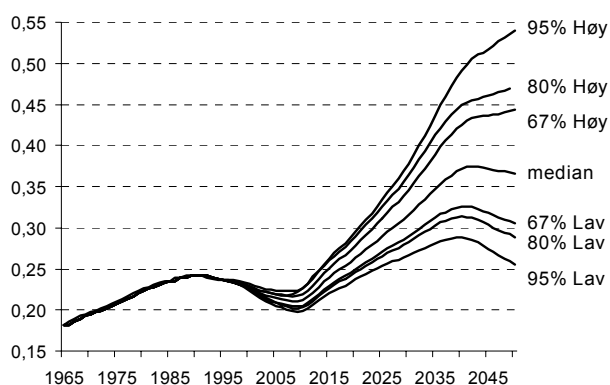
Mønsteret for kvinner, som ikke er vist her, er i hovedsak det samme som det for menn.

Kurvene i figur 3 viser at den relative usikkerheten synker i den første delen av aldersspennet og at nedgangen varer lenger jo lenger vi skuer inn i fremtiden. Men kurvene er basert på tverrsnittstall for et gitt fremtidig år og avspeiler usikkerheten for ulike fødselskull. Slike tverrsnittstall er viktige i lys av dagens pensjonssystem, som er et "pay as you go"-system. Det innebærer at det er forholdet mellom antall personer i yrkesaktiv alder og antall eldre som sier noe om grunnlaget for pensjonssystemet. Når vi derimot er interessert i befolkningsgrunnlaget til et fondsbasert system, der hver enkelt individ sparer til sin egen pensjon, må vi følge et bestemt fødselskull over livsløpet. Figur 3 viser at usikkerheten øker kontinuerlig over livsløpet, se for eksempel punktene markert for fødselskullene 1990-1994 og 1950-1954. Det sistnevnte kullet viser også at økningen i usikkerhet over den siste delen av livsløpet (se punktene markert med et plusstegn for aldrene 40-44, 55-59, 75-79, og 95+) faktisk er sterkere enn det som kurvene i figur 3 viser for et gitt kalenderår.

Eldrekvoten, det vil si forholdet mellom antall personer i alder 67+ og antall personer i yrkesaktiv alder (20-66), oppsummerer aldersstrukturen på et visst tidspunkt. Figur 4 viser prognoseintervallene for denne indikatoren.

Rundt 1990 var eldrekvoten på sitt maksimum i etterkrigstiden. Med en verdi på 0,24 var det da omtrent 4 personer i yrkesaktiv alder for hver pensjonist. De siste årene har kvoten vært svakt synkende som en konsekvens av synkende fødselstall på 1930-tallet. Vendepunktet i denne utviklingen kommer rundt 2008-2009, når økende fødselstall siden 1940 vil slå ut i økende antall pensjonister. På dette tidspunktet vil kvoten ligge rundt 0,20-0,22, noe som vil avspeile en situasjon med 4,5-5 personer i yrkesaktiv alder for hver pensjonist. Etter 2008-2009 er aldringen sikker, i

Figur 4. Prognoseintervaller for eldrekvoten



hvert fall frem til perioden rundt 2040: sannsynligheten for en kvote som er lavere enn dagens er nesten null. Sjansene er to mot en for at kvoten vil ligge mellom 0,33 og 0,43, se grensene for 67 prosent intervall.

### Økning av pensjonsalderen

Når antall eldre vokser, øker også pensjonsutgiftene. Men - når antall personer i yrkesaktiv alder øker blir det flere som bidrar med premieinnbetalinger. Dette resonnetet gjelder selvsagt bare under forutsetning av at andre faktorer ikke endrer seg. Det betyr at en høy eldrekvote medfører større press på pensjonssystemet enn en lav kvote. En faktor som ofte er blitt nevnt i analyser av pensjonsproblematikken, er selve pensjonsalderen. Også pensjonskommisjonen nevner fleksibel pensjonsalder som et mulig tiltak for et mer økonomisk bærekraftig pensjonssystem. Når yrkesaktive utsetter pensjoneringstidspunktet blir isolert sett innbetalingstiden lengre og utbetalingstiden kortere. I en demografisk analyse kan det dermed være nyttig å definere en mer generell eldrekvote, der pensjonsalderen ikke er låst til 67 år, men kan variere<sup>1</sup>. Konkret stiller jeg følgende spørsmål: hvilken pensjonsalder er i fremtiden nødvendig for å oppnå en konstant eldrekvote? Jeg skal se på to tilfeller. I det ene ligger den fremtidige eldrekvoten på 0,24, som er den maksimale verdien som er blitt observert hittil (årene rundt 1990, se figur 4). I det andre tilfellet holdes eldrekvoten på 0,18, som var verdien i 1967 da pensjonssystemet i sin nåværende form ble innført. Tabell 1 gir prognoseintervaller for den pensjonsalderen i henholdsvis 2010, 2030, og 2050 som følger av en gitt eldrekvote.

Tabell 1. Prognoseintervaller for pensjonsalderen, samt pensjonsalderens medianverdi

	Median	67 prosent intervall	80 prosent intervall	95 prosent intervall
eldrekvote = 0,24				
2010	64,8	64,5-65,2	64,4-65,3	64,1-65,5
2030	69,2	68,2-70,3	67,9-70,6	67,2-71,3
2050	71,9	69,4-74,4	68,7-75,1	67,0-76,8
eldrekvote = 0,18				
2010	67,6	67,2-68,1	67,1-68,2	66,8-68,5
2030	72,0	71,0-73,0	70,7-73,3	70,1-74,0
2050	75,1	72,8-77,2	72,2-77,9	70,7-79,4

Resultatene i Tabell 1 viser at pensjonsalderen på lang sikt må øke kraftig for å beholde en eldrekvote på 0,24. Frem til 2050 er økningen nesten fem år.<sup>2</sup> Men usikkerheten er stor i dette anslaget. I fire av fem tilfeller ville alderen i 2050 måtte ligge mellom 68,7 og 75,1 år. På kort sikt er bildet ganske annerledes. Befolkningens aldersstruktur frem til 2010 er slik at selv om pensjonsalderen går ned så kan forholdet mellom eldre og befolkningen i yrkesaktiv alder fortsatt være konstant. Denne påstanden er forholdsvis sikker. Selv den øvre grensen til 95 prosent intervall i 2010 (65,5 år) ligger betydelig lavere enn dagens pensjonsalder.

Hvis vi ønsker å ha en like lav eldrekvote som i 1967, må den mediane pensjonsalderen øke til hele 75,1 år i 2050. Selv på kort sikt er en økning nødvendig: medianverdien i 2010 er 67,6 år, og den nedre grensen til 80 prosent intervall (67,1 år) antyder at sannsynligheten for at vi kan slippe en økning i pensjonsalderen er i underkant av 10 prosent, gitt de gjeldende forutsetningene.

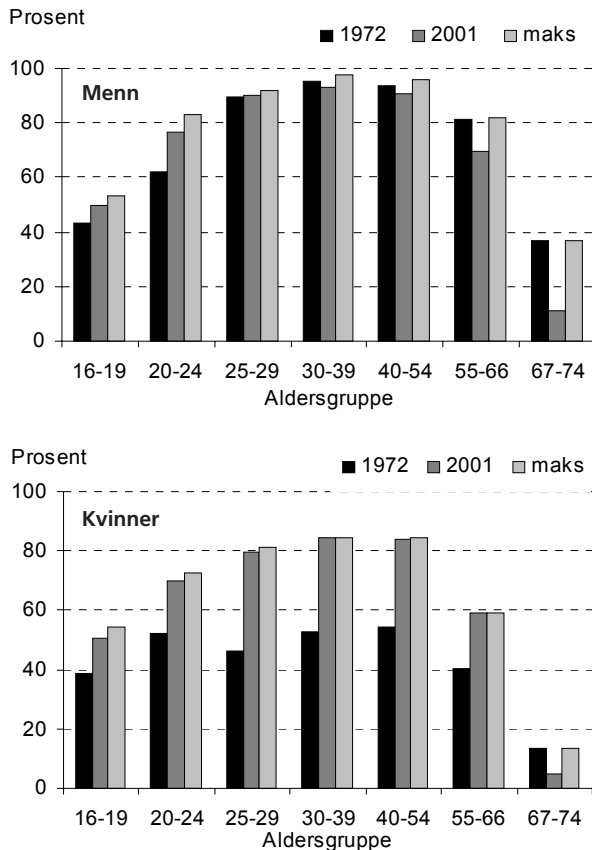
### Eldrekvote og yrkesdeltakelse

Eldrekvoten er en rent demografisk indikator: den er bare basert på forholdet mellom størrelse av to befolkningsgrupper. Dermed er den en nokså grov indikator for problemene vi kan forvente i forbindelse med pensjonssystemet. Ikke alle som er i yrkesaktiv alder er i inntektsgivende arbeid: studenter, hjemmeverende, uføretrygd osv. vil til dels utgjøre en netto utgiftspost for staten, og ikke omvendt. Samtidig er noen eldre personer også i arbeid selv etter fylte 67 år. Det kan derfor være behov for å definere en størrelse som representerer en justering av eldrekvoten med hensyn på yrkesdeltakelsen i de to befolkningsgruppene. Da får vi en indikator som på en bedre måte avspeiler forholdet mellom premieinnbetalinger og pensjons-

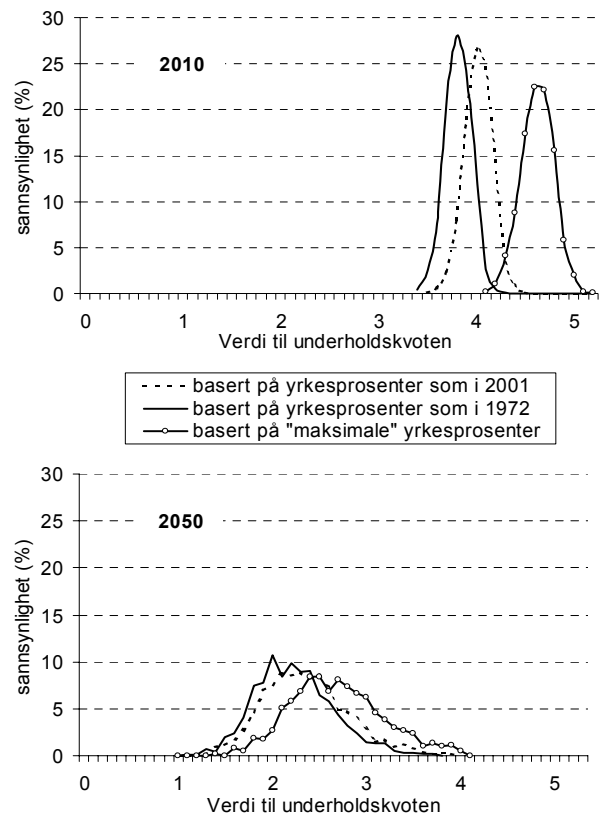
<sup>1</sup> Legg merke til at jeg kaller alderen 67 år i eldrekvoten for pensjonsalder. Selv om den lovfestede alderen er 67, ligger den virkelige pensjonsalderen vesentlig lavere, som blant annet har sammenheng med uføretrygd og førtidspensjonering. Når jeg spør på hvilket nivå alderen må ligge for å opprettholde dagens eldrekvote (som er basert på 67 år), gir dette likevel verdifulle innsikt under forutsetning av at omfanget av førtidspensjonering og uføretrygd forblir uendret.

<sup>2</sup> I internasjonalt perspektiv er denne økningen beskjeden. Tilsvarende analyser som er gjort for Frankrike, Italia, Japan, Canada, Storbritannia, Tyskland og USA viser at økningen frem til 2050 i disse landene, må være mellom 10 og 15 år (Tuljapurkar 2002). Forklaringen er at Norge har en forholdsvis ung befolkning, grunnet høy fruktbarhet på 1960- og første halvdel av 1970-tallet.

Figur 5. Yrkesprosjenter for menn og kvinner, etter alder



Figur 6. Predikerte sannsynlighetsfordelinger for underholdskvoten, 2010 og 2050



utgifter. *Underholdskvoten* er en slik indikator. Den er definert som anslått antall yrkesaktive personer over 20 år delt på anslått antall yrkespassive personer i alder 67 og over. Legg merke til at telleren ikke har noen øvre aldersgrense: alle som er yrkesaktive er med uansett alder. En høy verdi av underholdskvoten er isolert sett gunstig for pensjonssystemet. Det innebærer at det er mange yrkesaktive som bidrar med premieinnbetaling, i forhold til antall personer som trenger utbetaling. I dag er underholdskvoten på 3,9. Det vil si at det er 3,9 yrkesaktive for hver yrkespassiv person over 67 år.

For å kunne analysere den fremtidige utviklingen i underholdskvoten, trenger jeg en forutsetning om yrkesdeltakelse i årene fremover. Figur 5 viser yrkesprosjentene etter kjønn og alder i 1972 (det første året vi har slike tall for) og i 2001 (de sist observerte tallene). I tillegg har jeg også tegnet inn de maksimale verdiene som er observert for hver aldersgruppe for menn og for kvinner i perioden 1972-2001, se stolpene markert som «maks». Vi ser at det siden 1972 har vært en gradvis utvikling i retning av færre yrkesaktive menn over 55 år og flere yrkesaktive kvinner i alle aldre, bort sett fra de aller eldste.

Jeg skal analysere den fremtidige utviklingen i underholdskvoten, som er beregnet på grunnlag av den stokastiske befolkningsprognosen nevnt ovenfor, kombinert med tre sett av yrkesprosjenter: tall fra 1972, fra 2001, og de høyeste verdiene i perioden 1972-2001. Til sammen avspeiler disse tre scenarier den sannsynlige spredningen i fremtidig yrkesdeltakelse. Yrkesfrekvensene i Norge er i dag på et høyt nivå i forhold til de fleste andre land og kan generelt sett neppe forventes å øke vesentlig mer. I den grad det likevel er rom for økning, avspeiler de maksimale verdiene en situasjon der satsing på et inkluderende arbeidsliv har lyktes og der yrkesdeltakelsen for eldre menn er vesentlig høyere enn dagens.

Figur 6 viser seks kurver. Hver kurve representerer den predikerte sannsynlighetsfordelingen til underholdskvoten i 2010 eller 2050 for ett av de tre nevnte scenarier for yrkesdeltakelse. Hver fordeling er basert på tusen simuleringer av den fremtidige befolkningsutviklingen, der hver simulering resulterer i én verdi til underholdskvoten. En høy og smal kurve avspeiler lite usikkerhet fordi mange simulerte verdier ligger i nærheten av hverandre, og dermed også i nærheten av medianverdien og av gjennomsnittet. Vi ser at alle de tre forutsetningene om yrkesdeltakelse på lang sikt

<sup>3</sup> Kvotens nedgang på rundt 1,5 poeng frem til 2050 er sammenlignbar med den for andre industrialiserte land. I en FN-studie for Frankrike, Italia, Japan, Russland, Storbritannia, Tyskland og USA, er nedgangen i perioden 1998-2050 anslått å være mellom 1,4 og 2,6 poeng (UN 2001).

medfører en nedgang i kvotens verdi: i 2050 ligger medianverdien for de tre fordelingene på mellom 2,2-2,6 yrkesaktive pr. yrkespassiv person<sup>3</sup>. På kort sikt kan dagens verdi opprettholdes: i 2010 er medianverdiene 3,8 (yrkesprosjenter som i 1972), 4,0 (yrkesprosjenter som i 2001) og 4,6 (maksimale yrkesprosjenter). Med maksimal yrkesaktivitet for menn og kvinner i hver aldersgruppe blir underholdskvoten i 2010 sannsynligvis vesentlig bedre enn i dag. Kurven basert på yrkesdeltakelsen slik den var i 1972 viser en lavere kvote enn den for deltakelsen i 2001 fordi vesentlig færre kvinner var i inntektsgivende arbeid i 1972 sammenlignet med 2001.

Formen til de tre kurvene for 2050 er hakkete fordi de tusen kvoteverdiene ble spredt over et forholdsvis bredt intervall: Dette henger selvsagt sammen med den store usikkerheten forbundet med befolkningens aldersstruktur i 2050. Det er viktig å merke seg at de tre kurvene for 2050 overlapper hverandre i mye større grad enn kurvene for 2010 gjør. Dette betyr at ulike scenarier angående yrkesdeltakelse bare i liten grad medfører vesentlig forskjellige verdier for underholdskvoten. Hvis for eksempel dagens yrkesaktivitet holder seg stabil i årene fremover, vil det i 2050 med 95 prosent sannsynlighet stå mellom 1,5 og 3,3 yrkesaktive bak hver yrkespassiv person over 67 år. Hvis derimot satsingen på et inkluderende arbeidsliv har lyktes, og yrkesdeltakelsen for eldre menn er vesentlig høyere enn dagens, kan vi forvente 2,7 yrkesaktive bak hver yrkespassiv pensjonist. Denne verdien på 2,7 ligger imidlertid innenfor prognoseintervallet basert på dagens yrkesaktivitet (1,5-3,3). Vi kan dermed ikke si at de to arbeidsmarkedsscenariene medfører vesentlig forskjellig forhold mellom antall yrkesaktive og yrkespassive i befolkningen.

### Konklusjoner

Fremtidens befolkningssammensetning er usikker. Det finnes mange mulige demografiske utviklingsforløp for tiårene som kommer. Noen av disse er mer sannsynlige enn andre. I lys av Pensjonskommisjonens arbeid er det viktig at vi får et riktig bilde av usikkerheten i antall eldre frem til 2050, både absolutt og i forhold til de yrkesaktive.

I denne artikkelen har jeg vist at den demografiske usikkerheten på lang sikt er så stor at den ikke kan neglisjeres. Usikkerheten er større enn forskjellen mellom ulike ikke-demografiske scenarier for yrkesaktivitet. For eksempel fant jeg at effektene av endringer i den fremtidige yrkesdeltakelsen på lang sikt drukner i usikkerheten om den fremtidige befolkningsutviklingen.

Pensjonskommisjonens utredning og andre utredninger på dette feltet, for eksempel de som regjeringen publiserte i Langtidsprogrammet 2002-2005, hadde blitt mye mer verdifulle om den demografiske usikkerheten hadde vært med i kvantifisert form. Pensjons-

kommisjonen presenterer resultater fra en beregning for pensjonsutgiftene i prosent av BNP frem til 2050. Det nåværende system medfører, i henhold til disse beregningene, en økning fra 9 prosent i dag til 18 prosent i 2050. Vi vet imidlertid at den fremtidige befolkningsutviklingen er usikker. I hvilken grad smitter denne usikkerheten over på denne typen anslag? Det er viktig å kartlegge. Kan man med stor sannsynlighet si at pensjonsutgiftene vil ligge mellom for eksempel 17 og 19 prosent av BNP i 2050? Eller kan vi ikke si annet enn at denne andelen med stor sannsynlighet vil ligge mellom 14 og 22 prosent? Det er vesentlig informasjon som jeg savner i pensjonskommisjonens foreløpige rapport.

Når pensjonskommisjonen foreslår en ny pensjonsordning, kan den velge ulike strategier for å forholde seg til denne usikkerheten. En nulløsning er å neglisjere usikkerheten, men den er ikke å anbefale. Ingen pensjonsordning kan stå eller falle ved evnen til å treffe et punkt i et vidt spekter av mulige utfall. Vi trenger et pensjonssystem som er robust overfor den fremtidige demografiske og økonomiske usikkerheten, men som også kan tilpasse seg til en rekke mulige alternative utfall. En mulighet er derfor å bygge opp et bufferfond som kan tappes når den virkelige demografiske utviklingen medfører vesentlig verre forhold mellom premieinntekter og pensjonsutgifter enn planlagt. En annen mulighet er å justere visse variabler i pensjonsordningen med jevne mellomrom. Hvis for eksempel levealderen øker fortere enn antatt, kan en i teori øke premien, redusere utbetalingene, eller begge deler. Man kan foreta slike systemendringer for eksempel hvert femte år og på denne måten tilpasse pensjonssystemet gradvis til endrede demografiske forhold. En bedre form for fleksibilitet ville være å etablere en innebygd sammenheng i pensjonssystemet mellom innbetalinger og utgifter på den ene siden, og levealderen på den andre. Dermed blir pensjonene mer forutsigbare og pensjonsvilkårene mer stabile enn med en justering hvert femte år. Det nye svenske pensjonssystemet har en slik innebygd mekanisme, og kommisjonen drøfter en slik løsning i den foreløpige rapporten. I det svenske systemet fordeles den samlede pensjonsformuen på årlige pensjonsutbetalinger i samsvar med gjennomsnittlig forventet gjestående levetid for hvert årskull. En økende levealder, slik vi har hatt uavbrutt nesten helt siden 1846 (som er det første året som vi har dødelighetstabeller for), fører dermed til lavere årlige pensjonsutbetalinger, men ikke til underskudd i pensjonssystemet. En mulig utvidelse av denne innebygde korreksjonen kunne være å korrigere de årlige innbetalingene i takt med levealderen, eller å knytte pensjonsalderen direkte til levealderen.

Pensjonskommisjonen drøfter slike fleksible mekanismer i sin rapport, og nevner dem eksplisitt som mulige tiltak for et mer økonomisk bærekraftig pensjonssystem. Når vi vet at økningen i den forventede leveal-

### Politikere ber oss lage flere barn, men vil det hjelpe?

“Lag flere barn!” er budskapet som av og til dukker opp i pressen i forbindelse med problemet med at det blir for få yrkesaktive til å betale for alle pensjonsforpliktelsene i fremtiden. Jens Stoltenberg for eksempel har ved flere anledninger (Aftenposten 9. februar 2000, AUF-sommerleir juli 1999) hevdet at en økning i fruktbarheten til norske kvinner ville være en god løsning for morgendagens pensjonsproblem. Litt lengere tilbake støttet Sylvia Brustad forslaget om at dagens ungdom bør lage flere barn for å sikre sin egen alderspensjon (Aftenposten 3. april 1995).

En ting er at det ikke er noen grunn til å tro at politikerne kan påvirke befolkningens fruktbarhet med denne typen oppfordringer. Men økt fruktbarhet vil uansett bare i svært begrenset grad kunne løse noen av de samfunnsøkonomiske problemer som eldrebølgen vil skape. Riktignok vil vedvarende høyere fødselstall til en viss grad kunne dempe presset på pensjonssystemet en gang omkring midten av dette århundret. Men for at dette på lang sikt fullt ut skulle kunne motvirke økningen i antallet eldre, måtte barnetallet til norske kvinner øke til et urealistisk høyt nivå. For eksempel er i dag i underkant av 15 prosent av befolkningen i alder 65 eller mer. Hvis vi ønsker å opprettholde en slik eldreandel (og ser bort fra innvandring), må barnetallet umiddelbart øke til rundt 2,5 barn pr. kvinne i gjennomsnitt, og forbli på dette nivået (Coale et al. 1983). Dette anslaget er basert på dagens levealder, som er rundt 79 år. Levealderen forventes å øke til et nivå rundt 86 år i 2050. Dermed øker også anslaget på barnetallet som trenges for å opprettholde andel eldre i befolkningen til rundt 2,7 barn pr. kvinne i gjennomsnitt. Dette er et urealistisk høyt fruktbarhetsnivå, gitt at norske kvinner for tiden får i underkant av to barn i gjennomsnitt, i tillegg til at fruktbarhetsnivået er svakt synkende.

Disse anslagene bekreftes av pensjonsberegninger som Fredriksen (1998) har gjennomført for Norge. Han viser at den forventede demografiske utviklingen mellom 1993 og 2060 vil medføre en økning på 8,7 prosentpoeng i pensjonspremien: fra 15,6 prosent av årsinntekten i 1993 til 24,3 prosent i 2060. Beregningen tok utgangspunkt i et fruktbarhetsnivå på 1,89 barn pr. kvinne i gjennomsnitt. I en alternativ beregning antok Fredriksen 2,08 barn pr. kvinne frem til 2060. Dermed ble økningen i pensjonspremie 6,7 prosentpoeng, bare 2 prosentpoeng lavere enn i referanseberegningen.

Økt fruktbarhet hjelper altså lite for å løse pensjonsproblemene, med mindre en forutsetter urealistisk høye barnestall. Forklaringen er at det er den høye (og økende) levealderen som har størst betydning for pensjonsutgiftene, mye mer enn fruktbarheten.

62 no. 4 1999, s. 31). Blant annet anbefalte de at det skulle legges vekt på usikkerheten i pensjonsfremskrivningen, og at modeller som kvantifiserer usikkerheten burde utvikles for å vise effekten av endringer i pensjonsordningen.

Og hva med økonomisk usikkerhet? Variabler som for eksempel yrkesdeltakelse, rentefot og lønnsvekst er viktige for ethvert pensjonssystem, og det er langt fra sikkert at disse kan predikeres presist nok, særlig på lang sikt. I denne artikkelen har jeg bare tatt for meg den demografiske usikkerheten, og analysert hvilket utslag den gir på pensjonsalderen og underholdskvoten. Det er høyst nødvendig med en analyse som inncorporerer både demografisk og økonomisk usikkerhet.

### Referanser

Coale, A., P. Demeny, B. Vaughan (1983): *Regional model life tables and stable populations*. New York: Academic Press.

Fredriksen, D. (1998): *Projections of population, education, labour supply, and public pension benefits: Analyses with the dynamic microsimulation model MOSART*. Social and Economic Studies 101. Oslo: Statistics Norway. <http://www.ssb.no/emner/02/03/sos101/>

Keilman, N., D. Q. Pham, A. Hetland (2001): *Norway's uncertain demographic future*. Social and Economic Studies 105. Oslo: Statistics Norway. <http://www.ssb.no/emner/02/03/sos105/> .

Pensjonskommissjonen (2002): Mål, prinsipper og veivalg for pensjonssystemet: Foreløpig rapport fra Pensjonskommissjonen, 4. september 2002. <http://odin.dep.no/archive/finvedlegg/01/07/Pensj034.pdf> .

Statistisk sentralbyrå (2002): *Framskrivning av folke-mengden 1999-2050: Nasjonale og regionale tall*. NOS C 693. Oslo: Statistisk sentralbyrå.

Tuljapurkar, S. (2002): Stochastic forecasts of mortality, population and pension systems. Paper National Social Insurance Board, Committee on mortality forecasting, Meeting on stochastic models for forecasting, 30-31 januar 2002, Stockholm.

UN (2001): *Replacement migration: Is it a solution to declining and ageing populations?* ST/ESA/SER.A/206. New York: United Nations.

deren i mange tilfeller er blitt betydelig underestimert de siste 40 år, er det all grunn til å ta eksplisitt hensyn til demografisk usikkerhet i en ny pensjonsordning. Disse synspunktene rundt usikkerhet i forbindelse med pensjonssystemet er ikke nye. I 1999 publiserte en ekspertgruppe sine anbefalinger til USAs Social Security Advisory Board (Social Security Bulletin Vol.



# Norske bedrifter bryter miljøreguleringer\*

Karine Nyborg, Kjetil Telle  
og Mari A. Walle

*Data fra Statens forurensningstilsyn (SFT) indikerer at flertallet av norske bedrifter med utslippstillatelse bryter miljøreguleringene. Til tross for at SFT har mulighet til å påføre slike bedrifter harde sanksjoner, er den vanligste reaksjonsformen bare en advarsel i form av et brev. Ville ikke overholdelsen av miljøreguleringene kunne øke dersom denne typen overtredelser ble straffet hardere? Vi presenterer et par grunner for å sende bedriftene en advarsel før ytterligere straffereaksjoner iverksettes.*

## 1. Innledning

De siste fem årene har SFT utført om lag 400 kontroller årlig, og funnet ett eller flere brudd på reguleringer i om lag 80 prosent av disse kontrollene (SFT 2002). I første del av artikkelen ser vi nærmere på overholdelse av miljøreguleringene blant norske bedrifter med utslippstillatelse. Data fra SFT indikerer at bruddene på reguleringene er hyppige, og at en ikke ubetydelig andel av lovbruddene også er mer alvorlige. Imidlertid ser gjentatte eller vedvarende alvorlige lovbrudd ut til å forekomme relativt sjelden.

I andre del av artikkelen omtaler vi ulike sanksjoner som SFT kan iverksette overfor bedrifter som ikke overholder regelverket. SFT tyr sjelden til harde reaksjoner, som for eksempel anmeldelse. Når et avvik fra regelverket oppdages, reagerer SFT vanligvis med å sende bedriften en advarsel i form av et brev. Ved håndhevelse av mange andre deler av norsk rett er det ikke praksis å gi en advarsel før økonomiske reaksjoner iverksettes. Hvis man eksempelvis under en fartskontroll tas i 60 kilometer i timen i en 50-sone, kan man ikke regne med å unnsnippe økonomiske sanksjoner.

Så hvorfor sender SFT bare en advarsel til en bedrift som ikke overholder miljøreguleringene? Er det ikke grunn til å tro at bedriftene ville tatt miljøreguleringene

ne mer alvorlig dersom SFT slo hardere ned på overtredelser, for eksempel ved å anmelde langt flere lovbrudd til politiet? Mot slutten av artikkelen ser vi nærmere på dette, og presenterer et par grunner som kan tale for å sende bedriftene en advarsel før ytterligere straffereaksjoner iverksettes.

## 2. Overholdelse av miljøreguleringene

I dette avsnittet ser vi nærmere på overholdelse av miljøreguleringene blant norske bedrifter med utslippstillatelse. Vi skal se at flertallet av bedriftene ser ut til å bryte loven, og at en ikke ubetydelig andel av disse bedriftene også begår mer alvorlige brudd på reguleringene.

SFT vurderer lovligheten av bedrifters opptreden i forbindelse med hver kontroll, og på basis av opplysninger om bedriftens miljøtilstand som fremkommer i årlige egenrapporter fra bedriftene til SFT. Vi benytter resultatene av disse vurderingene som en *indikator* på i hvilken grad bedriftene overholder reguleringene. Først ser vi på data fra kontrollene, og deretter på data fra egenrapportene.

Tabell 1 viser antall *kontroller* av bedrifter med utslippstillatelse utført av SFT hvert år siden 1992, samt andelen av kontrollene der avvik ble påvist (siden 1997). Det ble påvist ett eller flere avvik i 79 prosent av kontrollene. Tabell 1 viser at dette tallet har vært relativt stabilt i disse årene.

Andelen avvik som påvises i SFTs kontroller er meget høy. Men selv om avvikene er mange, representerer de ikke nødvendigvis noe stort problem med mindre de også er *alvorlige*. Fra 1997 har SFT selv skilt mellom «avvik» og «store avvik». Tabell 1 viser at store avvik ble påvist imellom 8 og 15 prosent av kontrollene. Fordi bedrifter der SFT har mistanke om avvik kontrolleres

**Karine Nyborg** er forsker ved Frischsenteret.  
(karine.nyborg@frisch.uio.no)

**Kjetil Telle** er konsulent ved Gruppe for petroleum- og miljøøkonomi. (kjetil.telle@ssb.no)

**Mari A. Walle** er student ved Økonomisk institutt, UiO.  
(mariwa@student.sv.uio.no)

\* Takk til Erik Forberg, Harald Sørby og Morten Taraldsvik i SFT for tilgang til data og for diskusjoner rundt SFTs virksomhet og dataene. Takk også til Annegrete Bruvoll for konstruktive kommentarer til tidligere utkast. Mange av spørsmålene som reises i denne artikkelen er drøftet mer utførlig i Walle (2003). Artikkelen er basert på et samarbeidsprosjekt mellom SSB og Frischsenteret, finansiert av NFR.

**Boks 1: Nærmere om dataene fra SFT**

For blant annet å forhindre helseskader og sikre en forsvarlig miljøkvalitet, setter forurensningsloven et generelt forbud mot å forurense. Skal en virksomhet slippe ut et stoff som er eller kan være til skade eller ulempe for omgivelsene, må den ha særskilt hjemmel. Virksomheten kan da søke om utslippstillatelse fra SFT. SFT driver tilsyn med at norske bedrifter overholder miljøreguleringene, og kontrollerer årlig flere hundre bedrifter.

Det er SFTs tilsyn i henhold til forurensningsloven som har generert de data vi benytter i denne artikkelen. Dersom ikke annet klart framgår, vil vi bare se på SFTs overvåkning av bedrifter med utslippstillatelse. Det betyr at bedriftene i utvalget i hovedsak består av større industribedrifter. Utvalget er således ikke representativt for norske bedrifter; Norges potensielt mest forurensende bedrifter er overrepresentert.

Etter kontroll hos en bedrift registrerer SFT en del informasjon om bedriften, blant annet påviste avvik. SFT har registrert avvik siden 1997. Et avvik er definert som et brudd på miljøreguleringene (SFT 2001b). Man må foreta en helhetsvurdering for å avgjøre om det foreligger et straffbart brudd på miljøreguleringene. Faktiske funn, bedriftens skadepotensiale, tidligere miljøopptreden og grad av skyld, er alle relevante momenter i en slik helhetsvurdering.

Et avvik innebærer ikke nødvendigvis at bedriften har overskredet de utslippsbegrensninger den er pålagt. Utslippstillatelsene inneholder en rekke krav til bedriftens utstyr, kompetanse og rutiner. Et mindre alvorlig avvik kan derfor for eksempel dreie seg om en mangel i bedriftens rutiner for intern miljørapportering, noe som etter SFTs vurdering vil kunne øke sannsynligheten for at miljøskade oppstår på et senere tidspunkt. Har SFT observert gjentatte avvik fra regelverket, kan det være en indikasjon på mer alvorlig svikt i bedriftens internrutiner. Det kan også indikere at det forekommer flere brudd på reguleringene som SFT ikke har klart å påvise. Imidlertid er det mindre grunn til å tro at ett enkelt brudd på reguleringene, som bedriften retter umiddelbart

og på eget initiativ, gjenspeiler større uoppdagede underliggende problemer i bedriften.

Avvikshyppigheten som fremkommer fra kontrolldataene kan være høyere enn avvikshyppigheten blant alle norske bedrifter med utslippstillatelse. Årsaken til det er at bedrifter der SFT har mistanke om avvik, eller der potensialet for alvorlige lovbrudd er stort, kontrolleres oftere enn andre bedrifter. På den annen side kan den faktiske avvikshyppigheten være høyere enn kontrolldata skulle tilsi fordi det er lite sannsynlig at SFT oppdager ethvert avvik under en kontroll.

Blant bedriftene som har utslippstillatelse må de største eller de med størst skadepotensiale årlig levere egenrapporter, der de opplyser om sin overholdelse av miljøreguleringene. De siste årene har mellom to og tre hundre bedrifter levert egenrapport til SFT hvert år. Hver egenrapport blir nøye gjennomgått, og klassifiseres etter hvorvidt den indikerer avvik, og om eventuelle avvik regnes som mer eller mindre alvorlige. Det kan selvsagt tenkes at en bedrift vil la være å rapportere forhold den vet er ulovlige, og i så fall vil dataene underrapportere avvikshyppighet og -alvorlighet. Bevisst feilrapportering regnes imidlertid som et alvorlig lovbrudd og straffes strengt.

Forskjeller mellom avvikshyppighet i egenrapportdataene og kontrolldataene kan skyldes flere forhold. For det første er det bare de største eller potensielt mest miljøskadelige bedriftene som egenrapporterer. For det andre kan det hende det er lettere å avdekke små avvik under kontroll enn via en egenrapport. Videre kan SFT legge andre kriterier til grunn når de klassifiserer kontrollresultater enn egenrapporter. Forskjeller kan også skyldes at temaet i egenrapportene er et litt annet enn ved en kontroll; generelt fokuseres det mer på utslipp og mindre på internrutiner i egenrapportene enn ved kontroller.

Se Walle (2003) for en nærmere beskrivelse av data.

**Tabell 1. Antall kontroller, og andel kontroller der det ble påvist ett eller flere avvik. Kontroller uten registrert kontrollkarakteristikk er ikke inkludert**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Antall kontroller	176	174	239	193	174	185	154	130	170
Andel kontroller med avvik, prosent	-	-	-	-	-	77	80	78	84
Andel kontroller med store avvik, prosent	-	-	-	-	-	15	12	8	12

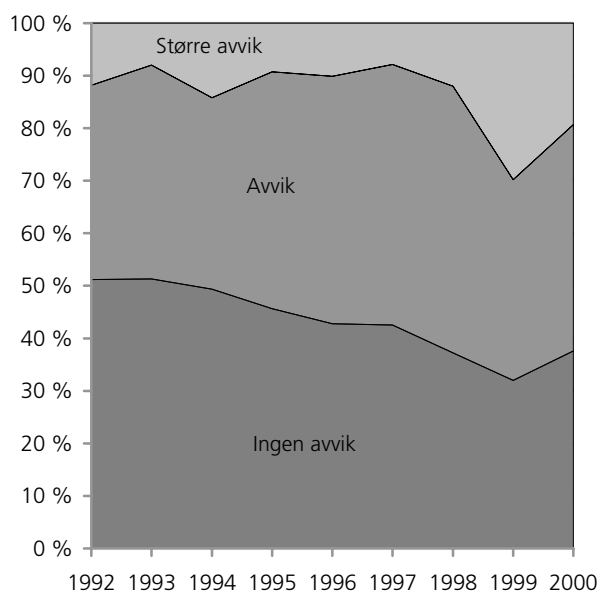
Kilde: SFT (2001a)

oftere enn andre, er bedrifter med store avvik antakelig overrepresentert i dette utvalget.

Vi har også en annen kilde til informasjon om avvikes hyppighet og alvorlighetsgrad. Figur 1 viser SFTs klassifisering av *egenrapporter* for perioden 1992 - 2000. Noe over halvparten ble klassifisert som med avvik. Kontrolldataene derimot indikerte at avvik ble påvist i hele 79 prosent av kontrollene. I Boks 1 nevner vi mulige forklaringer på denne forskjellen. Fra figur 1

ser vi likevel at bildet fra kontrolldataene med hensyn til alvorlige avvik opprettholdes når vi benytter data fra egenrapportene. Større avvik forekommer i nesten 15 prosent av egenrapportene.

Vi kan altså konkludere med at tallene fra SFTs kontroller og bedriftenes egenrapporter tyder på at de fleste bedriftene bryter miljøreguleringene. Dataene indikerer også at en ikke ubetydelig andel av bedriften begår større brudd på reguleringene.

**Figur 1** Fordelingen av egenrapporter etter hvordan de ble avviksklassifisert

Kilde: SFT (2001a)

### 3. Sanksjoner

Flertallet av bedriftene ser altså ut til å bryte miljøreguleringene, og en ikke ubetydelig andel har sågar alvorligere avvik. Ser SFT gjennom fingrene med brudd på reguleringene, eller mangler SFT sanksjoner som er harde nok til å presse bedriftene til å overholde miljøreguleringen? Vi skal nå se nærmere på hvilke sanksjoner SFT kan benytte overfor brudd på miljøreguleringene.

#### Anmeldelser og andre sanksjoner

SFT kontrollerer og følger opp bedrifter med utslippstillatelse. Ved brudd på miljøreguleringen kan SFT anmelde bedriften til politiet. Saken havner da ofte hos ØKOKRIM som står for den videre etterforskningen. ØKOKRIM kan foreslå et forelegg eller ta saken inn for domstolene<sup>1</sup>. Strafferammen for de alvorligste bruddene på miljølovgivningen er fengsel i hele 15 år. I tillegg er det hjemmel for å inndra en eventuell merfortjeneste som følge av lovbruddet.

SFT anmeldte henholdsvis 5, 5, 7 og 17 bedrifter til politiet i 1998, 1999, 2000 og 2001 (SFT 2002)<sup>2</sup>. Sett i forhold til at SFT påviser brudd på reguleringene i de fleste av sine kontroller, er det få lovbrudd som blir

anmeldt. Dette må fortsatt kunne sies å stemme selv etter den kraftige økningen i antall anmeldelser i 2001<sup>3</sup>.

SFT har langt flere reaksjonsformer enn anmeldelse<sup>4</sup>. Normalt vil SFT "plage" bedrifter som bryter miljøreguleringene med for eksempel stadige henvendelser, krav om dokumentasjon og ytterligere kontroller. Slike aktiviteter koster bedriftene mye tid og penger. For bedriftens profitt går det ut på ett om SFT utfører fem kontroller à 100 000 kroner som bedriften må betale for, eller om bedriften må betale ett forelegg på 500 000 kroner. I boks 2 går vi nærmere inn på ulike økonomiske sanksjoner som SFT kan påføre bedrifter.

#### Sanksjonene ved gjentatte eller vedvarende brudd

I enkelte tilfeller begår virksomheter lovbrudd som er så alvorlige at SFT går til umiddelbar anmeldelse. Men det er vanligere at oppfølging og sanksjonering av brudd på reguleringene har et litt annet forløp. Det starter gjerne med at SFT får informasjon som tyder på at bedriften ikke overholder reguleringene, for eksempel gjennom en kontroll, fra egenrapporten eller som tips fra publikum. Dermed begynner bedriftens kostnader som følge av den ureglementerte oppføringen å løpe. Rutinemessig sender SFT bedrifter der det påvises avvik, en advarsel i form av et brev. For bagatellmessige forhold kan en forsikring eller en skriftlig redegjørelse fra bedriftens side om at forholdet er brakt i orden være tilstrekkelig. Mer alvorlige forhold vil imidlertid kunne kreve større ressurser fra bedriftens side. Kanskje må eksterne konsulenter foreta nye målinger av utslipp eller utrede saken; kanskje blir bedriften belastet med kostnader som følge av hyppigere kontroller. Om heller ikke dette tilfredsstiller SFT, må bedriften betale gebyrer eller i helt ekstraordinære tilfeller stenge driften for en periode. En politisak påfører bedriften ytterligere kostnader: Ender saken i rettssystemet påløper kostnader til advokathjelp, og sannsynligheten for bøter vil være stor. Vi merker oss at for lovbrudd som havner i rettsvesenet, vil en bot normalt komme på toppen av advokatkostnader, kostnader pga. hyppigere kontroller, kostnader som følge av gebyrer og andre kostnader for å følge opp henvendelsene fra SFT: De økonomiske sanksjonene tiltar hvis bedriften ikke har vilje (eller evne) til å rette opp forholdet.

<sup>1</sup> Næss (1993) og Bugge (1999) tar for seg deler av norsk miljørett. Skjelbred (2002) omtaler dagens praksis i SFT med hensyn til anmeldelser.

<sup>2</sup> Antall anmeldelser inkluderer både anmeldelser med hjemmel i forurensningsloven og produktkontrollloven (tallene i resten av artikkelen gjelder ikke produktkontrollloven). Bedrifter med utslippstillatelse kontrolleres med hjemmel i forurensningsloven.

<sup>3</sup> I praksis har det vist seg at så godt som alle bedrifter eller personer som blir anmeldt av SFT har måttet betale et forelegg eller blitt idømt bøter eller fengsel. De siste årene har vi sett flere eksempler på tilsynelatende relativt strenge straffer. En mann som i 1997 helte ut et spesielt miljøfarlig stoff i en elv, ble i Agder lagmannsrett (8/12-99) dømt til 120 dagers fengsel. Bedriften Aluscan, som gjenvinner aluminium, ble i 2000 ilagt et forelegg på 2 millioner kroner for gjentatte alvorlige brudd på forurensningsloven. Et tilsvarende beløp ble inndratt som merfortjeneste som følge av lovbruddet. Personer i ledelsen ble tiltalt for falsk forklaring og gjentatte brudd på forurensningsloven. Norzink i Odda vedtok i 2001 et forelegg på 4 millioner kroner for store utslipp av kvikksølv.

<sup>4</sup> Disse reaksjonsformene kan, i motsetning til bøter og fengsel, benyttes selv om uaktsomhet ikke er utvist.

**Boks 2: SFTs sanksjoner**

SFT kan etter nærmere vilkår ilegge en bedrift som bryter miljøreguleringene *tvangsmulkt*. Størrelsen på mulkten følger standardsatser, og utformes som et kronebeløp som bedriften må betale for hver dag som går uten at forholdet bringes i overensstemmelse med regelverket. Hensikten med mulkten er å gi bedriften et økonomisk insentiv til å rette opp forholdet. De formelle prosedyrene som er påkrevd for at SFT kan ilegge tvangsmulkt er relativt omfattende og arbeidskrevende. SFT har de siste årene utstedt om lag 30 vedtak om mulkt, men fordi et slikt vedtak ofte er tilstrekkelig for at bedriften skal bringe forholdet i orden, er det bare et fåtall mulkter som blir inndrevet (SFT 2002, SFT 2001c). I særskilte tilfeller kan SFT også stenge en virksomhet.

I gjennomsnitt *kontrollerer* SFT bedrifter med utslippstillatelse sjeldnere enn hvert andre år. Bedriften som blir kontrollert skal selv dekke kostnadene ved kontrollen, både egne kostnader og SFTs kostnader. Kostnadene varierer med kontrollens omfang, og beløper seg fra 4000 kroner og opp til nesten to hundre tusen kroner (Gebyrforskriften 1996). Kontrollhyppigheten avhenger tildels av graden av lovlydighet: Naturlig nok blir en bedrift der uregelmessigheter ofte har funnet sted tidligere, kontrollert på nytt raskere enn en tidligere lovlydig bedrift. Fordi bedriften selv må betale for kontrollen, vil en lovbrøyer dermed måtte forvente større kostnader til framtidige kontroller enn en lovlydig bedrift.

SFTs øvrige *oppfølging* av en bedrift som har brutt reguleringene vil også kunne være tettere enn oppfølgingen av lovlydige bedrifter. Informasjon om i hvilken grad en bedrift

overholder reguleringene får SFT i hovedsak gjennom kontrollene og de årlige egenrapportene. I den grad det framkommer ureglementerte forhold i egenrapporten, vil det normalt medføre økt oppfølging fra SFTs side. Slik oppfølging kan være i form av kontroller, men også henvendelser per brev eller telefon. Det kan her dreie seg om alt fra eksempel en enkel oppklarende telefonsamtale til en omfattende risikoanalyse av bedriftens virksomhet foretatt av bedriftseksterne konsulenter. Uansett vil det være ressurskrevende for bedriften å følge opp forespørslene fra SFT, og således vil en lovbrøyer måtte forvente større kostnader for å besvare framtidige forespørsler fra SFT enn en lovlydig bedrift.

Den siste sanksjonsformen vi skal nevne her er *offentliggjøring*. Ledelsen eller eierne av en bedrift vil sjelden oppleve det som uproblematisk å ha en sak gående med SFT. Slike saker vil normalt være tilgjengelige for offentligheten, med blant annet omtale i media som et mulig resultat. Negativ omtale i offentligheten vil i seg selv oppleves som ubehagelig for ledelsen eller eierne. Sosiale sanksjoner vil kunne være en vel så hard personlig påkjenning for ledelsen eller eierne som at bedriften ilegges bøter i millionklassen. Det er også mulig at negativ medieomtale påvirker bedriftens omsetning gjennom redusert etterspørsel eller sågar boikott. I tillegg kan det tenkes at de ansattes motivasjon og arbeidsinnsats påvirkes negativt av å jobbe i en bedrift som er kjent for å bryte miljøreguleringene. Styrken og omfanget av sosiale normer omkring miljøvern og miljøbevissthet vil være avgjørende for den preventive virkningen av offentliggjøring.

Vi skal nå se at dataene fra SFTs kontroller og fra egenrapportene viser at få bedrifter har gjentatte eller vedvarende alvorlige avvik.

*Observasjoner av gjentatte eller vedvarende alvorlige avvik*

Vi har to datakilder som kan gi oss indikasjoner på utstrekningen av gjentatte eller vedvarende alvorlige avvik; data fra kontrollene og fra egenrapportene. Som nevnt, klassifiserer SFT egenrapportene i *større avvik*, *avvik* og *ingen avvik*. På tilsvarende måte gis det en helhetsvurdering av resultatene etter en kontroll. Litt røft kan man si at dersom det observeres alvorlige avvik, eller det er mistanke om slike avvik, angis det på kontrollrapporten at bedriften *bør kontrolleres oftere enn SFTs normale oppfølgingsrutiner* skulle tilsi eller at bedriften *bør vurderes politianmeldt*. Og er det ingen eller bare mindre alvorlige avvik, angis det at bedriften *bør følges opp rutinemessig* eller *sjeldnere enn SFTs normale oppfølgingsrutiner* tilsier. Bedrifter med gjentatte eller vedvarende alvorlige avvik må derfor ventes å ha fått kontrollkarakteristikk *bør følges opp oftere* eller *vurderes politianmeldt*, eller avviksklassifi-

seringen *større avvik*, ved henholdsvis en eller flere påfølgende kontroller eller egenrapporter.

Tabell 2 viser hvilken kontrollkarakteristikk en bedrift som fikk kontrollkarakteristikken *bør følges opp oftere* eller *vurderes politianmeldt* i forrige kontroll, har fått i den påfølgende kontrollen. Av de bedriftene som fikk slik karakteristikk ved forrige kontroll, har over tre fjerdedeler ingen eller mindre avvik i den påfølgende kontrollen (*bør følges opp rutinemessig* eller *sjeldnere*). Av de bedriftene som ble vurdert politianmeldt ved forrige kontroll, er det *ingen* som ble vurdert politianmeldt ved den påfølgende kontrollen. Det ser altså ikke ut til at spekulasjon i *gjentatte* eller *vedvarende* lovbrudd er særlig utbredt.<sup>5</sup>

Av de bedriftene som leverte *egenrapporter* som indikerte større avvik, var det 13 prosent som fikk samme klassifisering også på sin neste rapport (se tabell 3). Imidlertid ble de resterende 87 prosent av rapportene med større avvik klassifisert bedre året etter. Data viser også at over halvparten av alle bedrifter som fikk en rapport klassifisert med større avvik, aldri fikk denne klassifiseringen igjen.

<sup>5</sup> Med spekulasjon i lovbrudd mener vi her at bedrifter bevisst bryter loven fordi de finner dette mest lønnsomt. Dersom sanksjonene var milde, kunne det tenkes at det ville lønne seg for en bedrift å bryte loven igjen og igjen selv om den ble straffet hver gang. Se forøvrig kapittel 4.

**Tabell 2. Prosent av bedrifter der kontrollkarakteristikk er angitt i en påfølgende kontroll, gitt at kontrollkarakteristikken i foregående kontroll var vurdert politianmeldt eller burde følges opp oftere**

Kontrollkarakteristikk i forrige kontroll	Prosent med følgende kontrollkarakteristikk i påfølgende kontroll		
	Vurderes politianmeldt	Bør følges opp oftere	Bør følges opp sjeldnere eller bør følges opp rutinemessig
Vurdert politianmeldt	0	23	77
Burde følges opp oftere	3	20	77
Vurdert politianmeldt eller burde følges opp oftere	3	21	77

Kilde: SFT (2001a).

**Tabell 3. Tabell 3: Egenrapporter klassifisert ved "større avvik". Prosent av disse som i den påfølgende egenrapport fikk angitt avviksklassifisering "større avvik", "avvik", "ingen avvik"**

Andel hvis påfølgende rapport ble klassifisert til:		
Større avvik	Avvik	Ingen avvik
13	49	38

Kilde: SFT (2001a).

Også data fra egenrapportene tyder altså på at vedvarende og gjentatte mer alvorlige brudd på regelverket ikke observeres ofte, men egenrapportene gir et noe mindre entydig bilde på dette punktet enn dataene fra SFTs kontroller.

Vi kan oppsummere med at det er lite som tyder på at SFT ser gjennom fingrene med gjentatte eller vedvarende alvorlige brudd på miljøreguleringene. Men som vi har sett, tar reaksjonen overfor bedrifter med mindre brudd på reguleringene ofte form av kun en advarsel. Vi kan konkludere med at SFT har tilstrekkelig harde sanksjoner tilgjengelig, men at disse sjelden brukes overfor bedrifter som tar en advarsel alvorlig.

Dette gir grunn til å spørre om ikke SFT kunne redusere den høye hyppigheten av lovbrudd ved å redusere bruken av advarsler og i stedet straffe flere lovbruddere? I det neste avsnittet ser vi først på en enkel teori for når et lovbrudd er lønnsomt; teorien tilsier at dersom SFT byttet ut advarsler med hardere sanksjoner, så ville bedriftene ta miljøreguleringene mer på alvor og vi ville forvente færre lovbrudd. Deretter skal vi se på et par argumenter som taler *mot* en slik hardere praksis fra SFTs side.

#### 4. Advarsler og økonomiske insentiver

##### Nærmere om når et lovbrudd er "lønnsomt"

Det er langt flere faktorer enn straffenivået som kan forklare hvorfor bedrifter overholder eller bryter miljøreguleringene. Sosiale normer, etikk og moral er noen eksempler på slike faktorer. I dette avsnittet begrenser vi oss imidlertid til å studere hvordan lønnsomhetsbetraktninger kan tenkes å påvirke overholdelsen av miljøreguleringene, og dermed hva myndighetene ville kunne gjøre for å redusere hyppigheten av lovbrudd.

I økonomisk teori om kriminalitet står en artikkel av Gary Becker (1968) sentralt. Hovedideen til Becker er at en regulering overholdes bare dersom det lønner seg. Hvis det for eksempel er billigere å betale en bot for ulovlig forurensning enn å stoppe forurensningen, vil bedriften i henhold til Beckers teori forurense helt til den forventede straffen ved enda litt større utslipp overstiger den marginale renskostnaden. Straffenivået alene er imidlertid langt fra tilstrekkelig for å avgjøre hvorvidt det lønner seg for bedrifter å overholde miljøreguleringene. For det første spiller *kostnadene* ved å overholde reguleringene en helt sentral rolle. En bot på mange millioner kroner sier i og for seg ikke noe om hvorvidt det lønner seg for en bedrift å overholde loven. Det er bare dersom kostnadene som er nødvendige for å overholde reguleringen, er lavere enn forventet straff, at straffen er "høy nok" til å sørge for at loven overholdes.<sup>6</sup> Vi har dessverre relativt lite systematisk kunnskap i Norge, og også ellers i verden, om bedriftenes kostnader knyttet til overholdelse av ulike miljøreguleringer. Enkelte fremstående forskere har sågar hevdet at strenge miljøreguleringer øker bedrifters lønnsomhet på lengre sikt (se for eksempel Porter og van der Linde 1995). En konsekvens av mangelen på slik systematisk kunnskap er at det er vanskelig å si om straffenivået er tilstrekkelig til å ha den nødvendige preventive effekt. Men den relativt lave hyppigheten av alvorlige, gjentatte lovbrudd kan tyde på at så er tilfellet. Hvis straffen for slike lovbrudd var mild i forhold til kostnadene, ville en ut fra Beckers teori forvente at flere bedrifter bevisst begikk lovbrudd gang på gang, selv om de ble tatt og straffet. Her kan imidlertid andre forhold, som moralnormer og sosiale sanksjoner, selvsagt også spille en rolle.

Fordi lovbrudd ikke nødvendigvis oppdages, er det ikke straffenivået i seg selv, men den *forventede* straffen som er avgjørende, og denne påvirkes både av faktisk straffenivå og sannsynligheten for å bli straffet. Det betyr at sannsynligheten for å bli tatt, og sannsynligheten for at et påvist lovbrudd blir straffet, kan være vel så viktig for overholdeshyppigheten som selve straffenivået. I henhold til denne teorien vil det altså være mulig for SFT å redusere hyppigheten av brudd på miljøreguleringene ved å straffe flere av de bedriftene som påviselig begår lovbrudd.

<sup>6</sup> Becker (1968) diskuterer også hvor streng straffen bør være for å oppå en samfunnsøkonomisk lønnsom grad av lovoverholdelse.

### Virkningene av å bruke advarsler

Vi har sett at flertallet av bedrifter bryter miljøreguleringene. Dette store omfanget av lovbrudd innebærer en miljøfare. Ut fra resonnetet over kan det derfor være naturlig å konkludere med at SFT burde være tøffere med miljøsynderne: Hvis SFT for eksempel uten forutgående advarsel anmeldte eller vedtok tvangsmulkt for alle alvorlige brudd på forurensningsloven, ville bedriftene ha et sterkere insentiv til å unngå lovbrudd.

La oss imidlertid påpeke en fare ved å legge opp til en slik streng praksis.<sup>7</sup> Det kreves relativt omfattende byråkratiske og/eller rettslige prosedyrer for å kunne illegge bedrifter eller enkeltpersoner betydelige sanksjoner. Å gi en advarsel er derimot enkelt og rimelig for SFT. Det vil derfor kunne være meget ressurskrevende for SFT å gå over til en streng praksis der svært mange saker følges tett opp med sikte på betydelige sanksjoner, uten foregående advarsler. Dette gjelder særlig hvis avvik ikke nødvendigvis er planlagte, men kan skyldes feil og misforståelser i bedriften. I Nyborg og Telle (2003) viser vi at streng praksis i en slik situasjon kan tenkes å føre til en ond sirkel: Hvis alle avvikssaker skal følges tett, vil det lett kunne oppstå en situasjon der SFT har så mange saker å følge opp at ressursene spres altfor tynt, og den enkelte sak blir ikke gjennomarbeidet godt nok til at domfellelse er mulig. Faren med dette er at "riset bak speilet" blir utvannet: Bedriftene vil etter hvert oppdage at sannsynligheten for å bli ilagt strenge sanksjoner er liten, selv ved vedvarende, alvorlige lovbrudd, fordi SFT rett og slett er overarbeidet med småsaker og dermed ikke klarer å forfølge viktige enkeltsaker godt nok. Dermed kan flere fristes til å bli lovbrutere, og SFTs forsett om å følge alle saker tett blir desto mer umulig; og situasjonen kan til slutt komme fullstendig ut av kontroll.

Bruken av advarsler er svært utbredt i mange sammenhenger, ikke bare hos SFT. Analysen i Nyborg og Telle (2003) viser at slike advarsler under visse betingelser reduserer sannsynligheten betydelig for at vi kommer inn i onde sirkler der regulatoren mister kontrollen over situasjonen. Selv om en lempelig håndheving av loven kan gi svake insentiver for bedriftene til å overholde loven nøye til enhver tid, bør denne ulempen altså veies opp mot fordelene ved å holde håndhevningskostnadene på et håndterbart nivå.

Det finnes også en annen grunn til at advarsler kan være nyttige. Miljøregelverket den enkelte bedrift forholder seg til er omfattende og komplisert. Det kan være nødvendig med store tekniske og juridiske kunnskaper i bedriftene for å sikre at driften til en hver tid er i overensstemmelse med reguleringene. Slike kun-

skaper kan det være kostnadskrevende for hver enkelt bedrift å skaffe seg, mens SFT uansett må besitte slike kunnskaper. En kontroll fra SFT vil dermed kunne fungere som en opplæring og oppdatering av bedriftens ansatte. Å la kontroller der det er funnet avvik kunne ut i en advarsel, der det spesifiseres hvilke forhold bedriften må rette opp, kan dermed tenkes å være en billig måte å skaffe bedriften informasjon og kunnskaper, også sett fra et samfunnsøkonomisk perspektiv.

### 5. Konklusjoner

I denne artikkelen har vi sett på data fra SFT om overholdelse av miljøreguleringene blant norske bedrifter med utslippstillatelse. Data fra kontroller og egenrapporter indikerer at flertallet av bedriftene bryter reguleringene, og at en ikke ubetydelig andel av disse lovbruddene også er alvorlige.

Man kunne kanskje tro at bedriftene ikke bryr seg om å følge reguleringene fordi de ikke *kan* bli straffet. Det ser imidlertid ut til at SFT har tilstrekkelige harde sanksjoner tilgjengelig, men at den normale reaksjonen overfor en lovbruter er en advarsel; bare når bedriften ikke retter opp forholdet etter at advarselen er mottatt, tyr SFT til hardere sanksjoner. Ut fra en enkel teori om økonomisk rasjonell atferd, skulle det være mulig for SFT å redusere hyppigheten av brudd på reguleringene ved å redusere bruken av advarsler til fordel for strengere reaksjoner. Ved håndhevelse av mange andre deler av norsk rett er det ikke praksis å gi en advarsel før økonomiske reaksjoner iverksettes. Det er eksempelvis vanskelig å tenke seg at en som under en fartskontroll tas i 60 kilometer i timen i en 50-sone, skal slippe unna med en advarsel, og først bli ilagt økonomiske sanksjoner dersom han tas gjentatte ganger.

Den utstrakte bruken av advarsler kan derfor synes som en unødvendig lempelig praksis. Likevel kan det tenkes mulige fordeler med å bruke advarsler før enkeltsaker forfølges videre. Kompliserte miljøreguleringer kan lett medføre at bedriftene bryter reguleringene på mange til dels mindre alvorlige punkter. Straffe- forfølgelse eller annen formell sanksjonering av alle som begår slike feil ville kreve store ressurser, blant annet til innsamling og bearbeiding av dokumentasjon. Den store arbeidsbyrden med dette ville kunne svekke grundigheten i SFTs arbeid med de enkelte sakene, og på sikt svekke troverdigheten til "riset bak speilet", nemlig at vedvarende, alvorlige lovbrudd faktisk blir straffet strengt. For å bevare den allmenne tilliten til at SFT faktisk er i stand til å forfølge dem som spekulerer i å bryte loven, er det viktig at etaten ikke får urimelig store byrder forbundet med håndheving av mindre og kanskje også utilsiktede lovbrudd.

<sup>7</sup> I den internasjonale litteraturen på området drøftes flere årsaker til at en streng praksis kan være uønsket eller uhensiktsmessig, se for eksempel Harrington (1988), Heyes og Rickman (1999), Heyes (1994) og Wesley og Viscusi (1990).

Gjentatte eller vedvarende alvorlige lovbrudd later til å være lite utbredt blant norske bedrifter. En mulig tolkning er derfor følgende: Advarslene gir relativt mye slurv i overholdelsen av miljøreguleringene, men SFTs praksis ser likevel ut til å være streng nok til at omfattende økonomisk spekulasjon i lovbrudd unngås. Bedrifter som bevisst overser miljøkravene og heller velger å betale en bot i ny og ne synes ikke å være noe vanlig fenomen i Norge i dag.

### Litteraturliste

Becker, G. (1968): Crime and punishment: An economic approach, *Journal of political economy*, 76 (2), 169-217.

Bugge, H. C. (1999): Forurensningsansvaret : det økonomiske ansvaret for å forebygge, reparere og erstatte skade ved forurensning, Tano Aschehoug

Forurensningsloven, Lov av 13.03.81 nr. 3 om vern mot forurensninger og om avfall

Gebyrforskriften 1996, forskrift av 31.01.96 nr. 127 om innkreving av gebyrer til statskassen for Statens forurensningstilsyns konsesjonsbehandling og kontroll av forurensende virksomhet med konsesjonsplikt (gitt med hjemmel i forurensningsloven)

Heyes, A. (1994): Environmental Enforcement When 'Inspectability' Is Endogenous: A Model with Overshooting Properties, *Environmental and Resource Economics*, 4(5), 479-94.

Heyes, A. og N. Rickman (1999): Regulatory Dealing—Revisiting the Harrington Paradox, *Journal of Public Economics*, 72(3), 361-78.

Ness, S. (1993): Straff for industriforurensning. Om håndhevelse av den alminnelige straffebestemmelsen i forurensningsloven, *Miljørettslige studier nr 7, Institutt for offentlig retts skriftserie*, 7.

Nyborg, K. og K. Telle (2002): The role of warnings in regulations: Keeping control with less punishment, presentert på Second World Conference, Association for Environmental and Resource Economists/European Association for Environmental and Resource Economists, Monterey, California, juni 2002.

Porter, M. og C. van der Linde (1995): Towards a New Conception of the Environmental Competitiveness Relationship, *Journal of Economic Perspective*, 9(4), 97-118.

Produktkontrollloven, Lov av 06.11.76 nr 79 om kontroll med produkter og forbrukertjenester

SFT (2001a), dataene stammer fra SFTs database INKOSYS. Databasen inneholder bedriftsspesifikke miljødata. Data i denne artikkelen fra kontroller og egenrapporter er tatt ut av INKOSYS sommeren 2001. Deler av INKOSYS er tilgjengelig på internett: <http://www.sft.no/bmi/>

SFT (2001b): Bedriftenes egenrapportering til forurensningsmyndighetene. Veiledning. (finnes på <http://www.sft.no/>)

SFT (2001c): SFTs tilsyn i 2000. (finnes på <http://www.sft.no/>)

SFT (2002): SFTs tilsyn i 2001. (finnes på <http://www.sft.no/>)

Skjelbred, T (2002): Statens forurensningstilsyn - bruk av straff og andre tvangsmidler i 2001, *Miljøkrim* (2-3).

Walle, M. A. (2003), Overholder bedriftene i Norge miljøreguleringene?, kommer i serien Rapporter, SSB.

Wesley, M. og W. Viscusi (1990): Effectiveness of the EPA's Regulatory Enforcement: The Case of Industrial Effluent Standards, *The Journal of Law and Economics*, 33, 331-360.

# Er noen generasjoner bedre stilt på boligmarkedet enn andre?

Analyser av livsløps- og generasjonsforskjeller i boforhold gjennom perioden 1967-2001

Torkil Løwe

*Betegnelser som «dessertgenerasjon», «oppvaskgenerasjon» og «feite femtiåringer» har vært brukt om dem som etablerte seg og akkumulerte boligformue under skiftende rammebetingelser gjennom siste halvdel av 1900-tallet. Samtidig er unges etableringsproblemer et stadig tilbakevendende tema i dagspressen. Artikkelen tar opp problematikken omkring forskjeller i boligkonsum mellom aldersfaser og generasjoner. Analysen fokuserer på boligstørrelse, andel eiere og boutgifter og baseres på SSBs boforholds- og levekårsundersøkelser gjennom perioden 1967-2001. Tallene dokumenterer at eldre i dag har lave boutgifter og høy sannsynlighet for å eie boligen, mens unge har små boliger og høye boutgifter. Analysen fastslår også at yngre kohorter stort sett har hatt et høyere boligkonsum enn hva eldre kohorter hadde da de var i samme alder. Konsumveksten synes å ha vært sterkest i midlere og eldre aldersfaser, særlig gjennom 1990-årene da kontrastene til yngre økte. For de yngste antyder tallene fra 2001 en viss forbedring. Andelen aleneboende unge har vært i kraftig vekst gjennom hele perioden. Målt ved boligareal korrigert for husholdningsstørrelse har alle generasjoner hatt tilnærmet samme, stabile konsumutvikling gjennom livsløpet, og samme konsumforsprang på eldre generasjoner.*

## Innledning

Boforholdene veksler gjennom livsløpet. Tross individuelle og geografiske forskjeller (Løwe 2002c), er det klare fellestrekk ved de fleste «boligkarrierer». Når tiden med gratis kost og losji i foreldrehjemmet er omme, bor man som ung voksen ofte en periode i en liten og ofte leid bolig. Denne byttes ut med en bedre og gjerne eid bolig når man stifter familie. Siden flytter man kanskje nok en gang til en større bolig, avhengig av behov og økonomi. Når barna flytter ut blir boligen svært rommelig, ofte større enn hva en selv foretrekker (Løwe 2002b). Sannsynligheten er likevel stor for at man blir boende inn i alderdommen og kanskje livet ut. Boligkarrieren sammenfaller med livsløpsendringer i boutgifter og formuesforhold. Boutgiftene vil øke i det man etablerer seg i en større og/eller eid bolig, mens netto boligformue vokser med alder ettersom bolig gjelden innfris og boutgiftene synker.

Almene livsløpsvariasjoner både i boligbehov og inntekt bidrar altså til *ulikhet i boligkonsum mellom ulike aldersfaser*. Men slike systematiske konsumforskjeller skyldes ikke bare at aldersgruppene befinner seg i

ulike livsfaser. Kontrastene er også en konsekvens av at aldersgruppene representerer *ulike generasjoner* med ulike boligkarrierer og historiske erfaringer (Løwe 2002a, Skrede 1994).

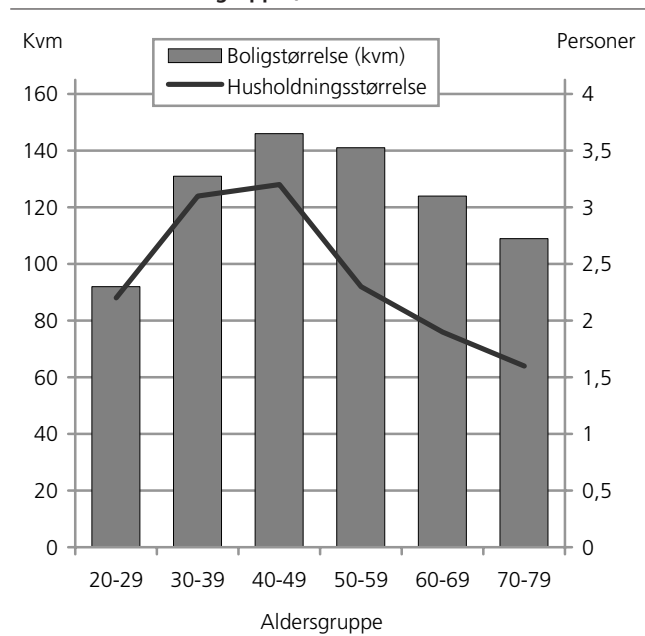
Med utgangspunkt i gjennomsnittstall kaster artikkelen lys over hvordan utvalgte sider ved boligkonsumet varierer og har utviklet seg, sett på bakgrunn av aldersfase og generasjon (fødselskohort) gjennom de siste 35 år. Problemstillingen angripes på tre forskjellige måter:

- 1) Hvordan varierer boligkonsumet mellom ulike aldersfaser i dag?
- 2) Har konsumkontrastene mellom aldersfasene vært økende over tid?
- 3) Hvilke forskjeller er det mellom ulike generasjoners boligkarrierer?

Boligkonsum kan beskrives på mange måter, for eksempel ved boligens standard eller beliggenhet. De aspekter som bringes under lupen i denne artikkelen er boligens størrelse, sannsynligheten for at husholdningen eier boligen og boutgifter. Boligstørrelse drøftes fra alle de tre ovennevnte perspektiv, mens eierforhold avgrenses til de to første. Når det gjelder boutgifter vil bare dagens aldersforskjeller behandles. Analysegrunnlaget er Levekårsundersøkelsen 2001 og boforholdsundersøkelsene fra 1967, 1973, 1981, 1988

Torkil Løwe er førstekonsulent ved seksjon for Demografi og levekårsforskning (torkil.lowe@ssb.no)



**Figur 1. Gjennomsnittlig boligareal og husholdningsstørrelse i ulike aldersgrupper, 2001**

Kilde: Levekårsundersøkelsen 2001, Statistisk sentralbyrå.

og 1995<sup>1</sup>. Analysen begrenses til personer i alderen 20-79 år. Blant de yngste er dessuten unge som ikke har flyttet hjemmefra utelatt. Alder og fødselskohort er begge gruppert i 10-års intervaller. For å holde fokus på forskjeller mellom aldersgrupper og generasjoner, splittes ikke gruppene etter husholdstyper, region eller andre bakgrunnsvariable, men det gjøres korreksjoner for forskjeller og endringer i husholdningsstørrelse. Fordi analyseenheten er person (individ) vil tall og sammenhenger kunne avvike fra tilsvarende analyser av aggregater, for eksempel husholdning.<sup>2</sup>

### Boforhold blant ulike aldersgrupper i dag

Dette avsnittet gir et innblikk i dagens aldersforskjeller i boligstørrelse, eierforhold og boutgifter på grunnlag av Levekårsundersøkelsen 2001, som ble gjennomført høsten og vinteren 2001/2002. Aldersprofilene som beskrives er dels et resultat av livsfasetilpasninger og dels av økonomisk vekst og demografiske og andre historiske endringer. Forskjellen mellom (rene) alders- og generasjonseffekter beskrives nærmere under avsnittet om «Forskjeller mellom generasjon».

### Middelaldrende og eldre bor romslig

Boligens størrelse har vesentlig betydning for boforholdene i den enkelte husholdning. Boligstørrelsen har vi valgt å uttrykke ved boligens areal (innenfor ytterveggene, inkludert beboelsesrom i kjeller og loft, Løwe 2002a, Vågane, 2002). Da boligstørrelsen alene

forteller lite om hvor stor plass en selv og de andre husholdningsmedlemmene har, bør boligens størrelse sees i forhold til *husholdningens* størrelse. En familie trenger større bolig enn en som bor alene, og jo større familie, jo mer plass behøver den.

Figur 1 viser hvordan boligareal og husholdningsstørrelse i gjennomsnitt varierer mellom ulike aldersgrupper i dag. Begge størrelser tiltar med alder fram til 40-49-årsalderen, og synker deretter. At det er klar samvariasjon mellom boligens og husholdningens størrelse betyr ikke at aldersgruppene har like god plass. Boligen blir betydelig romsligere fra 40-års alderen, og middelaldrende og eldre har mye større plass å boltre seg på i boligen enn yngre. Sammenhengen mellom boligstørrelse og husholdningsstørrelse kan uttrykkes og konkretiseres på ulike måter (Løwe 2002a). Dette kommer vi tilbake til i avsnittet om utvikling over tid nedenfor.

### Annenhver 20-29-åring bor i eid bolig

Disposisjonsform - om husholdningen eier eller leier boligen - har betydning både for økonomi og boforhold. Økonomisk byr en eid bolig på skattemessige fordeler, i tillegg til muligheten for gevinst ved salg. Dessuten er boligeiere tvunget til gunstig sparing gjennom nedbetaling av lån. Sett i et levekårsperspektiv er eieformens betydning for ens råderett og trygghet i boligen vesentlig. I en eid bolig har man, foruten muligheten til å leie ut eller selge, full frihet til å pusse opp eller gjøre andre forandringer. Videre har man et mer langsiktig boforhold fordi man ikke trenger å stadig være forberedt på å få leieavtalen hevet. Gitt disse aspektene representerer en eid bolig en høyere bruksverdi enn en leieboli. På den annen side byr en leid bolig på større grad av mobilitet og frihet, idet transaksjonskostnadene i forbindelse med boligbytte er lave. Til tross for at sistnevnte aspekt vil være en fordel for mange unge som ennå ikke er etablert med familie, er eieformen sterkt foretrukket også blant de yngste<sup>3</sup> (Løwe 2002b).

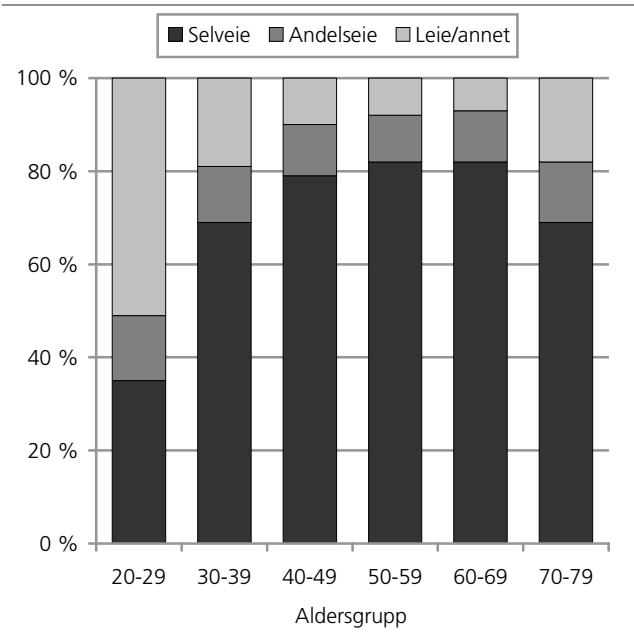
Figur 2 avdekker store aldersforskjeller i eierforhold, og det er som man kunne vente særlig de yngste som skiller seg ut. Knappt annenhver 20-29 åring bor i eid bolig når andelseie medregnes, mot åtte av ti blant 30-39-åringene, ni av ti i de tre neste aldersgruppene, og åtte av ti i den eldste gruppen. Andelseie er absolutt sett omtrent like utbredt i alle aldersgrupper, og har derfor størst betydning blant unge eiere. I den videre analysen skiller vi ikke mellom selveie og andelseie, da disse disposisjonsformene i dag må anses som likeverdige.

<sup>1</sup> Levekårsundersøkelsen 1997 tas ikke med da boligarealet og eldres eierandel var overvurdert dette året (Løwe 2002a). Dette har bl.a. sammenheng med spørsmålsformuleringer og utvalgsskjvhet (overrepresentasjon av eldre par).

<sup>2</sup> Dette skyldes bl.a. at antall personer i husholdningene varierer med alder og endres over tid, og at vi opererer med et uttrykk for «personlig» boutgift.

<sup>3</sup> På følgende spørsmål i Levekårsundersøkelsen 1997 om hvilken bolig som «passer best for deg/dere» svarte ni av ti 20-29-åringene at de ville eie: «Hvis du/dere helt fritt kunne velge en bolig (...) hvilken av følgende eierformer vil du/dere ha?»

**Figur 2. Disposisjonsform blant personer etter alder 2001. Andel selveiere, andelseiere eller leieboere/andre**



Kilde: Kilde: Levekårsundersøkelsen 2001, Statistisk sentralbyrå.

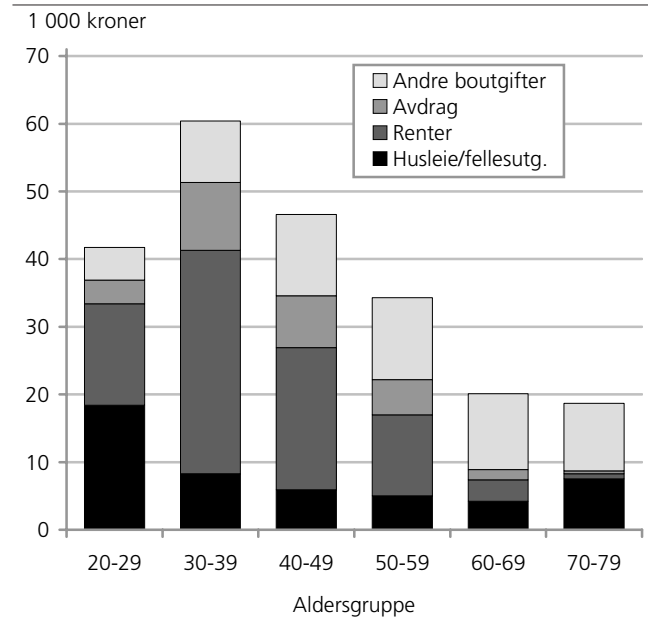
**Lave boutgifter blant eldre**

Boutgifter spiller en betydelig rolle i nordmenns husholdningsbudsjett (Lodberg-Holm og Mørk 2001). Med boutgifter mener vi årlige, kontante utbetalinger i tilknytning til boligen i form av: 1) renter på boliglån, 2) avdrag på boliglån, 3) husleie for leieboere og andelseiere og fellesutgifter for sameiere, samt 4) utgifter til løpende vedlikehold (med unntak av større reparasjoner eller ombygging), forsikring, kommunale avgifter, lys og varme.

Avdrag er ingen selvfølgelig del av boutgiftene. I konsumsammenheng og som bokostnad er avdrag en form for sparing der livsløpsprofilen kan bestemmes av den enkelte (NOU 2002:2). Avdrag tas med fordi husholdningens budsjettbetingelser påvirkes og fordi livsløpsforskjellene her er høyst relevante og interessante.

Et meningsfullt livsløpsbilde av Ola Nordmanns boutgifter må ta hensyn til at det er store forskjeller mellom aldersgruppene i sannsynligheten for at en har noen å dele boutgiftene med. Vi skal ikke her innlate oss på en lengre diskusjon omkring hvordan utgiftene deles, eller bør deles, internt innenfor ulike husholdningstyper. Men det synes rimelig å forutsette at gifte og samboende, søsken eller andre voksne i flerpersonshusholdninger har et felles ansvar for boutgiftene. I tråd med dette har vi rett og slett valgt å dele husholdningens utgifter på to for alle andre enn aleneboende og enslige forsørgere uten samboer (jf Løwe 2003). Dermed kan vi presentere et sterkt forenklet bilde av aldersfordelingen av «personlig» boutgift, før vi i nes-

**Figur 3. Gjennomsnittlige boutgifter for personer i ulike alder, 1000 kr/år/person, 2001**



Kilde: Kilde: Levekårsundersøkelsen 2001, Statistisk sentralbyrå.

te omgang ser boutgiftene i forhold til inntektsgrunnlaget.

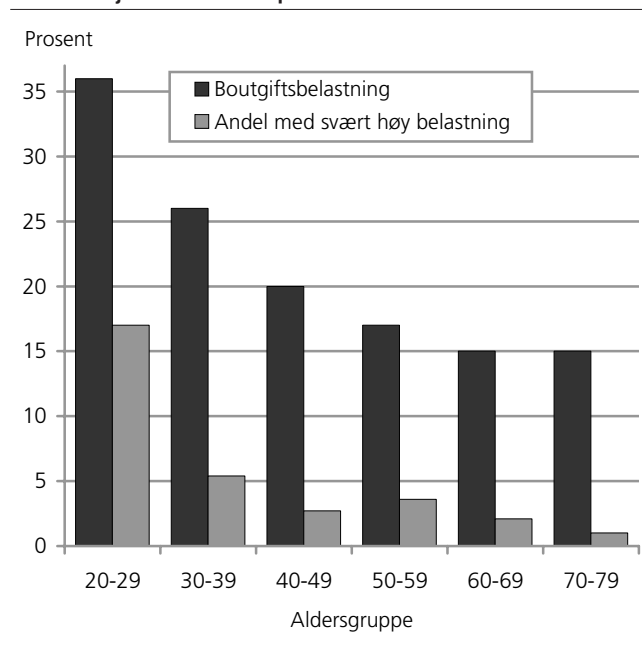
Figur 3 viser at 30-39 åringer har de klart høyeste boutgiftene i gjennomsnitt. Utgiftene synker deretter sterkt og helt jevnt med alder opp til de to eldste gruppene. 60-69-åringer og 70-79-åringer har med et gjennomsnitt på 20 000 kroner i årlig boutgifter knapt halvparten så store utgifter som den yngste gruppen, og tre ganger lavere utgifter enn 30-39-åringene. De relative forskjellene mellom aldersgruppene svekkes dersom avdrag holdes utenfor. Utgifter til strøm, vedlikehold, forsikring vann og kloakk («andre boutgifter») er i samme størrelsesorden i alle aldersgrupper, unntatt blant de yngste der de er lavere. Blant de to eldste gruppene utgjør disse utgiftene drøyt halvparten av de samlede boutgiftene. Dette fordi de øvrige postene her er svært lave. Fordelingen mellom de ulike utgiftspostene har sammenheng med aldersgruppene disposisjonsforhold til boligen (Figur 2). For den yngste gruppen, hvorav en av to er leieboere, spiller naturlig nok husleie en betydelig rolle. Husleieutgifter utgjør en betydelig andel av boutgiftene også for den aller eldste gruppen.

**Unge bruker hver tredje krone på å bo**

At 20-29-åringene har lavere boutgifter enn dem som er ti år eldre betyr ikke at boutgiftene spiller en tilsvarende mindre rolle for deres lommebøker. Figur 4 viser tvert imot at boutgiftene utgjør en mye større andel av de yngstes inntekt enn hva tilfellet er i noen annen aldersgruppe<sup>4</sup>. Personer i 20-årene bruker i

<sup>4</sup> Boutgiftsbelastningen er her definert ved personlig boutgift som andel av egen inntekt etter skatt. Dersom belastningen baseres på husholdningens samlede inntekt og boutgifter blir den tilnærmet identisk både i nivå og fordeling (1-3 prosentpoeng lavere for alle aldersgrupper).

**Figur 4. Boutgifter (renter, avdrag, husleie og fellesutgifter) som andel av inntekt etter skatt, og andel med boutgifter som overstiger halve inntekten (prosent). Gjennomsnitt for personer etter alder 2001**



Kilde: Kilde: Levekårsundersøkelsen 2001, Statistisk sentralbyrå.

gjennomsnitt godt og vel en tredel av sin inntekt etter skatt (utenom studielån) på å bo, mot en firedel blant dem som er ti år eldre. Videre bruker en ikke ubetydelig andel av denne gruppen minst halve inntekten på boutgifter. Boutgiftsbelastning og andelen med høy boutgiftsbelastning synker med alder og er lavest blant de to eldste gruppene, som i gjennomsnitt bare bruker 15 prosent sin inntekt på husleie, renter og avdrag. At den yngste gruppen har såpass høye boutgifter i forhold til inntekt etter skatt skyldes også «skatteulempen» (manglende rentefradrag) som følger av at så mange innen denne gruppen leier.

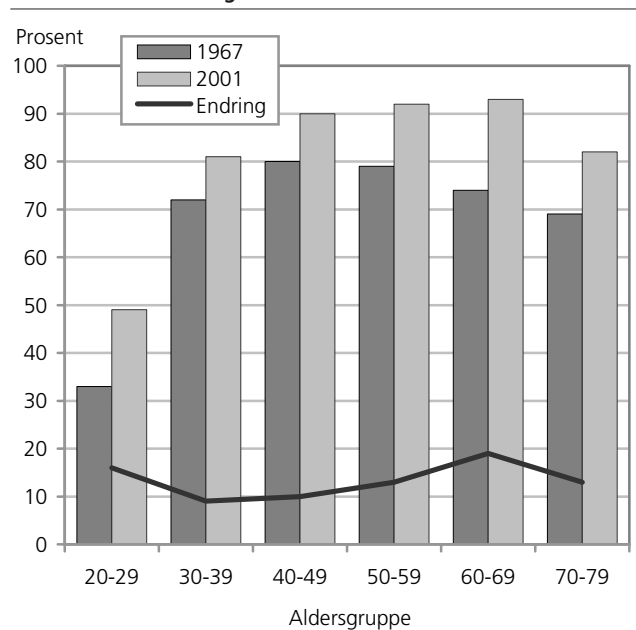
### Alderskontraster i boligstørrelse og eierandel 1967-2001

Vi skal nå sammenligne dagens forskjeller i boligkonsum mellom aldersgruppene med tilsvarende forskjeller i 1967, da den første boforholdsundersøkelsen ble gjennomført. Analysen avgrensnes her til boligstørrelse og eierandel. Vi spør om forskjellene mellom aldersfasene generelt har blitt større, og om visse aldersgrupper i vesentlig grad har endret sin stilling i forhold til andre aldersfaser siden 1967.

### Større boliger, flere eiere og større aldersforskjeller

Andelen som bor i eid bolig har vokst betydelig siden 1967. Figur 5 viser at det har vært en vekst på minst 10 prosentpoeng innenfor alle aldersgrupper, og at økningen har vært størst blant 20-29-åringene og 60-69-åringene. For den yngste gruppen ble andelen eiere fordoblet. Veksten for de andre aldersgruppene er også anseelig tatt i betraktning at andelen eiere her var

**Figur 5. Andel som eier boligen (selveie eller andelseie) etter alder 1967 og 2001**



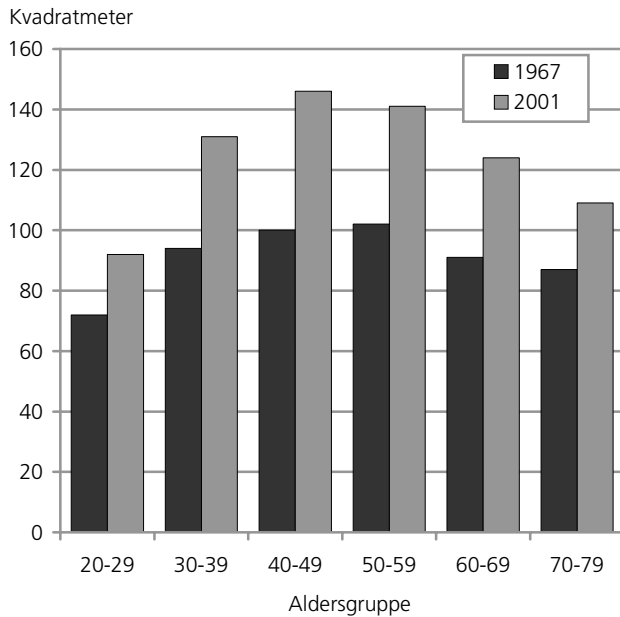
Kilde: Levekårsundersøkelsen 2001 og Boforholdsundersøkelsen 1967, Statistisk sentralbyrå.

høy fra før, og at andelen som *ikke* eier i gjennomsnitt er halvert.

Figur 6 viser at alle aldersgrupper også har betydelig større boliger i dag enn i 1967. Det synes klart at veksten har vært størst blant de gruppene som fra før hadde de største boligene, nemlig middelaldrende. Dermed har kontrasten i absolutt boligstørrelse mellom unge, middelaldrende og eldre økt. Aldersgruppen 40-49 år har i dag en bolig som er nesten 50 kvadratmeter, eller 50 prosent, større enn hva personer i samme aldersgruppe hadde i 1967. For de yngste og de eldste vokste boligen med om lag 20 kvadratmeter, tilsvarende vel 25 prosent.

### Mindre husholdninger gir ytterligere økning i boligkonsumet, særlig blant unge

Boligstørrelse gir alene et ufullstendig og dels misvisende inntrykk av utviklingen, idet perioden vi ser på er preget av store demografiske endringer med betydning for husholdningsstrukturen og dermed den enkeltes boligkonsum. Figur 7 illustrerer at det har vært et sterkt fall i gjennomsnittlig husholdningsstørrelse, målt ved tallet på husholdningsmedlemmer, og at fallet var størst i de to yngste aldersgruppene. Ikke minst skyldes dette en sterk økning i andelen enslige 20-29-åringene (Løwe 2002a). Lengre utdanning, utsatt familieetablering og færre barnefødsler har gjort at unge voksne i dag ikke er samme gruppe som i 1967. Dagens 20-29-åringene vil, sett under ett, ikke ha samme boligbehov som hva tilsvarende aldersgruppe hadde for 35 år siden. Vi spør derfor hvordan konsumveksten fremstår for de ulike aldersgruppene dersom vi korrejerer for ulikheter i husholdningsstørrelse.

**Figur 6. Gjennomsnittlig boligareal etter alder i 1967 og 2001**

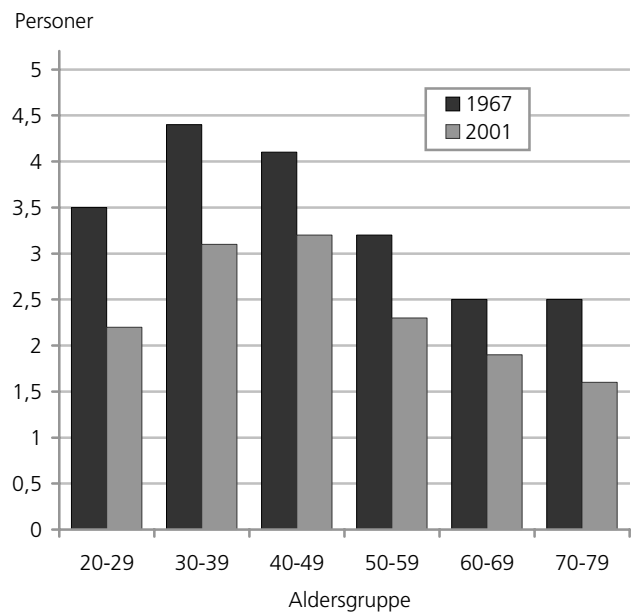
Kilde: Levekårsundersøkelsen 2001 og Boforholdsundersøkelsen 1967, Statistisk sentralbyrå.

Boligstørrelsen kan sees i sammenheng med husholdningens behov for plass på en rekke måter (Løwe 2002a). For eksempel kan boligarealet ganske enkelt deles på antall husholdningsmedlemmer. Det synes imidlertid rimelig å forutsette betydelige *stordriftsfordeler* i boligkonsumet. En stor husholdning vil bruke boligen mer effektivt enn en liten idet medlemmene har felles nytte av boligens areal, ikke alltid er hjemme samtidig osv. Det kan med andre ord argumenteres for at behovet for plass øker, men ikke proporsjonalt, med antall husholdningsmedlemmer. Videre kan barn antas å trenge mindre plass enn voksne.

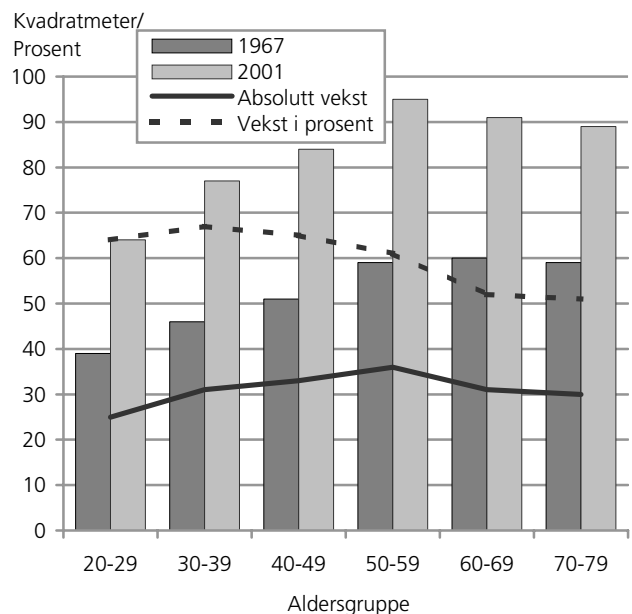
En enkel parameter som tar hensyn til dette, og som ikke krever grensdragninger for hva som er trangt eller romslig, er boligareal dividert med *kvadratroten* av antall husholdningsmedlemmer. Dette målet for boligareal per forbruksenhet, eller ekvivalent boligkonsum, likestiller konsummessig en person med 50 kvadratmeter med to personer som deler 70 kvadratmeter, tre personer som deler 85 kvadratmeter og fire personer som deler 100 kvadratmeter osv.

Hvorvidt husholdningsmedlemmene i store husholdninger trenger mindre «egen» plass enn i mindre (for eksempel at barn i store familier i større grad må forventes å dele rom enn i mindre barnerike familier) kan selvfølgelig diskuteres. Og personer i virkelig store husholdninger blir utvilsomt tillagt et vel høyt konsum gjennom kvadrattrotmodellen. Slike husholdninger utgjør uansett et lite mindretall, og for de aller fleste husholdninger som teller mer enn to personer er resten av medlemmene barn.

Når vi bruker kvadrattrotskalaen endres boligkonsumets aldersprofil betraktelig både i 2001 og 1967, slik

**Figur 7. Gjennomsnittlig husholdningsstørrelse etter alder i 1967 og 2001**

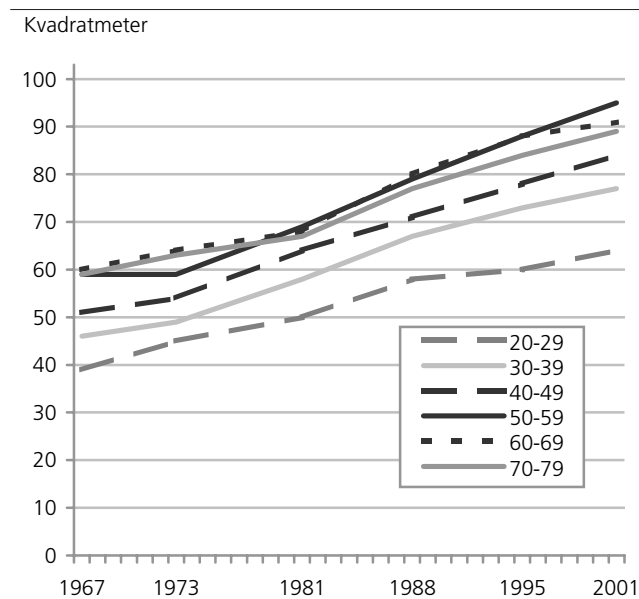
Kilde: Levekårsundersøkelsen 2001 og Boforholdsundersøkelsen 1967, Statistisk sentralbyrå.

**Figur 8. Ekvivalent boligareal (boligens areal dividert med kvadratroten av tallet på husholdningsmedlemmer) etter alder i 1967 og 2001**

Kilde: Levekårsundersøkelsen 2001 og Boforholdsundersøkelsen 1967, Statistisk sentralbyrå.

Figur 8 viser. Målt på denne måten øker boligkonsumet jevnt med alder til og med 50-59-årsalderen hvor etter det stabiliseres, idet eldres lavere boligareal «oppveies» av at de har tilsvarende mindre husholdninger. Samtidig er fordelingene av ekvivalent boligareal svært like i 2001 og 1967, slik at forskjellene i konsumvekst aldersgruppene imellom blir mindre enn målt ved absolutt boligareal (Figur 6). Selv om det nå tas hensyn til at yngres husholdninger har krympet mer enn hva tilfellet er for andre aldersgrupper, er

**Figur 9. Ekvivalent boligareal (boligens areal dividert med kvadratroten av tallet på husholdningsmedlemmer) etter alder 1967-2001. Verdiaksen er kuttet**



Kilde: Levekårsundersøkelsen 2001 og Boforholdsundersøkelsene 1967, 1973, 1981, 1988 og 1995, Statistisk sentralbyrå.

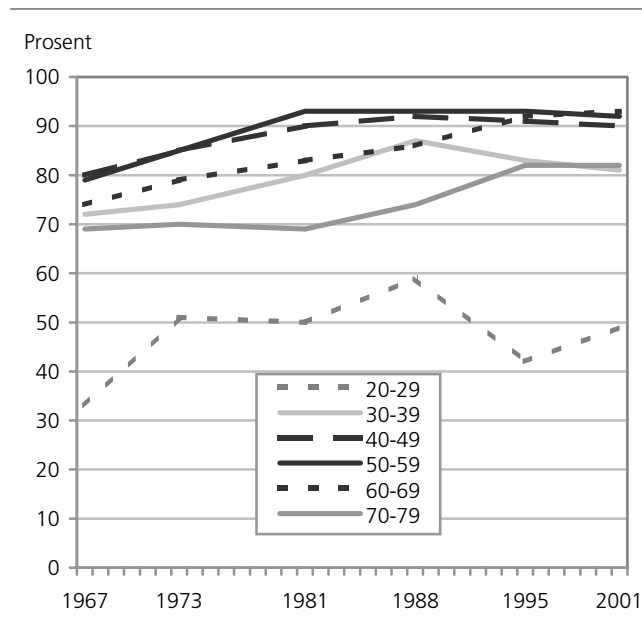
den absolutte konsumveksten klart minst blant 20-29-åringene. Veksten er størst for aldersgruppen 50-59 år. Den prosentvise konsumøkningen er derimot forholdsvis høy blant yngre, og lav blant eldre, slik den heltrukne linjen i Figur 8 viser.

### Unge voksne hang etter på 1990-tallet

En sammenligning av to tidspunkter forteller lite om hvilke forandringer som har skjedd i mellomtiden. Deler av perioden 1967-2001 har vært preget av dyptgripende endringer på boligmarkedet. Stikkord er deregulering av kredittmarkedet, endrete skattefradragordninger og sterke fluktuasjoner i rentenivå og boligpriser. Gjennom 1980-tallet steg boligprisene, før de falt på slutten av tiåret inntil 1993 hvoretter de igjen steg kraftig. Boforholdsundersøkelsene fra 1967, 1973, 1981, 1988, 1995 og Levekårsundersøkelsen 2001 skulle sammen gi et godt inntrykk av hvordan boligkonsumet har utviklet seg for ulike aldersgrupper. Endringene ventes først og fremst å gi umiddelbare utslag hos de yngste aldersgruppene, som til enhver tid er i etableringsfasen. Særlig interessant er året 1988 da både boligprisene, det nominelle rentenivået og andelen som eier sin bolig nådde en historisk topp (Løwe 2002a).

Konsumutviklingen siden 1967 er forlengelsen av en langvarig vekst, som skjøt ekstra fart i etterkrigstiden (Brekke og Sommervoll 2002). I perioden vi tar for oss var det en stabil økning i boligstørrelse for alle aldersgrupper inntil slutten av 1980-årene. Da stoppet veksten i absolutt boligstørrelse opp for de yngste. Perioden etter 1988 har vært preget av stillstand i unges absolutte boligareal, men fortsatt vekst for andre aldersgrupper (Løwe 2001, 2002a).

**Figur 10. Andel som eier boligen (selveie eller andelseie) etter alder 1967-2001**



Kilde: Levekårsundersøkelsen 2001 og Boforholdsundersøkelsene 1967, 1973, 1981, 1988 og 1995, Statistisk sentralbyrå.

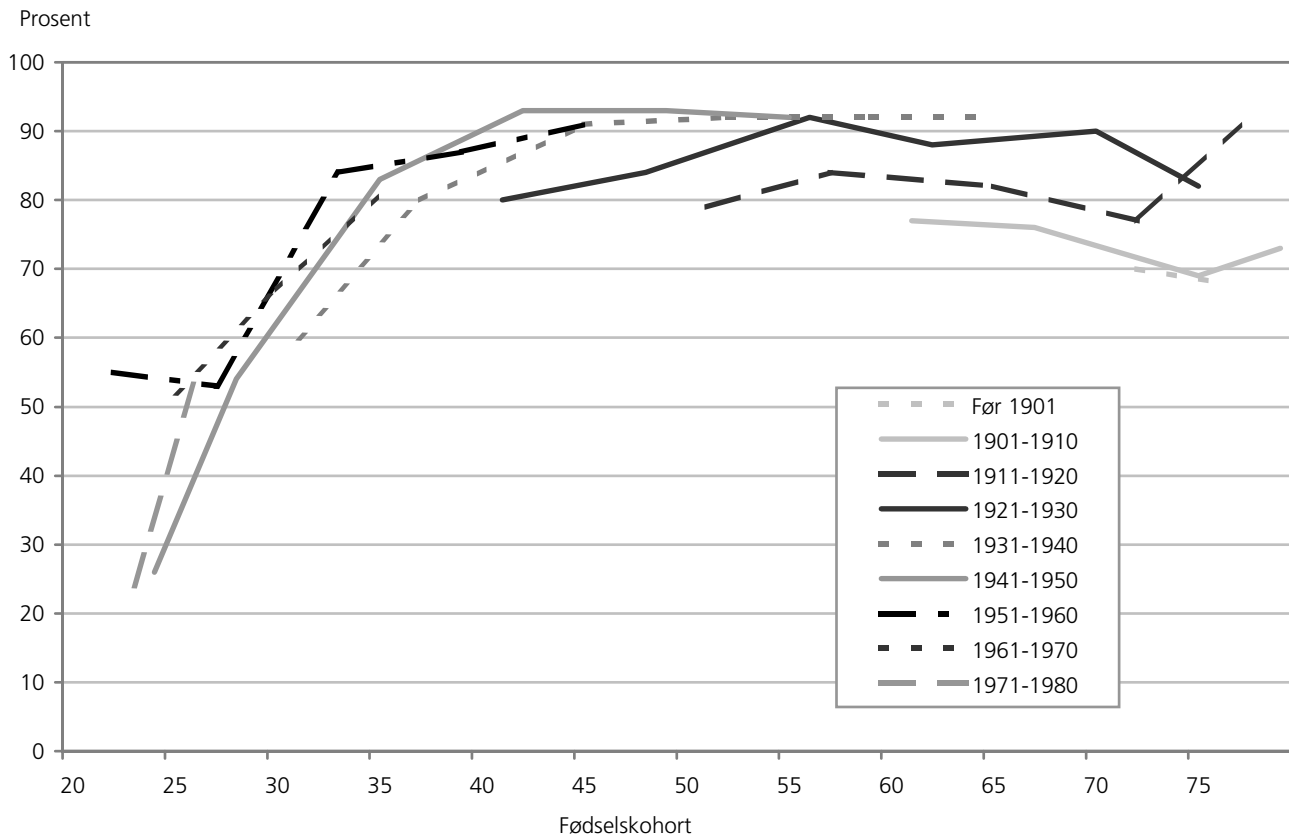
Når boligstørrelsen korrigeres for husholdningsstørrelse hadde den yngste gruppen en vekst også i perioden etter 1988, slik Figur 9 viser. Veksten var imidlertid relativt svak for de yngste, både i forhold til tidligere i perioden, og i forhold til andre aldersgrupper. Kontrasten mellom de yngste og alle andre aldersgrupper var derfor særlig stor på 1990-tallet. I alle fall frem til 1997 (Løwe 2002a). Det ser ut til at unge hadde en gunstigere konsumutvikling på tampen av perioden. Vi legger merke til at de to eldste gruppene har vært på konsumtoppen sammen med 50-59-åringene gjennom hele perioden. Sistnevnte aldersgruppe har siden 1973 hatt en formidabel vekst og har styrket sin stilling ytterligere de siste årene.

Andelen som bor i eid bolig økte jevnt og trutt til 1988, hvoretter den stabiliserte seg på drøyt 80 prosent i gjennomsnitt (Løwe 2002a). Også her skiller yngre seg ut, og det i betydelig grad slik Figur 10 viser. Eiersannsynligheten sank etter 1988 for både 20-29-åringene og 30-39-åringene. Fallet var særlig stort for den yngste gruppen i tidsrommet 1988-1995. Mens nærmere to av tre 20-29-åringene eide boligen i 1988, gjaldt dette bare vel to av fem i 1995. Eierandelen blant 20-29-åringene steg mot slutten av perioden. Figur 10 viser videre at forskjellen i eiersannsynlighet mellom de to yngste og de to eldste aldersgruppene har vært stor og dels økende etter 1988.

### Forskjeller mellom generasjonene

Kombinasjonen av en generell konsumvekst og politisk-økonomiske konjunkturer vil kunne framkalle systematiske forskjeller mellom generasjonene og deres boligkarrierer. Økonomisk vekst bidrar til at yngre generasjoner generelt vil få et høyere konsum

Figur 11. Andel som eier boligen (selveie eller andelseie) etter alder og kohort. Gjennomsnitt 1967-2001



Kilde: Levekårsundersøkelsen 2001 og Boforholdsundersøkelsene 1967, 1973, 1981, 1988 og 1995, Statistisk sentralbyrå.

enn eldre. Under stabil vekst vil alle generasjoner i gjennomsnitt ha det samme «forspranget» på eldre generasjoner, forutsatt at andre rammebetingelser er konstante (faste eller i jevn utvikling). Rammebetingelsene har som kjent vært i betydelig endring i perioden vi ser på, både på bolig-, kreditt- og arbeidsmarkedet, og i forhold til utdanning og tidspunkt for familieetablering. Endringene vil ha hatt ulik boligmessig og økonomisk betydning for generasjonene ikke minst fordi de dels har inntruffet i *ulike livsfaser* hos hver av disse. Hvilke rammebetingelser som gjelder i etableringsfasen vil i denne sammenheng være avgjørende for boligkonsumet. Effekten kan være forbigående, men vil også kunne sette varige preg på boforholdene.

I analysene foran har vi sett på aldersprofilen til boligkonsumet. Slike forskjeller mellom aldersgrupper gir ikke et dekkende inntrykk av bestemte generasjoners boligkarrierer.<sup>5</sup> Når materielle og økonomiske rammebetingelser er i stadig endring kan forskjeller mellom personer som befinner seg i ulike aldersfaser dels være et resultat av at historien har satt sitt spesielle preg på generasjonene som aldersgruppene representerer. Vi skal derfor skissere ulike generasjoners *gjennomsnittlige boligkarrierer* i boligstørrelse og eierandel ved at vi «følger» personer med samme fødselsår gjennom tidspunktene 1967, 1973, 1981, 1988, 1995 og 2001.

Da undersøkelsesutvalgene er uavhengige lar det seg ikke gjøre å følge de samme individene. I stedet grupperes utvalgene etter fødselsår i alle undersøkelsene. Konkret vil vi se på personer født i samme 10-års periode, nærmere bestemt ni kohortgrupper født mellom 1900 og 1980. Kohortanalysen er altså basert på en samordnet gruppering av personer født henholdsvis i 1901-1910, 1921-1930 osv. til 1971-1980. Tidsrommet 1967-2001 er tilstrekkelig langt til at vi kan sammenligne begrensete livsløpsutsnitt mellom minst to av disse kohortgruppene/generasjonene.

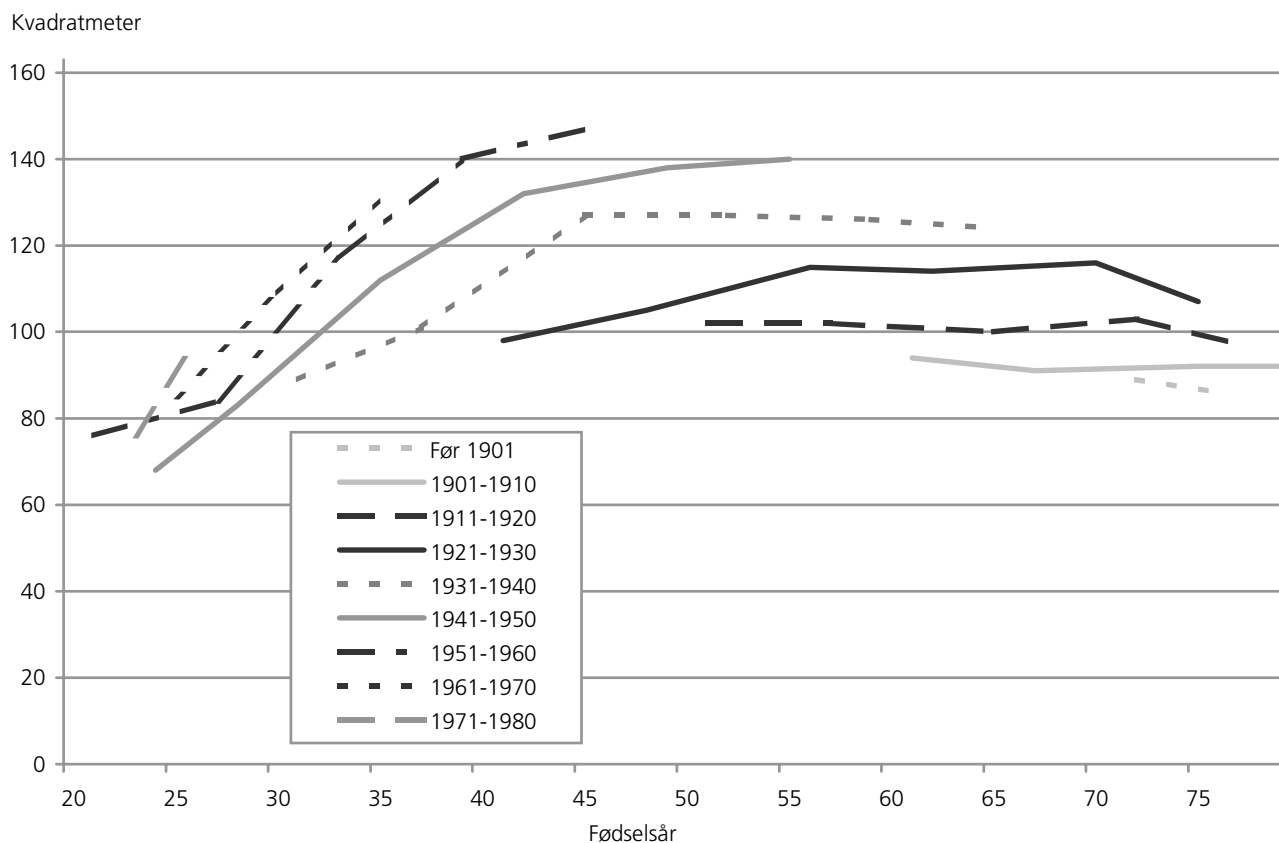
Generasjonenes *gjennomsnittlige alder på hvert av undersøkelsestidspunktene* (1967, 1973, 1981, 1988, 1995 og 2001) er utgangspunkt for aldersplasseringen av disse, og den mellomliggende karriereutviklingen er interpolert. I figurene representerer siste observasjon 2001 (for kohorter født etter 1950), og første observasjon 1967 (for kohorter født før 1920). Tidsdimensjonen mistes for øvrig lett av syne, og tolkningene blir stort sett «tidløse» med alder og kohort som referanse.

### Ingen vekst i eierandel mellom yngre kohorter

Figur 11 viser livsløpsutviklingen i sannsynligheten for å eie boligen (som selveier eller andelseier) for alle kohortene. Av figuren fremgår det klart at eiersann-

<sup>5</sup> De fanger bare opp visse fødselskohorters konsum på ett punkt i livsløpet, og den ujevne avstanden mellom observasjonstidspunktene gjør at faste kohorter ikke kan følges over tid (når aldersgruppene er faste).

Figur 12. Boligareal etter alder og kohort. Gjennomsnitt 1967-2001



Kilde: Levekårsundersøkelsen 2001 og Boforholdsundersøkelsene 1967, 1973, 1981, 1988 og 1995, Statistisk sentralbyrå.

synligheten øker med fødselsår for kohortene født mellom 1901 og 1950. Med andre ord har de som ble født i første halvdel av det 20. århundre stort sett hatt høyere sannsynlighet for å eie boligen enn hva eldre generasjoner hadde den gang de var i samme alder. For yngre kohorter synes det derimot ikke å være en tilsvarende entydig vekst mellom generasjonene, men snarere en *konvergens* i boligkarrierer. Overlappende og dels kryssende karrierebaner vitner om at enkelte yngre kohorter dels har hatt lavere eiersannsynlighet enn hva eldre kohorter hadde da de var i samme alder. Variasjonene må sees i sammenheng med at det er blant unge i etableringsfasen (20-39 år) eierandelen har svingt mest, og dels har vært synkende, gjennom de siste par tiår (jf. Figur 10). Bortsett fra en tilsynelatende pang-start på boligkarrieren for 1950-tallsgenerasjonen, er det i den «yngre halvdel» av Figur 11 ingen klare indikasjoner verken på at en viss eierandel nås tidligere i livsløpet, eller på at yngre generasjoner har høyere eiersannsynlighet i en viss alder enn tidligere generasjoner. For eksempel ser vi at personer født på 1960-tallet i dag har omtrent samme sannsynlighet for å eie boligen som det personer født på 1940-tallet hadde i samme alder.

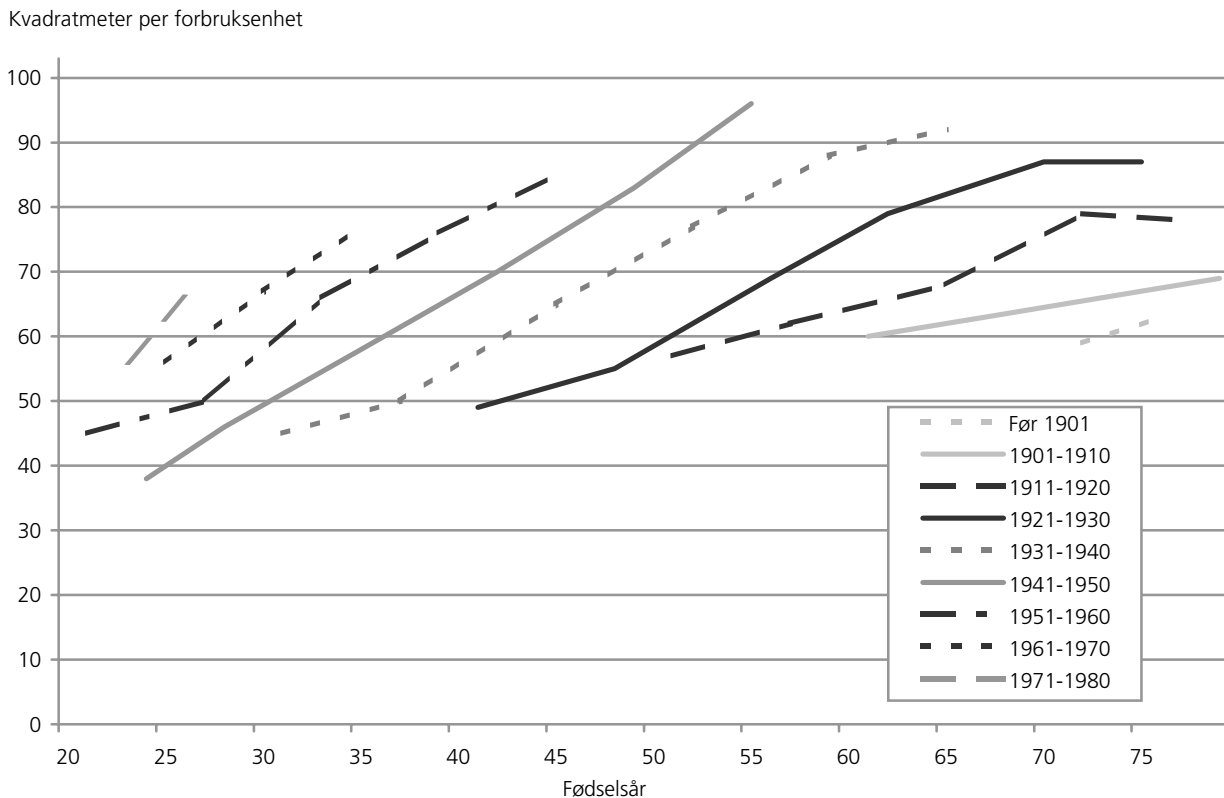
Forskjeller mellom generasjonene kommer klarere til uttrykk når vi ser på boligens størrelse. Figur 12 viser i grove trekk at alle kohorter har nytt et høyere boligareal enn tidligere generasjoner. Veksten er tydeligst

mellom de generasjonene vi kan følge i midlere livsfaser. Innenfor aldersintervallet 35 - 65 år har hver 10-års kohort bodd i en bolig som er 5-10 kvadratmeter større enn forrige kohort. Blant de yngste er bildet noe mer uklart, og preges dels av overlappende karrierebaner. Også her ser det ut til å gå et skille mellom dem som ble født før og etter 1950.

### Samme vekst i boligkonsum for alle?

Når boligstørrelsen måles i forhold til husholdningsstørrelsen, slik at aldersfaser og generasjoner med store husholdninger får et lavere konsum, endres generasjonsforskjellene. Gitt definisjonen av boligareal per forbruksenhet, som definert ovenfor, åpenbares et interessant mønster. Figur 13 viser nå at så godt som alle kohortenes karrierebaner er rette, parallelle og har samme innbyrdes avstand. Dette vitner om at alle kohorter har hatt en stabil konsumøkning gjennom hele perioden 1967-2001. Videre er konsumforskjellene mellom kohortene forholdsvis like, uansett alder. Dette betyr at alle kohorter har omtrent *det samme forspranget på eldre kohorter*. Veksten mellom kohortene viser seg ved at boligkonsumet er høyere for yngre kohorter i samme alder, samtidig som et visst boligkonsum oppnås tidligere i livet. Bortsett fra en jevn vekst fra generasjon til generasjon er det ingen generasjoner som skiller seg ut ved en (enda) gunstigere utvikling enn andre når vi som her definerer boligkonsumet ved ekvivalent boligareal etter kvadratrotskalaen.

**Figur 13. Ekvivalent boligareal (boligens areal dividert med kvadratroten av tallet på husholdningsmedlemmer) etter alder og kohort. Gjennomsnitt 1967-2001**



Kilde: Levekårsundersøkelsen 2001 og Boforholdsundersøkelsene 1967, 1973, 1981, 1988 og 1995, Statistisk sentralbyrå.

Konklusjonen om at det ikke er noen åpenbar ulikhet mellom generasjonene, med unntak av at hver generasjon har større plass å boltre seg på enn den foregående, er bare gyldig innenfor tidsrommet 1967-2001. Tallene forteller verken om eldre generasjoners boforhold i tidlige aldersfaser (før 1967), eller om fremtidig konsumutvikling for yngre generasjoner. At vi bare kan sammenligne begrensede og *forskjellige* livsløpsutnitt generasjonene imellom begrenser selvfølgelig muligheten for å si noe om *generelle* generasjonsforskjeller.

### Oppsummering og diskusjon

Analysen dokumenterer at det er betydelige forskjeller i boligkonsum mellom ulike aldersfaser. Annenhver 20-29-åring bor i en bolig som husholdningen eier, mot mellom åtte og ni av ti i de øvrige aldersgruppene. Boutgiftene er svært lave blant eldre, og høye blant unge. Unge bruker hver tredje, og eldre hver syvende, krone på å bo. I gjennomsnitt har yngre og eldre relativt små boliger, mens middelaldrende har store boliger. Når boligarealet korrigeres for forskjeller i husholdningenes størrelse bor eldre nesten like romslig som middelaldrende.

Den kraftige generelle veksten i boligkonsum gjennom de siste 35 år har slått forskjellig ut innenfor ulike aldersgrupper. Etter en anelig vekst blant unge i eta-

bleringsfasen på 1980-tallet hadde gruppen en svake-re konsumutvikling enn andre etter 1988. Utviklingen var dels negativ for unge på 1990-tallet. Mens nesten to av tre 20-29-åringer eide boligen sin i 1988, gjaldt dette bare vel to av fem i 1995. Det er imidlertid antydning til en viss økning i eierandel blant de yngste på tampen av perioden.

Yngre kohorter har stort sett nådd et høyere boligkonsum enn hva eldre kohorter hadde den gang de var i samme alder. Men for kohortene som er født etter 1950 er det ingen klare generelle forskjeller i eiersannsynlighet og absolutt boligstørrelse mellom kohortene. Når boligarealet korrigeres for husholdningsstørrelse synes derimot *alle* kohorter å ha hatt omtrent samme forsprang på eldre kohorter. Dette betyr at ingen generasjoner skiller seg ut som spesielt «heldige» når det gjelder *boligareal per forbruksenhet*.

Artikkelen har behandlet livsløpsforskjeller i boligkonsum både som alderstverrsnitt av befolkningen i ulike perioder, og som gjennomsnittlige karrierer. De empiriske mønstrene er resultatet av et samspill mellom alder/livsløp, preferanser og historie. Av disse tre faktorer er bare preferansene subjektive. De to andre faktorene bestemmes begge av fødselstidspunkt, som i sosiologisk forstand er en idealtypisk *tilskrevet egen-skap* hos individene. Vi kan alle til en viss grad be-



stemme når visse livsfaser skal inntreffe. Men vår egen alder og hvilke historiske rammebetingelser vi står ovenfor gjennom livsløpet er imidlertid utenfor vår kontroll. På det individuelle plan er alder fullstendig determinert, og samtidig ubønhørlig i kontinuerlig endring. At alder samtidig spiller en nøkkelrolle for fordelingen av en rekke goder og byrder på samfunnsnivå, ikke minst boforhold slik denne artikkelen har dokumentert, gjør det nærliggende å tolke systematisk ulikhet mellom aldersfaser som et potensielt fordelingsproblem.

Dersom «det jevner seg ut i det lange løp» i den forstand at beskjedne boforhold og høye boutgifter i unge år etterfølges av gode boforhold som middelaldrende og lave boutgifter som gammel, er ikke livsløpsforskjellene nødvendigvis uttrykk for en uheldig form for sosial ulikhet. Det samme gjelder de forskjeller mellom generasjonene som følger i kjølvannet av en stabil velstandsøkning. Så lenge hver fødselskohort materielt sett har det bedre enn den forrige, vil ulikhetene dette genererer kunne sees som både positive og uunngåelige. Forskjeller i den økonomiske fremgangen mellom generasjonene, særlig negativ utvikling (slik vi i denne artikkelen har sett antydninger til mellom yngre kohorter), vil imidlertid kunne oppfattes som urettferdig.

Livsløpet kan sees som en arena for akkumulering av formue, med den eide boligen som generator. Norge står i en særstilling i Norden og dels i Europa i og med at en relativt stor del av befolkningen eier boligen de bor i (NOU 2002:2). Eiertradisjonen har dype røtter i Norge, og ble i forrige århundre styrket av husmannsvesenets opphør i distriktene, og avviklingen av gård-eierveldet i byene. Normen om at man skal kjøpe sin bolig, nedbetale boliglånet og senere arveoverføre gjeldsfri bolig til middelaldrende barn bidrar til å skape og opprettholde økonomiske og levekårsmessige kontraster mellom aldersfasene. Om man ønsker å endre på dette står en overfor store utfordringer, særlig i forhold til bolig-, og skattepolitikken.

Artikkelen har behandlet utvalgte sider ved boforholdene i et gjennomsnittsbasert livsløpsperspektiv. Tilnærmingen kan synes unyansert, da mønstrene som er beskrevet inngår i et mangefasettert samspill med markedsmessige og ikke minst demografiske endringer. For eksempel er forskjeller mellom by og land, eller mellom husholdningstyper, ikke behandlet. Og her er ulikhetene store (Løwe 2002a, 2002c). At husholdningene har endret seg og flyttet på seg kan imidlertid tolkes som rasjonelle tilpasninger hos individene til endrete samfunnsforhold. Sett i dette perspektiv er det relevant å behandle aldersgruppene under ett. At dagens unge ofte bor alene, sjeldnere forsørger store ungeflokker, og ofte tar fatt på en lang utdanning og yrkeskarriere i storbyen (og har farge-TV og kanskje egen bil) er jo en naturlig del av det å være ung i dag.

Vi har heller ikke sett på utviklingen i boutgifter i denne artikkelen. Andre analyser tyder på at unges boutgifter har økt mer enn for andre aldersgrupper i perioden vi tar for oss, særlig sett i forhold til inntekten (Løwe 2003, Røed Larsen 2002, Andersen 2003, Statistisk sentralbyrå 2000). Dette kan ha avgjørende betydning for svaret på spørsmålet om visse generasjoner er «heldigere» enn andre. Et påfallende stabilt generasjonsmønster i hvor stort armslag hver og en av oss har, har hatt og har fått i boligen er ikke tilstrekkelig til å trekke noen endelig konklusjon mht. ulike generasjoners stilling på boligmarkedet.

## Referanser

- Andersen, Arne (2003): Yngre sliter på boligmarkedet. Levekårsundersøkelsen 2001, Boforhold. SSB-Web.
- Brekke, K. A. og Dag Einar Sommervoll (2002): Hvordan kan det være så vanskelig å etablere seg på boligmarkedet i 2002? *Økonomiske analyser 6/2002*. Statistisk sentralbyrå.
- Lodberg-Holm og Mørk (2001): Forbruksundersøkelsen 1996-1998. Notater 2001/22. Statistisk sentralbyrå.
- Løwe, Torkil (2001): *Boligkonsum og husholdningsstruktur; Livsfase- og generasjonsendringer i perioden 1973-1997*. Rapport 2001/24. Statistisk sentralbyrå.
- Løwe, Torkil (2002a): *Boligkonsum etter alder og kohort. Analyser av boforholdsundersøkelsene 1967-1997*. Notater 2002/66. Statistisk sentralbyrå.
- Løwe, Torkil (2002b): *Boligpreferanser og livsfase*. Notater 2002/59. Statistisk sentralbyrå.
- Løwe, Torkil (2002c): *Boligkonsum og livsfase i by og bygd*. Notater 2002/83. Statistisk sentralbyrå.
- Løwe, Torkil (2003): Notat om boligøkonomi og livsløp, under arbeid. Statistisk sentralbyrå.
- NOU (2002:2): Boligmarkedene og boligpolitikken.
- Røed Larsen, Erling (2002): *Boutgiftene i Norge på 1990-tallet. Systematiske observasjoner av livsfase, geografi og husholdningstype*. Rapport 4/2002. Statistisk sentralbyrå.
- Skrede, Kari (1994): *Turbulens eller stabilitet? Levekårsendringer 1980-1990 i et livsløps- og generasjonsperspektiv*. INAS-rapport 94:1. Institutt for sosialforskning 1994.
- Statistisk sentralbyrå (2000): Sosialt utsyn 2000. Statistiske analyser 35/2000.
- Vågane, Liva (2002): Samordnet levekårsundersøkelse 2001 - tverrsnittsundersøkelsen. Dokumentasjonsrapport. Notater 2002/56. Statistisk sentralbyrå.

# Forskningspublikasjoner

## Nye utgivelser

### Rapporter

**Ragni Hege Kitterød: Tid til barna? Tidsbruk og samvær med barn blant mødre med barn i kontantstøttealder.** Rapporter 2003/5. Sidetall 56. ISBN 82-537-6230-5 (Trykt versjon). ISBN 82-537-6231-3 (Elektronisk versjon)

Kontantstøtte for foreldre ble innført i 1998/99. I denne rapporten presenteres en analyse av tidsbruk blant mødre med barn i kontantstøttealder med særlig fokus på tid til omsorg for, og samvær med, barn. Analysen er basert på SSBs tidsbruksundersøkelse 2000/01 der Barne- og familiedepartementet finansierte et tilleggsutvalg av mødre med barn i kontantstøttealder. Det er tidligere gjennomført mange analyser for å evaluere virkningene av kontantstøttereformen, særlig for mødres yrkesaktivitet. Mulige effekter for foreldres tid sammen med barn er mindre systematisk studert. Foreliggende rapport viser tidsmønsteret blant mødre ett til to år etter at reformen trådte i kraft. Data-materialet gir ikke grunnlag for å studere endringer over tid, men kan belyse forskjeller mellom grupper av mødre.

Kapittel 1 gir en summarisk oversikt over debatten rundt innføringen av kontantstøtten og av evalueringen av ordningen. Kapittel 2 redegjør for data-materialet i foreliggende analyse, og kapittel 3 drøfter de målene for tid med barn og omsorgsarbeid for barn som benyttes i rapporten. Kapittel 4 gir et kort riss av endringer i dagliglivet for småbarnsforeldre generelt de siste tiåra. Småbarnsforeldre har jevnt over mer forpliktet tid og mindre fritid enn folk i andre livsfaser. Mødre bruker atskillig mer tid til yrkesarbeid i dag enn i 1970, og betydelig mindre tid til familiearbeid. Det er særlig det rutinemessige husarbeidet som er skåret ned. Blant fedre har det vært visse forskyvninger i motsatt retning, men fortsatt er det markerte kjønnsforskjeller i småbarnsfasen i tid til yrkes- og familiearbeid. Forskjellene er størst når barna er helt små.

Kapittel 5 gir en deskriptiv framstilling av tidsmønsteret blant mødre med barn i kontantstøttealder. Det gis også enkelte tall for fedre. Som vi

kunne vente, er det slik at mødre som mottar kontantstøtte bruker mindre tid i yrkeslivet og mer tid sammen med barna enn dem som ikke mottar kontantstøtte. Disse forskjellene kan ikke uten videre knyttes til kontantstøtten i seg selv, men må sees i lys av at mødre med og uten kontantstøtte skiller seg fra hverandre på flere andre områder av stor betydning for tidsmønsteret hjemme og ute.

Kapitlene 6 og 7 viser resultater fra en del multivariate analyser av tid sammen med barn og tid til omsorgsarbeid. Formålet er både å få større klarhet i hvilke faktorer som har betydning for mødres tidsmønster, og å vise hvordan de bivariate forskjellene i tid til samvær med barn mellom mødre med og uten kontantstøtte henger sammen med forskjeller mellom gruppene på andre områder. Det at mødre med kontantstøtte tilbringer mer tid med barna enn dem uten kontantstøtte er dels knyttet til at brukere av kontantstøtte jevnt over har yngre barn, har flere barn og bruker mindre tid i yrkeslivet enn dem uten kontantstøtte. Men også etter kontroll for disse og en del andre relevante faktorer, er det en klar positiv sammenheng mellom bruk av kontantstøtte og tid sammen med barn. Mødre med og uten kontantstøtte skiller seg derfor trolig fra hverandre også på områder som ikke inngår i analysene i denne rapporten, f.eks. når det gjelder holdninger til barneoppdragelse og familie. Noe av forklaringen på at mødre med kontantstøtte tilbringer mer tid med barna enn mødre uten kontantstøtte, også etter kontroll for yrkesaktivitet og arbeidstid, kan dessuten tenkes å ligge i at mødre uten kontantstøtte har fulltids barnehageplass til barna, mens yrkesaktive mødre med kontantstøtte har andre tilsynsordninger. Barnehage oppfattes trolig mer som et pedagogisk tilbud enn andre ordninger, noe som kan trekke i retning av lengre oppholdstid for barna. En full barnehageplass koster dessuten det samme uansett barnas faktiske oppholdstid, mens andre tilsynsordninger gjerne prises proporsjonalt med oppholdstiden. Også dette kan trekke i retning av at barn med barnehageplass tilbringer mer tid utenfor hjemmet enn barn i andre tilsynsordninger

### Discussion Papers

**Bodil M. Larsen and Runa Nesbakken: How to quantify household electricity end-use consumption.** DP no. 346, 2003. Sidetall 28.

Information about total electricity consumption is available for most households. However, the electricity consumption related to different end uses, e.g. space heating, water heating, lighting and services from household appliances are usually not metered. Metering data are very costly to achieve, and in this paper we study two methods for end-use estimation, which can be applied on household data for appliance holdings, demographic and economic variables. The first method is the engineering model which has been used to calculate the so far only documented Norwegian end-use results applied on data from a Norwegian energy survey. The second method is an econometric conditional demand model applied on data from the same survey. We compare the numerical results from the two models and give some recommendations regarding choice of end-use approach and what questions to implement in household surveys designed to disaggregate electricity consumption.

**Arvid Raknerud, Terje Skjerpén and Anders Rygh Swensen: A linear demand system within a Seemingly Unrelated Time Series Equation framework.** DP no. 345, 2003. Sidetall 29.

We consider a Seemingly Unrelated Time Series Equations framework for the linear Almost Ideal Demand system. The framework is applied to a consumer demand system covering nine non-durable commodities. We test for demand homogeneity within a specification where the static linear Almost Ideal Demand system is augmented by three stochastic trends and three stochastic seasonal variables. The homogeneity restriction is rejected for about half of the commodities and in the system as a whole using conventional significance levels. However, when comparing the out-of-sample predictions from a homogeneous and non-homogeneous model, we

do not find that the non-homogenous model performs better than the homogeneous one. Moreover, the income and price elasticities calculated under homogeneity restrictions are all of the right sign and have reasonable magnitudes.

*John K. Dagsvik and Steinar Strøm:*  
**Analyzing Labor Supply Behavior with Latent Job Opportunity Sets and Institutional Choice Constraints.** DP no. 344, 2003. Sidetall 46.

In this paper we discuss a general framework for analyzing labor supply behavior in the presence of complicated budget- and quantity constraints of which some are unobserved. The point of departure is that an individual's labor supply decision can be considered as a choice from a set of discrete alternatives (jobs). These jobs are characterized by attributes such as hours of work, sector specific wages and other sector specific aspects of the jobs. We focus in particular on theoretical justification of functional form assumptions and properties of the random components of the model.

The paper includes an empirical application based on Norwegian data, in which the labor supply of married women is estimated.

*Brita Bye, Birger Strøm and Turid Åvitsland:* *Welfare effects of VAT reforms: A general equilibrium analysis.* DP no. 343, 2003. Sidetall 34.

Indirect taxes such as value added taxes (VAT) generate a substantial part of tax revenue in many countries. This paper analyses welfare effects of different reforms in the Norwegian system of indirect taxation. The main reform studied is the introduction of a uniform VAT rate on all goods and services. The Norwegian political VAT reform of 2001 is also analysed. The reforms are analysed by using an intertemporal CGE model for the Norwegian economy. A non-uniform VAT system gives a welfare loss compared to a uniform VAT system.

## Reprints

*Turid Noack and Lars Østby:* **Free to choose - but unable to stick to it? Norwegian fertility expectations and subsequent behaviour in the following 20 years.** Reprint no. 235, 2003. Sidetall 14.

Reprint from Erik Klijzing and Martin Corijn (eds.): Dynamics of fertility and partnership in Europe. Insights and lessons from comparative research. Chapter 7, Vol. II, 2002, 103-116.

## Notater

*Ådne Cappelen og Lasse Sigbjørn Stambøl:* **Virkninger av å fjerne regionale forskjeller i arbeidsgiveravgiften og noen mulige mottiltak.** Notater 2003/31. Sidetall 34.

## Tidligere utgivelser

### Sosiale og økonomiske studier

*Pål Boug, Yngvar Dyvi, Per Richard Johansen og Bjørn E. Naug:* MODAG. En makroøkonomisk modell for norsk økonomi. SØS nr. 108, 2002.

*Svein Blom:* Innvandrerens bosettingsmønster i Oslo. SØS 107, 2002

*Nico Keilman, Dinh Quang Pham, and Arve Hetland:* Norway's Uncertain Demographic Future. SØS 105, 2002

### Statistiske analyser

Naturressurser og miljø 2002, SA 55, 2002.

*Randi Kjeldstad og Marit Rønsen:* Enslige foreldre på arbeidsmarkedet 1980-1999. En sammenligning med gifte mødre og fedre. SA 49, 2002.

### Rapporter

*Kim Massey Heide, Erling Holmøy og Lisbeth Lerskau:* Norsk konkurranseutsatt sektor i et langsiktig perspektiv: Hvor mye industri trenger vi, og hvor mye får vi? Rapporter 2002/29.

*Torstein Bye, Mads Greaker og Knut Einar Rosendahl:* Grønne sertifikater og læring. Rapporter 2002/27.

*Lars Østby:* The demographic characteristics of immigrant population in Norway. Rapporter 2002/22.

*Nils Martin Stølen, Tonje Köber, Dag Rønningen og Inger Texmon:* Arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell fram mot år 2020. Modell-dokumentasjon og beregninger med HELSEMOD. Rapporter 2002/18.

*Audun Langørgen, Rolf Aaberge og Remy Åserud:* Kostnadsbesparelser ved sammenslåing av kommuner. Rapporter 2002/15.

*Torstein Bye, Ole Jess Olsen og Klaus Skytte:* Grønne sertifikater – design og funksjon. Rapporter 2002/11.

*Lasse Sigbjørn Stambøl:* Qualification, mobility and performance in a sample of Norwegian regional labour markets. Rapporter 2002/6.

*Lars Østby:* Demografi, flytting og boligbehov på 1990-tallet. Rapporter 2002/5.

*Erling Røed Larsen:* Boligutgiftene i Norge på 1990-tallet. Systematiske observasjoner av livsfase, geografi og husholdningstype. Rapporter 2002/4.

### Discussion Papers

*Erik Biørn, Terje Skjerpen and Knut R. Wangen:* Parametric Aggregation of Random Coefficient Cobb-Douglas Production Functions: Evidence from Manufacturing Industries. DP no. 342, 2003.

*Annegrete Bruvoll, Taran Fæhn and Birger Strøm:* Quantifying Central Hypotheses on Environmental Kuznets Curves for a Rich Economy: A Computable General Equilibrium Study. DP no. 341, 2003.

*Hilde C. Bjørnland and Håvard Hungnes:* The importance of interest rates for forecasting the exchange rate. DP no. 340, 2003.

*Rolf Aaberge and Audun Langørgen:* Measuring the Benefits from Public Services: The Effects of Local Government Spending on the Distribution of Income in Norway. DP no. 339, 2003.

*Bente Halvorsen and Runa Nesbakken:* A conflict of interests in electricity taxation? A micro econometric analysis of household behaviour. DP no. 338, 2002.

*Annegrete Bruvoll and Bodil Merethe Larsen:* Greenhouse gas emissions in Norway. Do carbon taxes work? DP no. 337, 2002.

*Morten Søberg:* Price formation in monopolistic markets with endogenous diffusion of trading information: An experimental approach. DP no. 336, 2002.

*Thor O. Thoresen:* Reduced Tax Progressivity in Norway in the Nineties. The Effect from Tax Changes. DP no. 335, 2002.

*Bente Halvorsen and Tiril Willumsen:* Willingness to Pay for Dental Fear Treatment. Is Supplying Fear Treatment Socially Beneficial? DP no. 334, 2002.

*Jo Thori Lind:* Small continuous surveys and the Kalman filter. DP no. 333, 2002.

*Mads Greaker:* Eco-labels, Production Related Externalities and Trade. DP no. 332, 2002.

*Marie W. Arneberg, John K. Dagsvik and Zhiyang Jia:* Labor Market Modeling Recognizing Latent Job Attributes and Opportunity Constraints. An Empirical Analysis of Labor Market Behavior of Eritrean Women. DP no. 331, 2002.

*Arvid Raknerud:* Identification, Estimation and Testing in Panel Data Models with Attrition: The Role of the Missing at Random Assumption. DP no. 330, 2002.

*Morten Søberg:* The Duhem-Quine thesis and experimental economics: A reinterpretation. DP no. 329, 2002.

*Morten Søberg:* Voting rules and endogenous trading institutions: An experimental study. DP no. 328, 2002.

*Morten Søberg:* A laboratory stress-test of bid, double and offer auctions. DP no. 327, 2002.

*Hilde Christiane Bjørnland and Håvard Hungnes:* Fundamental determinants of the long run real exchange rate: The case of Norway. DP no. 326, 2002.

*Erling Røed Larsen:* Consumption Inequality in Norway in the 80s and 90s. DP no. 325, 2002.

*Erling Røed Larsen:* Estimating Latent Total Consumption in a Household. DP no. 324, 2002.

*Erling Røed Larsen:* Searching for Basic Consumption Patterns: Is the Engel Elasticity of Housing Unity? DP no. 323, 2002.

*Erling Røed Larsen:* The Political Economy of Global Warming: From Data to Decisions. DP no. 322, 2002.

*Jørgen Aasness and Erling Røed Larsen:* Distributional and Environmental Effects of Taxes on Transportation. DP no. 321, 2002.

*Tor Jakob Klette and Arvid Raknerud:* How and why do Firms differ? DP no. 320, 2002.

*Rolf Aaberge:* Characterization and Measurement of Duration Dependence in Hazard Rate Models. DP no. 319, 2002.

*Øystein Døhl:* Energy Flexibility and Technological Progress with Multioutput Production. Application on Norwegian Pulp and Paper Industries. DP no. 318, 2002.

*Erik Biørn and Terje Skjerpen:* Aggregation and Aggregation Biases in Production Functions: A Panel Data Analysis of Translog Models. DP no. 317, 2002.

*Annegrete Bruvoll and Karine Nyborg:* On the value of households' recycling efforts. DP no. 316, 2002.

*Tom Kornstad and Thor O. Thoresen:* A Discrete Choice Model for Labor Supply and Child Care. DP no. 315, 2002.

*Knut Einar Rosendahl:* Cost-effective environmental policy: Implications of induced technological change. DP no. 314, 2002.

### Reprints

*Rolf Aaberge:* Sampling Errors and Cross-Country Comparisons of Income Inequality. Reprints no. 234, 2003.

*Einar Lie:* The Rise and Fall of Sampling Surveys in Norway, 1875-1906. Reprints no. 233, 2003.

*Annegrete Bruvoll, Bente Halvorsen and Karine Nyborg:* Households' recycling efforts. Reprint no. 232, 2003.

*Elin Berg, Snorre Kverndokk and Knut Einar Rosendahl:* Oil Exploration under Climate Treaties. Reprints no. 231, 2002.

*Taran Fæhn:* The Qualitative and Quantitative Significance of Non-Tariff Barriers: an ERP study of Norway. Reprints no. 230, 2002.

*Audun Langørgen og Rolf Aaberge:* Fordelingsvirkninger av kommunal tjenesteproduksjon. Reprints no. 229, 2002.

*Kari Skrede:* Towards gender equality in Norway's young generations? Reprints no. 228, 2002.

*Erik H. Nymo:* Influence of migrants on regional variations of ischemic heart disease mortality in Norway 1991-1994. Reprints no. 227, 2002.

*Helge Brunborg:* Old-age mortality trends in Norway. Reprints no. 226, 2002.

*Ragni Hege Kitterød:* Utdanning og ulikhet? En diskusjon av utdanningsnivåets betydning for deling av husarbeid blant småbarnsforeldre. Reprints no. 225, 2002.

*Svein Blom:* Some Aspects of Immigrant Residential Concentration in Oslo. Time Trends and the Importance of Economic Causes. Reprints no. 224, 2002.

*Ragni Hege Kitterød:* Mothers' Housework and Childcare: Growing Similarities or Stable Inequalities? Reprints no. 223, 2002.

*Marit Rønsen and Marianne Sundström:* Family Policy and After-Birth Employment Among New Mothers - A Comparison of Finland, Norway and Sweden. Reprints no. 222, 2002.

*Erik Biørn, Kjersti-Gro Lindquist and Terje Skjerpen:* Heterogeneity in Returns to Scale: A Random Coefficient Analysis with Unbalanced Panel Data. Reprints no. 221, 2002.

*Julie Aslaksen:* Gender Constructions and the Possibility of a Generous Economic Actor. Reprints no. 220, 2002.

*Ingi Runar Edvardsson, Elli Heikkilä, Mats Johansson, Lars Olof Persson, Lasse Sigbjørn Stambøl:* The performance of metropolitan labour markets. A comparison based on gross-stream data. Reprints no. 219, 2002.

*Nico Keilman, Dinh Quang Pham and Arve Hetland:* Why population forecasts should be probabilistic - illustrated by the case of Norway. Reprints no. 218, 2002.

*John K. Dagsvik:* Discrete Choice in Continuous Time: Implications of an Intertemporal Version of the IIA Property. Reprint no. 217, 2002.

*Brita Bye:* Taxation, Unemployment, and Growth: Dynamic Welfare Effects of "Green" Policies. Reprint no. 216, 2002.

*John K. Dagsvik, Tom Wennemo, Dag G. Wetterwald and Rolf Aaberge:* Potential demand for alternative fuel vehicles. Reprints no. 215, 2002.

*Helge Brunborg:* Contribution of statistical analysis to the investigations of the international criminal tribunals. Reprints no. 214, 2002.

*Rolf Aaberge:* Axiomatic Characterization of the Gini Coefficient and Lorenz Curve Orderings. Reprints no. 212, 2002.

*Ragni Hege Kitterød:* Does the recording of parallel activities in time use diaries affect the way people report their main activities? Reprints no. 211, 2002.

### Documents

*Trude Lappegård:* Education attainment and fertility pattern among Norwegian women. Documents 2002/18.

*Håvard Hungnes:* Causality in Macroeconomics. Documents 2002/14.

*Bente Halvorsen and Runa Nesbakken:* Distributional Effects of Household Electricity Taxation. Document 2002/12.

*Erling Røed Larsen:* An Introductory Guide to the Economics of Sustainable Tourism. Document 2002/11.

*Bente Halvorsen:* Philosophical Issues Concerning Applied Cost-Benefit Analysis. Documents 2002/10.

*Torstein Arne Bye:* Climate Change and Energy Consequences. Documents 2002/9.

*Randi Kjeldstad and Marit Rønsen:* Welfare Rules, Business Cycles and the Employment of Single Parents. Documents 2002/7.

*Bengt J. Eriksson, Anne B. Dahle, Ronny Haugan, Lars Einar Legernes, Jogeir Myklebust and Erik Skauen:* Price Indices for Capital Goods. Part 2 - A Status Report. Documents 2002/6.

*Pål Boug, Ådne Cappelen and Anders Rygh Swensen:* Expectations and Regime Robustness in Price Formation: Evidence from VAR Models and Recursive Methods. Documents 2002/5.

*Roger Bjørnstad, Ådne Cappelen, Inger Holm and Terje Skjerpen:* Past and Future Changes in the Structure of Wages and Skills. Documents 2002/4.

*Roger Bjørnstad:* The Major Debates in Macroeconomic Thought - a Historical Outline. Documents 2002/2.

### Notater

*Torkil Løwe:* Boligkonsum etter alder og kohort. Analyser av boforholdsundersøkelsene 1967-1997. Notater 2002/66.

*Torstein Bye, Kim Massey Heide og Erling Holmøy:* Transportutvikling i langsiktige fremskrivninger for norsk økonomi. Prosjektnotat til ECON. Notater 2002/49.

*Annegrete Bruvoll og Torstein Bye:* En vurdering av avfallspolitikkens bidrag til løsning av miljø- og ressursproblemer. Notater 2002/36.

*Dag Rønningen:* Overganger fra arbeidsmarkedet til trygd. En litteraturoversikt. Notater 2002/18.

*Dag Rønningen og Dennis Fredriksen:* Beskatningen av pensjonister. Notater 2002/17.

*Hilde Madsen og Lasse Sigbjørn Stambøl:* Kontrafaktiske regionale beregninger ved hjelp av SSBs modellsystem REGARD. Regionale beregninger basert på historiske tall på nasjonalt nivå kjørt bakover i tid på grunnlag av modellens basisår (her 1995). Notater 2002/13.

# 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 2/2002:

*Roger Bjørnstad og Terje Skjerpén:* Framtidige utviklingstrekk i arbeidsmarkedet: Økte forskjeller i lønn og ledighet, 3-13.

*Bjart Holtmark:* Hva får AFP-pensjonister igjen for å arbeide?, 14-23.

*Frants Gundersen:* Forskning og regionalt næringsliv, 24-34.

*Dag Rønningen og Dennis Fredriksen:* Særregler i beskatningen av alderspensjonister, 35-40.

*Erling Holmøy:* Hva koster tidligere pensjonering for samfunnet? 41-47.

*Mona Vibeke Moe:* Faktorer bak prisutviklingen på importerte klær, 48-55.

### ØA 3/2002:

Konjunkturtendensene, 3-23.

*Erling Joar Fløttum, Tore Halvorsen og Tor Skoglund:* Reviderte nasjonalregnskapstall for årene 1991-2001, 24-35.

*Solveig Glomsrød:* Et renere og rikere Kina? 36-43.

*Turid Noack:* Samboere med felles barn: En gruppe med mye gjennomtrekk, 44-49.

### ØA 4/2002:

Konjunkturtendensene, 3-21.

*Torbjørn Hægeland:* Har det vært et fall i kvaliteten på norsk utdanning? 22-27.

*Astrid Oline Ervik, Erling Holmøy og Torbjørn Hægeland:* Produksjon av ressursbruk innenfor høyere utdanning i Norge, 28-33.

*Kristin Rypdal:* Kan vi stole på utslippsdata? 34-39.

### ØA 5/2002:

*Annegrete Bruvoll og Bodil Merethe Larsen:* Kva ligg bak utviklinga i klimagassutsleppa på 1990-tallet? 3-8.

*Ann Christin Bøeng:* Mer effektiv energibruk i næringslivet, 9-15.

*Finn Roar Aune, Rolf Golombek, Sverre A. Kittelsen og Knut Einar Rosendahl:* Friere energimarkeder i Vest-Europa, 16-21.

*Mads Greaker:* Miljømerking og handel, 22-29.

### ØA 6/2002:

Konjunkturtendensene, 3-23

*Finn Roar Aune og Torstein Bye:* Kraftkrise i Norge, 23-28.

*Jan Byfuglien og Jan Stensrud:* Strukturindikatorer for å sammenligne Norge med EU, 29-38.

*Torbjørn Hægeland:* Kan arbeidserfaring erstatte formell utdanning? 39-43.

*Brita Bye og Turid Åvitsland:* Virkinger av merverdiavgiftsreformen og fjerningen av investeringsavgiften, 44-51.

*Erling Røed Larsen og Jørgen Aasness:* Fordelingsvirkninger av grønne skatter på transport, 52-58.

*Kjell Arne Brekke og Dag Einar Sommervoll:* Hvordan kan det være vanskelig å etablere seg på boligmarkedet i 2002?, 59-64.

### ØA 1/2003:

Økonomisk utsyn over året 2002, 3-124.

## Economic Survey

### ES 2/2002:

Economic trends, 3-24.

*Erling Joar Fløttum, Tore Halvorsen og Tor Skoglund:* Revised national accounts figures: Stronger growth in the 1990s, 25-35.

*Per Richard Johansen og Inger Holm:* Macroeconomic effects of different ways of using the real return on the Norwegian Government Petroleum Fund, 36-48.

*Dag Rønningen og Dennis Fredriksen:* Special tax rules for old-age pensioners, 49-55.

### ES 3/2002:

Economic trends, 3-22.

*Geir Martin Pilskog:* Norwegian enterprises lag behind Nordic neighbours in use of ICT, 23-38.

### ES 4/2002:

Economic trends, 3-25.

*Jan Byfuglien og Jan Stensrud:* Structural indicators for comparing Norway with the EU, 26-36.

### ES 1/2002:

Economic survey 2002, 3-34.

*Katrine Hveem:* European Internal Market and Norwegian trade, 35-38.

*Ragni Hege Kitterød og Randi Kjeldstad:* A new father's role? Employment patterns among Norwegian fathers 1991-2001, 39-51.

*Ann Lisbet Brathaug og Elisabeth Nørgaard:* The cost of inpatient curative care by gender, age and diagnosis, 52-61.

# Konjunkturindikatorer for Norge

Tabell	Side	Figur	Side
<b>Konjunkturbarometeret</b>			
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*
<b>Ordre</b>			
2.1. Ordretilgang. Sesongjusterte og glattede verdiindekser. . . . .	2*	2.1. Ordre. Ordretilgang 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*
<b>Arbeidskraft</b>			
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*
<b>Produksjon</b>			
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*
<b>Investeringer</b>			
5.1. Antatte og utførte investeringer ifølge SSBs investeringsstatistikk. Mrd. kroner. . . . .	6*	5.1. Antatte og utførte investeringer i industri . . . . .	7*
5.2. Påløpne investeringskostnader. Mrd. kroner. Næringslivets samlede årsanslag for investeringsåret gitt på ulike tidspunkter. . . . .	6*	5.2. Årsanslag for påløpne 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 påløpne investeringskostnader i oljevirkomheten gitt på ulike tidspunkter . . . . .	7*
		5.4. Årsanslag for påløpne 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*
<b>Forbruk</b>			
6.1. Forbruksindikatorer. . . . .	8*	6.1. Detaljomsetning . . . . .	9*
		6.2. Varekonsumindeks (volum) . . . . .	9*
		6.3. Registrerte nye personbiler . . . . .	9*
<b>Priser</b>			
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*
<b>Finansmarked</b>			
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*
<b>Utenrikshandel</b>			
9.1. Innførsel og utførsel av varer. Mill. kroner Sesongjustert . . . . .	14*	9.1. Utenrikshandel . . . . .	15*
9.2. Utenriksregnskap. Mill. kroner . . . . .	14*	9.2. Driftsbalansen. . . . .	15*

**1.1. Konjunkturbarometer, industri og bergverk. Sesongjustert og glattet**

	Faktisk utvikling fra foregående kvartal og forventet utvikling i kommende kvartal. Diffusjonsindeks <sup>1</sup>				Kapasitets-utnyttning <sup>2</sup>	Generell be-dømmelse av utsiktene i kommende kvartal	Faktorer som begrenser produksjonen. Prosent av foretakene			
	Produksjon		Sysselsetting				Etterspørsel	Kapasitet	Arbeidskraft	Råstoff
	Faktisk	Forventet	Faktisk	Forventet						
Prosent										
<b>1999</b>										
4. kvartal .....	49,4	53,1	40,4	42,5	80,1	52,9	69,3	6,6	4,9	3,7
<b>2000</b>										
1. kvartal .....	48,6	55,4	41,8	44,4	79,8	55,9	68,4	6,9	5,2	4,1
2. kvartal .....	48,6	57,3	43,4	46,0	79,5	58,2	67,1	7,6	5,4	4,3
3. kvartal .....	51,6	59,1	46,2	48,3	80,0	59,7	65,2	8,4	6,0	4,5
4. kvartal .....	54,1	59,3	48,4	50,0	80,3	59,1	64,4	8,8	6,6	4,6
<b>2001</b>										
1. kvartal .....	53,9	58,1	49,1	49,8	79,9	56,6	64,3	7,5	7,6	4,6
2. kvartal .....	51,5	56,8	48,2	49,2	79,7	54,6	65,0	5,9	8,7	4,3
3. kvartal .....	49,4	56,9	47,2	48,1	79,3	54,2	66,6	5,4	9,1	3,7
4. kvartal .....	49,8	56,9	47,0	45,9	79,3	54,3	68,6	5,9	8,5	3,0
<b>2002</b>										
1. kvartal .....	51,8	55,7	47,0	44,3	79,6	53,0	70,0	6,2	7,4	2,8
2. kvartal .....	51,5	52,3	46,4	41,6	79,5	49,0	71,5	6,1	6,1	2,7
3. kvartal .....	48,9	48,6	44,5	39,0	78,7	44,9	74,1	5,1	4,8	2,6
4. kvartal .....	47,1	46,4	42,2	38,0	78,1	42,5	77,1	4,2	3,9	2,4

<sup>1</sup> Beregnet som summen av andelen av foretakene som har svart STØRRE og halvparten av andelen av foretakene som har svart UENDRET. <sup>2</sup> Veid gjennomsnitt for kvartalet. Kilde: Statistisk sentralbyrå.

**2.1. Ordretilgang. Sesongjusterte og glattede verdiindekser**

	Ordrebasert industri. 1995=100					Bygg og anlegg. 1. kv. 1992=100			
	I alt	Metaller og metallvarer	Maskiner og utstyr	Transportmidler	Kjemiske råvarer	I alt	Anlegg	Boligbygg	Andre bygg
1998 .....	126,8	122,5	162,7	117,9	125,3	96,1	145,6	64,7	90,9
1999 .....	118,5	113,1	144,6	124,0	136,7	91,1	105,0	89,9	88,2
2000 .....	134,7	124,1	191,6	161,4	168,1	99,9	99,4	101,0	100,4
2001 .....	127,8	118,1	187,0	131,0	164,6	111,4	125,4	103,5	110,7
2002 .....	125,9	107,5	157,1	90,0	127,4	113,3	124,7	109,5	109,3
<b>2001</b>									
1. kvartal .....	131,0	122,0	200,6	156,4	177,6	108,1	106,8	104,0	109,5
2. kvartal .....	128,0	119,6	193,4	140,6	170,7	112,4	120,4	103,6	113,9
3. kvartal .....	126,2	117,1	182,3	121,7	160,6	113,1	133,9	102,9	112,2
4. kvartal .....	126,1	113,8	171,7	105,3	149,3	111,9	140,6	103,5	107,4
<b>2002</b>									
1. kvartal .....	126,4	110,8	163,8	94,1	138,7	112,2	135,4	107,0	105,7
2. kvartal .....	126,3	108,6	157,5	89,4	129,7	113,4	125,1	109,7	108,0
3. kvartal .....	125,7	106,5	153,5	87,9	122,7	113,6	117,9	111,3	110,9
4. kvartal .....	125,1	104,2	153,7	88,7	118,3	113,8	120,3	110,0	112,7

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

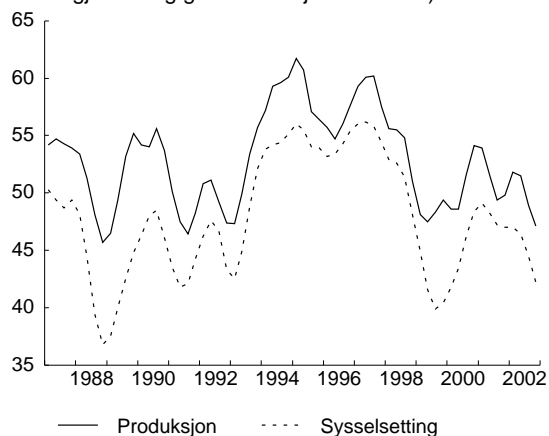
**2.2. Ordreservert. Sesongjusterte og glattede verdiindekser**

	Ordrebasert industri. 1995=100					Bygg og anlegg. 1. kv. 1992=100			
	I alt	Metaller og metallvarer	Maskiner og utstyr	Transportmidler	Kjemiske råvarer	I alt	Anlegg	Boligbygg	Andre bygg
1998 .....	136,9	137,1	115,1	173,4	128,0	94,5	182,2	55,0	85,9
1999 .....	105,0	135,0	89,3	117,5	105,6	90,2	128,9	73,7	88,5
2000 .....	115,2	140,3	100,2	169,3	76,4	100,4	100,6	100,7	100,2
2001 .....	139,5	154,4	126,0	224,6	79,1	114,9	113,4	113,6	115,6
2002 .....	128,1	161,8	115,6	141,9	65,1	119,6	129,6	108,8	121,6
<b>2001</b>									
1. kvartal .....	137,3	148,0	120,2	232,5	78,9	107,7	100,2	112,7	107,4
2. kvartal .....	141,1	152,4	126,4	237,0	79,4	112,9	107,7	114,5	113,1
3. kvartal .....	141,2	157,0	129,2	225,8	79,6	118,2	118,0	113,8	119,2
4. kvartal .....	138,3	160,3	128,0	202,9	78,3	120,9	127,6	113,6	122,6
<b>2002</b>									
1. kvartal .....	134,0	161,6	123,2	174,8	74,3	120,5	132,3	111,3	122,3
2. kvartal .....	129,6	162,0	117,1	148,4	68,4	119,1	131,3	109,3	120,7
3. kvartal .....	125,7	161,9	112,1	128,2	61,7	118,7	127,9	108,4	120,7
4. kvartal .....	122,9	161,8	109,8	116,3	56,0	120,0	126,8	106,3	122,6

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

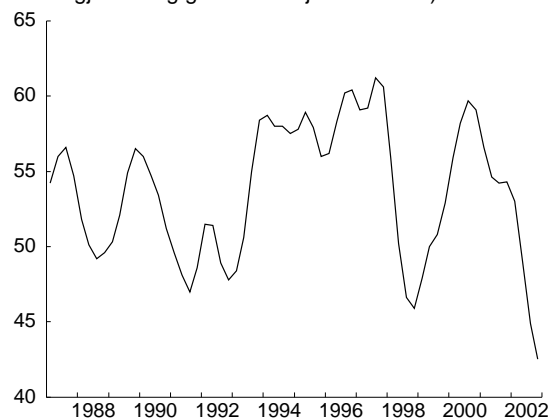


**Fig. 1.1 Konjunkturbarometer: Industri og bergverk**  
Produksjon og sysselsetting, faktisk utvikling, kvartal. Sesongjustert og glattet diffusjonsindeks 1). Prosent



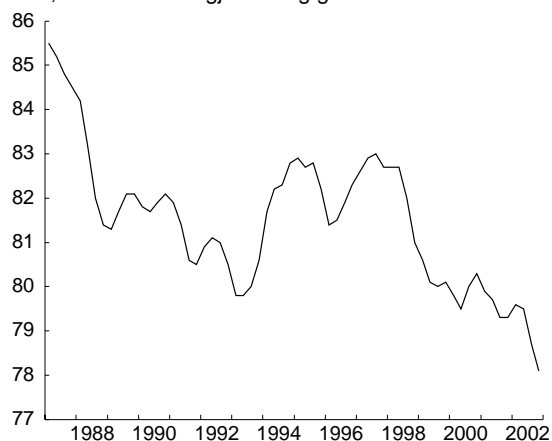
1) Se fotnote 1) til tabell 1.1  
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



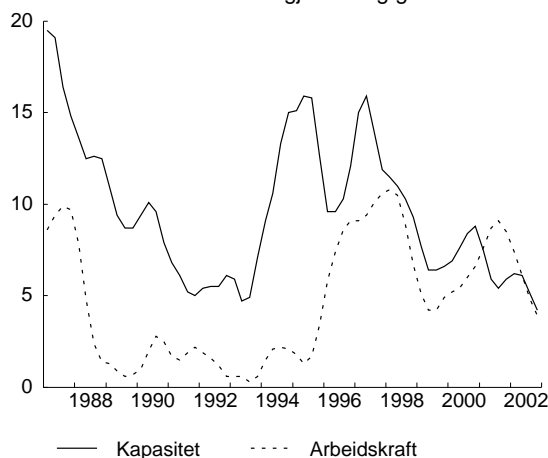
1) Se fotnote 1) til tabell 1.1  
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



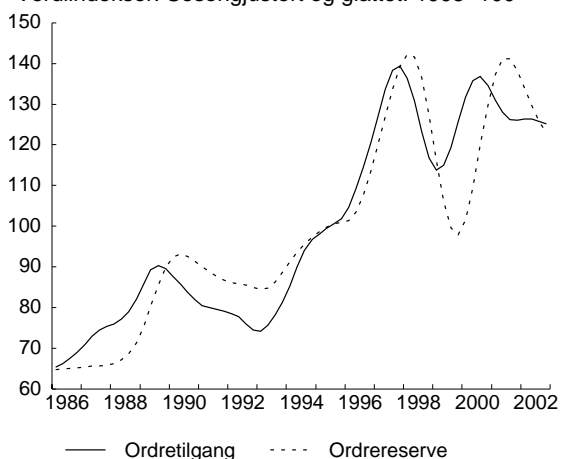
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



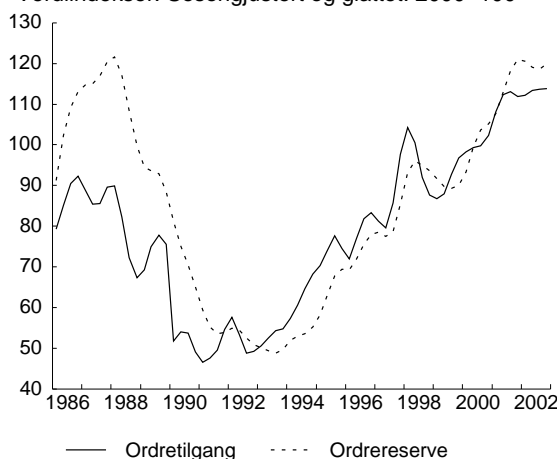
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

**Fig. 2.1 Ordre (kvartal)**  
Ordretilgang og ordreserve. Ordrebaseret 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. 2000=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

### 3.1. Arbeidsmarked. 1000 personer og prosent. Sesongjustert

	Arbeidskraftundersøkelsen <sup>1</sup>				Arbeidsledig- het. Prosent av arbeids- styrken	Arbeidsdirektoratet			
	Sysselsatte	Ukeverk	Arbeids- styrken	Arbeidsledige		Registrerte ledige <sup>2</sup>	Registrerte ledige og personer på tiltak <sup>2</sup>	Tilgang på ledige stillinger	Beholdning av ledige stillinger <sup>3</sup>
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
2001	2 278	1 791	2 361	84	3,6	62,7	72,7	33,4	14,8
2002	2 286	1 774	2 378	92	3,9	75,2	84,5	24,9	12,2
<b>2001</b>									
Oktober	2 279	1 782	2 371	91	3,9	66,2	74,7	31,2	13,5
November	2 287	1 780	2 376	89	3,7	69,6	78,1	20,4	14,2
Desember	2 288	1 765	2 374	87	3,6	68,2	77,4	25,3	13,7
<b>2002</b>									
Januar	2 292	1 766	2 378	86	3,6	68,6	77,6	29,7	13,9
Februar	2 291	1 764	2 381	90	3,8	68,7	77,9	29,5	13,7
Mars	2 290	1 778	2 380	90	3,8	69,9	78,9	19,5	12,3
April	2 284	1 774	2 376	92	3,9	71,8	81,3	27,0	12,3
Mai	2 286	1 781	2 379	92	3,9	73,4	83,2	26,2	10,6
Juni	2 282	1 781	2 370	89	3,7	75,0	84,2	27,6	12,3
Juli	2 285	1 782	2 372	88	3,7	74,1	83,1	26,3	11,6
August	2 286	1 779	2 376	90	3,8	76,6	85,0	25,1	12,2
September	2 287	1 775	2 381	93	3,9	79,9	88,5	21,3	11,8
Oktober	2 283	1 771	2 379	96	4,0	82,0	90,9	20,7	11,5
November	2 281	1 772	2 378	97	4,1	83,4	93,0	25,5	12,7
Desember	2 277	1 765	2 374	97	4,1	82,6	93,1	19,8	11,2
<b>2003</b>									
Januar	2 277	1 771	2 375	98	4,1	85,3	96,2	18,2	9,9
Februar	..	..	..	..	..	87,7	99,0	21,5	10,9
Mars	..	..	..	..	..	90,5	102,6	23,7	11,3

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

<sup>2</sup> Tallene er justert bakover for brudd i serien fra januar 1999.

<sup>3</sup> Brudd i serien f.o.m. mai 2001. Dataene er derfor ikke sesongjustert etter dette.

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Arbeidsdirektoratet.

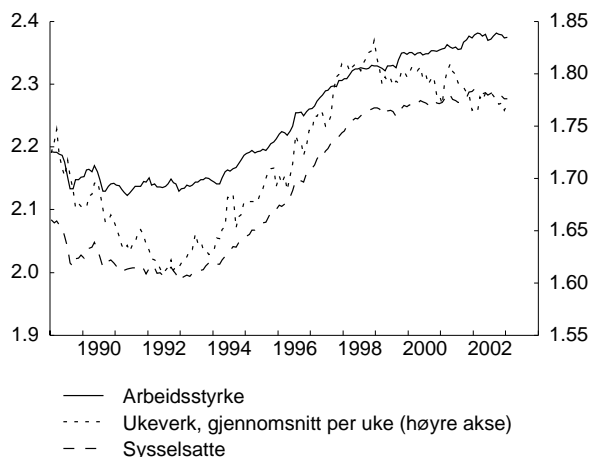
### 4.1. Produksjon. Sesongjusterte volumindekser. 1995=100

	Etter næring				Etter sluttanvendelse			
	Total indeks <sup>1</sup>	Råolje og naturgass	Industri	Kraft- forsyning	Innsats- varer	Investerings- varer	Konsum- varer	Energi- varer
1998	107,9	109,6	108,9	95,0	107,3	113,3	111,0	102,9
1999	107,6	110,2	106,3	99,5	106,8	110,5	107,7	104,2
2000	110,7	116,0	103,1	115,7	101,8	107,2	104,5	110,8
2001	109,3	119,6	102,0	98,6	100,4	105,5	104,7	111,2
2002	110,4	118,0	101,1	105,3	98,8	106,9	102,7	110,6
<b>2001</b>								
September	112,3	130,1	100,6	88,0	98,0	105,0	102,8	117,0
Oktober	109,7	120,8	102,1	95,0	99,6	105,8	104,7	111,4
November	111,1	122,5	102,0	105,0	98,8	105,9	104,4	114,5
Desember	112,2	127,5	99,2	111,5	97,6	104,6	103,7	118,3
<b>2002</b>								
Januar	112,4	120,4	102,6	108,3	98,3	106,9	108,6	113,4
Februar	114,2	124,6	102,0	104,4	99,5	106,8	103,9	116,3
Mars	107,2	112,2	100,9	104,9	98,4	106,4	102,5	106,3
April	113,0	123,8	101,5	95,3	98,2	106,2	104,0	115,4
Mai	112,8	121,9	102,1	104,2	100,4	106,9	103,3	114,0
Juni	113,4	120,4	104,4	112,0	102,8	109,4	105,8	113,4
Juli	111,0	117,8	102,2	110,6	99,1	108,7	104,1	111,3
August	110,2	117,5	100,9	107,7	99,5	106,6	102,6	110,8
September	105,3	108,5	101,3	104,2	99,7	107,2	101,6	101,3
Oktober	109,8	116,8	100,3	113,9	98,0	107,8	100,6	109,5
November	109,5	118,1	99,4	102,2	97,8	105,8	98,0	109,8
Desember	105,5	114,1	95,9	95,5	94,2	104,5	97,8	105,7
<b>2003</b>								
Januar	105,7	115,6	97,5	82,4	92,5	105,1	98,6	107,0
Februar	105,7	114,6	97,9	88,1	94,7	104,4	98,4	106,6

<sup>1</sup> Olje- og gassutvinning, industri, bergverk og kraftforsyning.

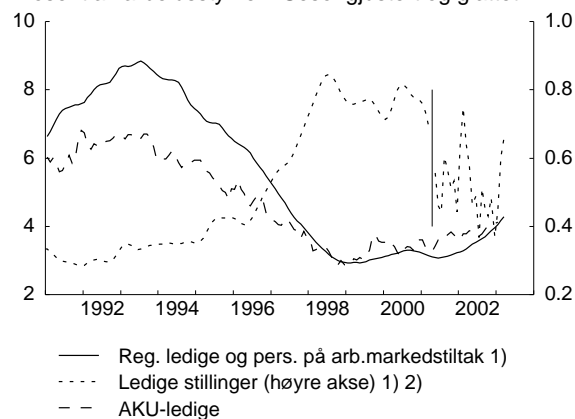
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



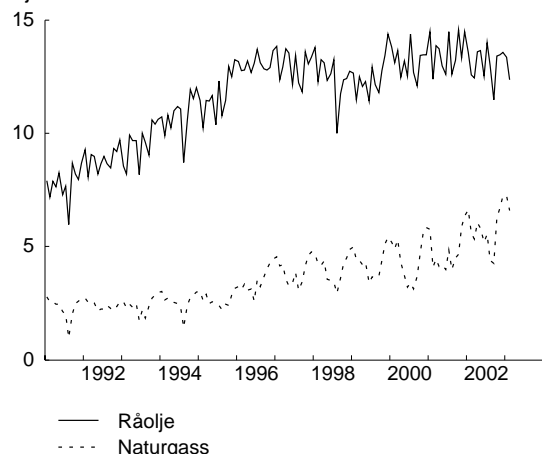
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



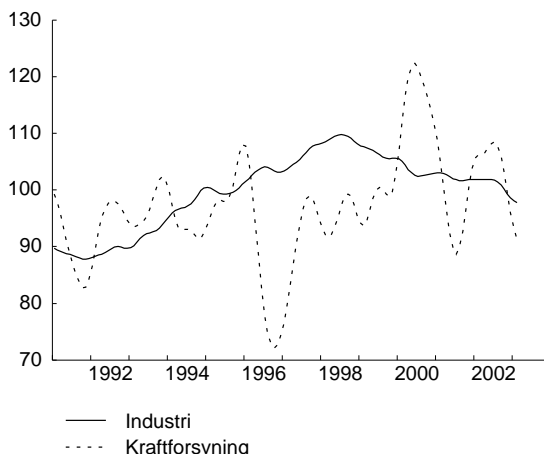
1) Justert bakover for brudd i serien fra januar 99.  
 2) Brudd i serien fom. mai 2001. Ikke sesongjustert etter dette.  
 Kilde: Aetat Arbeidsdirektoratet og Statistisk sentralbyrå.

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



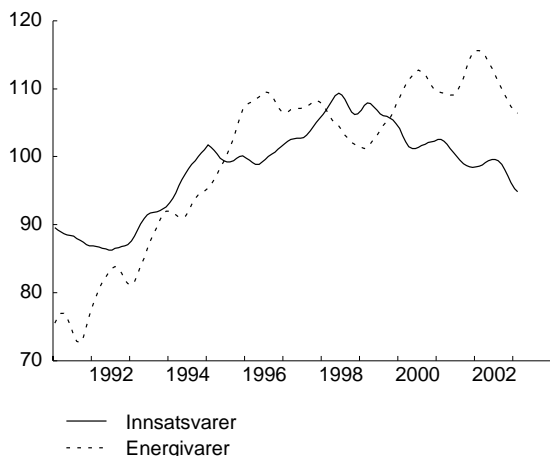
Kilde: Oljedirektoratet.

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



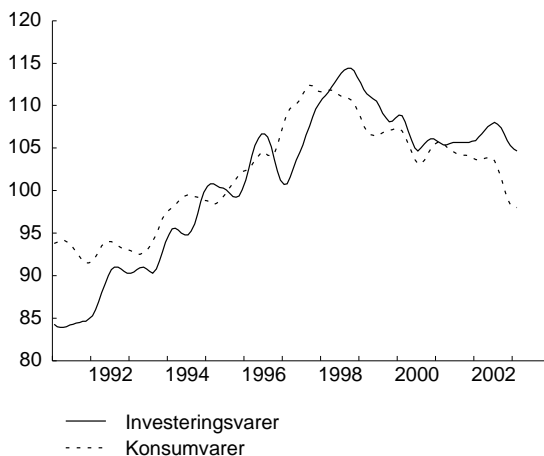
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

**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						Omsetning for forretningsmessig tjenesteyting. Verdi		Hotellomsetning. Verdi	
	I alt		Bygg i alt		Anlegg		Nivå	Endring	Nivå	Endring
	Nivå	Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring				
	1995=100						1.kv 1997 = 100		1992=100	
1999	102,3	2,2	101,8	2,8	103,6	0,6	134,1	7,8	153,9	6,2
2000	100,0	-2,2	100,0	-1,8	100,0	-3,5	143,1	6,7	153,4	-0,3
2001	101,3	1,3	104,0	4,0	91,7	-8,3	..	..	155,6	1,4
2002	100,9	-0,4	102,8	-1,1	95,0	3,6	..	..	..	..
<b>2000</b>										
1. kvartal	104,8	5,8	105,4	6,2	102,5	4,6	136,3	6,1	143,3	2,5
2. kvartal	97,9	-4,5	97,7	-4,1	98,7	-5,9	138,7	5,6	149,0	-6,8
3. kvartal	93,4	-7,7	92,2	-7,2	97,9	-8,4	133,7	5,4	188,5	1,7
4. kvartal	103,9	-2,3	104,7	-1,9	101,0	-3,7	163,6	9,4	132,8	1,7
<b>2001</b>										
1. kvartal	103,1	-1,6	107,6	2,1	86,9	-15,2	145,1	6,5	146,8	2,5
2. kvartal	99,6	1,7	102,0	4,4	90,6	-8,2	152,8	10,2	153,1	2,7
3. kvartal	96,1	2,9	97,6	5,9	90,3	-7,7	..	..	188,7	0,1
4. kvartal	106,4	2,4	108,6	3,7	99,0	-1,9	..	..	133,9	0,8
<b>2002</b>										
1. kvartal	99,9	-3,1	103,5	-3,8	87,0	0,1	..	..	142,2	-3,2
2. kvartal	102,9	3,3	103,8	1,7	101,0	11,5	..	..	..	..
3. kvartal	95,7	-0,4	96,6	-1,0	93,6	3,7	..	..	..	..
4. kvartal	105,1	-1,3	107,1	-1,3	98,4	-0,6	..	..	..	..

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

**5.1. Antatte og utførte investeringer ifølge SSBs investeringsstatistikk<sup>1</sup>. Mrd. kroner**

	Industri			Kraftforsyning	Antatte	Oljevirkosmhet (ujustert)				
	Antatte, sesongjust.	Utførte, ujustert	Utførte, sesongjust.	Utførte		Utførte				
						I alt	Leting	Utbygging	Felt i drift	Rørtransport
1999	..	13,6	13,6	4,2	..	69,1	5,0	35,2	19,9	4,7
2000	..	13,0	13,3	3,8	..	53,6	5,3	22,8	23,5	0,7
2001	..	14,9	14,8	4,3	..	57,1	6,8	20,2	27,2	2,2
2002	..	16,0	16,2	5,2	..	54,0	4,5	17,9	27,0	1,1
<b>2001</b>										
1. kvartal	4,2	2,8	3,4	0,7	13,6	12,6	1,9	4,4	5,8	0,5
2. kvartal	4,1	3,5	3,5	1,0	13,2	13,8	1,9	5,0	6,3	0,4
3. kvartal	4,2	3,6	3,9	1,1	14,7	14,4	1,5	5,3	6,7	0,6
4. kvartal	4,3	4,9	4,0	1,6	16,5	16,2	1,6	5,4	8,3	0,7
<b>2002</b>										
1. kvartal	4,4	3,1	4,0	0,7	14,6	13,1	1,8	3,9	6,8	0,2
2. kvartal	4,5	4,1	4,1	1,3	15,2	13,0	0,9	4,6	6,7	0,2
3. kvartal	4,3	4,1	4,2	1,4	15,3	13,4	0,8	4,4	6,7	0,4
4. kvartal	4,0	4,7	4,0	1,8	17,9	14,4	1,0	4,9	6,7	0,4
<b>2003</b>										
1. kvartal	3,8	..	..	..	16,9	..	..	..	..	..

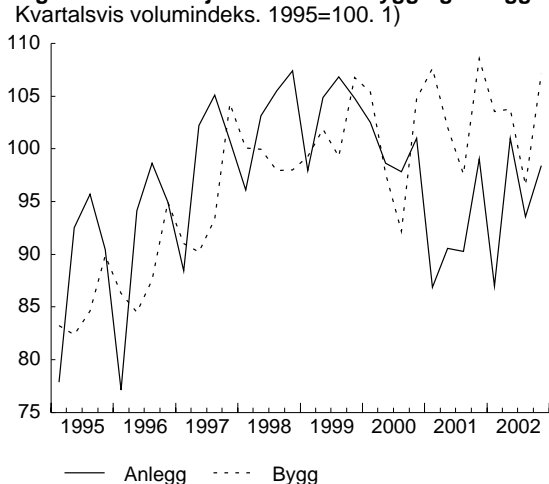
<sup>1</sup> Tallene for antatte og utførte investeringer i et kvartal er hentet fra investeringsundersøkelsen for henholdsvis samme og påfølgende kvartal.  
Kilde: Statistisk sentralbyrå

**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				Oljevirkosmhet			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
<b>År t-1</b>												
2. kvartal	10,8	10,2	14,0	12,0	4,0	3,1	4,5	4,2	46,2	33,6	28,4	51,8
3. kvartal	11,2	10,1	14,1	12,1	3,3	3,3	4,5	4,4	43,6	37,6	38,0	55,2
4. kvartal	12,4	12,8	14,6	13,4	3,3	3,9	5,8	5,2	48,5	41,4	49,5	60,9
<b>År t</b>												
1. kvartal	13,2	14,3	15,7	12,7	4,5	4,8	5,2	6,4	49,5	50,7	55,7	71,1
2. kvartal	13,9	15,1	16,8	..	4,3	5,0	5,4	..	51,0	53,5	57,3	..
3. kvartal	14,1	15,7	16,3	..	4,4	4,8	5,1	..	51,2	56,7	58,6	..
4. kvartal	13,6	15,3	16,0	..	4,1	4,3	5,2	..	52,7	57,4	57,5	..
<b>År t+1</b>												
1. kvartal	13,5	15,5	16,3	..	3,8	4,3	5,2	..	53,6	57,1	54,0	..

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

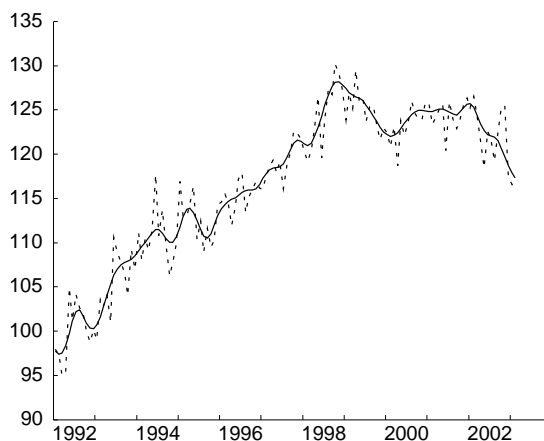
**Figur 4.5 Produksjonsindeks for bygg og anlegg**



1) Brudd i serien fra 1. kv. 2000.  
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

**Fig. 4.6 Hotellovernattinger**

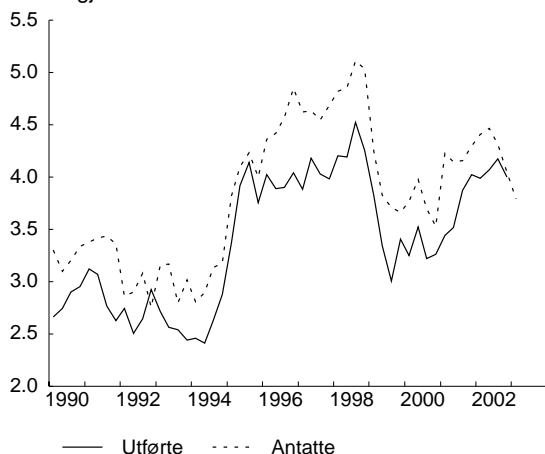
Månedsindeks. 1992=100. Sesongjustert og trend



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

**Fig. 5.1 Investeringer: Industri**

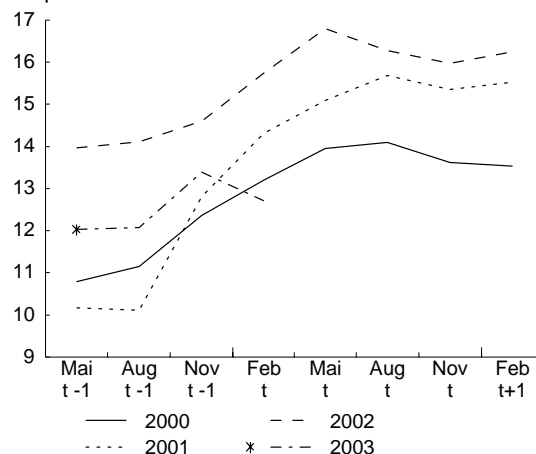
Antatte og utførte per kvartal. Milliarder kroner. Sesongjustert



Kilde: Statistisk sentralbyrå

**Fig. 5.2 Investeringer: Industri og bergverksdrift**

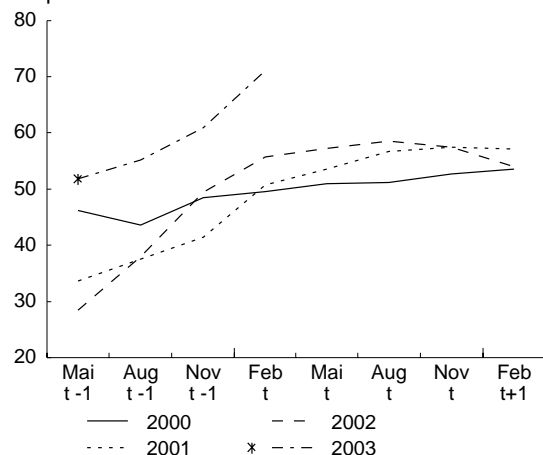
Påløpte kostnader, årsanslag gitt på ulike tidspunkter. 2000-2003. Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

**Fig. 5.3 Investeringer: Oljevirkksomhet**

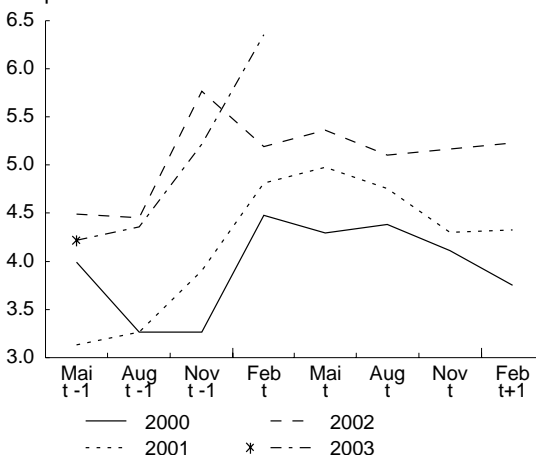
Påløpte kostnader, årsanslag gitt på ulike tidspunkter. 2000-2003. Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

**Fig. 5.4 Investeringer: Kraftforsyning**

Påløpte kostnader, årsanslag gitt på ulike tidspunkter. 2000-2003. 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 <sup>1</sup>	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				
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	
2001	25 266	7,3	3 409	-3,0	3 334	3 724	4 472	
2002	22 980	-9,0	3 044	-10,7	3 254	3 805	4 199	
<b>2001</b>								
August	2 045	-22,3	261	-18,4	261	3 627	4 495	
September	1 977	-27,7	283	-22,9	262	3 638	4 522	
Oktober	1 962	-27,3	276	-25,9	263	3 652	4 522	
November	1 994	-23,2	264	-27,1	265	3 672	4 496	
Desember	1 760	-16,2	248	-25,6	268	3 697	4 465	
<b>2002</b>								
Januar	1 910	-9,9	248	-21,6	270	3 727	4 456	
Februar	2 198	-4,5	304	-15,8	272	3 757	4 475	
Mars	1 891	-1,6	247	-4,3	273	3 781	4 493	
April	1 837	2,8	245	10,1	275	3 792	4 483	
Mai	1 861	3,7	248	12,2	275	3 795	4 438	
Juni	1 885	3,5	256	8,1	274	3 799	4 373	
Juli	1 440	0,9	197	0,0	271	3 807	4 309	
August	1 905	-1,0	267	-5,3	268	3 812	4 260	
September	1 905	-2,6	239	-3,6	264	3 807	4 228	
Oktober	1 803	0,0	240	4,5	260	3 794	4 209	
November	1 942	5,8	260	16,4	258	3 783	4 199	
Desember	1 796	13,3	247	27,0	257	3 778	4 189	
<b>2003</b>								
Januar	2 261	19,6	276	29,7	258	3 781	4 172	

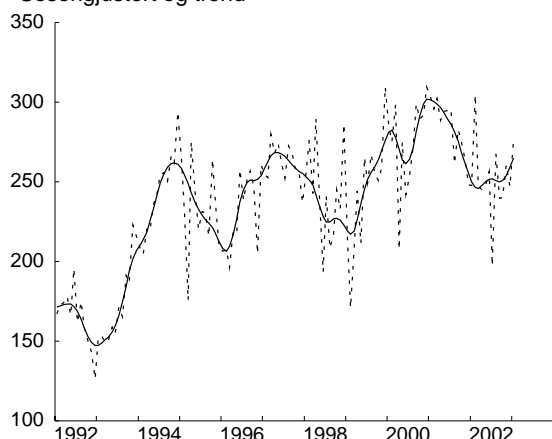
<sup>1</sup> Tallene omfatter ikke bygg til jordbruk, skogbruk og fiske.  
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

### 6.1. Forbruksindikatorer

	Detaljomsætningsvolum		Varekonsumindeks <sup>1</sup>		Førstegangsregistrerte personbiler		Hotellovernattinger, 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
1998	113,0	4,9	112,1	2,8	139,8	-8,7	8 558,1	2,0
1999	115,4	2,2	113,4	1,1	123,7	-12,2	8 641,8	1,2
2000	118,5	2,8	115,8	2,1	126,8	2,1	8 769,0	1,4
2001	120,6	1,6	118,2	2,1	120,8	-4,5	8 875,9	0,3
2002	125,5	4,0	122,6	3,7	123,3	2,2	8 718,5	-1,1
<b>2001</b>								
Oktober	121,8	6,1	119,0	5,2	10,3	-0,7	723,7	2,7
November	123,3	6,5	120,7	5,4	10,0	-0,8	764,5	2,6
Desember	122,7	6,5	120,9	5,3	10,4	2,0	768,1	1,5
<b>2002</b>								
Januar	123,8	5,9	120,9	4,6	9,9	6,4	736,3	-0,0
Februar	123,7	4,8	121,1	3,5	10,3	8,7	770,9	-1,7
Mars	125,1	3,5	122,1	2,0	10,6	7,4	703,8	-3,6
April	125,4	2,2	122,1	1,1	10,5	3,4	683,2	-5,4
Mai	124,8	1,2	122,0	1,5	9,6	1,3	743,2	-6,6
Juni	124,8	1,1	121,8	2,8	10,3	0,1	722,8	-7,2
Juli	124,9	1,6	120,5	4,4	10,2	1,0	728,8	-7,6
August	124,4	2,6	122,0	5,3	10,6	-0,7	695,4	-7,8
September	126,0	3,5	123,5	5,2	10,5	-2,3	718,9	-7,4
Oktober	126,6	3,8	125,1	4,0	10,6	-7,1	743,0	-6,9
November	129,4	3,4	126,1	2,4	10,0	-12,9	793,7	-6,3
Desember	126,5	3,0	123,2	1,1	10,1	-17,3	678,6	-5,8
<b>2003</b>								
Januar	127,0	2,8	123,8	1,1	9,6	-18,0	659,0	-4,7
Februar	127,5	3,0	124,5	2,1	10,1	-15,0	690,2	-3,0
Mars	..	..	..	..	9,5	-10,8	..	..

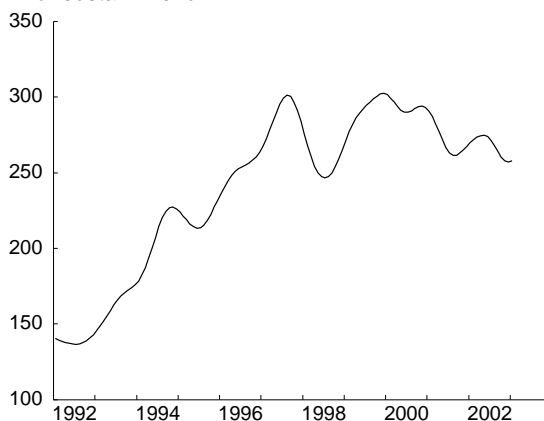
<sup>1</sup> Indikatoren bygger på informasjon om detaljomsætningsvolum, førstegangsregistrering av personbiler (antall) og volumindikatorer for omsetning av tobakk, øl, mineralvann, elektrisk kraft, bensin, brensel og fjernvarme. Vektene er hentet fra det kvartalsvise nasjonalregnskapet (KNR).  
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



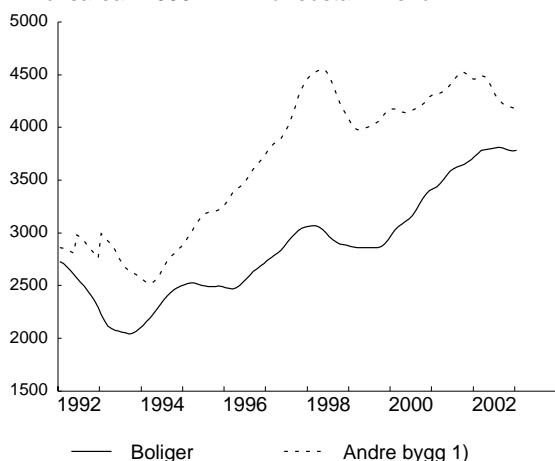
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



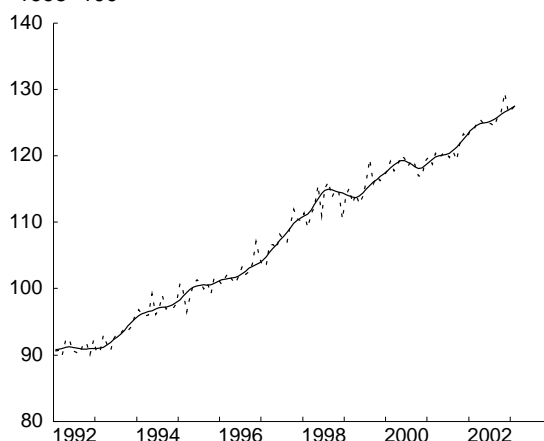
1) Unntatt bygg til jordbruk, skogbruk og fiske.  
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



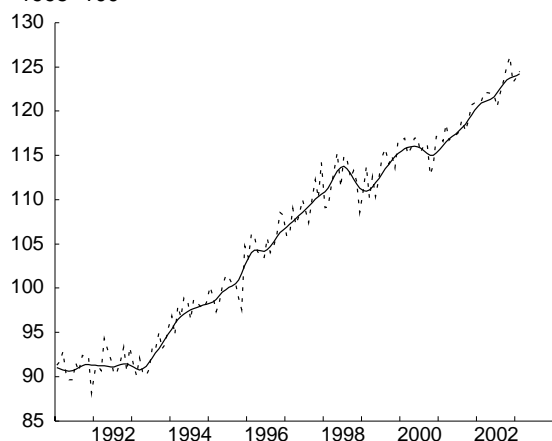
1) F.o.m 1993 inkl. jordb., skogb., fiske  
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

**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		KPI-JAE <sup>5</sup>	Harmonisert konsumprisindeks			Førstegangsomsetning innenlands <sup>4</sup>		Byggekostnadsindeks for boliger	
	Nivå <sup>1</sup>	Endring <sup>2</sup>	Nivå	Endring	Endring	Norge	EU12 <sup>3</sup>	EU15	Nivå	Endring	Nivå	Endring
	1998=100		1998=100			1996=100			2000=100		2000=100	
1998	100,0	2,3	100,0	2,9	..	1,9	1,1	1,3	94,4	0,3	93,8	2,9
1999	102,3	2,3	102,3	2,3	..	2,1	1,1	1,3	96,0	1,6	96,3	2,6
2000	105,5	3,1	104,7	2,3	..	3,0	2,1	1,8	100,0	4,2	100,0	3,9
2001	108,7	3,0	107,2	2,4	2,6	2,7	2,5	2,4	100,4	0,4	104,8	4,8
2002	110,1	1,3	108,9	1,6	2,3	0,8	2,2	2,0	98,5	-1,9	108,3	3,3
<b>2001</b>												
September	108,7	2,4	107,1	1,6	2,3	1,9	2,0	2,0	100,8	-1,3	105,5	4,1
Oktober	108,6	2,2	107,3	1,8	2,5	1,8	2,1	1,9	97,3	-4,7	105,6	4,0
November	108,7	1,8	107,5	1,7	2,5	1,3	1,7	1,5	96,0	-6,1	105,6	3,9
Desember	108,9	2,1	107,8	2,1	2,7	1,6	2,0	2,0	96,2	-4,8	106,6	4,1
<b>2002</b>												
Januar	109,0	1,3	107,7	1,2	2,5	0,9	2,6	2,4	96,9	-3,0	106,8	3,2
Februar	109,3	0,8	108,0	0,9	2,1	0,4	2,5	2,3	97,5	-4,4	107,0	3,0
Mars	109,7	1,0	108,6	1,3	2,6	0,4	2,5	2,4	98,6	-2,8	107,5	3,2
April	109,7	0,5	108,6	1,0	2,4	-0,1	2,3	2,2	98,9	-3,4	107,6	3,2
Mai	110,0	0,4	109,1	1,3	2,6	-0,4	2,0	1,8	98,1	-5,5	108,0	3,5
Juni	110,1	0,4	109,3	1,3	2,7	-0,4	1,8	1,6	96,6	-6,5	108,0	3,3
Juli	109,9	1,6	109,2	2,4	2,7	1,2	2,0	1,8	95,9	-4,8	108,2	3,2
August	109,6	1,4	108,7	2,1	2,3	1,1	2,1	1,9	96,8	-3,9	109,0	3,9
September	110,2	1,4	109,1	1,9	2,2	1,2	2,1	1,9	98,6	-2,2	109,1	3,4
Oktober	110,6	1,8	109,3	1,9	2,1	1,3	2,2	2,1	99,2	1,9	109,2	3,4
November	111,0	2,1	109,3	1,7	2,0	1,8	2,3	2,2	99,3	3,5	109,2	3,4
Desember	111,9	2,8	109,4	1,5	1,8	2,6	2,3	2,2	105,5	9,7	110,1	3,3
<b>2003</b>												
Januar	114,5	5,0	109,4	1,6	1,8	4,2	2,2	2,1	107,7	11,1	110,6	3,6
Februar	114,6	4,8	109,8	1,7	2,0	4,1	2,4	2,3	107,3	10,0	111,2	3,9

<sup>1</sup> 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 ikke identisk med den offisielle indeksen i denne perioden. <sup>2</sup> 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. <sup>3</sup> Omfatter de 12 deltakerne i EUs økonomiske og monetære union (ØMU), der Hellas inngår fra og med 2001. <sup>4</sup> Brudd i serien fra og med 2001. Gamle og nye tall er kjedet. <sup>5</sup> Justert for avgiftsendringer og uten energivarer  
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

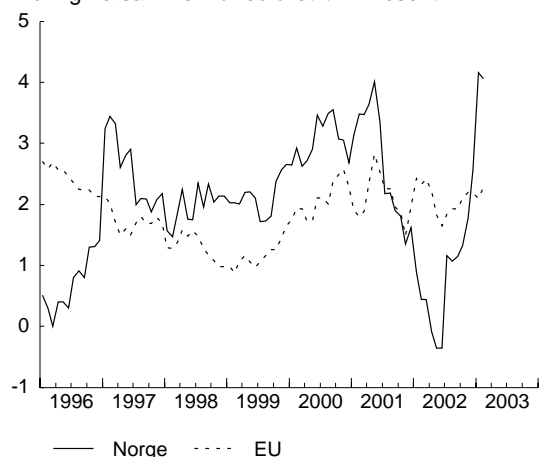
**7.2. Produktpriser. Nivå og prosentvis endring fra samme periode året før**

	Produsentprisindeks		Spotpriser				Eksportprisindeks, treforedlingsprodukter. 1994=100	Eksportpris, laks. Nivå. NOK pr. kg
	Nivå. 2000=100	Endring	Elektrisk kraft. Øre pr. kWh	Brent Blend. NOK pr. fat	Brent Blend. USD pr. fat	Aluminium. NOK pr. tonn		
1998	87,5	0,9	11,7	96,5	12,8	9 278,2	131,57	28,06
1999	90,6	3,5	11,2	140,1	17,9	9 291,0	135,18	27,84
2000	100,0	10,4	10,3	251,1	28,4	10 722,4	153,23	31,96
2001	100,6	0,6	18,7	220,0	24,4	10 543,4	147,21	26,00
2002	97,5	-3,1	20,1	197,6	24,9	9 835,0	131,63	23,37
<b>2001</b>								
Oktober	98,9	-4,2	15,3	181,9	20,6	9 662,1	127,61	24,62
November	97,8	-5,1	17,0	168,7	18,9	9 684,1	133,97	23,38
Desember	97,2	-4,6	18,9	167,1	18,7	9 676,1	135,76	22,89
<b>2002</b>								
Januar	97,6	-3,2	19,5	174,1	19,4	9 690,4	138,66	22,62
Februar	97,2	-4,4	15,8	180,3	20,2	10 461,8	123,95	22,52
Mars	98,4	-3,0	14,4	205,7	23,3	10 973,5	145,09	23,59
April	98,9	-2,9	13,3	221,4	25,7	10 781,3	127,76	24,17
Mai	98,4	-4,0	11,5	207,7	25,3	9 865,6	137,34	24,68
Juni	97,2	-5,0	12,2	186,5	24,1	9 519,1	125,04	23,64
Juli	96,7	-4,4	11,6	192,1	25,7	9 505,5	127,62	22,80
August	96,7	-3,8	15,1	202,4	26,6	9 601,5	146,35	23,78
September	97,7	-3,2	18,2	213,4	28,4	9 303,1	112,40	23,57
Oktober	97,2	-1,7	23,0	206,8	27,6	9 177,0	117,67	23,34
November	96,5	-1,3	31,7	178,3	24,4	9 596,8	134,89	22,48
Desember	97,2	0,0	54,4	202,2	28,2	9 544,2	142,81	23,21
<b>2003</b>								
Januar	97,8	0,2	52,4	215,0	31,1	9 458,2	121,13	22,82
Februar	99,4	2,3	36,4	229,5	32,8	10 202,8	..	22,73
Mars	..	..	31,0	222,1	30,6	..	..	..

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank.

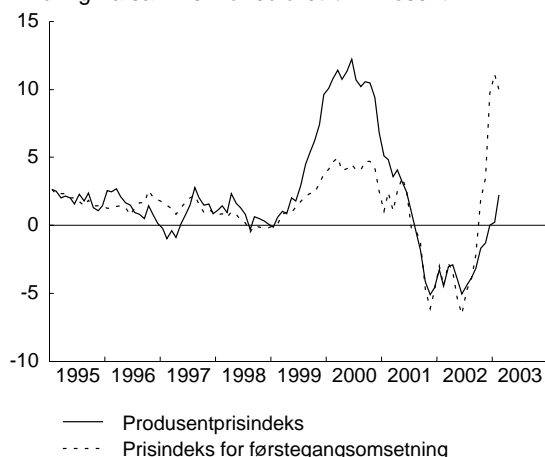


**Fig. 7.1 Harmonisert konsumprisindeks Norge og EU**  
Endring fra samme måned året før. Prosent



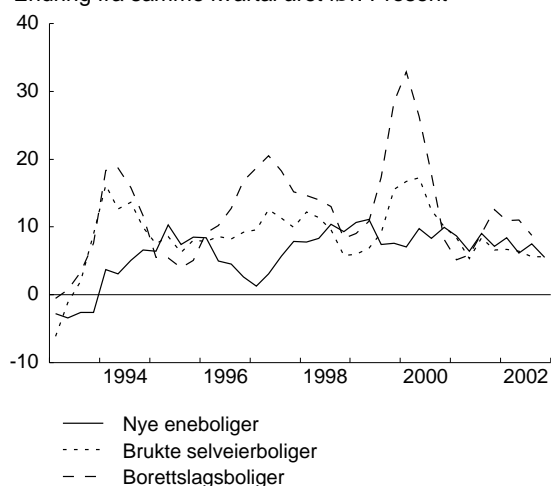
Kilde: Eurostat.

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



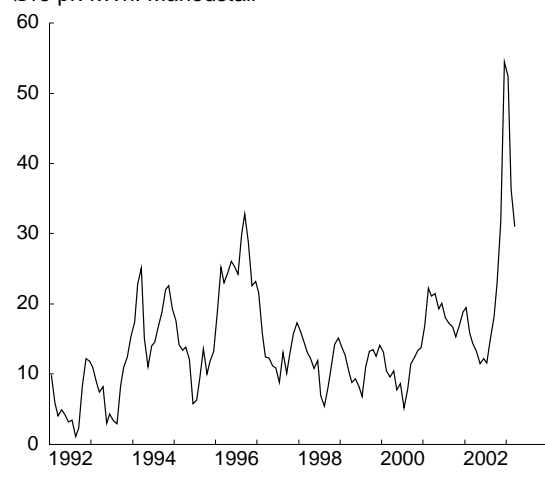
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



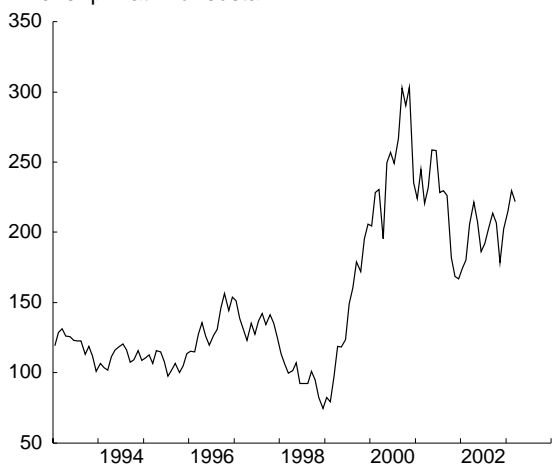
Kilde: Statistisk sentralbyrå og NBBL.

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



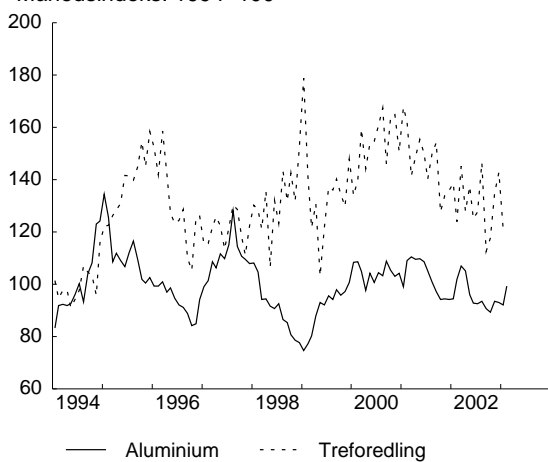
Kilde: Nord Pool.

**Fig. 7.5 Spotpris råolje, 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		
1998 .....	106,4	2,3	84,2	9,0	153,6	9,7	100,0	12,4	
1999 .....	109,7	3,1	91,9	9,1	168,0	9,4	116,5	16,5	
2000 .....	116,2	5,9	100,0	8,8	191,6	14,0	140,5	20,6	
2001 .....	118,9	2,3	107,8	7,8	205,3	7,1	151,9	8,1	
2002 .....	118,0	-0,7	115,2	6,9	217,8	6,1	..	..	
<b>2001</b>									
1. kvartal .....	118,2	3,8	103,6	8,7	198,9	8,4	146,6	5,2	
2. kvartal .....	120,0	3,5	107,8	6,4	208,2	5,4	151,7	5,9	
3. kvartal .....	119,2	2,4	109,6	9,1	207,9	8,4	153,6	9,0	
4. kvartal .....	118,0	-0,4	110,2	7,1	206,3	6,6	155,5	12,5	
<b>2002</b>									
1. kvartal .....	118,1	-0,1	112,3	8,4	212,2	6,7	162,6	10,9	
2. kvartal .....	118,8	-1,0	114,4	6,1	221,5	6,4	168,4	11,0	
3. kvartal .....	117,8	-1,2	117,8	7,5	219,6	5,6	167,1	8,8	
4. kvartal .....	117,3	-0,6	116,3	5,5	217,8	5,6	..	..	

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norske Boligbyggelags Landsforbund.

**7.4. Månedsførtjeneste og avtalt lønn. Indeks. 2000=100**

	Månedsførtjeneste ialt <sup>1</sup>					Avtalt lønn <sup>2</sup>				
	Industri	Olje- og gassutvinning og bergverksdrift	Bygge- og anleggsvirksomhet	Samferdsel <sup>3</sup>	Forretningsmessig tj.yting og eienomsdrift	Industri	Olje- og gassutvinning og bergverksdrift	Bygge- og anleggsvirksomhet	Samferdsel <sup>3</sup>	Forretningsmessig tj.yting og eienomsdrift
<b>2000</b>										
4. kvartal .....	102,1	103,4	102,7	102,3	101,8	101,8	103,7	101,9	101,7	101,9
<b>2001</b>										
1. kvartal .....	102,8	107,1	103,0	103,4	103,0	102,3	103,9	102,4	102,9	102,4
2. kvartal .....	103,6	105,2	103,8	104,5	104,0	103,4	104,0	103,5	103,5	103,3
3. kvartal .....	105,0	108,2	103,9	105,9	105,2	105,5	106,6	105,9	106,3	105,8
4. kvartal .....	106,7	110,6	107,0	107,4	106,2	106,2	109,3	106,5	106,8	106,6
<b>2002</b>										
1. kvartal .....	107,5	118,4	107,3	108,6	107,6	106,8	109,5	107,0	107,9	107,2
2. kvartal .....	108,6	116,6	108,4	110,0	108,9	108,0	109,6	108,2	108,7	108,2
3. kvartal .....	111,7	113,4	110,4	112,5	110,2	112,2	112,6	112,4	112,3	111,8
4. kvartal* .....	112,2	116,0	113,3	113,7	111,6	112,8	114,9	112,5	112,4	111,8

<sup>1</sup> Månedsførtjeneste omfatter avtalt lønn, uregelmessige tillegg og bonus, provisjon og liknende. <sup>2</sup> Avtalt lønn ved utgangen av kvartalet. <sup>3</sup> 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.
	Forretningsbanker <sup>1</sup>	Sparebanker	Statlige låneinstitutter	Forsikrings-selskap	Kredittforetak	Forretningsbanker <sup>1</sup>	Sparebanker		
1998 .....	7,8	8,1	4,2	6,8	6,9	4,5	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
2001 .....	8,7	9,0	5,7	7,5	7,4	5,8	5,8	7,1	6,2
2002 .....	8,3	8,7	..	7,4	7,3	5,5	5,6	6,8	6,4
<b>2001</b>									
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 .....	8,7	9,1	5,6	7,6	7,4	5,9	5,8	7,2	6,5
4. kvartal .....	8,5	8,9	6,0	7,4	7,3	5,8	5,7	6,7	6,0
<b>2002</b>									
1. kvartal .....	8,1	8,5	5,6	7,3	7,1	5,4	5,4	6,4	6,4
2. kvartal .....	8,2	8,5	5,6	7,5	7,2	5,3	5,3	6,8	6,8
3. kvartal .....	8,6	9,0	5,9	7,5	7,4	5,7	5,8	7,1	6,3
4. kvartal .....	8,5	8,9	..	7,3	7,3	5,6	5,9	6,8	6,1
<b>2003</b>									
1. kvartal .....	..	..	..	..	..	..	..	5,6	5,4

<sup>1</sup> Inkludert Postbanken.

Kilde: Norges Bank.

## 8.2. Eurorenter og effektiv rente på statsobligasjoner. Prosent

	3 mnd eurorente <sup>1</sup>					Effektiv rente på 10 års statsobligasjon			
	Norge	ECU/Euro <sup>2</sup>	USA	Japan	Storbritannia	Norge	Tyskland	USA	Japan
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
2001	7,1	4,2	3,7	0,1	5,0	6,2	4,8	5,1	1,3
2002	6,8	3,3	1,8	0,0	4,0	6,4	4,8	4,6	1,3
<b>2001</b>									
Oktober	6,8	3,6	2,4	0,1	4,4	6,1	4,6	4,6	1,4
November	6,8	3,4	2,1	0,1	3,9	5,9	4,5	4,6	1,3
Desember	6,5	3,3	1,9	0,1	4,0	6,2	4,7	5,0	1,4
<b>2002</b>									
Januar	6,2	3,3	1,8	0,1	4,0	6,2	4,9	5,1	1,4
Februar	6,5	3,3	1,9	0,1	4,0	6,4	4,9	4,9	1,5
Mars	6,6	3,4	2,0	0,1	4,1	6,6	5,2	5,3	1,5
April	6,7	3,4	1,9	0,1	4,1	6,7	5,2	5,2	1,4
Mai	6,8	3,4	1,9	0,0	4,1	6,8	5,2	5,1	1,4
Juni	7,0	3,4	1,8	0,0	4,1	6,8	5,0	4,9	1,4
Juli	7,2	3,4	1,8	0,0	4,0	6,6	4,9	4,6	1,3
August	7,1	3,3	1,8	0,0	3,9	6,3	4,6	4,2	1,3
September	7,0	3,3	1,8	0,0	3,9	6,1	4,4	3,8	1,2
Oktober	7,0	3,2	1,7	0,0	3,9	6,2	4,5	3,8	1,1
November	7,0	3,1	1,4	0,0	3,9	6,1	4,5	4,0	1,0
Desember	6,5	2,9	1,4	0,0	4,0	5,9	4,4	4,0	1,0
<b>2003</b>									
Januar	5,9	2,8	1,3	-0,0	3,9	5,7	4,2	4,0	0,8
Februar	5,6	2,7	1,3	-0,0	3,7	5,3	4,0	3,9	0,8
Mars	5,4	2,5	1,3	0,0	3,6	5,2	4,0	3,8	0,7

<sup>1</sup> Midtrente (bortsett fra for ECU/Euro). <sup>2</sup> Euro fra 1.1. 1999.  
Kilde: Norges Bank.

## 8.3. Valutakurser og Norges Banks penge- og kredittindikatorer

	Valutakurser <sup>1</sup>		Importveid valutakurs (44 land)	Industriens effektive valutakurs <sup>3</sup> 1990=100	Pengemengdeindikator (M2) <sup>4</sup>		Kredittindikator (K2) <sup>4</sup>		Aksjekursindeks totalt. Oslo Børs. <sup>3</sup> 1995=100
	NOK/ECU NOK/Euro <sup>2</sup>	NOK/USD			Mrd. kroner. Sesongjustert	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Mrd. kroner. Sesongjustert	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	
1998	8,45	7,54	101,7	104,6	598,6	5,2	1 154,4	9,9	160,3
1999	8,31	7,80	100,5	105,6	639,0	6,7	1 243,5	7,7	155,0
2000	8,11	8,80	103,3	107,8	704,5	10,2	1 385,6	11,4	198,0
2001	8,05	8,99	100,2	104,4	766,9	8,9	1 543,5	11,4	180,3
2002	7,51	7,98	91,6	96,7	825,8	7,7	1 669,6	8,2	146,3
<b>2001</b>									
Oktober	8,00	8,83	98,3	102,8	781,1	8,4	1 582,9	9,8	146,3
November	7,92	8,92	98,3	102,6	788,5	9,3	1 595,5	9,5	155,1
Desember	7,99	8,96	98,9	103,2	794,8	10,4	1 607,2	8,6	161,0
<b>2002</b>									
Januar	7,92	8,97	98,3	102,7	810,9	10,2	1 617,7	7,7	165,4
Februar	7,79	8,95	97,1	101,3	804,4	7,9	1 625,5	6,9	162,2
Mars	7,72	8,81	96,3	100,7	810,8	6,4	1 635,0	6,6	174,3
April	7,62	8,61	94,8	99,2	812,0	7,1	1 644,5	7,0	175,4
Mai	7,51	8,19	92,5	97,1	815,2	7,6	1 653,1	7,7	173,3
Juni	7,40	7,75	90,0	95,1	831,6	7,1	1 663,8	7,8	156,0
Juli	7,40	7,46	89,0	94,6	830,4	6,2	1 675,4	7,4	141,7
August	7,43	7,60	89,6	95,1	828,4	5,4	1 685,1	7,1	133,7
September	7,36	7,51	88,8	94,4	823,9	5,9	1 691,4	7,1	119,1
Oktober	7,34	7,48	88,3	94,1	844,2	7,7	1 702,6	7,4	115,9
November	7,32	7,31	87,7	93,6	844,3	7,9	1 717,6	7,9	119,3
Desember	7,30	7,17	87,0	92,9	854,7	5,2	1 723,2	8,2	118,9
<b>2003</b>									
Januar	7,33	6,90	86,3	92,5	856,2	3,0	1 737,3	8,1	116,1
Februar	7,54	7,00	88,3	94,8	850,4	3,3	1 749,1	7,8	104,2
Mars	7,84	7,26	91,6	98,0	..	..	..	..	103,8

<sup>1</sup> Representativ markedskurs (midtkurs). <sup>2</sup> Euro fra 1.1. 1999. <sup>3</sup> Månedsgjennomsnitt av daglige noteringer. <sup>4</sup> 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 plattformer	Olje- og gass	Varer i alt u/skip, plattf. og råolje	Eksport					Import Varer i alt, u/skip, plattf. og råolje
				Metaller	Verkstedsprodukter	Treforedlingsprodukter	Kjemiske produkter	Fisk og fiskeprodukter	
1998	295 790	118 293	177 789	35 451	22 609	12 069	21 519	26 451	263 959
1999	342 654	158 005	183 692	33 765	22 192	12 067	22 263	28 290	253 462
2000	521 776	306 442	215 806	41 439	22 993	13 233	26 071	30 361	278 728
2001	518 798	302 596	216 108	38 830	24 265	13 951	27 538	29 395	283 894
2002	473 573	275 296	198 612	33 811	27 615	11 025	25 533	27 421	269 252
<b>2001</b>									
September	42 753	25 109	17 248	3 145	1 968	1 053	2 257	2 252	21 988
Oktober	42 014	23 834	17 498	2 912	2 239	1 082	2 180	2 647	22 874
November	34 787	18 046	17 183	3 008	2 076	1 081	2 196	2 386	24 471
Desember	43 155	22 924	18 508	2 942	2 104	1 014	2 137	2 101	20 884
<b>2002</b>									
Januar	36 611	21 048	16 480	3 002	2 221	931	2 130	2 490	24 009
Februar	39 834	22 382	17 285	2 956	2 619	975	2 196	2 338	23 417
Mars	40 859	22 697	17 294	3 098	2 257	974	2 131	2 312	19 036
April	42 692	26 672	16 594	2 907	2 291	926	2 175	2 081	25 594
Mai	39 459	23 134	16 405	3 061	2 283	963	2 101	2 237	21 689
Juni	40 382	23 468	17 046	2 686	2 296	917	2 073	2 285	21 889
Juli	38 318	22 600	16 624	2 778	2 287	816	2 176	2 147	23 433
August	39 860	23 357	16 665	2 709	2 273	904	2 076	2 319	21 400
September	38 629	21 813	16 805	2 704	2 320	915	2 184	2 462	22 243
Oktober	37 489	21 771	15 832	2 802	2 138	871	2 068	2 272	22 902
November	38 801	22 262	15 992	2 355	2 417	880	2 051	2 181	21 058
Desember	40 640	24 093	15 590	2 752	2 214	953	2 172	2 297	22 581
<b>2003</b>									
Januar	39 678	24 475	15 644	3 081	1 932	820	1 969	2 040	22 797
Februar	43 218	27 027	16 021	2 687	2 247	849	1 995	2 084	22 486

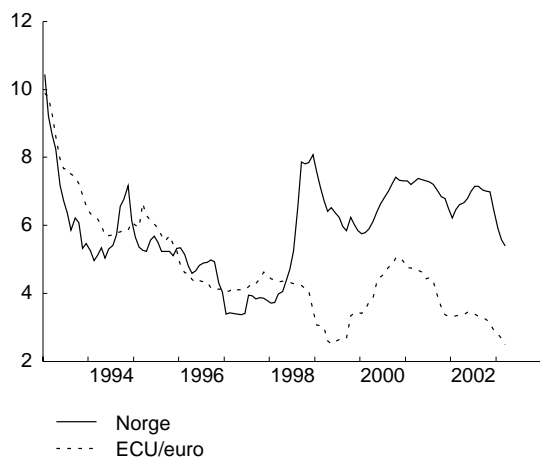
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

**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
1999	486 231	393 754	92 477	-26 098	66 379	-909	65 020	208 945	164 545
2000	685 951	431 304	254 647	-25 780	228 867	-1 683	228 002	456 953	304 977
2001	697 598	435 268	262 330	-23 811	238 519	-840	237 704	261 763	60 050
2002	640 681	415 060	225 621	-14 417	211 204	-462	210 769	334 453	267 060
<b>2001</b>									
August	55 970	37 225	18 745	-792	17 953	-84	17 862	2 948	-13 459
September	55 622	34 933	20 689	-1 188	19 501	-81	19 443	41 692	32 915
Oktober	58 524	39 367	19 157	-2 708	16 449	138	16 586	-1 386	-30 798
November	52 356	36 764	15 592	-1 357	14 235	-52	14 182	58 001	62 460
Desember	57 551	32 514	25 037	-2 629	22 408	-146	22 261	-14 059	-29 425
<b>2002</b>									
Januar	52 335	34 283	18 052	161	18 213	987	19 200	61 754	50 696
Februar	50 806	31 893	18 913	-203	18 710	-65	18 644	16 460	7 790
Mars	54 712	31 620	23 092	-2 041	21 051	-52	21 002	32 556	14 425
April	59 757	35 569	24 188	-103	24 085	-115	23 970	43 259	28 503
Mai	54 048	34 672	19 376	-1 125	18 251	-76	18 178	34 970	14 634
Juni	52 172	38 109	14 063	-1 431	12 632	-29	12 609	-12 388	2 989
Juli	51 792	36 877	14 915	-585	14 330	-182	14 158	-16 009	-26 051
August	51 183	33 311	17 872	-1 186	16 686	-174	16 514	37 168	49 200
September	52 025	33 519	18 506	-1 237	17 269	-176	17 094	43 947	40 046
Oktober	54 451	37 823	16 628	-2 157	14 471	-62	14 406	45 259	33 948
November	52 532	33 073	19 459	-1 467	17 992	-217	17 780	41 455	32 995
Desember	54 868	34 311	20 557	-3 043	17 514	-301	17 214	6 022	17 885
<b>2003</b>									
Januar	54 477	33 895	20 582	663	21 245	-47	21 199	58 119	50 771

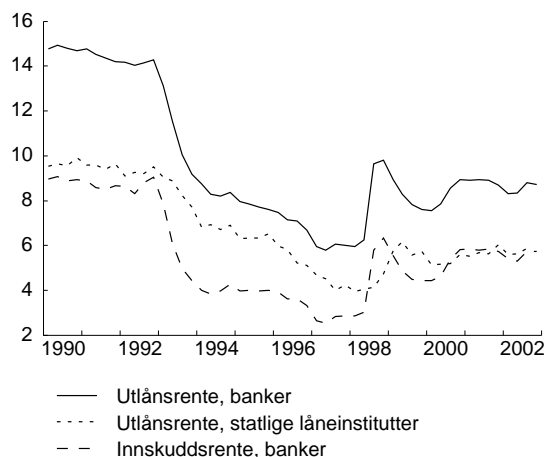
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

**Fig. 8.1 3 måneders eurorente**  
Månedstill. Prosent



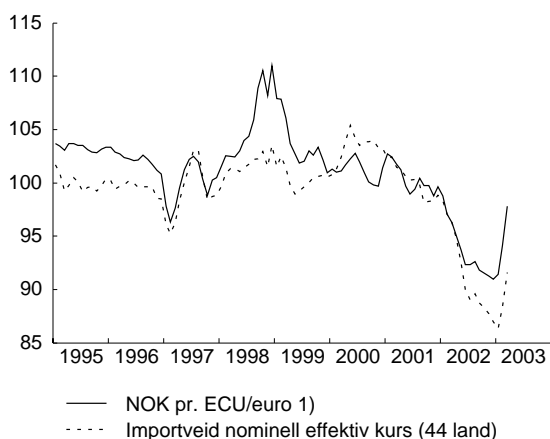
Kilde: Norges Bank.

**Fig. 8.2 Utlånsrente og innskuddsrente**  
Kvartalstill. Prosent



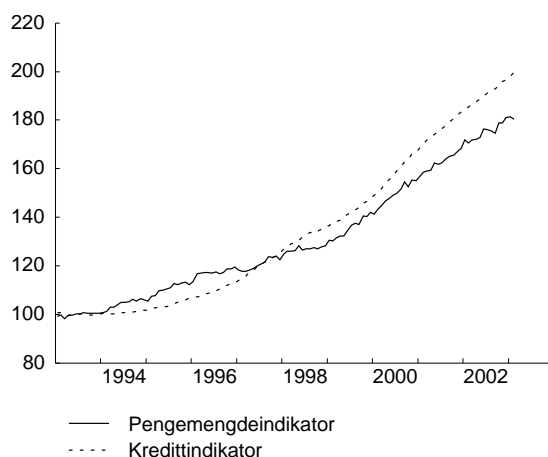
Kilde: Norges Bank.

**Fig. 8.3 Valutakursindekser**  
1991=100. Månedstill



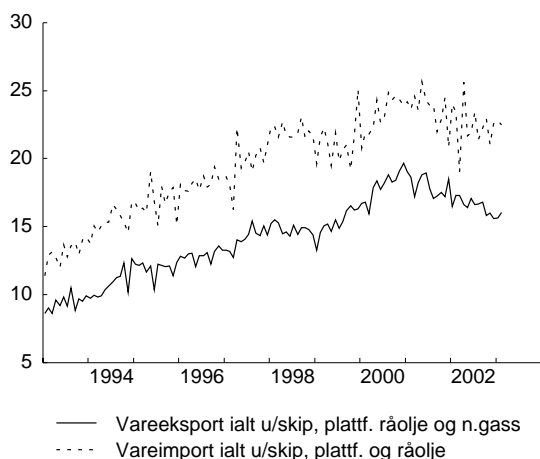
1) Representative markedskurser (midtkurser). Euro fra 1.1 1999  
Kilde: Norges Bank.

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



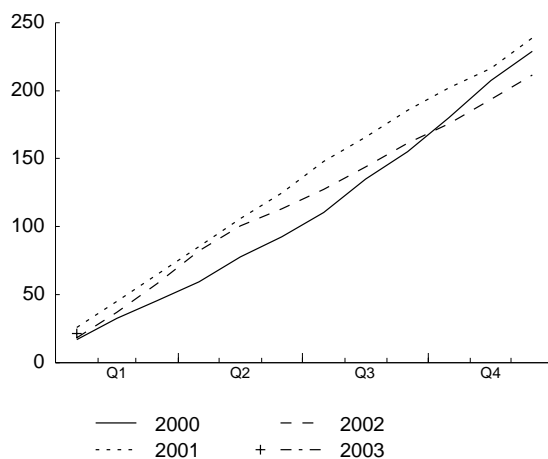
Kilde: Norges Bank.

**Fig. 9.1 Utenrikshandel**  
Mrd. kroner. Sesongjusterte månedstill



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

**Tabell B1: Bruttonasjonalprodukt, regnskap og prognose**

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1997	1998	1999	2000	2001	prognoser		
						2002	2003	2004
Danmark . . . . .	3,0	2,5	2,3	3,0	1,0	1,5	2,0	2,5
Frankrike . . . . .	1,9	3,5	3,2	4,2	1,8	1,0	1,9	2,9
Italia . . . . .	2,0	1,8	1,6	2,9	1,8	0,3	1,5	2,5
Japan . . . . .	1,8	-1,1	0,7	2,6	-0,3	-0,7	0,8	0,9
USA . . . . .	4,4	4,3	4,1	3,8	0,3	2,3	2,6	3,6
Storbritannia . . . . .	3,4	2,9	2,4	3,1	2,0	1,5	2,2	2,5
Sverige . . . . .	2,1	3,6	4,5	3,6	1,2	1,7	2,5	2,8
Tyskland . . . . .	1,4	2,0	2,0	2,9	0,6	0,4	1,5	2,5

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 72.

**Tabell B2: Konsum i husholdninger og ideelle organisasjoner, regnskap og prognose**

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1997	1998	1999	2000	2001	prognoser		
						2002	2003	2004
Danmark . . . . .	2,9	2,3	0,2	-0,3	0,8	2,2	2,0	2,2
Frankrike . . . . .	0,1	3,6	3,5	2,8	2,8	1,5	1,7	2,8
Italia . . . . .	3,2	3,2	2,4	2,7	1,1	-0,3	0,9	2,2
Japan . . . . .	0,8	0,1	1,2	0,5	1,4	0,8	0,5	0,8
USA . . . . .	3,6	4,8	4,9	4,3	2,5	3,1	2,3	3,4
Storbritannia . . . . .	3,8	3,8	4,5	5,2	4,1	3,6	2,9	2,5
Sverige . . . . .	2,0	2,7	3,9	4,6	0,2	1,6	2,5	2,6
Tyskland . . . . .	0,6	1,8	3,7	1,4	1,5	-0,5	1,1	2,2

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 72.

**Tabell B3: Konsum i offentlig forvaltning, regnskap og prognose**

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1997	1998	1999	2000	2001	prognoser		
						2002	2003	2004
Danmark . . . . .	0,8	3,1	1,8	0,6	1,2	1,3	0,8	0,9
Frankrike . . . . .	2,1	-0,0	1,5	2,9	2,4	3,4	2,8	2,2
Italia . . . . .	0,2	0,2	1,3	1,7	2,2	1,9	1,2	1,0
Japan . . . . .	1,3	1,9	4,5	4,4	2,9	2,4	1,9	1,7
USA . . . . .	1,8	1,4	2,9	2,8	3,7	4,2	2,9	2,5
Storbritannia . . . . .	0,1	1,5	3,1	2,1	3,1	4,5	2,8	3,0
Sverige . . . . .	-1,2	3,2	1,7	-0,9	1,4	1,7	0,8	0,8
Tyskland . . . . .	0,3	1,9	1,0	1,2	0,8	1,1	0,8	0,7

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 72.

**Tabell B4: Bruttoinvesteringer i fast realkapital, regnskap og prognose**

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1997	1998	1999	2000	2001	prognoser		
						2002	2003	2004
Danmark . . . . .	10,9	10,1	1,0	10,7	-0,2	0,5	1,5	3,4
Frankrike . . . . .	-0,2	7,3	8,3	8,3	2,7	0,0	0,3	3,1
Italia . . . . .	2,1	4,0	5,7	6,5	2,4	-2,7	1,8	2,6
Japan . . . . .	1,0	-4,0	-0,8	4,1	-2,3	-5,5	-2,1	-0,7
USA . . . . .	8,9	10,3	7,9	5,5	-2,6	-2,0	2,0	5,0
Storbritannia. . . . .	6,9	12,8	0,6	1,9	0,3	-4,4	2,4	3,9
Sverige . . . . .	-1,1	8,5	9,6	5,0	1,5	-1,5	3,8	4,2
Tyskland . . . . .	0,6	3,0	4,1	2,5	-5,3	-4,7	0,6	1,3

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 72.

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

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1997	1998	1999	2000	2001	prognoser		
						2002	2003	2004
Danmark . . . . .	4,1	4,3	10,8	11,5	3,7	4,3	6,1	7,1
Frankrike . . . . .	12,0	8,3	4,2	13,6	1,5	0,2	5,2	7,5
Italia . . . . .	6,4	3,4	0,3	11,7	0,8	-1,4	6,0	7,7
Japan . . . . .	11,2	-2,3	1,4	12,5	-7,0	5,5	7,6	6,2
USA . . . . .	12,3	2,1	3,4	9,7	-5,4	-1,2	7,0	8,2
Storbritannia. . . . .	8,3	3,0	5,3	10,1	1,2	-1,1	4,2	7,8
Sverige . . . . .	13,7	8,4	6,5	10,3	-1,4	2,9	6,0	7,1
Tyskland . . . . .	11,2	7,0	5,6	13,7	5,0	1,8	5,3	8,0

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 72.

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

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1997	1998	1999	2000	2001	prognoser		
						2002	2003	2004
Danmark . . . . .	10,0	8,9	3,3	11,2	4,3	4,1	5,7	6,9
Frankrike . . . . .	7,3	11,6	6,2	15,0	0,8	0,1	7,4	7,9
Italia . . . . .	10,1	8,9	5,3	9,4	0,2	-0,1	5,0	6,3
Japan . . . . .	1,2	-6,8	3,0	9,4	-0,8	-1,2	3,9	4,5
USA . . . . .	13,7	11,8	10,9	13,2	-2,9	3,4	6,5	8,1
Storbritannia. . . . .	9,7	9,6	8,7	11,7	2,8	1,5	5,9	8,6
Sverige . . . . .	12,5	11,2	4,4	11,5	-3,9	0,3	6,8	7,3
Tyskland . . . . .	8,3	9,1	8,5	10,5	1,0	-2,5	5,4	7,7

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 72.

**Tabell B7: Privat konsumdeflator, regnskap og prognose**

Prosentvis endring fra foregående år

	1997	1998	1999	2000	2001	prognoser		
						2002	2003	2004
Danmark . . . . .	2,2	1,3	2,6	3,0	2,1	2,4	2,1	2,2
Frankrike . . . . .	1,4	0,6	0,2	1,2	1,4	1,6	1,6	1,6
Italia . . . . .	2,2	2,1	2,1	2,8	2,9	2,6	2,5	2,0
Japan . . . . .	1,0	-0,1	-0,5	-1,1	-1,5	-1,5	-1,6	-1,6
USA . . . . .	1,9	1,1	1,6	2,5	2,0	1,4	1,4	1,2
Storbritannia . . . . .	2,3	2,7	1,6	0,7	0,4	1,1	1,8	2,1
Sverige . . . . .	2,3	1,0	1,0	0,9	1,6	2,3	2,1	2,2
Tyskland . . . . .	2,0	1,1	0,4	1,5	1,9	1,6	1,4	1,1

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 72.

**Tabell B8: Lønnskostnader pr. sysselsatt, regnskap og prognose**

Prosentvis endring fra foregående år

	1997	1998	1999	2000	2001	prognoser		
						2002	2003	2004
Danmark . . . . .	3,8	4,1	3,0	4,1	4,4	3,9	4,1	4,2
Frankrike . . . . .	1,7	0,7	1,9	2,0	3,3	3,0	2,7	2,5
Italia . . . . .	3,2	-0,8	2,4	2,7	2,4	3,0	2,9	2,9
Japan . . . . .	1,6	-0,7	-1,2	0,5	-0,1	-1,2	-0,6	-0,4
USA . . . . .	3,2	5,0	4,3	5,9	2,3	2,5	3,3	3,0
Storbritannia . . . . .	3,9	5,5	3,6	7,5	2,5	3,4	4,7	4,6
Sverige . . . . .	3,5	4,1	1,0	7,1	3,4	4,4	4,0	4,3
Tyskland . . . . .	0,7	1,0	1,0	2,2	1,8	2,1	2,8	2,6

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 72.

**Tabell B9: Sysselsetting, regnskap og prognose**

Prosentvis endring fra foregående år

	1997	1998	1999	2000	2001	prognoser		
						2002	2003	2004
Danmark . . . . .	1,6	0,4	0,9	0,3	0,5	0,2	0,3	0,4
Frankrike . . . . .	0,6	1,7	2,1	2,4	1,6	-0,1	0,1	1,0
Italia . . . . .	0,4	1,1	1,2	1,9	2,0	1,7	1,0	1,3
Japan . . . . .	1,1	-0,7	-0,8	-0,2	-0,5	-1,4	-0,4	-0,2
USA . . . . .	2,3	1,5	1,5	1,3	-0,1	-0,5	0,8	1,5
Storbritannia . . . . .	2,0	1,1	1,7	1,3	0,8	0,5	0,3	0,6
Sverige . . . . .	-1,1	1,5	2,2	2,2	2,0	0,0	0,2	0,4
Tyskland . . . . .	-0,2	1,1	1,2	1,8	0,4	-0,5	-0,1	1,0

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 72.



**Tabell B10: Arbeidsledigheten, regnskap og prognose**Prosent av arbeidsstyrken<sup>1)</sup>

	1997	1998	1999	2000	2001	prognoser		
						2002	2003	2004
Danmark . . . . .	5,3	4,9	4,8	4,4	4,3	4,3	4,2	4,1
Frankrike . . . . .	12,1	11,5	10,7	9,4	8,7	9,0	9,4	9,1
Italia . . . . .	11,8	11,9	11,5	10,7	9,6	9,2	9,2	9,1
Japan . . . . .	3,4	4,1	4,7	4,7	5,0	5,5	5,6	5,6
USA . . . . .	4,9	4,5	4,2	4,0	4,8	5,8	6,0	5,7
Storbritannia . . . . .	6,5	6,3	5,9	5,4	5,1	5,2	5,2	4,9
Sverige . . . . .	8,0	6,5	5,6	4,7	4,0	4,0	4,1	4,0
Tyskland . . . . .	9,2	8,7	8,0	7,3	7,3	7,8	8,1	7,7

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 72.

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

Prosent

	1997	1998	1999	2000	2001	prognoser		
						2002	2003	2004
Danmark . . . . .	3,7	4,1	3,3	4,9	4,6	3,5	3,2	3,8
Frankrike . . . . .	3,5	3,6	3,0	4,4	4,2	3,3	3,0	3,6
Italia . . . . .	6,9	5,0	3,0	4,4	4,2	3,3	3,0	3,6
Japan . . . . .	0,6	0,7	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
USA . . . . .	5,7	5,5	5,4	6,5	3,7	1,8	1,6	3,4
Storbritannia . . . . .	6,8	7,3	5,4	6,1	5,0	4,0	4,2	5,0
Sverige . . . . .	4,1	4,2	3,1	4,0	4,0	4,2	4,4	4,7
Tyskland . . . . .	3,3	3,5	3,0	4,4	4,2	3,3	3,0	3,6

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 72.

**Tabell B12: Budsjettbalanse, regnskap og prognose**

Prosent av BNP

	1997	1998	1999	2000	2001	prognoser		
						2002	2003	2004
Danmark . . . . .	0,4	1,1	3,1	2,5	3,0	2,2	2,4	2,9
Frankrike . . . . .	-3,0	-2,7	-1,6	-1,3	-1,4	-2,7	-2,9	-2,5
Italia . . . . .	-2,7	-3,1	-1,8	-0,6	-2,2	-2,3	-2,1	-2,8
Japan . . . . .	-3,7	-5,5	-7,1	-7,4	-7,2	-7,9	-7,7	-7,8
USA . . . . .	-0,9	0,3	0,7	1,4	-0,5	-3,1	-3,0	-2,7
Storbritannia . . . . .	-2,2	0,2	1,1	3,9	0,7	-1,4	-1,4	-1,3
Sverige . . . . .	-1,6	2,1	1,3	3,7	4,8	1,7	1,6	1,9
Tyskland . . . . .	-2,7	-2,2	-1,5	1,1	-2,8	-3,7	-3,3	-2,6

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 72.

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

Prosentvis vekst fra foregående år der ikke annet fremgår

	1996	1997	1998	1999	2000	2001*	2002*	prognoser		
								2003	2004	2005
<b>Realøkonomi</b>										
Konsum i husholdninger og ideelle org. . . . .	6,5	3,2	2,7	3,3	3,9	2,6	3,3	3,0	2,9	2,4
Konsum i offentlig forvaltning . . . . .	3,1	2,5	3,3	3,2	1,3	2,7	4,5	1,6	1,8	2,6
Bruttoinvesteringer i fast kapital . . . . .	10,3	15,5	13,1	-5,6	-3,6	-4,2	-3,3	-0,3	-0,3	0,2
- Utvinning og rørtransport. . . . .	-5,7	24,9	22,2	-13,1	-23,0	-1,0	-4,4	16,7	-0,6	-8,1
- Fastlands-Norge . . . . .	11,5	11,8	8,6	-0,1	-1,2	0,7	-4,2	-5,2	-0,3	3,4
- Bedrifter . . . . .	18,1	9,4	8,9	-1,6	0,1	-1,4	-6,0	-7,2	-2,2	3,4
- Bolig . . . . .	2,9	12,1	7,8	3,0	5,6	3,7	-3,9	-3,8	2,8	5,9
- Offentlig forvaltning . . . . .	5,0	18,0	8,6	0,5	-11,4	2,9	0,1	-1,9	0,2	0,3
Etterspørsel fra Fastlands-Norge. . . . .	6,5	4,5	3,9	2,6	2,3	2,3	2,3	1,3	2,1	2,6
Eksport . . . . .	10,2	7,7	0,6	2,8	4,0	4,1	-0,5	-2,3	1,2	0,8
- Råolje og naturgass . . . . .	13,7	2,9	-4,4	-0,8	5,0	5,2	0,2	-1,8	0,7	-1,8
- Tradisjonelle varer . . . . .	10,5	8,6	3,5	4,0	2,5	3,7	1,3	-2,2	3,1	4,0
Import . . . . .	8,8	12,4	8,5	-1,8	2,7	0,9	1,7	1,5	1,3	1,7
- Tradisjonelle varer . . . . .	10,5	8,4	9,2	-1,3	2,7	2,9	4,7	0,1	1,5	3,1
Bruttonasjonalprodukt. . . . .	5,3	5,2	2,6	2,1	2,8	1,9	1,0	0,1	1,7	1,5
- Fastlands-Norge . . . . .	4,2	4,9	4,1	2,7	2,5	1,7	1,3	0,7	2,3	2,5
<b>Arbeidsmarked</b>										
Utførte timeverk i Fastlands-Norge . . . . .	1,6	2,5	2,3	0,6	-0,7	-1,0	-1,0	-0,4	0,5	0,5
Sysselsatte personer . . . . .	2,0	2,9	2,5	0,8	0,4	0,5	0,3	0,0	-0,5	0,5
Arbeidstilbud . . . . .	2,0	2,1	1,6	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,1	0,3
Yrkesandel, nivå . . . . .	71,4	72,7	73,6	73,8	74,0	74,1	74,2	74,1	73,7	73,4
Arbeidsledighetsrate, nivå . . . . .	4,8	4,0	3,2	3,2	3,4	3,5	3,9	4,3	4,8	4,6
<b>Lønninger og priser</b>										
Lønn per normalårsverk . . . . .	4,4	4,8	6,5	5,4	4,5	5,0	5,3	4,6	4,6	4,4
Konsumprisindeksen (KPI) . . . . .	1,2	2,6	2,3	2,3	3,1	3,0	1,3	3,2	1,3	2,3
KPIJAE, (justert for avgiftsendr. og energiv.).	..	..	..	..	..	2,6	2,3	2,3	2,1	2,4
Eksportpris tradisjonelle varer . . . . .	-1,6	0,0	1,1	0,5	12,6	-2,9	-8,7	3,8	7,6	2,0
Importpris tradisjonelle varer . . . . .	-0,1	-1,2	1,2	-2,6	5,2	-0,1	-8,0	1,5	6,1	1,9
Boligpris . . . . .	8,5	10,9	9,7	9,4	14,0	7,1	5,8	2,3	2,0	4,7
<b>Inntekt, renter og valuta</b>										
Husholdningenes realdisponible inntekt . . . . .	3,5	3,9	5,7	2,8	3,7	0,5	7,0	1,7	4,2	2,8
Husholdningenes sparerate, nivå . . . . .	2,3	2,9	5,9	5,6	5,2	4,1	7,4	5,8	7,0	7,4
3 måneders rente, NOK, nivå . . . . .	4,9	3,7	5,8	6,5	6,8	7,2	6,9	5,4	5,4	5,8
Utlånsrente, banker, nivå. . . . .	7,2	6,0	7,4	8,4	8,1	8,9	8,4	7,1	6,9	7,3
Realrente etter skatt, nivå . . . . .	3,8	1,7	2,8	3,4	2,6	3,0	4,6	1,9	3,6	2,9
Importveid valutakurs (44 land). . . . .	-0,4	-0,4	2,5	-1,2	2,9	-3,1	-8,6	0,6	3,2	0,5
<b>Utenriksøkonomi</b>										
Driftsbalansen, mrd. kroner, nivå. . . . .	70,7	70,5	0,5	66,4	228,9	238,5	211,1	175,5	157,1	153,4
Driftsbalansen i prosent av BNP, nivå . . . . .	6,9	6,3	0,0	5,4	15,6	15,6	13,8	11,3	9,9	9,4
<b>Utlandet</b>										
Eksportmarkedsindikator. . . . .	4,9	8,1	10,6	6,5	10,6	0,3	0,7	3,9	5,9	3,0
Konsumpris ECU/euro-området . . . . .	2,1	2,0	1,5	1,2	2,3	2,3	2,2	2,0	2,0	2,0
3 måneders rente ECU/euro, nivå . . . . .	4,4	4,2	4,2	2,9	4,4	4,2	3,3	2,5	3,0	3,5
Råoljepris (kroner per fat), nivå. . . . .	133	135	96	141	252	220	197	191	181	182

Kilder: Statistisk Sentralbyrå, Norges Bank og OECD.

\* Foreløpige tall. Tallene var feil i Økonomiske analyser nr. 1/2003. De er rettet her.