

Økonomiske analyser

2002

Artikler

- Framtidige utviklingstrekk i arbeidsmarkedet:
Økte forskjeller i lønn og ledighet
- Hva får AFP-pensjonister igjen for å arbeide?
- Forskning og regionalt næringsliv
- Beskatningen av alderspensjonister
- Hva koster tidligere pensjonering for samfunnet?
- Prisutviklingen for importerte klær

€ 320.5
Ø5a ex3

Statistisk sentralbyrå



008575VLA

Økonomiske analyser

2/2002

Økonomiske analyser

2/2002

21. årgang

Innhold

Roger Bjørnstad og Terje Skjerpen:

Framtidige utviklingstrekk i arbeidsmarkedet:

Økte forskjeller i lønn og ledighet

3

Bjart Holtsmark:

Hva får AFP-pensjonister igjen for å arbeide?

14

Frants Gundersen:

Forskning og regionalt næringsliv

24

Dag Rønningen og Dennis Fredriksen:

Særregler i beskatningen av alderspensjonister

35

Erling Holmøy:

Hva koster tidligere pensjonering for samfunnet?

41

Mona Vibeke Moe:

Faktorer bak prisutviklingen på importerte klær

48

Godkjente doktoravhandlinger

56

Forskningspublikasjoner

57

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

64

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 9. april 2002.

Spørsmål om konjunkturutviklingen i:

– Norge: Torbjørn.Eika@ssb.no, tlf. 21 09 48 07

– utlandet: Per.Richard.Johansen@ssb.no, tlf. 21 09 49 07

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

Redaksjonen: Ådne Cappelen (ansv.), Helge Brunborg, Annegrete Bruvoll, Torbjørn Eika, Erik Fjærli, Kristian Gimming, Audun Langørgen, Erling Røed Larsen, Bjørn Naug 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

Trykk: Statistisk sentralbyrå./1200

Økonomiske analyser

utgis av Forskningsavdelingen i Statistisk sentralbyrå. Forskningsavdelingen ble opprettet i 1950 og har ca. 75 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 Tor Arnt Johnsen
- 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 i begynnelsen av juni 2002.**

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

Framtidige utviklingstrekk i arbeidsmarkedet: Økte forskjeller i lønn og ledighet*

Roger Bjørnstad og
Terje Skjerpen

Den teknologiske utviklingen de siste tiårene har ført til økt etterspørsel etter høyt utdannet arbeidskraft på bekostning av de med lavere utdanning. Til tross for at arbeidstilbudet i stor grad har fulgt samme mønster, har dette bidratt til at stramheten i det norske arbeidsmarkedet til tider har utviklet seg forskjellig mellom ulike typer arbeidskraft. De sentraliserte lønnsforhandlingene har imidlertid sikret relativt stabile lønnsforskjeller. Trendene på etterspørsels- og tilbudssiden ser ut til å fortsette de neste ti årene, men med et noe strammere arbeidsmarked for de med høyere og mer yrkesrettet utdanning. Ledigheten øker blant de med lav utdanning. Situasjonen ser spesielt dystert ut for de med videregående allmennfag som høyeste utdanning, da ledighetsraten blant disse dobler seg i perioden. Den noe ujevne utviklingen vil kun gi en moderat økning i lønnsforskjellene mellom utdanningsgruppene, forutsatt at de sentraliserte lønnsforhandlinger fortsetter. Resultatene er sensitive overfor utviklingen i utdanningsnivået og overfor hvordan politikerne velger å benytte avkastningen av Petroleumsfondet. Arbeidsmarkedet blir relativt sett gunstigere for de med lav utdanning dersom oljepengene brukes til å redusere det generelle avgiftsnivået framfor å øke offentlige utgifter. Årsaken er at varehandelen vil måtte trenge mer lavt utdannet arbeidskraft for å betjene økningen i det private konsumet.

Innledning

Gjennom de siste tiårene har det skjedd betydelige endringer i sammensetningen av arbeidsstyrken i Norge. Andelen med høyere utdanning har gått fram på bekostning av de med lavere utdanning. Dette er ingen særnorsk utvikling, men et fellestrekk for de fleste vestlige land. I Norge har utviklingen funnet sted uten vesentlig økning i arbeidsledigheten blant de med lavest utdanning og uten at det har skjedd store endringer i lønnsforskjellene. Forklaringen på dette er trolig at den utdanningsmessige oppgraderingen av arbeidsstokken langt på vei har fulgt etterspørselsendringene.

I den økonomiske litteraturen trekker en ofte fram to utviklingstrekk som begge trekker i retning av å dempe etterspørselen etter personer med lav utdanning og å øke etterspørselen etter de med relativt høy utdanning:

- Teknologiske nyvinninger, ikke minst knyttet til EDB, favoriserer høyt utdannet arbeidskraft på bekostning av de med lav utdanning. Arbeidsopp-

gaver som tidligere ble gjennomført av et forholdsvis høyt antall ufaglærte arbeidere er nå automatisert. Samtidig kreves det et høyt kvalifikasjonsnivå for å utvikle og drive oppsyn med styringssystemene. Denne typen teknologiske endringer har gjort seg gjeldende i hele produksjonslivet, noe som forklarer at en i alle produksjonssektorer har hatt en økende andel høyt utdannet arbeidskraft.

- En del konkurranseutsatte sektorer som er intensive i bruken av lavt utdannet arbeidskraft, har blitt sterkere eksponert for konkurranse fra nylig industrialiserte lavkostnadsland. Dette har ført til en gradvis nedleggelse av denne typen bedrifter i den vestlige verden, noe som særlig har gått utover de med relativt lav utdanning. Flytting av tekstilproduksjon til lavkostnadsland er et eksempel på denne prosessen, og enkelte fremhever at særlig møbelproduksjonen i Norge vil være utsatt for noe lignende i framtiden.

Selv om arbeidsledigheten blant de lavest utdannede er lav i internasjonal sammenheng, er det likevel slik at arbeidsledighetsraten er høyere for denne gruppen enn for de med lengre utdanning. En mulig måte å utjevne forskjellene i ledighet på, er å tillate større lønnsforskjeller. Lønningene i Norge fastsettes imidlertid i stor grad i sentraliserte forhandlinger mellom organisasjonene i arbeidslivet. Erfaringsmessig er det liten aksept for store lønnsforskjeller i disse forhand-

Roger Bjørnstad er konsulent ved Gruppe for makroøkonomi. (roger.bjornstad@ssb.no)

Terje Skjerpen er forsker ved Gruppe for arbeidsmarked og bedriftsatferd. (terje.skjerpen@ssb.no)

* Denne artikkelen bygger på Bjørnstad mfl. (2002) som inngikk i et arbeidsmarkedsprosjekt delvis finansiert av Norges forskningsråd (prosjekt 124593/510). Vi takker Bjørn Naug for nyttige merknader og Laila Haakonson for produksjon av figuren.

Tabell 1. Utdanningskategorier og utdanningens normerte varighet

Utdanningskategori	Utdanningens normerte varighet
Grunnskole ¹	Mindre enn 11 år
Videregående allmennfag	11-12 år
Videregående yrkesfag	11-12 år
Lavere universitetsgrad	13-16 år
Høyere universitetsgrad	Minst 17 år

¹ Omfatter også personer med uoppgitt utdanning.

lingene. Konsekvensen av dette er med andre ord større ledighetsforskjeller.

Det er knyttet stor interesse til hvordan arbeidsledigheten og lønningene til ulike utdanningsgrupper vil utvikle seg framover. Vi forsøker å si noe om dette ved å benytte en ny variant av MODAG¹, der arbeidskraften er splittet opp i fem utdanningskategorier: Grunnskole, videregående allmennfag, videregående yrkesfag, lavere universitetsgrad og høyere universitetsgrad (se tabell 1 for definisjoner). Det har nylig vært gjort en sammenlignbar analyse av den framtidige utviklingen i arbeidsmarkedet for ulike utdanningsgrupper i SSB. Denne er presentert i Stølen (2001). I den analysen benyttes en langt finere inndeling av arbeidsstyrken etter ulike utdanningsretninger. Til forskjell fra den analysen betrakter vi tilbakevirkningene fra arbeidsmarkedet til lønnsutviklingen og videre til etterspørselen etter arbeidskraft for hver av de fem utdanningskategoriene. På den måten får vi tatt hensyn til at et ulikt press i delmarkeder kan bli korrigert for i lønnsdannelsen. Vi presenterer først et referansealternativ som etter vår vurdering karakteriserer den mest sannsynlige utviklingen for norsk økonomi. Der nest gjennomfører vi tre skiftberegninger i forhold til referansealternativet for å se hvordan utdanningsspesifikk ledighet og lønn påvirkes av ulike forutsetninger. Først analyserer vi virkninger av at andelen arbeidstilbydere med høy utdanning øker i forhold til referansealternativet. Dernest ser vi på hvordan to alternative måter å gjennomføre mer ekspansiv finanspolitikk på, som kan tolkes som økt bruk av oljeinntekter, påvirker ledighetsratene og lønnsforskjellene.

Referansealternativet

De siste tiårenes utvikling med økt tilgang på høyt utdannet arbeidskraft forutsettes å fortsette i framtiden. Dette bidrar til at andelen med enten grunnskoleutdanning eller utdanning fra videregående allmennfag vil fortsette å synke, mens andelen med utdanning innenfor de tre øvrige kategoriene vil øke. Vi antar at de to gruppene med høyest utdanning vil utgjøre 33 prosent av arbeidsstyrken i 2011, mot 27 prosent i 2001. Når det gjelder den framtidige fordelingen av personer i og utenfor arbeidsstyrken, legges resultater fra SSBs mikrosimuleringsmodell MOSART

Tabell 2. Arbeidstilbud etter utdanning, 2001-2011, (1000 personer)

Utdanning	2001	2005	2011
Grunnskole	884	789	643
Videregående allmennfag	312	330	371
Videregående yrkesfag	515	567	676
Lavere universitetsgrad	517	569	678
Høyere universitetsgrad	124	136	162
Totalt arbeidstilbud	2 353	2 391	2 530

til grunn. I tabell 2 oppsummerer vi hvordan arbeidstilbudet samt fordelingen av det på de ulike utdanningskategoriene utvikler seg under referansealternativet. Utviklingen i utdanningsspesifikt arbeidstilbud vises også i det øverste diagrammet i figur 1.

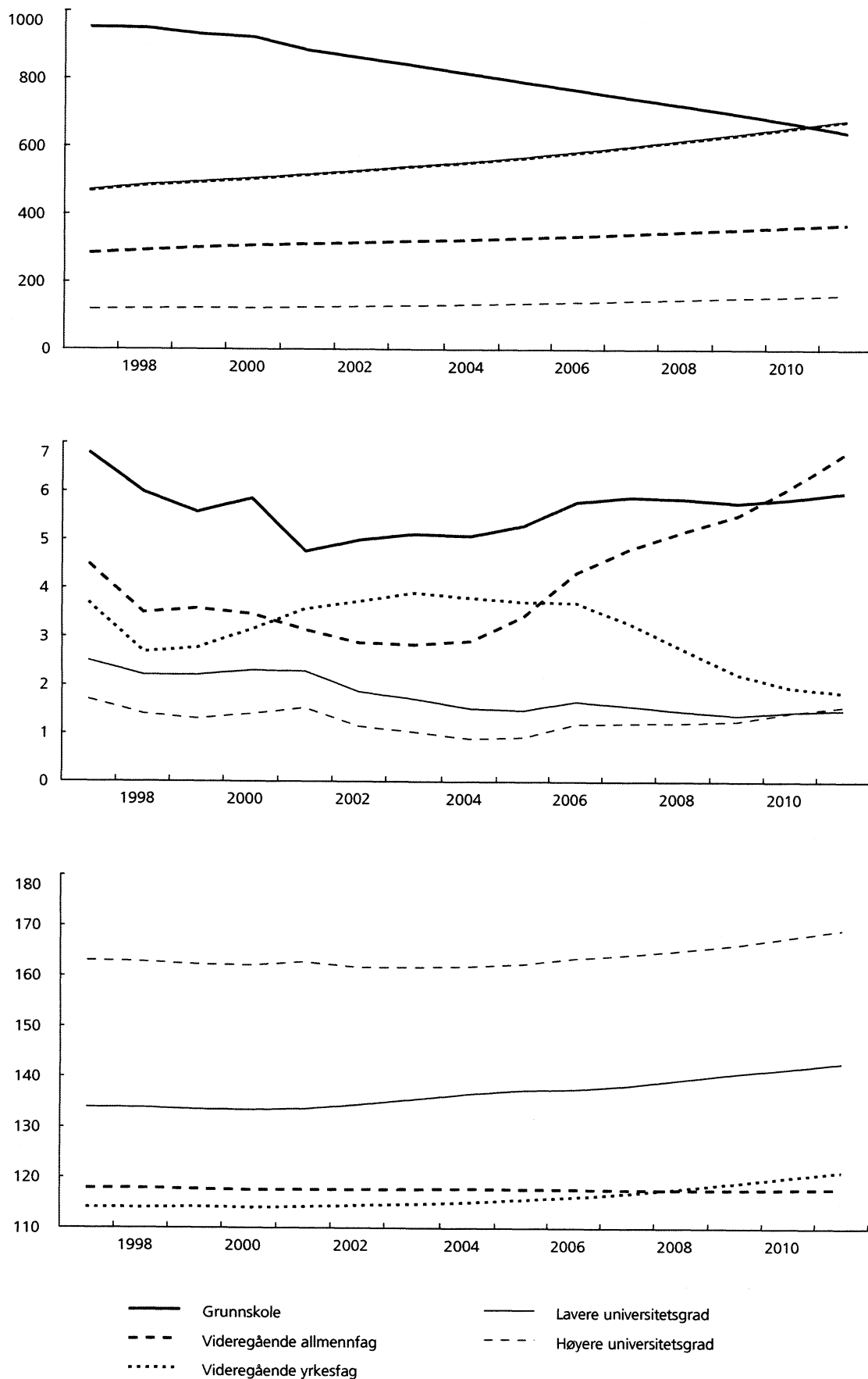
Den generelle makroøkonomiske situasjonen er forsøkt holdt konjunkturnøytral i beregningsperioden. Dette innebærer en årlig vekst i BNP for Fastlands-Norge på mellom 1,5 og 3,0 prosent. Den årlige veksten i privat konsum er på rundt 3 prosent. Resultatene viser også at reallønna vokser med om lag ett prosentpoeng mer enn gjennomsnittlig arbeidskraftsproduktivitet, dvs. med mellom to og tre prosent årlig. Årsaken til dette er delvis at arbeidsmarkedet blir noe strammere framover (i vår analyse). Det gjenspeiler imidlertid også en sammensetningseffekt ved at arbeidere med relativt høy utdanning utgjør en stadig større andel av arbeidsstyrken.

Den generelle vridningen av arbeidskraftsetterspørselen i retning av de med høy utdanning, som følge av teknologiske nyvinninger, vil fortsette det neste tiåret. Utviklingen i etterspørselen følger imidlertid ikke tilbudet eksakt. Den første kolonnen øverst i tabell 3 og det midterste diagrammet i figur 1 viser utviklingen i ledighetsratene fram mot 2011. Modellberegningene viser at ledigheten faller for de to gruppene med høyest utdanning samt for gruppen med videregående yrkesfag. Den framtidige situasjonen for de med lavere utdanning ser imidlertid dystre ut. Ledigheten blant de med kun grunnskole holder seg høy ifølge beregningsresultatene, og kan øke noe. Utviklingen for de med videregående allmennfag er den mest drastiske da ledigheten for disse øker fra om lag 3 prosent i perioden 2002-2004 til 6,8 prosent i 2011.

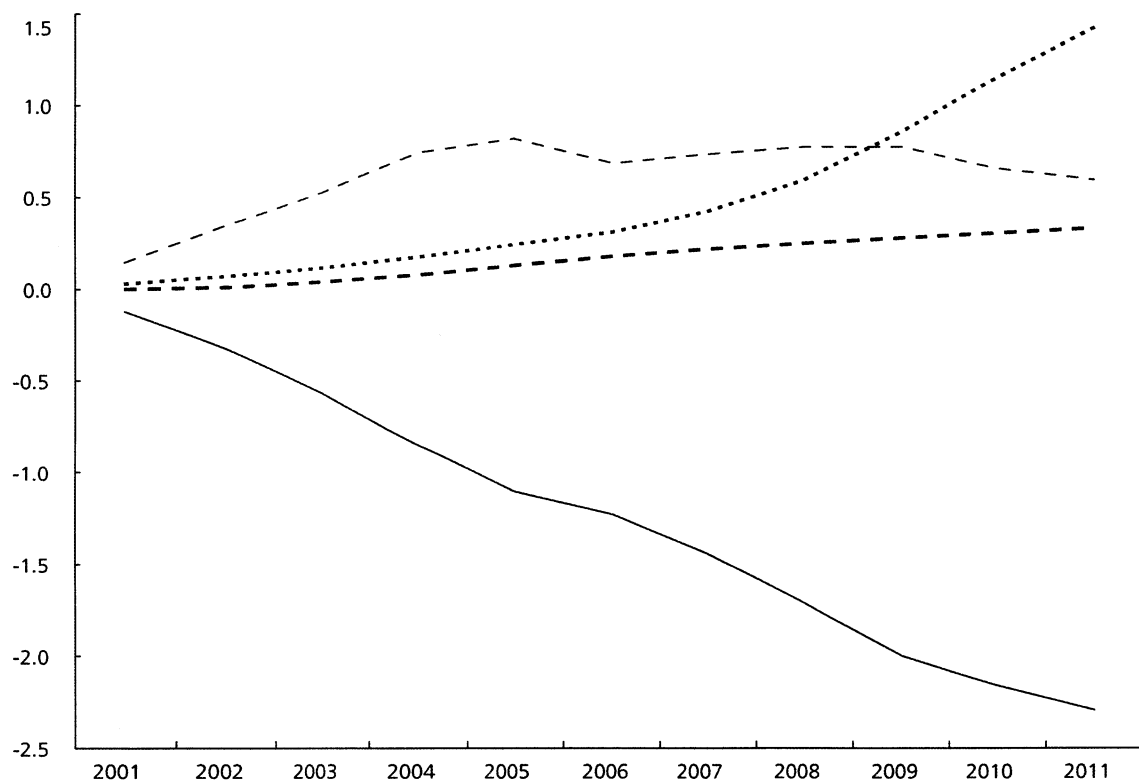
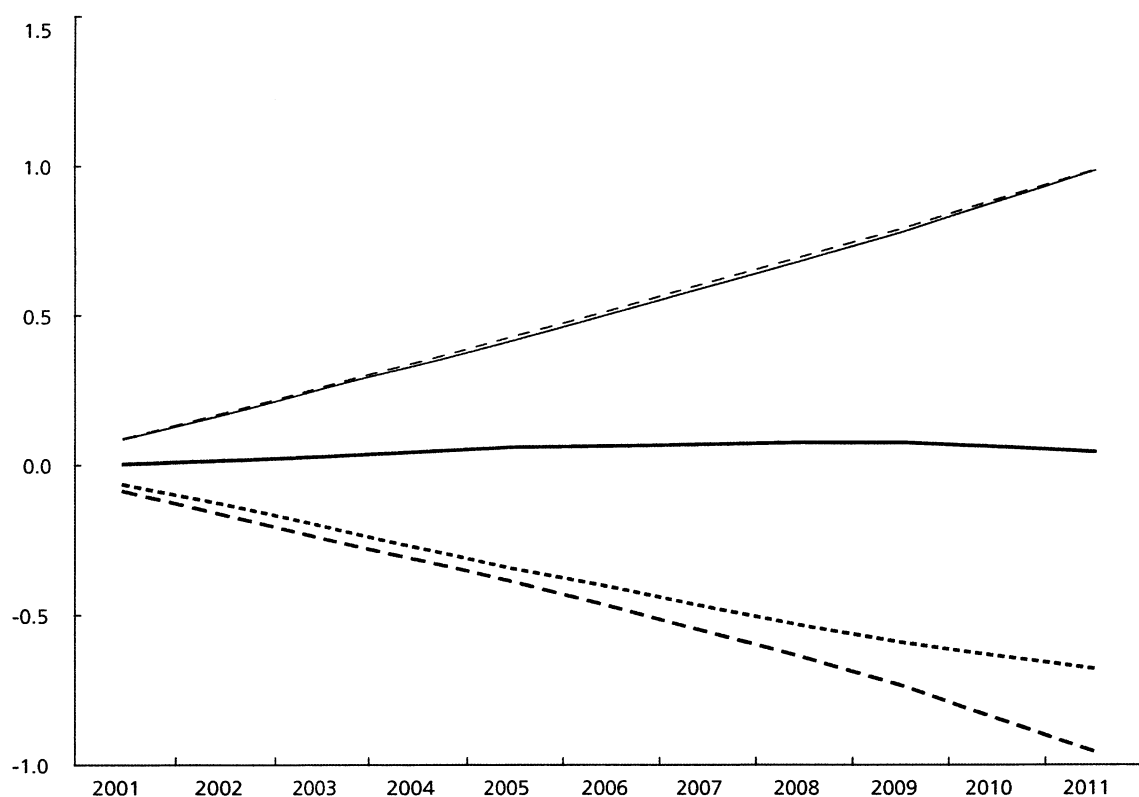
Slik lønnsdannelsen er beskrevet gjennom lønnsrelasjonene i modellen, vil utviklingen i de utdanningsspesifikke ledighetsratene til en viss grad påvirke utdanningspremiene, dvs. timelønnen for en utdanningsgruppe sett i forhold til timelønnen til de som kun har grunnskoleutdanning, også i framtiden. Utdanningspremiene er vist nederst i den første kolonnen i tabell 3 og nederst i figur 1. I tråd med det forventede stramme arbeidsmarkedet for de med videregående yrkesfag eller universitetsutdanning, vil disse

¹ MODAG er en makromodell for norsk økonomi, utviklet i Statistisk sentralbyrå (jf. Boug og Johansen, 2002). I vedlegget beskrives de endringene som er gjennomført i forhold til standardversjonen av MODAG.

Figur 1. Referansealternativet. Øverst: Arbeidstilbud i 1000 personer. I midten: Arbeidsledighetsrater i prosent. Nederst: Utdanningspremier per time (Grunnskoleutdanning = 100)



Figur 2. Utdanningsmessig oppgradering, absolutt avvik fra referansealternativet. Øverst: Arbeidsledighetsrater i prosent. Nederst: Utdanningspremier per time (Grunnskoleutdanning = 100)



- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| — Grunnskole | — Lavere universitetsgrad |
| - - - Videregående allmennfag | - - - Høyere universitetsgrad |
| Videregående yrkesfag | |

Tabell 3. Utdanningsspesifikke arbeidsledighetsrater og utdanningspremier under referansealternativet og absolutte endringer under de tre skiftberegningene

	Referansealternativet			Utdanningmessig oppgradering		Økte offentlige utgifter		Redusert moms	
	2000	2005	2011	2005	2011	2005	2011	2005	2011
Utdanningsspesifikke arbeidsledighetsrater									
Grunnskole	5,9	5,3	6,0	0,1	0,0	-0,2	-0,0	-0,1	-0,1
Videregående allmennfag	3,5	3,4	6,8	-0,4	-1,0	-0,4	-0,4	-0,1	-0,2
Videregående yrkesfag	3,1	3,7	1,8	-0,3	-0,7	-0,2	-0,1	-0,0	-0,5
Lavere universitetsgrad	2,3	1,5	1,5	0,4	1,0	-0,4	-0,4	-0,0	0,1
Høyere universitetsgrad	1,4	0,9	1,5	0,4	1,0	-0,4	-0,4	0,0	0,3
Utdanningspremier¹									
Grunnskole	100,0	100,0	100,0	-	-	-	-	-	-
Videregående allmennfag	117,5	117,7	117,8	0,2	0,3	-0,0	0,	-0,2	-0,4
Videregående yrkesfag	114,0	115,6	121,2	0,2	1,4	0,3	0,	0,0	0,8
Lavere niversitetsgrad	133,3	137,3	142,7	-1,1	-2,3	1,1	0,8	-0,6	-1,7
Høyere universitetsgrad	162,1	162,3	169,3	0,9	0,6	-1,1	-0,2	-0,6	-1,6

^aGrunnskoleutdanning = 100

gruppene også oppleve noe høyere utdanningspremier fram mot 2011. Arbeidere med videregående allmennfag ser derimot ut til å følge den relativt dårlige lønnsutviklingen til de som kun har grunnskoleutdanning, noe som reflekterer de stigende ledighetsratene for disse gruppene.

Økt utdanningsnivå

I denne første skiftberegningen har vi økt tilgangen på høyt utdannet arbeidskraft. Skiftet er gjennomført for å illustrere hvor sensitive resultatene er overfor antakelser om det framtidige arbeidstilbudet. Vi har økt tilbudet av arbeidskraft med enten lavere eller høyere universitetsgrad, slik at tilbudet av denne typen arbeidskraft innen 2011 er 1,1 prosent høyere enn i referansealternativet. Tilbudet av arbeidere med videregående yrkesfag er 1,1 prosent lavere på samme tidspunkt, mens arbeidstilbudet for de med videregående allmennfag går ned med 0,8 prosent. Vi har ikke foretatt noen betydelig endring i arbeidstilbudet for de som kun har grunnskoleutdanning. Dette skiftet er designet slik at endringene kun forandrer sammensetningen av arbeidsstyrken og ikke det totale arbeidstilbudet.

Skiftberegningen viser at endringer i sammensetningen av arbeidskraften kan ha stor betydning for utviklingen i relativ ledighet og lønn. Resultatene for ledighet og lønn er vist i hhv. øverste og nederste diagram i figur 2 og i andre kolonne i tabell 3. Vi ser at nedgangen i arbeidstilbudet for de med videregående allmennfag og videregående yrkesfag medfører en nedgang i arbeidsledighetsratene for disse gruppene i 2011 på hhv. 1,0 og 0,7 prosentpoeng sammenlignet med referansealternativet. For de med universitetsutdanning er ledighetsraten 1,0 prosentpoeng høyere på samme tidspunkt. Sett i forhold til referansealternativet vil en slik endring i sammensetningen av arbeidsstyrken dempe mangelen på arbeidere med universitetsutdanning og delvis motvirke økningen i ledigheten blant de med videregående allmennfag, men sam-

tidig forsterke mangelen på de med videregående yrkesfag. Dette fører til at utdanningspremien for de med lavere universitetsutdanning blir dempet. De øvrige gruppene vil imidlertid oppleve ytterligere lønnsøkninger som følge av dette skiftet. I 2011 vil lønnen til de med videregående allmennfag sammenlignet med lønnen til de som kun har grunnskoleutdanning være 1,4 prosentpoeng høyere enn i referansealternativet.

To alternative måter å bruke oljepenger på

I 2001 besluttet norske myndigheter at de skulle følge en regel om å innfase forventet realavkastning av Statens petroleumsfond i norsk økonomi fra og med 2002. Dette utgjør om lag 0,5 prosent av BNP. Da norsk økonomi forventes å være nær full kapasitetsutnyttning, skaper en slik økning i den innenlandske etterspørselen utfordringer for utformingen av pengebruken. Den økte pengebruken er tatt hensyn til i referansealternativet og midlene er fordelt med om lag halvparten på hver av økte offentlige utgifter og skatte- og avgiftslettelser. Vi ønsker imidlertid å sammenligne virkningen på norsk økonomi av disse to alternative måtene å bruke pengene på. Vi gjennomfører således to alternative skiftanalyser. I den første foretar vi en økning i offentlig kjøp av varer og tjenester og i den andre reduseres momssatsen. Skiftene gjennomføres i 2002 og er begge designet slik at overskuddet på offentlige budsjetter, sett i forhold til referansealternativet, er redusert med om lag 21 milliarder 1997-kroner i 2011. Dette utgjør 1,5 prosent av BNP. Sett i forhold til referansealternativet innebærer skiftene en ytterligere bruk av oljepenger og er således løsrevet fra handlingsregelen, men sett i forhold til hverandre er skiftene tolkbare uavhengig av graden av oljepengebruk.

Økt offentlig etterspørsel

Her har vi økt offentlig etterspørsel etter varer og tjenester med om lag 6 prosent, eller 15 milliarder

1997-kroner, fra og med 2002. Dette representerer 1,3 prosent av BNP. Av dette er 10 milliarder kroner brukt på varekjøp og 5 milliarder er benyttet til å øke den offentlige sysselsettingen. Dette innebærer en vridning mot varekjøp sammenlignet med i dag, hvor det offentlige bruker omtrent to tredjedeler på sysselsetting. På grunn av annenordenseffekter, reduseres det offentlige overskuddet med 21 milliarder 1997-kroner i 2011 sammenlignet med 8 milliarder i 2002. Dette utgjør henholdsvis 1,4 og 0,6 prosent av BNP.

De makroøkonomiske konsekvensene av en slik økning i bruk av oljepenger er en reell økning i BNP på 1,3 prosent i 2002 og 1,1 prosent i 2011, sammenlignet med referansealternativet. Den økte arbeidskraftsetterspørselen som følger av dette er nesten fullt ut kompensert ved en tilsvarende økning i arbeidstilbudet slik at den gjennomsnittlige ledighetsraten kun øker med om lag 0,2-0,3 prosentpoeng gjennom hele beregningsperioden. Dersom man måler internasjonal konkurranseevne ved utviklingen i relative lønnskostnader per arbeidstime i industrien, vil en slik bruk av oljepenger medføre et moderat tap av konkurranseevne; lønnskostnadene øker med 3,0 prosent i forhold til referansealternativet. Etter en liten økning i begynnelsen av beregningsperioden er bruttoproduktet i industrien 0,8 prosent lavere enn i referansealternativet i 2011. Det synes med andre ord som om de makroøkonomiske konsekvensene av en slik bruk av oljepenger er begrensede.

Tredje kolonne i tabell 3 og øverste diagram i figur 3 viser de utdanningsspesifikke ledighetsratene som avviker fra referansealternativet. Økningen i arbeidskraftsetterspørselen medfører en kraftig umiddelbar reduksjon i ledigheten for alle grupper. Mens ledigheten blant de med videregående yrkesfag reduseres med 0,4 prosentpoeng i 2002, er reduksjonen i de øvrige ledighetsratene nesten dobbelt så stor. Fra 2003 og utover dempes denne effekten av økningen i arbeidstilbudet. I 2011 er ledighetsratene blant de med grunnskoleutdanning og videregående yrkesfag om lag på samme nivå som før skiftet, målt som avvik fra referansealternativet. Det er imidlertid verdt å merke seg at både etterspørselen og tilbudet av arbeidskraft er 0,9 prosent høyere på dette tidspunktet. Etterspørselen etter de andre typene av arbeidskraft er noe høyere enn dette, noe som innebærer at i 2011 er de øvrige ledighetsratene om lag 0,4 prosentpoeng lavere enn i referansealternativet.

Et resultat av at ledigheten reduseres noe mer for de høyt utdannede enn for de lavt utdannede er at ledighetsforskjellene øker noe. Dette gjenspeiles i noe blandet grad i utdanningspremiene (se nederst i tredje kolonne i tabell 3 og nederste diagram i figur 3). Målt relativt til de grunnskoleutdannede og som avvik fra referansealternativet, øker lønnen til de med lavere universitetsutdanning og til de med videregående yrkesfag med henholdsvis 0,5 og 0,8 prosent i 2011.

Situasjonen er omvendt for de med høyere universitetsutdanning. For disse reduseres lønnen noe, særlig på kort og mellomlang sikt, og dette til tross for at disse opplever en relativ stor reduksjon i ledigheten. Dette skyldes spesielle forhold ved lønnsrelasjonen for denne gruppen i offentlig sektor, der det er en positiv korttidseffekt av økt ledighet. En årsak til en slik effekt kan være at andelen av de offentlig ansatte som har høy ansiennitet stiger i dårlige tider, enten fordi nyrekrutteringen da er lav eller fordi avgangen til privat sektor er lav. De med videregående allmennfag følger lønnsutviklingen til de med grunnskoleutdanning.

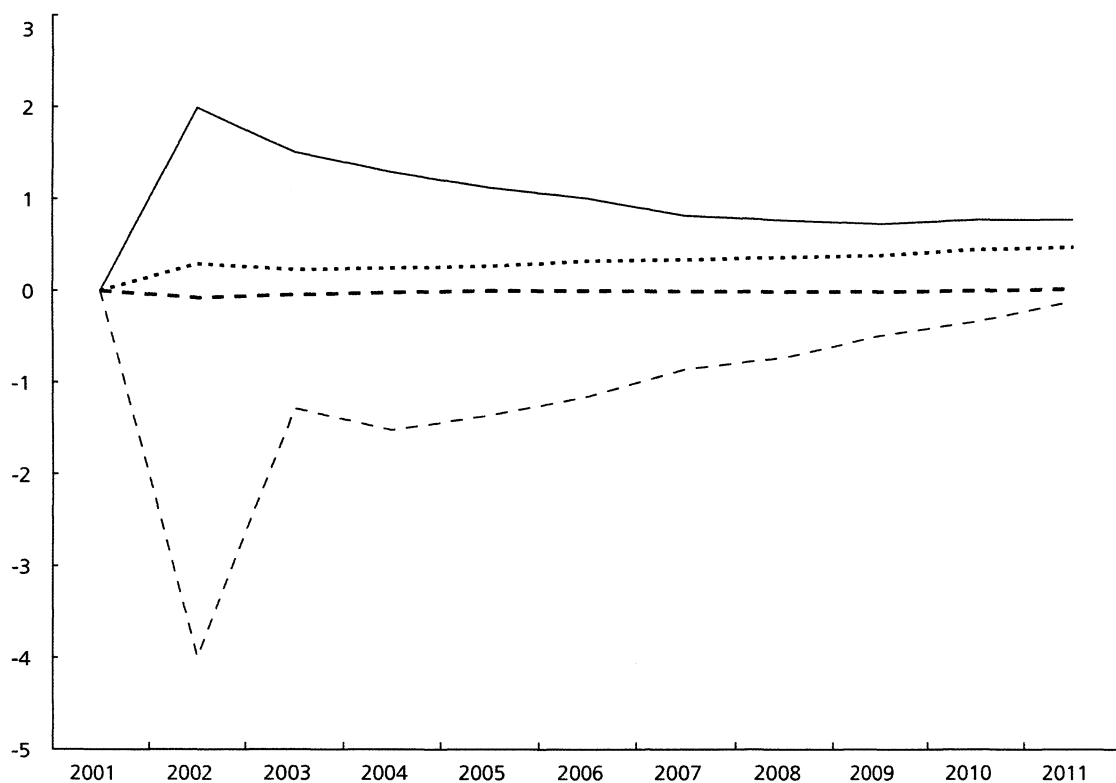
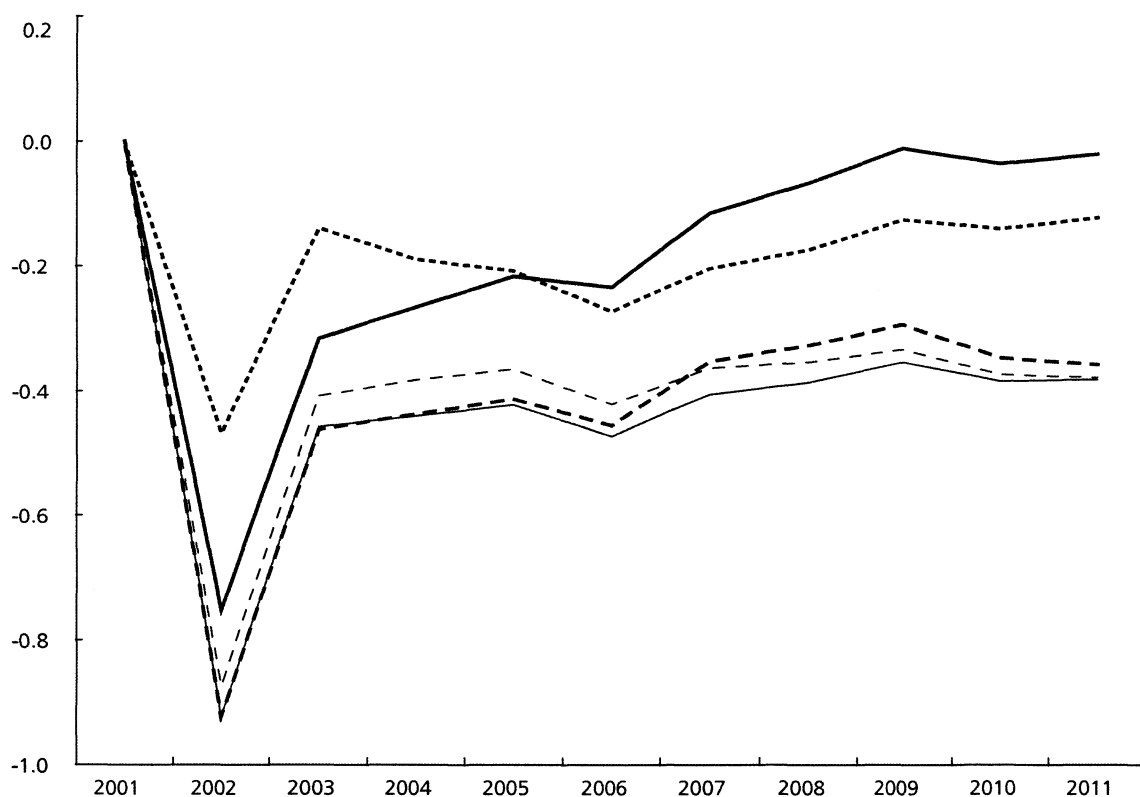
Økt offentlig etterspørsel forårsaker altså kun små strukturelle problemer i arbeidsmarkedet, selv når det er nær full sysselsetting. Industriens konkurranseevne svekkes som følge av den økte etterspørselen. Den norske lønnsdannelsen er imidlertid «konstruert» med tanke på å «takle» nettopp sjokk av denne typen, dvs. sjokk i konkurranseevnen som kun har små konsekvenser for de ulike arbeidstakergruppene. Selv om lønnen for alle utdanningsgruppene ser ut til å reagere relativt kraftig på reduksjonen i den gjennomsnittlige ledigheten, modereres lønnsutviklingen for alle som følge av svekkelsen av industriens konkurranseevne. Lønn per arbeidstime er således kun 2-3 prosent høyere i alle sektorer sammenlignet med referansealternativet.

Momsreduksjon

Her har vi redusert momssatsen med fire prosentpoeng til 20 prosent i 2002 og framover. Halv moms på matvarer innebærer således at denne er redusert fra 12 til 10 prosent. Dette reduserer overskuddet i offentlig forvaltning med om lag 21 milliarder 1997-kroner årlig, noe som representerer 1,5 prosent av BNP. Konsekvensen for statsbudsjettet er i 2011 altså omtrent det samme som i skiftet omtalt over. En reduksjon i momssatsen reduserer konsumprisene og øker dermed reallønna, noe som bidrar til å trekke opp privat konsum. Økningen i realrentene av samme grunn demper imidlertid virkningen av økt reallønn, særlig i begynnelsen av beregningsperioden. I 2003 faller til og med privat konsum på grunn av de økte realrentene. På lengre sikt dominerer effekten av økt reallønn. I 2011 er privat konsum 3,4 prosent høyere enn i referansealternativet. Da mye av varene som produseres i industrien eksporteres, vil økningen i etterspørsel i stor grad rette seg mot private tjenester og importerte varer. Industrien har imidlertid nytte av lavere lønnsvekst som følge av reduserte konsumpriser.

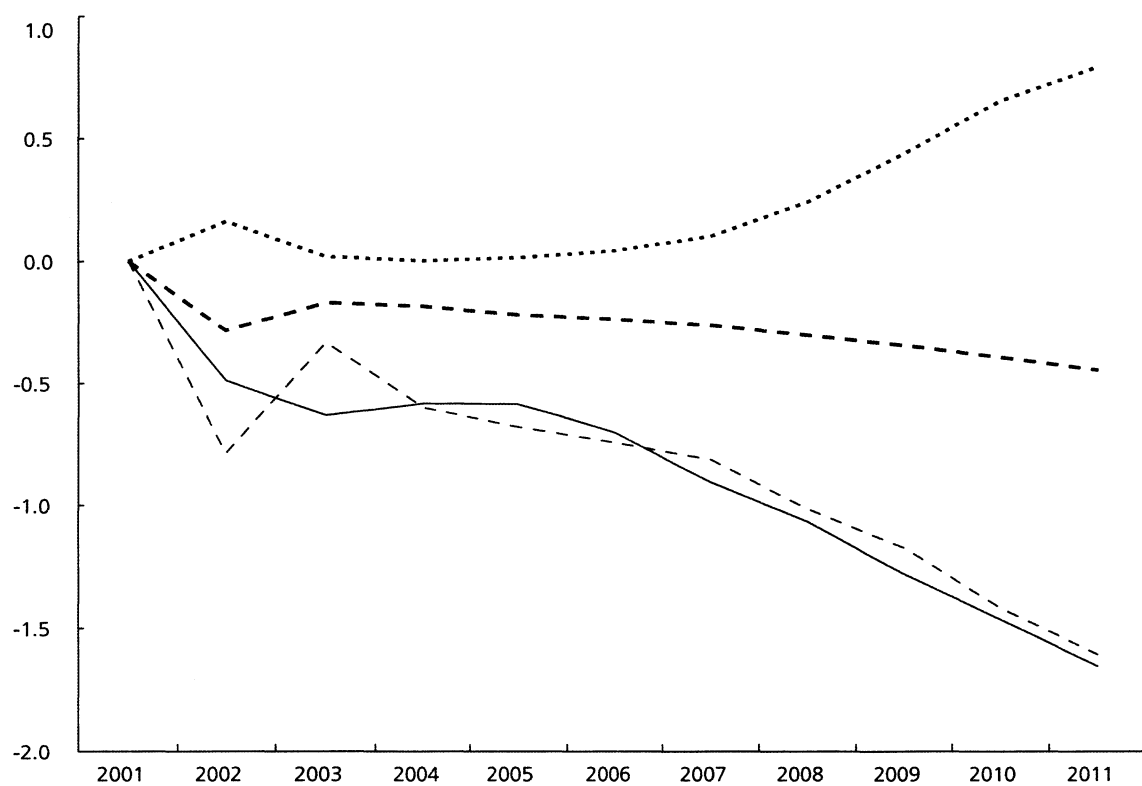
Den gjennomsnittlige ledighetsraten holder seg mer eller mindre uendret gjennom beregningsperioden. Det er imidlertid betydelige forskjeller i utviklingen i de utdanningsspesifikke ledighetsratene (se øverste del av siste kolonne i tabell 3 og øverste diagram i figur 4). I 2011 er ledighetsraten for de med grunn-

Figur 3. Økte offentlige utgifter, absolutt avvik fra referansealternativet. Øverst: Arbeidsledighetsrater i prosent. Nederst: Utdanningspremier per time (Grunnskoleutdanning = 100)



— Grunnskole	— Lavere universitetsgrad
- - - Videregående allmennfag	- - - Høyere universitetsgrad
..... Videregående yrkesfag	

Figur 4. Redusert moms, absolutt avvik fra referansealternativet. Øverst: Arbeidsledighetsrater i prosent. Nederst: Utdanningspremier per time (Grunnskoleutdanning = 100)



- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| — Grunnskole | — Lavere universitetsgrad |
| - - - Videregående allmennfag | - - - Høyere universitetsgrad |
| Videregående yrkesfag | |

skoleutdanning og de med videregående allmennfag og videregående yrkesfag noe lavere enn i referansealternativet, mens ledigheten blant de med høyest utdanning er noe høyere. Forklaringen på dette ligger i at etterspørselsøkningen i sterkere grad enn tidligere rettes mot privat tjenesteyting og mot bygge- og anleggsektoren. Siden høyere reallønn øker det private konsumet, øker etterspørselen rettet mot privat tjenesteyting relativt til de øvrige sektorene i økonomien. Økningen i bruttoproduktet i varehandelen er spesielt høy. Da grunnskoleutdannete utgjør nesten 70 prosent av sysselsettingen innenfor denne sektoren, øker etterspørselen etter disse relativt til de andre utdanningsgruppene. Etterspørselen etter arbeidere med videregående yrkesfag øker også som følge av at sysselsettingen av disse er spesielt høy i bygge- og anleggbransjen, som også opplever en relativ sterk etterspørselsvekst. Sysselsettingen av universitetsutdannete øker også, men for disse to gruppene øker tilbudet enda mer, noe som forklarer den moderate økningen i ledighetsratene for disse. Momsreduksjonen ser med andre ord ut til å redusere ubalansene i arbeidsmarkedet slik disse framkom under referansealternativet.

Reduksjonen i ledighetsforskjellene medfører også en demping i de økte utdanningspremiene framover (se nederste del av siste kolonne i tabell 3 og nederste diagram i figur 4). I 2011 er utdanningspremiene til de med lavere og høyere universitetsutdanning henholdsvis 1,7 og 1,6 prosent lavere enn i referansealternativet. De med videregående allmennfag opplever en økning i utdanningspremien på 0,8 prosent.

Avsluttende merknader

Utdanningspremiene i Norge har vært forholdsvis stabile gjennom de to siste tiårene til tross for at teknologiske endringer har vridd etterspørselen etter arbeidskraft bort fra de med relativt lav utdanning og over til de med relativt høy utdanning. Årsaken er todelt: For det første har tilbudet av arbeidskraft langt på vei fulgt det samme mønsteret. For det andre har den sentraliserte lønnsdannelsen hindret at en ujevn utvikling i ledigheten mellom de ulike gruppene har gitt seg utslag i økte lønnsforskjeller.

Vi forventer at de utviklingstrekkene vi har sett i arbeidsmarkedet også vil fortsette det nærmeste tiåret. I referansealternativet, der vi legger til grunn det vi tror er den mest sannsynlige utviklingen, går arbeidsledighetsratene for utdanningsgruppene med relativt høy utdanning noe ned, mens arbeidsledighetsratene for utdanningsgruppene med relativt lav utdanning går noe opp. Til tross for dette, og så sant det ikke skjer endringer i lønnsdannelsen, vil denne noe ujevne utviklingen kun i begrenset grad slå ut i økte lønnsforskjeller.

Ulike skiftberegninger viser konsekvensen av endrede forutsetninger for sammensetningen av arbeidstilbudet og finanspolitikken i forhold til referansealternativet. Ikke uventet fant vi at effekten av utdanningsmessig oppgradering, dvs. at antall personer med relativt høy utdanning som andel av antall arbeidstilbydere i alt øker, er en nedgang i arbeidsledigheten for de med relativt høy utdanning i forhold til referansealternativet. Samtidig dempes veksten i utdanningspremiene.

Vi betraktet også effekten av mer ekspansiv finanspolitikk både når dette gjennomføres ved økte offentlige utgifter og ved en momsreduksjon. Analysen viser at de to politikkinntretningene har ulike implikasjoner for de relative ledighetsratene for utdanningskategoriene og utdanningspremiene. En momsreduksjon trekker i retning av lavere arbeidsledighet for de med relativt lav utdanning og lavere utdanningspremier. En viktig faktor bak dette er at en momsreduksjon utløser vekst i privat konsum som i betydelig grad retter seg mot innenlandsk tjenesteproduksjon, der arbeidskraft med relativt lav utdanning brukes intensivt. En økning i offentlige utgifter vil derimot i sterkere grad være rettet mot de med relativt høy utdanning, ikke minst fordi det er en stor andel av disse i offentlig sektor. Økte offentlige utgifter trekker derfor i retning av sterkere ubalanse i arbeidsmarkedet og økte utdanningspremier sammenlignet med referansealternativet.

Referanser

- Andreassen, L. og I. Texmon (2000): Using Dynamic Microsimulation Models for Policy Analysis and Research. I Gupta, A. og V. Kapur (Red.), *Microsimulation in Government Policy and Forecasting*, Amsterdam: North Holland, s. 265-294.
- Bjørnstad, R., Cappelen, Å., Holm, I. og T. Skjerpen (2002): Past and Future Changes in the Structure of Wages and Skills. Documents 2002/4. Statistisk sentralbyrå.
- Boug, P. og P. R. Johansen (2002): *MODAG: En makro-økonometrisk modell for norsk økonomi*. Kommer i serien Sosiale og økonomiske studier. Statistisk sentralbyrå.
- Lindquist, K.-G. og I. Sagelvmo (2000): Utviklingen i sysselsetting og lønn etter utdanningsnivå. *Økonomiske analyser*, 3/2000, s. 7-15. Statistisk sentralbyrå.
- Sollie, M. og I. Svendsen (2001): *En økonometrisk studie av arbeidstilbudet i Norge*. Rapporter 2001/7. Statistisk sentralbyrå.
- Stølen, N. M. (2001): Tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft. *Økonomiske analyser*, 6/2001, s. 52-58. Statistisk sentralbyrå.

Vedlegg

Utdanningsspesifikke delmarkeder i MODAG

I standardversjonen av MODAG behandles arbeidskraften som en enhetlig innsatsfaktor. Nasjonalregnskapet gir nå data for timeverk og timelønnsatser for ulike produksjonssektorer etter fem utdanningskategorier for perioden 1972-1996.² Deler av dette datamaterialet er tidligere beskrevet av Lindquist og Sagelvmo (2000). Tidsserier for arbeidstilbud etter utdanningskategori er laget ved å utnytte utdanningsspesifikke arbeidsledighetsrater fra SSBs Arbeidskraftundersøkelse (AKU).

Dataene omtalt over er benyttet til å lage en MODAG-versjon med utdanningsspesifikke delmarkeder innenfor arbeidsmarkedet. Nedenfor beskriver vi modelleringen av arbeidstilbud, arbeidskraftetterspørsel og lønnsdannelse i denne modellversjonen.

Modellering av arbeidstilbud etter utdanningskategori

Det samlede arbeidstilbudet bestemmes i tråd med standardversjonen av MODAG, jf. Sollie og Svendsen (2001). Der modelleres yrkesprosentene etter alder og kjønn som en funksjon av blant annet reallønna og arbeidsledigheten; en «motløs-arbeider-effekt» gjør at arbeidstilbudet går ned når arbeidsledigheten øker og motsatt. I referansealternativet har vi framskrevet sammensetningen av arbeidstilbudet på utdanningskategoriene ved å utnytte beregningsresultater fra SSBs demografiske mikrosimuleringsmodell MOSART, se f.eks. Andreassen og Texmon (2000) og Stølen (2001). I MOSART bestemmes fordelingen av arbeidstilbudet etter utdanning utelukkende av demografiske faktorer, mens økonomiske forhold som kan tenkes å påvirke yrkesdeltakingen til ulike utdanningsgrupper ikke er ivarettatt.

Når en ser bort fra skiftberegningen knyttet til utdanningsmessig oppgradering, forutsettes fordelingen av arbeidstilbudet å være som i referansealternativet. Dette er en noe utilfredsstillende antakelse i og med at fordelingen av arbeidstilbudet kan bli påvirket av skift i offentlig politikk. De kvantitative utslagene av politikkskiftene bør derfor tolkes i lys av denne forenkende forutsetningen.

Modellering av faktoreterspørsel når en har forskjellige typer arbeidskraft

I standardversjonen av MODAG er etterspørselen etter variable produksjonsfaktorer basert på kostnadsminimering når en legger til grunn en Cobb-Douglas produktfunksjon. Realkapitalen behandles som en kvasi-fast innsatsfaktor slik at tilpasningen av de variable innsatsfaktorene er betinget med hensyn på realkapi-

talbeholdningen. Som argumenter i produktfunksjonen inngår, ved siden av realkapitalbeholdningen, et CES-aggregat for energi (som avhenger av innsatsen av elektrisitet og oljeprodukter), innsatsen av annen produktinnsats og utførte timeverk for lønnstakere. I den modifiserte MODAG-versjonen er, for en del sektorer,³ antall timeverk for lønnstakere erstattet med et CES-aggregat for arbeidskraft. CES-aggregatet for arbeidskraft avhenger av innsatsen av antall lønnstakertimeverk for henholdsvis personer med høy og lav utdanning. Operasjonaliseringen av begrepene «høy utdanning» og «lav utdanning» er noe forskjellig fra produksjonssektor til produksjonssektor. Personer med grunnskoleutdanning eller videregående allmennfag klassifiseres alltid som lavt utdannete, og personer med en av de to universitetsgradene klassifiseres alltid som høyt utdannete. Personer med videregående yrkesfag klassifiseres som lavt utdannete i noen sektorer og som høyt utdannete i andre sektorer. Ideelt sett burde vi modellert etterspørselen etter alle de variable innsatsfaktorene innenfor et konsistent faktoreterspørselssystem. Dette er imidlertid vanskelig siden dataseriene er korte. Vi har derfor valgt en enklere løsning ved at vi under atferdsmodelleringen kun skiller mellom høyt og lavt utdannet arbeidskraft.

Bedriftenes etterspørsel etter høyt utdannet og lavt utdannet arbeidskraft avhenger av de relative lønningene på de to typene arbeidskraft, av produksjonsnivået, av realkapitalbeholdningen og av det teknologiske nivået, representert ved en lineær trend. Enkelte av disse variablene er utelatt fra enkelte ligninger. Den relative lønnsvariabelen ivaretar at bedriftene kan substituere mellom lavt og høyt utdannet arbeidskraft; inkluderingen av produksjons- og realkapitalvariabelen ivaretar at en produksjons- eller kapitalekspansjon kan ha ikke-nøytrale effekter på etterspørselen etter ulike typer arbeidskraft. Trendeffekten kan fange opp effekter av ikke-nøytral teknisk endring. De empiriske resultatene tyder på at den tekniske framgangen favoriserer høyt utdannete personer. Dermed vil bedriftene, for gitt produksjonsvolum, kapitalbeholdning og relative lønninger, over tid vri faktoreterspørselen i retning av personer med relativt høy utdanning.

For å si noe om etterspørselsutviklingen for alle de fem utdanningskategoriene i alle produksjonssektorene benytter vi oss av faste (årsspesifikke) sektorvise andeler. I de sektorene der vi modellerer etterspørselen etter lavt og høyt utdannet arbeidskraft økonometrisk, refererer en andel seg til antall lønnstakertimeverk utført av en utdanningsgruppe sett i forhold til det totale antall utførte timeverk innenfor «utdanningsaggregat» som utdanningsgruppen inngår i (høy eller lav utdanning). I de øvrige sektorene refererer

² Vi har gjort egne beregninger for sektorer og år der det ikke foreligger data fra Nasjonalregnskapets side.

³ Vi har implementert atferdsrelasjoner for etterspørselen etter arbeidskraft med ulik utdanningsbakgrunn for 11 av de 28 produksjonssektorer i MODAG (de fleste industrisektorene samt en del private tjenesteproduserende sektorer).

en andel seg til antall lønnstakertimeverk utført av en utdanningsgruppe sett i forhold til antall lønnstakertimeverk i alt. De ulike andelene er framskrevet ved å forlenge trender som har gjort seg gjeldende i observasjonsperioden.

Antall utførte timeverk av personer tilhørende en utdanningskategori består av timeverk utført av både lønnstakere og selvstendige. Antall timeverk utført av selvstendige i de ulike utdanningskategoriene forutsettes å være eksogene variable innenfor alle produksjonssektorene.

Modellering av lønnsdannelsen for ulike utdanningskategorier

I likhet med i standardversjonen av MODAG, skiller vi mellom tre hovedsektorer ved modellering av lønnsdannelsen: industrien, privat tjenesteyting og offentlig forvaltning. For de ulike produksjonssektorene innenfor hver av disse hovedgruppene forutsettes den relative lønnsendringen å være identisk. Lønnsutviklingen modelleres for alle de fem utdanningsgruppene. Modelleringen av lønnsdannelsen er basert på teorier om forhandlinger mellom organisasjonene i arbeidsmarkedet samtidig som vi har forsøkt å ivareta de spesielle forholdene knyttet til den norske lønnsdannelsen. For eksempel er det forutsatt at lønnsforhandlingene i stor grad foregår på et sentralt nivå og at lønningene i skjermede sektorer følger lønningene i industrien. Av spesiell interesse når en modellerer lønnsdannelsen for ulike utdanningsgrupper, er sensitiviteten til lønnsutviklingen overfor den utdanningsspesifikke arbeidsledighetsraten. Hvis lønnsutviklingen er svært følsom overfor endringer i denne raten vil dette trekke i retning av større lønnsforskjeller.

For industrien finner vi støtte for at lønnsandelen er konstant på lang sikt gitt at det ikke forekommer endringer i verken den totale eller i den utdanningsspesifikke arbeidsledighetsraten, dvs. at lønnskostnadene følger utviklingen i verdien av arbeidskraftsproduktiviteten. Ved siden av de variablene som er av betydning på lang sikt spiller også endringer i konsument- og produsentprisene samt ulike offentlige inngrep en rolle for den årlige lønnsveksten. I hovedsektorene privat og offentlig tjenesteproduksjon vil avlønningen, ved siden av den totale og utdanningsspesifikke ledighetsraten avhenge av den såkalte alternativlønnen. Alternativlønnen i privat tjenesteproduksjon er et veid gjennomsnitt av timelønningene i industrien og offentlig sektor, mens alternativlønnen i offentlig sektor er et veid gjennomsnitt av timelønningene i industrien og i privat tjenesteproduksjon. Totaleffekten vil derfor være at på lang sikt så vil lønnsutviklingen i de to tjenesteproduserende sektorene følge lønnsutviklingen i industrien.

De empiriske undersøkelsene viser at de partielle effektene av de utdanningsspesifikke arbeidsledighetsratene er forholdsvis små, men så absolutt til stede både på kort og lang sikt. Den generelle ledighetsutviklingen er derimot en svært viktig variabel for å forklare utviklingen i alle lønningene, særlig i offentlig sektor, men også i industrien og i privat tjenesteyting. Under tallfestingen av modellen viste det seg i tillegg at de fleste av de øvrige modellparametrene var invariante overfor utdanningskategoriene. Disse empiriske forholdene må ses i lys av at det over estimeringsperioden i stor grad var sentraliserte og koordinerte lønnsforhandlinger i Norge. I disse forhandlingene kan det derfor synes som om det har vært en prioritert oppgave å benytte lønnsutviklingen til å utjevne makroøkonomiske svingninger, og i mindre grad ta hensyn til utdanningsspesifikke ubalanser. Dessuten kan det synes som om det i stor grad har vært de ansatte i offentlig sektor som har måttet bære hovedansvaret for å bringe den gjennomsnittlige lønnsveksten ned når ledigheten har vært høy.

Hva får AFP-pensjonister igjen for å arbeide?

Bjart Holtsmark*

For de fleste som tilhører den andelen av arbeidsstyrken som har rett på avtalefestet pensjon (AFP), er det relativt lite å tjene på å bli stående i arbeid etter fylte 62 år. Og har man først gått av med AFP, vil man i praksis bare sitte igjen med 10 - 20 prosent av de verdiene man skaper gjennom deltidsarbeid. Årsaken er først og fremst at AFP-pensjoner avkortes mot arbeidsinntekter. Men uten slik avkorting vil praktisk talt alle som dekkes av ordningen ta ut full AFP-pensjon. AFP blir i så fall å betrakte som en aldersbonus som ikke knyttes opp mot pensjonering. Det vil bli kostbart for arbeidsgiverne, herunder staten. Inntil man ev. har etablert et system der den enkelte selv mer direkte betaler for sin egen pensjon, kan det derfor være nødvendig å beholde avkortingsordningen. Et fribeløp på 15 000 kroner, slik Stortinget ønsker, vil ikke fjerne de fundamentale skjevhetene i systemet. Opphevelse av de gunstige skattereglene for AFP-pensjonister vil derimot være et mulig strakstiltak som vil gjøre det mer lønnsomt å bli stående lengre i arbeid.

Innledning

Fra 1. august 2000 ble det innført en såkalt *pro rata*-avkorting av AFP-pensjoner mot arbeidsinntekter. Det nye systemet innebærer at pensjonens størrelse skal stå i forhold til i hvilken grad man faktisk er pensjonert. Reduseres arbeidsinntektene med for eksempel 40 prosent i forhold til det man tjente før man ble AFP-pensjonist (heretter kalt utgangslønn), så får man 40 prosent av full AFP-pensjon osv. Den enkelte AFP-pensjonist oppgir hvor mye han eller hun forventer å tjene, og så beregnes pensjonen i henhold til dette. Senere skjer det et etteroppgjør dersom pensjonistens faktiske inntekt viser seg å avvike med mer enn 4 000 kroner fra anslått inntekt.

Den nye ordningen har utløst en debatt der det har blitt satt fokus på i hvilken grad det lønner seg for AFP-pensjonister å arbeide. Denne artikkelen belyser gjennom en del talleksempler hvordan skatte- og trygdereglene for arbeidstakere og AFP-pensjonister sammen fører til at det er lite å tjene økonomisk på å bli stående i arbeid etter fylte 62 år dersom man har rett på AFP. Artikkelen drøfter også enkelte aktuelle reformforslag, men hovedvekt er lagt på en beskrivelse av konsekvensene av gjeldende regelverk. Artikkelen gir ikke grunnlag for å trekke konklusjoner om hvorvidt AFP-ordningen har livets rett, selv om det empiriske materiale som fremlegges kan gi bakgrunnstoff til debatten om dette.

Bjart Holtsmark er forsker ved Gruppe for petroleum og miljøøkonomi. (bjart.holtsmark@ssb.no)

Avkortingsordningen er ikke den eneste årsaken til at det for AFP-pensjonister ikke kaster særlig mye av seg å ta lønnet arbeid. Andre viktige årsaker er at AFP-pensjonene er høye i forhold til lønn (høy kompensasjonsgrad før skatt). AFP-pensjonister fortsetter videre å opparbeide pensjonspoeng i folketrygden som om de fortsatte å arbeide, og det skjer ingen avkorting av fremtidige pensjoner. Videre beskattes AFP-pensjoner med lav trygdeavgift og sist, men ikke minst har AFP-pensjonister rett til å bli lignet etter skattebegrensningsregelen uansett hvor lav pensjonsgrad de har. I praksis kan dette føre til at man får en høyere disponibel inntekt som deltidsarbeidende enn som fulltidsarbeidende.

Avkortingen av pensjon mot arbeidsinntekter kan, når alt kommer til alt, betraktes som hovedårsaken til at det for AFP-pensjonister kaster lite av seg å arbeide. Det er derfor grunn til å spørre hvorfor man har en avkortingsordning? Det er flere årsaker til dette. Dersom vi med dagens system ikke hadde hatt noen form for avkorting av AFP mot arbeidsinntekt, ville AFP blitt å betrakte som en aldersbonus for 60 prosent av arbeidsstyrken. Praktisk talt alle med rett til det ville sagt ja til en slik bonus. Det ville blitt kostbart for arbeidsgiverne som er med på ordningen, herunder staten.

Avkortingsystemet er en rasjoneringsordning. Meningen var opprinnelig at AFP skulle tildeles «slitne» arbeidstakere som ikke var medisinsk uføre. Men det er vanskelig å finne gode og operasjonelle kriterier for hvem som er «slitne». I mangel på noe bedre har man endt opp med å legge til grunn at redusert yrkesaktivi-

* Takk til Torstein Bye, Ådne Cappelen, Dennis Fredriksen, Frode Hammer, Erling Holmøy, Bjørn Naug og Nils Martin Stølen for kommentarer til et utkast.

tet er et krav for å få AFP. Men det fører naturligvis til at noen reduserer sin arbeidsinnsats nettopp for å få AFP. Det er imidlertid ikke opplagt at man ville fått eldre arbeidstakere til å arbeide mer dersom det ikke var avkorting, jf. appendiks B.

Stortinget har bedt Regjeringen komme med forslag om et nytt avkortingssystem som innebærer at AFP-pensjonister skal kunne tjene inntil 15 000 kroner uten at pensjonen reduseres. I mars i år sendte derfor Sosialdepartementet ut et høringsnotat med noen skisser til hvordan Stortingets ønske kan følges opp. I Sosialdepartementets skisser innføres et fribeløp uten at man samtidig oppjusterer avkortingene av pensjonene for arbeidsinntekter som overstiger fribeløpet. Dermed innebærer skissene til avkortingssystem at man kan ha arbeidsinntekter som er opp til 15 000 kroner høyere enn før man «gikk av» med AFP og likevel motta en viss pensjon og på toppen av dette samtidig komme inn under de gunstige skattereglene for AFP-pensjonister. Dette «hullet» i systemet må trolig tettes igjen ved at avkortingshastigheten over fribeløpet oppjusteres. Men dermed øker den effektive marginals-katten for en stor gruppe AFP-pensjonister ytterligere og vil føre til at man i verste fall får en effektiv margi-nalskatt på 92 prosent.

Enten Sosialdepartementets skisser blir vedtatt eller ikke, innebærer AFP-ordningen en sterk svekkelse av eldres incentiver til å arbeide. Allerede nå har mange AFP-pensjonister en effektiv marginals-katt på opp mot 90 prosent ved lønnet arbeid. I et samfunnsøkonomisk perspektiv er det en lite gunstig subsidiering av fritid. Det fører etter alt å dømme til at personer i alders-gruppen 62 - 66 år velger mer fritid og mindre arbeid enn det som er samfunnsøkonomisk fornuftig.

Systemer for tidligpensjonering må ikke nødvendigvis svekke incentivene til å arbeide. Det er grunn til å understreke at det er mulig å konstruere systemer for førtidspensjonering der en ikke har avkortingsordnin-ger og som dermed gjør det vesentlig mer lønnsomt for eldre arbeidstakere å bli stående i arbeid. En mulighet er å legge om pensjonssystemet i retning av individuell sparing til egen pensjon. Men en omleg-ging i den retning er en omfattende og langvarig pro-cess, og i en lang overgangsfase kan det uansett være nødvendig med en avkortingsordning. En nærmere drøfting av et slikt system ligger utenfor rammene for denne artikkelen som heller ikke gir grunnlag for å ta stilling til om en omlegging i en slik retning er ønske-lig.

Resten av artikkelen er delt i fem. I neste avsnitt gis en kortfattet oversikt over AFP-ordningens regelverk. I tredje avsnitt presenteres så noen talleksempler som viser at en som slutter å arbeide for å ta ut AFP selv bare vil betale i størrelsesorden 5 - 20 prosent av den samfunnsøkonomiske kostnaden av pensjoneringen. Fjerde avsnitt tar utgangspunkt i de som allerede har gått av med AFP og ser nærmere på hva de vil tjene på å arbeide deltid. Med utgangspunkt i dagens pen-sjons- og skatteregler vises at AFP-pensjonister står overfor en effektiv marginals-katt på arbeidsinntekter som normalt ligger i intervallet 80-90 prosent. I verste fall sitter en AFP-pensjonist altså bare igjen med 10 prosent av de verdiene han skaper ved en ekstra inn-sats. I femte avsnitt illustreres noen virkninger av Re-gjeringens høringsforslag om å fastsette et fribeløp på 15 000 kroner før avkorting av AFP-pensjon inntreffer. I sjette avsnitt konkluderes.

Kort om AFP-ordningen

Ordningen med avtalefestet pensjon (AFP) kom i gang fra 1. januar 1989 og gjaldt først personer i alderen 65 - 66 år. I flere trinn har aldersgrensen blitt flyttet nedover og fra 1. mars 1998 er nedre aldersgrense satt til 62 år. Ordningen omfatter alle offentlig ansatte og om lag 40 prosent av de privat ansatte. I alt omfat-ter ordningen 60 prosent av arbeidsstyrken.

Ordningen gir arbeidstakere i aldersgruppen 62 - 66 år anledning til å gå av med en alderspensjon som er like stor som den alderspensjonen de uansett vil få fra folketrygden fra fylte 67 år.¹ Dessuten gis det et AFP-tillegg som er på 11 400 og 20 400 kroner i henholds-vis privat og offentlig sektor. AFP-tillegget i privat sek-tor er skattefritt.

Fra 1. august 2000 gjelder nye regler for avkorting av AFP mot arbeidsinntekt. I regelverket heter det at «pensjonen, inkludert eventuelle vedtektsfestede tillegg, skal reduseres med samme prosent som arbeidsinntekten utgjør av tidligere inntekt. Dersom pensjonisten har fått utbetalt for mye eller for lite pensjon, skal det foretas et etteroppgjør, enten som etterbetaling eller tilbakebeta-ling.»² Grensen for når det skal foretas et etteroppgjør er fastsatt til 4000 kroner. Denne 4000-kroners gren-sen har av mange blitt tolket som et fribeløp, men bør heller betegnes som et toleransebeløp fastsatt for å begrense antall etteroppgjør. Det høye toleransebelø-pet inviterer til å spekulere i å oppgi gal forventet inntekt.³

¹ Dersom statsansatte går av med AFP etter å ha fylt 65 år, er det i utgangspunktet Statens Pensjonskasse sine regler og utregningsmåter som gjelder ved beregning av pensjonens størrelse.

² Lov av 23. desember 1988 nr 110 om statstilskudd til ordninger for avtalefestet pensjon, §2, første ledd, bokstav d.

³ Også før 1. august 2000 var det avkorting av pensjon mot arbeidsinntekt. Men avkorting slo først inn når arbeidsinntekten oversteg et grunnbeløp. Pensjonen ble satt ned med 50 prosent av arbeidsinntekt utover dette. Denne ordningen gjelder fortsatt for de som ble pensjonert før 1. august 2000.

Under behandlingen av statsbudsjettet for 2002 vedtok Stortinget å be regjeringen «komme tilbake til Stortinget med forslag om at avtalefestet pensjon kan kombineres med mulighet for arbeidsinntekt inntil 15 000 kroner». Sosialdepartementet har sendt på høring noen skisser til hvordan dette vedtaket kan følges opp. Disse skissene er nærmere omtalt senere i denne artikkelen.

AFP-pensjonene for statsansatte betales av staten, mens AFP-pensjonene for kommuneansatte finansieres av kommunene. Staten dekker 40 prosent av utgiftene til privatansatte i aldersgruppen 64-66 år. Private bedrifter dekker selv 25 prosent av utgiftene til sine ansatte som har gått av med AFP, mens de øvrige 35 prosent finansieres gjennom utbetalinger fra et fond. Dette fondet bygges opp ved at alle private bedrifter som omfattes av ordningen betaler inn 160 kroner pr. måned pr. ansatt. Dette må bedriftene ha gjort i to år før de kan la ansatte gå av med AFP.

Størrelsen på AFP-pensjonene *beregnes* av trygdekontoene med utgangspunkt i folketrygdens regelverk for alderspensjoner. Alderspensjonene i folketrygden beregnes ut i fra hvor mange år man har opptjent pensjonspoeng og i forhold til de 20 beste poeng-årene. AFP-pensjonistene får altså, som ordinære alderspensjonister, både en grunnpensjon og en tilleggspensjon. Men AFP-pensjonistene får dessuten det nevnte AFP-tillegget. I motsetning til ordinære alderspensjonister kan imidlertid aldri AFP-pensjonister få en pensjon som utgjør mer enn 70 prosent av den pensjonsgivende inntekt man hadde året før man gikk av med pensjon (utgangslønnen).

Når man går av med AFP fortsetter man å opptjene pensjonspoeng i folketrygden som om man fortsatt sto i arbeid.

Hva koster AFP og hvem betaler?

Fra et effektivitetssynspunkt er det bra om enkeltindivider står overfor priser som reflekterer de samfunnsøkonomiske kostnadene av de goder de benytter seg av. Dersom det er store avvik mellom den prisen et individ betaler og den reelle samfunnsøkonomiske kostnaden ved godet, vil det som regel også bli et overforbruk eller underforbruk at det aktuelle godet.

Når en person går av med pensjon kjøper han eller hun seg fritid. I det følgende vises at personer som går

av med AFP betaler en pris for denne fritiden som utgjør om lag 4 - 18 prosent av den totale samfunnsøkonomiske kostnaden av denne fritiden. Dette indikerer altså at personer med rett på AFP arbeider mindre enn det som er gunstig i et samfunnsøkonomisk perspektiv.⁴

Økt fritid gir lavere produksjon og dermed i siste instans redusert forbruk. Gjennom et nøkternt talleksempel beskrives i det følgende hvor stor konsumnedgang en 62-åring i privat sektor må tåle dersom han går av med AFP. Størrelsen på hans egen konsumnedgang sammenlignes så med samfunnets samlede konsumnedgang som følge av dette valget. Samfunnets samlede konsumnedgang er lik den reduserte produksjonen som følge av pensjoneringen. Men i tillegg vil pensjoneringen føre til et offentlig inntektstap som må erstattes gjennom økt skattlegging. Denne skattleggingen har også en kostnad som kommer i tillegg.

Det antas at personen som studeres har en lønn på 300 000 kroner i året og at han gjennom sitt arbeid skaper verdier lik de lønnskostnadene han påfører sin arbeidsgiver. Gitt at han befinner seg i sonen for høy arbeidsgiveravgift (14,1 prosent), betyr det at han skaper verdier for 342 300 kroner. Her og i det følgende måles verdier i produsentpriser. Videre legges til grunn at han gjennom AFP-ordningen fremskynder sin avgang med ett år. I og med det ovenstående må det bety at produksjonen av varer og tjenester reduseres med 342 300 kroner. Med andre ord må samfunnet samlet sett tåle en konsumnedgang på 342 300 kroner på grunn av denne overgangen til AFP.

Hvor stor del av denne konsumnedgangen tar han selv? For å kunne svare på det, må vi først beregne hans disponible inntekt før og etter overgang til AFP. Dersom han ikke har fradrag utover standardfradrag, sitter han som arbeidstaker igjen med 213 000 kroner etter skatt.⁵ Men når han anvender disse midlene til forbruk, må han betale moms og særavgifter mv. Disse varierer avhengig av hva han bruker pengene på, men vi legger til grunn en gjennomsnittlig effektiv avgiftssats på forbruk på 21 prosent, jf. Holmøy (2002). Dersom 62-åringen ikke går av med AFP, gir da hans lønn grunnlag for å konsumere verdier for 176 000 kroner.⁶

En rimelig lønnsmessig livshistorie gir en AFP-pensjon på 169 000 kroner.⁷ Han vil da nyte godt av skattebegrensingsregelen og betale 23 000 kroner i skatt.

⁴ AFP-pensjonistene er ikke alene om å betale en lav pris for fritid. Inntektsbeskatningen og forbruksavgiftene fører til at ingen, heller ikke yngre arbeidstakere uten mulighet for pensjon, blir konfrontert med den virkelige prisen på fritid. For pensjonister, og særlig for AFP-pensjonistene, er imidlertid avstanden mellom den samfunnsøkonomiske kostnaden av mer fritid og hva de selv betaler i form av reduksjon i eget forbruk spesielt stor. Årsaken er knyttet til hvordan skatte- og pensjonsreglene virker sammen.

⁵ Tallene i teksten er avrundet til et multiplum av 1000. Nøyaktige tall i tabell 1.

⁶ Avgiftsgrunnlaget kan lett skape forvirring i dette regnestykket. Det er tatt utgangspunkt i budsjettbetingelsen $(1+t_c)C = Y$, der t_c er gjennomsnittlig forbruksavgift, C er forbruk målt i produsentpriser og Y er disponibel inntekt målt i produsentpriser. Forbruk målt i produsentpriser blir da $C = Y/(1+t_c)$.

⁷ Forutsetter at han har hatt en lønnsutvikling som har fulgt den gjennomsnittlige lønnsveksten fra 1967 frem til 2002. Inkludert i denne pensjonen er et AFP-tillegget for ansatte i privat sektor på 11 400 kroner.

Tabell 1. Noen private og samfunnsøkonomiske størrelser knyttet til at en 62-åring i privat sektor går av med AFP

Økonomiske betingelser dersom en 62-åring står i arbeid					
Lønn	150 000	200 000	300 000	400 000	500 000
Disponibel inntekt etter skatt*	114 388	148 868	213 068	266 468	317 168
Konsum målt i produsentpriser	94 536	123 031	176 089	220 221	262 122
Økonomiske betingelser dersom en 62-åring tar ut AFP					
Pensjon inkl. AFP-tillegg	105 000	126 000	169 000	203 000	225 000
Disponibel inntekt etter skatt*	105 000	122 072	146 861	165 875	179 252
Konsum målt i produsentpriser	86 777	101 184	121 671	137 808	150 354
Egen konsum nedgang ved å ta ut AFP	7 759	22 146	54 716	83 135	113 980
Samfunnsøkonomiske konsekvenser av en 62-åring som tar ut AFP					
Samlet nedgang i tilgang på forbruksgoder	171 150	228 200	342 300	456 400	570 500
Netto nedgang i offentlig proveny	92 704	123 326	178 976	248 651	327 389
Skattefinansieringskostnad	18 541	24 665	35 795	49 730	65 478
Samlet samfunnsøkonomisk kostnad**	189 691	252 865	378 095	506 130	635 978

* Forutsetter en skatteyder som ikke har andre skattbare inntekter eller skattbar formue og ingen skattemessige fradrag utover standardfradrag. Skatteregler og satser for 2002.

** Overgang til AFP har også en nyttegevinst i form av at en person får mer fritid. Denne gevinsten er ikke her forsøkt beregnet. Her er kun kostnadssiden anslått.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Hans disponible inntekt blir dermed 146 000 kroner. Når vi igjen tar hensyn til forbruksskatter, gir det grunnlag for et konsum på om lag 121 000 kroner.

Prisen individet selv betaler for å fremskynde sin avgang med ett år, er med andre ord en reduksjon i forbruk med 54 000 kroner målt i produsentpriser. Det utgjør 16 prosent av den samlede reduksjon i verdiskaping.

Men i et samfunnsøkonomisk regnestykke må vi inkludere skattefinansieringskostnader fordi pensjonerinngen gir det offentlige et innteksttap som må dekkes inn. Hvordan påvirker AFP-pensjonisten offentlige budsjetter? Som lønnstaker betalte han 87 000 kroner i inntektsskatt. Videre betalte arbeidsgiveren 42 000 kroner i arbeidsgiveravgift. Verdiskapingen han sto for ga opphav til moms og særavgifter på 21 prosent av 342 300 kroner, som er 72 000 kroner. 62-åringens arbeid gav altså samlet sett opphav til 201 000 kroner i offentlige inntekter, offentlige inntekter som ved overgang til AFP blir borte. Ettersom personen vi ser på arbeider i privat sektor og er 62 år, dekkes ikke pensjonsutgiftene av det offentlige. Derimot gir pensjonen grunnlag for skatteinntekter på 23 000 kroner. Samlet sett gir altså overgangen til AFP et netto offentlig innteksttap på 178 000 kroner.⁸

Økte skatter fører til vridninger av priser og derfor mindre effektiv ressursbruk i økonomien. Størrelsen på denne ekstra skattefinansieringskostnaden er usikker. NOU 1997:27 («Nyttekostnadsanalyser») anbefalte på meget usikkert grunnlag at det legges til grunn en skattefinansieringskostnad på 20 prosent. I tillegg

til den opprinnelige reduksjonen i verdiskapingen på 342 000 kroner, påløper altså et effektivitetstap på 20 prosent av det offentlige innteksttapet på 178 000 kroner. Det utgjør her 35 000 kroner.⁹ Dette må summeres med reduksjonen i verdiskaping på grunn av overgangen til pensjon, som var på 342 000 kroner. Samlet samfunnsøkonomisk kostnad av overgangen til AFP, eller prisen på den ekstra fritiden, blir altså 377 000 kroner. Av dette betaler pensjonisten selv bare 54 000 kroner, eller 14 prosent i dette eksemplet.

Tabell 1 og figur 1 viser noen flere talleksempler. Det typiske mønsteret er store avvik mellom den konsumnedgang man selv må ta ved å gå av med AFP og den samlede kostnaden for samfunnet. Det er de med høye inntekter som i størst grad belaster fellesskapet til å finansiere sine AFP-pensjoner.

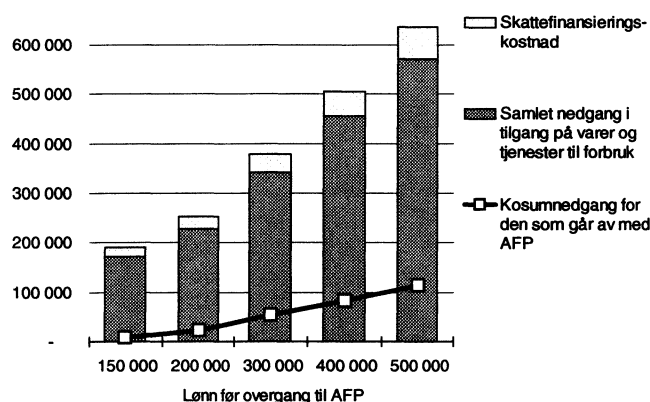
Hittil har fokus i første rekke vært på personer som slutter helt å arbeide når de tar ut AFP. AFP-ordningen åpner imidlertid også for at man kan velge en deltids-løsning. Som nevnt har man som AFP-pensjonist rett til å bli skattlagt etter skattebegrensningsregelen uansett hvor lav pensjonsgrad man har. Dette fører til at det for personer med en relativt lav utgangslønn kan gi økt disponibil inntekt å redusere arbeidsinnsatsen.

Figur 2 viser noen eksempler. Med en utgangslønn på 150 000 kroner vil man for eksempel betale 35 000 kroner i skatt og ha en disponibil inntekt på knapt 115 000 kroner dersom arbeidstiden ikke reduseres. Ved overgang til AFP vil 70-prosent regelen normalt slå inn og gi enn full AFP-pensjon på 105 000 kroner. Velger man derimot å redusere arbeidsinnsatsen med

⁸ Det kan tilsynelatende virke som en forglemmelse at det ikke tas hensyn til at også pensjonistens forbruk gir opphav til avgiftsinntekter. Saken er imidlertid at netto endring i avgiftsinntekter er bestemt av hvor mye som produseres i økonomien, og det er det tatt hensyn til.

⁹ I prinsippet vil effektivitetstapet vanligvis delvis materialisere seg gjennom redusert mengde varer og tjenester tilgjengelig for konsum. Dermed vil igjen skatte- og avgiftsprovenyet bli påvirket negativt. Men dette ser vi bort ifra her, noe som kan tale for at vi undervurderer størrelsen på skattefinansieringskostnaden.

Figur 1. Søylen viser den samfunnsøkonomiske kostnaden av økt fritid for en AFP-pensjonist mens kurven viser den prisen AFP-pensjonisten betaler for denne fritiden



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

bare 20 prosent får man en pensjon på 21 000 kroner og en lønnsinntekt på 120 000 kroner. Her vil skattebegrensingsregelen slå inn og gi en skatt på 14 000 kroner. Dermed blir disponibel inntekt på 127 000 kroner, 12 000 kroner mer enn før man tok ut AFP. Med lav utgangslønn vil altså en deltidsløsning under AFP kunne gi en betydelig økning i disponibel inntekt.

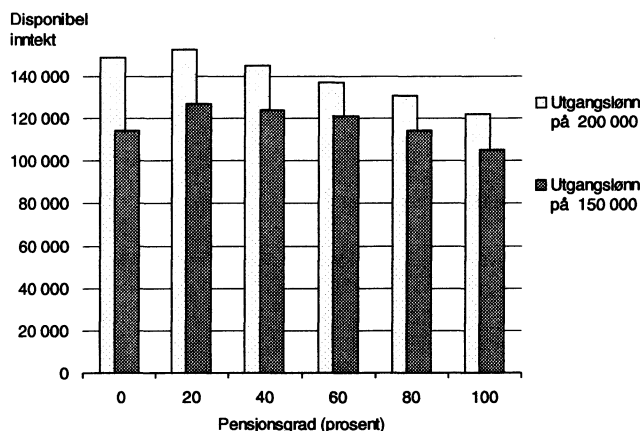
En person med en utgangslønn på 200 000 kroner har ikke som AFP-pensjonist like stor gevinst av skattebegrensingsregelen, men kommer likevel noe bedre ut ved å velge en 20-prosent pensjon fremfor å opprettholde arbeidsinnsatsen, jf. figur 2.

Kort oppsummert har vi i dette avsnittet sett at personer i aldersgruppen 62 - 66 år som kommer inn under AFP-ordningen, betaler en pris for fritid som bare utgjør en liten andel av den samlede samfunnsøkonomiske kostnaden av denne fritiden. Og faktisk er det slik at muligheten for en deltidsløsning gjør at enkelte tjener økonomisk på å ta ut mer fritid. Vi kan snakke om at den enkelte står overfor en *negativ* pris på fritid.

Det er flere grunner til at en stor gruppe individer på denne måten blir konfrontert med en særskilt lav pris på fritid:

1. Man finansierer ikke sin AFP-pensjon ved å tære på personlig oppsparte midler. AFP-pensjon er innført som en rettighet uten at det samtidig er innført noen pålegg om at man gjennom sin yrkesaktive karriere må spare til slik tidligavgang.¹⁰ Dersom man gjennom sin yrkesaktive karriere derimot

Figur 2. Disponibel inntekt etter pensjonsgrad og utgangslønn. Bruttopensjoner som i tilsvarende eksempler i tabell 1



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

hadde måttet bygge opp en individuell konto som man måtte trekke av for å finansiere tidligavgang, ville prisen på fritiden i større grad blitt synliggjort. Et slikt system kunne også fjernet behovet for å avkorte pensjon mot arbeidsinntekt.

2. Tidligavgang gjennom AFP-ordningen har ubetydelige konsekvenser for senere utbetalinger av ordinær alderstrygd fra folketrygden. Man fortsetter å opparbeide pensjonspoeng i folketrygden som om man var fullt yrkesaktiv. Dersom man innførte et system der det enkelte individ kunne velge mellom en lav pensjon dersom man gikk av tidlig og en høy pensjon dersom man holdt det gående lenge, ville den enkelte i større grad blitt konfrontert med kostnadene ved å ta ut mer fritid, jf. Olsen og Røed (1999) og NOU 1998:19 Fleksibel pensjonering.
3. AFP-pensjonen er høyere enn ordinær alderspensjon i folketrygden. Som nevnt er det i offentlig sektor et AFP-tillegg på 20 400 i året i tillegg, mens det i privat sektor er et tillegg på 11 400 kroner, som er skattefritt. Dette gir en kompensasjonsgrad før skatt som er høyere enn kompensasjonsgraden for ordinære alderspensjonister.
4. AFP-pensjonister betaler lav trygdeavgift av pensjonen og har dessuten rett til å bli skattlagt etter skattebegrensingsregelen. For enslige personer som kommer inn under denne regelen, skal det ikke beregnes skatt når alminnelig inntekt, med tillegg av 3 prosent av ev. nettoformue over 200 000 kroner, ikke overstiger 81 100 kroner. Den tilsvarende grensen for ektefeller er 131 700 kroner. Dersom skattyteren har inntekt utover disse grense-

¹⁰ AFP-ordningen i privat sektor finansieres riktignok delvis av at bedrifter som er med på ordningen betaler inn 160 kroner pr. måned pr. heltidsansatt til et fond. Slik sett kan man indirekte si at den enkelte ansatte er med på å spare til sin AFP-pensjon. Men for det første startet denne fondsoppbyggingen samtidig med at AFP-ordningen ble innført. Og 160 kroner pr. måned ville, selv om det hadde blitt betalt inn gjennom en lang yrkeskarriere, ikke vært nok til å dekke mer enn anslagsvis ett-to års AFP-pensjon. Og uansett; så lenge sparingen skjer gjennom et fellesfond der et ikke er noen sammenheng mellom den enkeltes innbetalinger og utbetalinger, blir ikke det enkelte individ konfrontert med kostnadene ved å ta ut mer fritid.

ne, beskattes disse med en formell skattesats på 55 prosent.¹¹ For en AFP-pensjonist med en pensjon på 150 000 kroner, uten formue eller andre skattepliktige inntekter, betyr skattebegrensingsregelen for eksempel at skatten blir 18 920 kroner, mens ordinære skatteregler for pensjonister (lav trygdeavgift, AFP-pensjonister har ikke særfradrag for alder) ville gitt en skatt på 28 412 kroner.

Hva tjener AFP-pensjonister på å arbeide deltid?

Forrige avsnitt sa noe om individuelle og totale samfunnsøkonomiske kostnader av å ta ut AFP. I dette avsnittet studeres individer som har gått av med AFP, men som arbeider deltid og hvilken økonomisk gevinst dette gir dem. Det tas utgangspunkt i deres effektive marginalsatt på arbeidsinntekter. Med utgangspunkt i noen nøkterne talleksempler vises at effektiv marginalsatt for en AFP-pensjonist normalt vil ligge i intervallet 80 - 90 prosent. Det vil altså si at en AFP-pensjonist sitter igjen med 10 - 20 prosent av de verdiene han skaper gjennom en ekstra arbeidsinnsats.

Med effektiv marginalsatt på arbeid siktes det ikke bare til den økte innbetaling av skatter og avgifter ved en økt arbeidsinntekt. Det anvendes et mer omfattende nettobegrep ved at reduksjon i pensjonen også trekkes inn.

Effektiv marginalsatt beregnes her i prosent av arbeidsgiverens utgifter til lønn og arbeidsgiveravgift. I appendiks A er en forenklet formel for effektiv marginalsatt på arbeid for en AFP-pensjonist satt opp.

Mens forrige avsnitt tok utgangspunkt i en person i privat sektor, tar vi her utgangspunkt i en person i offentlig sektor. Årsaken er blant annet at behandlingen av det skattefrie AFP-tillegget i privat sektor gjør resonnementer knyttet til effektiv marginalsatt relativt kompliserte.

Som i forrige avsnitt legges til grunn en utgangslønn på 300 000 kroner. Det forutsettes nå å gi opphav til en AFP-pensjon på 178 000 kroner inkl. AFP-tillegg på 20 400, det vil si en kompensasjonsgrad før skatt på 59 prosent. Hva skjer dersom denne AFP-pensjonisten tjener sine første 100 kroner? Det nye avkortingssystemet for AFP-pensjonen innebærer at pensjonen skal reduseres med samme prosentvis andel som arbeidsinntekten utgjør av tidligere inntekt.¹² En kompensasjonsgrad før skatt på 59 prosent innebærer altså at en økning i arbeidsinntekten på 100 kroner fører til en reduksjon i pensjonen på 59 kroner.

Inntektsøkningen før skatt blir samlet på 41 kroner. Med en inntekt på 178 041 kommer han inn under skattebegrensingsregelen, og har derfor en formell marginalsatt på 55 prosent både på lønn og pensjon. Men han betaler minstefradrag etter sats (23 prosent) slik at han i praksis har en marginal inntektsskatt på 42 prosent. Dermed øker hans disponible inntekt med 23 kroner. Når han bruker dette på forbruk påløper 21 prosent avgifter, som utgjør 4 kroner. Økningen i arbeidsinntekt på 100 kroner gir ham altså mulighet for å øke sitt forbruk med 19 kroner målt i produsentpriser.

I beregning av effektiv skatt legges inn at arbeidsgiverens lønnsutgifter blir 114 kroner, hvorav 14 kroner er arbeidsgiveravgift. Hans netto inntektsøkning gir grunnlag for 17 kroner i økt inntektsskatt, avgifter på 4 kroner og en reduksjon i offentlig pensjonsutbetaling på 59 kroner. Nettoøkning i offentlig proveny blir dermed $14 + 17 + 4 + 59 = 94$ kroner, som utgjør 83 prosent av arbeidsgiverens bruttoøkning i lønnsutgifter. Med andre ord står pensjonisten i utgangspunktet overfor en effektiv marginalsatt på 83 prosent.¹³ Men relativt raskt vil den effektive marginalsatten øke til 87 prosent når han når taket i minstefradraget, jf. figur 3. Når arbeidsinntekten nærmer seg 90 000 kroner vil han ikke lenger bli skattlagt etter skattebegrensingsregelen, og effektiv marginalsatt faller tilbake til 83 prosent.

Figur 3 viser også effektiv marginalsatt på arbeidsinntekter for AFP-pensjonister med et lønnsmessig utgangspunkt på 200 000 og 400 000 kroner og for en vanlig arbeidstaker.

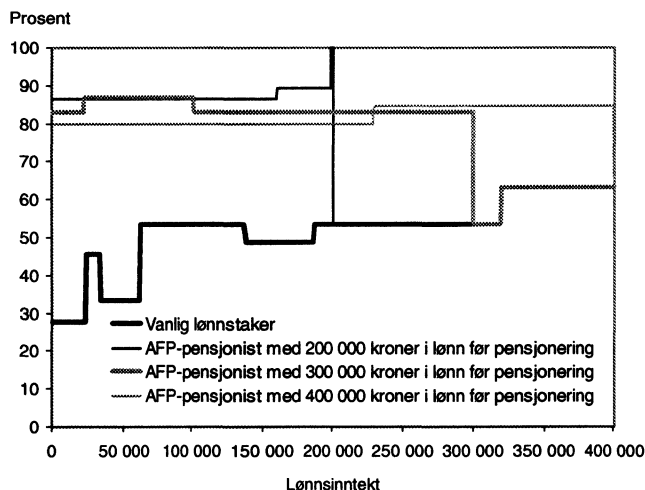
Når det gjelder en ordinær lønnstaker, betales ikke inntektsskatt eller trygdeavgift for lønnsinntekter lavere enn 23 000 kroner. Men arbeidsgiveravgift og forbruksavgifter gir likevel en effektiv marginalsatt på 28 prosent i dette intervallet. Når trygdeavgiften slår inn øker først marginalsatten til 46 prosent pga. opptrappingssatsen på 25 prosent. Når opptrappingen er avsluttet faller effektiv marginalsatt til 33 prosent. Skatt på alminnelig inntekt slår inn der lønn overstiger summen av personfradrag og lønnsfradrag. Effektiv marginalsatt stiger da til 54 prosent. For lønnsinntekter mellom 138 000 kroner og 187 000 kroner betales minstefradrag etter sats, noe som reduserer effektiv marginalsatt til 49 prosent. Når toppskatt slår inn ved en lønn på 320 000 kroner, stiger effektiv marginalsatt til 63 prosent.

¹¹ Skattebegrensingsregelen omfatter skatt av alminnelig inntekt og trygdeavgift, men ikke toppskatt og formueskatt.

¹² Det er som nevnt et toleransebeløp på 4000 kroner før avkorting inntreffer. Naturligvis vil enkelte spekulere i dette og systematisk oppgi en forventet inntekt som er 4000 kroner for lav, og vil derfor i praksis påvirke den faktiske avkorting av pensjon mot arbeidsinntekt. Men i det følgende ser jeg bort i fra dette og legger til grunn at den enkelte AFP-pensjonist oppgir riktig inntekt i forkant.

¹³ Arbeidsgiveravgiften for de som er 62 år og eldre blir redusert med 4 prosentpoeng fra 1. juli 2002, men dog ikke til under null. Denne reduksjonen påvirker resultatene i denne artikkelen noe, men ikke betydelig. Den beregnede marginalsatten på 83 prosent faller for eksempel med litt over et halvt prosentpoeng.

Figur 3. Effektiv marginalsatt på arbeidsinntekter for AFP-pensjonister med ulike lønnsinntekter før de ble pensjonert og effektiv marginalsatt for arbeidstaker uten pensjon. Kurvene forutsetter at ingen av individene har fradrag utover standardfradrag



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

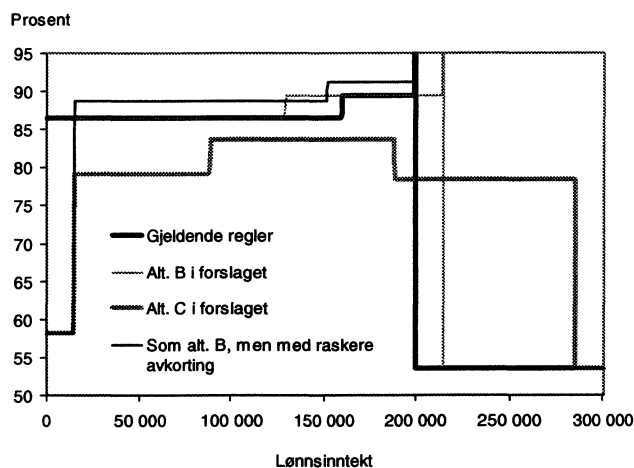
For en AFP-pensjonist med en utgangslønn på 200 000 kroner legges det til grunn en AFP-pensjon på 135 000 kroner, det vil si en kompensasjonsgrad på 66 prosent. En så lav pensjon innebærer at han kommer inn under skattebegrensningsregelen uansett hvor lav pensjonsgrad han har. Det gir en effektiv marginalsatt på 86 prosent så lenge han betaler minstefradrag etter sats. Når lønnsinntekten passerer 160 000 treffer han taket i minstefradraget og effektiv marginalsatt øker til 89 prosent. I det lønnsinntekten passerer tidligere lønnsinntekt på 200 000 kroner er hele AFP-pensjonen avkortet bort, og han er ikke lenger å regne som AFP-pensjonist. Dermed faller han ut av skattebegrensningsregelen, og får dermed en marginalsatt som overstiger 100 prosent i dette punktet.

Figur 3 viser også effektiv marginalsatt for en person som opprinnelig hadde en lønn på 400 000 kroner. Det er her lagt til grunn en kompensasjonsgrad på 53 prosent (pensjon på 212 000 kroner). Ved lave arbeidsinntekter vil dette individet ha en effektiv marginalsatt på 80 prosent, men når arbeidsinntekten passerer om lag 230 000 kroner slår toppskatten inn og effektiv marginalsatt øker til 85 prosent.

Høringsforslagene for nye avkortingsregler

Stortingets forslag om at AFP-pensjonister skal kunne tjene inntil 15 000 kroner uten at pensjonen kortes av er nylig blitt fulgt opp av Sosialdepartementet gjennom et forslag som er sendt ut på høring. Sosialdepartementet legger frem tre ulike alternativer. I departementets alternativ A økes dagens toleransebeløp til 15 000 kroner. Det er imidlertid neppe en aktuell løsning å på denne måten invitere til at AFP-pensjonister skal oppgi gal forventet lønnsinntekt for å få økt sin pensjon. Alternativ A blir derfor ikke drøftet i det følgende.

Figur 4. Effektiv marginalsatt på arbeidsinntekter for en AFP-pensjonist fra offentlig sektor med en utgangslønn på 200 000 kroner. Gjeldende regler og alt. B og C i høringsforslaget. Justert alt. B der avkortingen gjøres raskere. Kurvene forutsetter at individet ikke har fradrag utover standardfradrag



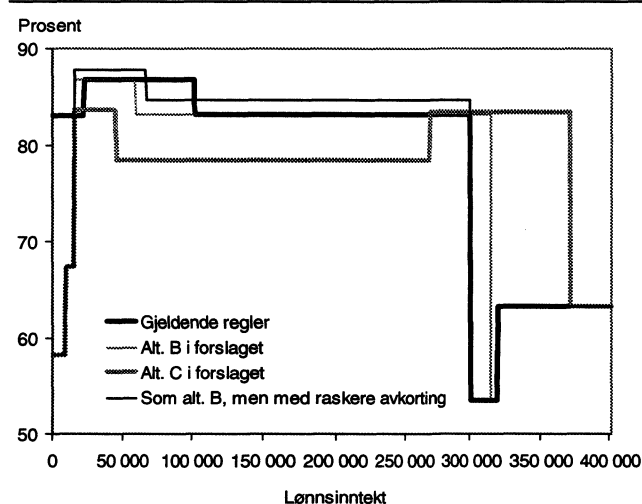
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Både i departementets alternativ B og C innføres et fribeløp på 15 000. For inntekter over 15 000 kroner avkortes i alternativ B pensjonen i et pro rata system (som nå). Dette innebærer at pensjonen blir avkortet til null først når pensjonistens arbeidsinntekt blir 15 000 kroner høyere enn utgangslønnen.

I alternativ C innfører man prinsippene som gjaldt før august 2000. Det vil si at pensjonen avkortes med 50 prosent av inntekter som overstiger fribeløpet. Ettersom kompensasjonsgraden vanligvis er høyere enn 50 prosent, innebærer alternativ C at pensjonen først blir avkortet til null ved arbeidsinntekter som ligger (til dels vesentlig) over utgangslønnen. En AFP-pensjonist fra offentlig sektor med en utgangslønn på 200 000 kroner, og full AFP-pensjon på 135 000 kroner, vil for eksempel ha en AFP-pensjon på 17 500 kroner når han har en arbeidsinntekt på 250 000 kroner. Og hans pensjon er fullstendig avkortet bort først ved en arbeidsinntekt på 285 000 kroner. På toppen av det hele vil han med dette regelverket få nedsatt skatt som følge av skattebegrensningsregelen også i tilfeller der hans arbeidsinntekt overstiger 200 000 kroner.

Figur 4 viser effektiv marginalsatt for en AFP-pensjonist med en utgangslønn på 200 000 kroner gitt både gjeldende regelverk og de ulike alternativene i høringsforslaget. Som forventet innebærer høringsforslagene at marginalsatten faller vesentlig for arbeidsinntekter under 15 000 kroner. Men for arbeidsinntekter over 15 000 er mønsteret for marginalsatten under alternativ B i hovedsak som med gjeldende regelverk. Noe mindre forskjeller vil det bli fordi minstefradrag og skattebegrensningsregelen nå slår inn på litt andre arbeidsinntektsnivåer enn før.

Figur 5. Effektiv marginalsatt på arbeidsinntekter for en AFP-pensjonist fra offentlig sektor med en utgangslønn på 300 000 kroner. Gjeldende regler og alt. B og C i høringsforslaget. Justert alt. B der avkortingen gjøres raskere. Kurvene forutsetter at individet ikke har fradrag utover standardfradrag



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figuren viser også hva som skjer når arbeidsinntekten overstiger utgangslønnen. I alternativ B holder den effektive marginalsatten seg på et høyt nivå opp til en arbeidsinntekt på 215 000 kroner. For alternativ C stopper ikke avkortingen opp før inntekten kommer opp i 285 000 kroner og da faller den effektive marginalsatten. Dette henger sammen med at både alternativ B og C i Sosialdepartementets høringsforslag innebærer at man kan «gå av» med AFP og samtidig ha en arbeidsinntekt som er like høy eller høyere enn utgangslønnen uten at pensjonen blir avkortet helt bort.

I praksis åpner departementets skisser for en uheldig tilpasning til regelverket ved at man kan gå av med AFP, finne seg en ny jobb der men tjener mer enn før, beholde en viss pensjon og dessuten få nedsatt skatt gjennom skattebegrensningsregelen. Dette virker kanskje noe utilsiktet. Det ville kanskje vært mer rimelig om et fribeløp ble motsvart av en tilsvarende raskere avkorting slik at pensjonen er avkortet bort i det man oppnår en arbeidsinntekt som er lik utgangslønnen. Marginalsatten i et slikt justert B-alternativ er også vist i figur 4. Et slikt system vil føre til at effektiv marginalsatt blir noe høyere enn før når arbeidsinntekten overstiger 15 000. I tilfellet med individet som hadde en utgangslønn på 200 000 kroner, vil det føre til at den effektive marginalsatten øker med om lag tre prosentpoeng for inntekter som overstiger 15 000 kroner. Høyeste effektive marginalsatt kommer dermed opp i 92 prosent.

Figur 5 viser tilsvarende kurver for et individ med en utgangslønn på 300 000 kroner.

I en samlet vurdering av høringsforslagene fra Sosialdepartementet peker alternativ B seg ut som det mest aktuelle alternativet, da alternativ C gir muligheter for å heve en betydelig pensjon samtidig som man tjener like mye eller mer enn før man «gikk av» med AFP. Av allerede nevnte grunner blir alternativ A neppe aktuelt.

Når det gjelder alternativ B er det som påpekt trolig nødvendig å justere dette alternativet noe slik at avkortingen av pensjon mot arbeidsinntekt skjer raskere enn foreslått. I så fall vil Stortingets ønske om et fribeløp på 15 000 kroner i praksis innebære at AFP-pensjonister som ønsker å ha arbeidsinntekter av en viss betydning vil stå overfor en enda høyere effektiv marginalsatt enn nå. Det vil ytterligere svekke lønnsomheten av å arbeide.

Konklusjon

AFP-ordningen ble opprinnelig innført fordi man skulle sikre «slitne» arbeidstakere en «verdig» avgang fra arbeidslivet. Det sier seg selv at det er vanskelig å etablere operasjonelle kriterier for hvem som er «slitne» uten å være medisinsk uføre. Resultatet har blitt at de 60 prosent som tilhører den delen av arbeidstyrken som dekkes av AFP-ordningen, har relativt lite å tape rent økonomisk på å gå av med full eller delvis pensjon ved fylte 62 år. For personer med lave lønnsinntekter vil det kunne innebære økt disponibel inntekt å velge en AFP-deltidsløsning.

Et individ som står overfor valget mellom AFP eller arbeid, vil normalt selv betale i størrelsesorden 5-20 prosent av de samfunnsøkonomiske kostnadene ved å velge AFP. Og personer som har gått av med AFP, står overfor en effektiv marginalsatt på arbeidsinntekter i området 80 - 90 prosent.

Disse forholdene har særlig ført til kritikk av den nye avkortingsordningen for AFP. En svakhet ved denne kritikken er at det ikke er blitt skissert hva man ser for seg som alternativet. En fjerning av avkortingsordningen uten å innføre andre tiltak eller å foreta en mer grunnleggende reform av pensjonssystemet, vil i praksis innebære at 60 prosent av arbeidstyrken vil heve full AFP-pensjon fra fylte 62 år. Det er kanskje ikke ønskelig bare noen få år før de store etterkrigskullene skal begynne å gå av for aldersgrensen.

Det er mulig å etablere et tidligpensjonssystem uten avkorting. Men det krever en mer grunnleggende omlegging av systemet. Dersom tidligpensjoner er basert på uttak fra individuelle pensjonskonti som den enkelte selv har bygget opp gjennom egen sparing, er det for eksempel ikke nødvendig med noen avkorting. Men en omlegging i den retning er en tidkrevende prosess som i praksis vil innebære en avvikling av hovedelementene i dagens AFP-ordning. Ønsker man å beholde hovedtrekkene i AFP-ordningen, kan det henvises til Førstepensjoneringsutvalget (NOU

1998:19) som har pekt på flere både kortsiktige og langsiktige tiltak for å bøte på problemene som her er skissert. Jf. også Olsen og Røed (1999).

Debatten om AFP-ordningen har det siste året hatt fokus på den nye avkortingsordningen. Stortingets ønske om et fribeløp på 15 000 kroner vil gjøre det mer lønnsomt for AFP-pensjonister å ha små arbeidsinntekter. Men dersom de påpekte hullene i Sosialdepartementets skisser skal tettes igjen, vil forslagene ytterligere øke den effektive marginals-katten for arbeidsinntekter som overstiger 15 000 kroner. I og med at denne marginals-katten allerede er svært høy, er dette kanskje ikke tilsiktet fra Stortingets side.

Denne artikkelen har i første rekke beskrevet gjeldende regelverk og dets virkninger. Av aktuelle og mulige reformer har kun Sosialdepartementets skisser til ny avkortingsordning blitt analysert. Artikkelen gir derfor generelt sett ikke grunnlag for å trekke noen konklusjoner om AFP-ordningen har livets rett eller hvordan ordningen bør videreutvikles. Av artikkelen fremgår det likevel klart at de mest ekstreme utslagene av regelverket henger sammen med AFP-pensjonistenes rett til å bli skattlagt etter skattebegrensningsregelen. En opphevelse av denne rettigheten vil derfor være et mulig strakstiltak som kan bidra til å få flere eldre arbeidstakere til å bli stående i arbeid.

Appendiks A

I det følgende utledes en formel for effektiv marginals-katt for AFP-pensjonister som kommer inn under den nye avkortingsregelen for pensjon mot arbeidsinntekt.

Påløpt inntektskatt for personer er i praksis en ikke-deriverbar funksjon av lønn og pensjon, blant ved at det skjer skift i forbindelse med at overgang til full eller delvis AFP gir rett til å bli skattlagt etter skattebegrensningsregelen. I det følgende formelapparatet forenkles dette bort og det forutsettes at inntektsskatt på arbeidstaker/pensjonistens hånd er proporsjonale med pensjonsinntekt og lønn. I praksis er det ulike bunnfradrag og marginals-katten varierer med inntekt. Dessuten har en person som får AFP-pensjon, uansett om han har arbeidsinntekter i tillegg, rett til å bli skattlagt etter skattebegrensningsregelen. Slike forhold ignoreres i formelapparatet som følger fordi hensikten er å få frem en formel for effektiv marginals-katt på arbeidsinntekter for en AFP-pensjonist. Ved innsettning av marginale skattesatser i formelen som utledes, blir resultatet riktig.

Vi definerer følgende variable:

- a Arbeidstid
- w Lønns-sats
- v Pensjon
- c Forbruk
- y Disponibel inntekt
- t_w Skattesats for arbeidsinntekter

- t_p Skattesats for pensjonsinntekter
- t_c Avgiftssats på forbruk
- t_a Arbeidsgiveravgift
- W $(1+t_a)wa$. Lønn + arbeidsgiveravgift
- β v/w . Kompensasjonsgrad før skatt
- p Produktprisen

I samsvar med den faktiske avkortingsregelen antas at den enkelte får pensjon i forhold til hvor mye han arbeider, slik at inntekt etter skatt blir:

$$y = (1-t_w)wa + (1-t_p)v(1-a). \quad (A.1)$$

Budsjettbetingelsen er:

$$(1+t_c)pc = y. \quad (A.2)$$

Total skatteinnngang fra individet er:

$$T = (t_w + t_a)wa - (1-t_p)\beta w(1-a) + t_c c \quad (A.3)$$

der:

$$c = y/(1+t_c) \quad (A.4)$$

Differensiering gir:

$$dT = (t_w + t_a + (1-t_p)\beta) wda + t_c dc \quad (A.5)$$

$$dc = \frac{1-t_w - (1-t_p)\beta}{1+t_c} wda \quad (A.6)$$

$$da = \frac{dW}{(1+t_a)w} \quad (A.7)$$

Litt regning gir da:

$$dT = \frac{t_w + t_a + t_c + t_c t_a + (1-t_p)\beta}{(1+t_a)(1+t_c)} dW \quad (A.8)$$

Brøken på høyresiden i (A.8) er et uttrykk for den effektive marginals-katten på arbeid for en AFP-pensjonist. Anta for eksempel at $t_w = 0,078 + 0,28 = 0,358$, $t_a = 0,141$, $t_c = 0,21$, $t_p = 0,03 + 0,28 = 0,31$, $\beta = 0,65$. Det gir en effektiv marginals-katt på 86 prosent. Dersom det ikke hadde vært avkorting av pensjon mot arbeidsinntekt ville den effektive marginals-katten falt til 53 prosent. Dersom man i stedet hadde økt skattesatsen for pensjoner fra 31 prosent til nivået for lønninger, 35,8 prosent, ville den effektive marginals-katten falt til 83,7 prosent. Det illustrerer altså at det først og fremst er avkorting av pensjoner, og ikke forskjellene i skatteregler for AFP-pensjonister og lønnstakere, som gir høy effektiv marginals-katt.

Ved bruk av formelen i (A.8) må man også ta hensyn til minstefradraget som ikke er eksplisitt innarbeidet. Dersom man i talleksempel over legger til grunn at det betales minstefradrag etter sats, blir $t_w = 0,078 + (1-0,23)0,28 = 0,29$ og $t_p = 0,03 + (1-0,23)0,28 = 0,25$. Det gir en effektiv marginals-katt på 81,7 prosent. Hadde han vært under skattebegrensningsregelen med en formell marginals-katt på 55 prosent, ville effektiv marginals-katt blitt 87,0 prosent.

Appendiks B

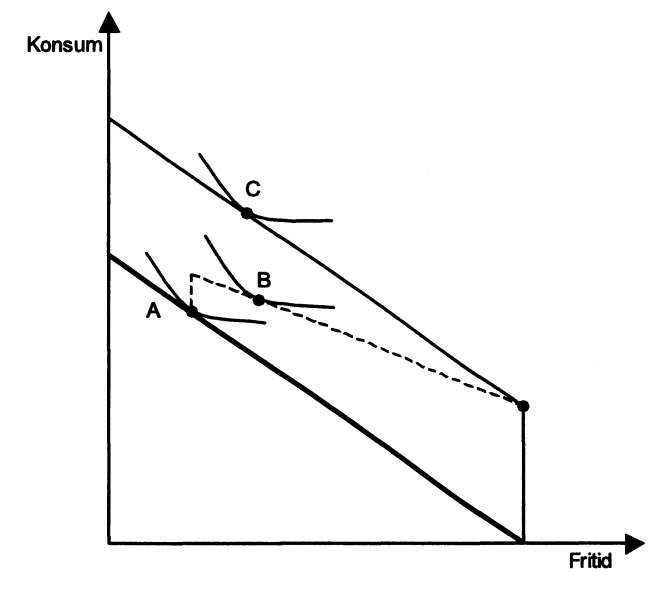
Konsummulighetene og tilpasningen til en arbeidstaker med og uten mulighet til å gå av med AFP er beskrevet i figur B.1. Uten mulighet for AFP antar vi tilpasning i A. Den stiplede linjen viser budsjettbetingelsen dersom individet har mulighet for AFP-pensjon under forutsetning av at det er en person med så lav lønn/pensjon at skattebegrensningsregelen slår inn. Budsjettlinjen har et knekkpunkt i det individet velger å arbeide like mye som før pensjonering. Da faller han nemlig ut av skattebegrensningsregelen.

Dersom fritid er et normalt gode, tilsier en budsjettbetingelse som dette at AFP-ordningen vil bety mindre arbeid og mer fritid. Her virker substitusjonseffekten og inntektseffekten samme vei. Det er enkelt å vise at dette også gjelder dersom skattebegrensningsregelen ikke slår inn. Dette enkle skjemaet tilsier altså at alle som har mulighet til det vil gå av med AFP ved fylte 62 år. Det er selvsagt mange ulike årsaker til at mange likevel vil fortsette å arbeide like mye som før. Men ett moment er at det i praksis ikke er anledning til å gå av med en svært liten pensjonsprosent. Mulighetsrommet er altså ikke så sammenhengende som figur B.1 tilsier.

På den annen side vil en person som har gått av med AFP, og som har mulighet for inntektsgivende arbeid med samme lønnsmessige vilkår som før, faktisk ha en slik kontinuerlig budsjettbetingelse som den stiplede linjen viser. En person i en slik situasjon vil altså være urasjonell om han eller hun ikke tar ut AFP på heltid eller deltid. Og teorien tilsier også at han vil arbeide mindre enn før han ble 62 år. Årsaken er at han både får en lavere pris på fritid og en inntektseffekt som trekker i retning av at han vil ta ut mer fritid.

Den tynne, heltrukne budsjettlinjen gjelder for et tenkt tilfelle der det ikke er avkorting av pensjon mot arbeidsinntekt. I så fall blir tilpasning i C. Det er ikke gitt om C vil innebære mer eller mindre fritid i forhold til B. Opphevelse av avkortingen ville riktignok ført til at det på marginen blir mer lønnsomt å arbeide. Prisen på fritid ville blitt høyere og dermed gitt en substitusjonseffekt i retning av mer arbeid. Men på den annen side ville opphevelse av avkortingsordningen gjort alle eldre arbeidstakere rikere ved at de uansett tilpasning ville kommet bedre eller like godt ut som før. Når man blir rikere vil man ha mer av de fleste goder, herunder fritid. Det er usikkert om denne inntektseffekten ville vært sterkere eller svakere enn substitusjonseffekten.

Figur B.1. Konsummuligheter og tilpasningsmuligheter. Person uten AFP-muligheten (tykk budsjettbetingelse). Person med mulighet for AFP-pensjon og avkorting etter gjeldende regler (stiplet budsjettbetingelse). Person med mulighet for AFP-pensjon, men uten avkorting av pensjon mot arbeidsinntekt (tynn budsjettlinje)



Referanser

Holmøy, E. (2002): Hva koster tidligere pensjonering for samfunnet? *Økonomiske analyser* nr 2, 2002, Statistisk sentralbyrå.

NOU 1998:16 Nytte-kostnadsanalyser. Veiledning i bruk av lønnsomhetsvurderinger i offentlig sektor.

NOU 1998:19 Fleksibel pensjonering.

Olsen, Ø. og K. Røed (1999): Bør tidligpensjonering subsidieres?, *Sosialøkonomen* nr 2 1999.

Forskning og regionalt næringsliv*

Frants Gundersen

Ved å fordele statistikken over forskning og utvikling (FoU) i næringslivet etter regioner kan vi beskrive hvordan forskningen i næringslivet varierer geografisk på en måte som ikke er gjort tidligere. Vi finner at FoU i næringslivet konsentrerer seg til regioner med en velutdannet befolkning og et relativt stort innslag av høyteknologiske næringer. Det jobber også relativt flere i store virksomheter i slike regioner. FoU-intensiteten samvarierer også positivt med kjennemerker som konserntilknytning, eksistensen av forsknings- og utdanningsinstitusjoner, regionens sentralitet og befolkningstetthet, men disse kjennemerkene viser ingen signifikant effekt når vi kontrollerer for utdanningsnivå og næringsstruktur.

Bakgrunn

Norsk næringsliv brukte 9,5 milliarder kroner på forskning og utvikling (FoU) i 1999, ifølge Statistisk sentralbyrås FoU-statistikk. Denne statistikken har konsentrert seg om å få undersøkelsen representativ for hele landet med hensyn til næringstilknytning og størrelse på enheter, og har i liten grad fokusert på regionale tall. Den regionale dimensjonen ved statistikken har blitt mer og mer aktualisert etter hvert som nye tankeretninger har festet seg hos forskere, politikere og i institusjoner som er opptatt av hvordan kunnskap utvikles og spres – og av hvordan dette påvirker næringslivets konkurranseevne (Eurostat 1996).

Næringsklynger («cluster») og regionale innovasjonssystemer er begreper som har fått stadig større oppmerksomhet, og regioner settes stadig mer i sentrum i økonomiske analyser. Ny teknologi gir en mer åpen og global økonomi, og det er blitt argumentert for at næringsvirksomhet blir mer uavhengig av nasjonalstater. De enkelte lokaliteter og regioner konkurrerer med andre regioner, nasjonalt og internasjonalt, om å tiltrekke seg og utvikle næringsvirksomhet (NOU 1996:17; NOU 2001:29). NOU (2000:22) sier det slik:

«Nasjonalstaten blir ikke lenger så tydelig som premissleverandør for samfunnsutviklingen [...]. I den sammenhengen antas regionale enheter, enten innenfor eller på tvers av nasjonale grenser, å bli viktigere som ramme for økonomisk vekst og utvikling».

Frants Gundersen er rådgiver ved Seksjon for energi- og industristatistikk. (frants.gundersen@ssb.no)

Fokuseringen på lokale betingelser for næringsutvikling henger også sammen med en økt forståelse av hvordan nyskaping, omstilling og læring er helt grunnleggende for å skape og opprettholde konkurranseevne, og derved økonomisk vekst og utvikling (OECD 1996a; St.meld. 1998–99:39; NOU 2000:14; OECD 1999a; NOU 2000:7). Denne læringen, nyskapingen og kunnskapsspredningen skjer ikke i et vakuum. Tvert imot skjer læring og nyskaping gjerne i toveiskommunikasjon med kunder, leverandører, konkurrenter og offentlige institusjoner, og geografisk nærhet er en stor fordel for å få en effektiv interaksjon. Læring i vid forstand er i bunn og grunn en sosial prosess, og vil derfor også påvirkes av mer «usynlige» strukturer og holdninger i det lokale miljøet (OECD 1996b; OECD 1997). En geografisk opphopning av foretak innen én eller nær beslektede næringer vil ytterligere lette denne produksjonen og spredningen av kunnskapen.

Evnen og viljen hver bedrift har til å utvikle ny teknologi og omsette denne i nye produkter, vil derfor til en viss grad avhenge av forholdet til aktører utenfor bedriften. Jo nærmere geografisk de andre aktørene er, jo større vil betydningen gjerne være. Innovasjonsevnen, og dermed konkurranseevnen, er mer eller mindre regionalt betinget (OECD 1999b; OECD 1997).

Gjennomgangen over indikerer at en del faktorer som kan påvirke FoU-aktiviteten finnes utenfor de virksomhetene som eventuelt driver med FoU. Disse faktorene knyttes til den funksjonelle regionen, og gjennom hele artikkelen er derfor økonomisk region analyseenheten, slik disse regionene er definert i *Standard for økonomiske regioner* (Statistisk sentralbyrå 2000). Artik-

* Denne artikkelen er en del av prosjektet «Analyse av regional FoU» som er finansiert av Kommunal- og regionaldepartementet (tilsagn nr 00220270), Norges forskningsråd (prosjektnr 144740/610) og Statistisk sentralbyrå. I prosjektet er det tidligere gitt ut et notat om tilrettelegging av FoU-statistikken for regional analyse (Gundersen og Solheim 2002). Oppsummering og videre analyse vil bli publisert i Statistisk sentralbyrås rapportserie. Takk til Bjørn Naug, Leiv Solheim, Bjørn Bleskestad og Frank Foyn for nyttige kommentarer til artikkelen.

FoU-undersøkelsen

Undersøkelsen over næringslivets FoU-virksomhet gjennomføres hvert annet år av Statistisk sentralbyrå på oppdrag fra Norges forskningsråd. Siste undersøkelse er foretatt for referanseåret 1999. Gjennomføringen av undersøkelsen følger i store trekk OECDs retningslinjer, slik de er beskrevet i *Frascati-manualen* (OECD 1994).

Totalt ble 4 515 enheter trukket ut til undersøkelsen for 1999. Av disse svarte 4 091 enheter på skjemaet, noe som ga en svarprosent på 90,1. På grunnlag av dette beregnes FoU for resten av enhetene, slik at resultatene av undersøkelsen skal gjelde hele populasjonen.

Enheten i undersøkelsen er bransjeenhet. Et foretak kan bestå av én eller flere bransjeenheter og bedrifter. En bedrift er en geografisk lokalisert enhet med hovedaktivitet avgrenset til en næringsundergruppe, og er den minste enheten SSB samler inn næringsstatistikk for. En bransjeenhet er alle bedriftene i foretaket med aktivitet i samme næring, uten at enheten nødvendigvis er geografisk entydig lokalisert. Hvis et foretak bare består av én bedrift, er bedrift, bransjeenhet og foretak identiske enheter. Et foretak med bedrifter i forskjellige næringer vil bestå av flere bransjeenheter. Til grunn for valg av bransjeenhet ligger det et ønske om en mest mulig detaljert fordeling av næringen som nyttiggjør seg FoU.

Det vil være for omfattende å spørre alle enheter i næringslivet i FoU-undersøkelsen. Det foretas derfor en begrensning både når det gjelder næringer og størrelse på enhetene, samtidig som bare en del av enhetene i målpopulasjonen blir spurt. Det ble satt en grense ved 10 sysselsatte for å være med i undersøkelsen, slik at ingen enheter med 9 eller færre sysselsatte er trukket ut.

I undersøkelsen er alle enhetene gruppert etter hvilken næring de tilhører. Grupperingen følger norsk standard for næringsgruppering (SN94), som bygger på EUs næringsstandard NACE Rev. 1 og FNs næringsstandard ISIC Rev. 3 (Statistisk sentralbyrå 1994a). Noen næringer er utelatt fra undersøkelsen fordi de av erfaring ikke har FoU. Dette gjelder for eksempel næringer som *detaljhandel* og *hotell- og restaurantvirksomhet*. Næring 73, *forskning og utvikling*, er en næring der enhetene i praksis betjener andre næringer. Enhetene i denne næringen er derfor omkodet slik at enhetene kategoriseres sammen med den næringen den betjener.

Utvalget for 1999 omfatter alle enheter med minst 50 sysselsatte (totaltelling). Blant enheter med mellom 10 og 50 sysselsatte er det trukket et tilfeldig utvalg, vanligvis 35 prosent av enhetene, (sannsynlighetsutvalget), men med minimum 15 enheter i hvert strata hvis dette er mulig. I tillegg er alle enhetene med mellom 10 og 50 sysselsatte og som hadde egenutført FoU for mer enn 1 million eller innkjøpt FoU for mer enn 3 millioner i 1997 inkludert.

Besvarelsene fra sannsynlighetsutvalget må skaleres opp for at svarene skal gjelde hele populasjonen. Det gjøres ved å beregne en vekt som enkeltbesvarelsene multipliseres med. Som vekt benyttes andel av antall sysselsatte i populasjonen som er dekket av utvalget. Denne metoden ligger bak alle estimeringene, bortsett fra estimeringen av antall enheter med FoU-aktivitet. Til dette er andel av enhetene i populasjonen som er dekket av utvalget brukt som vekt. Vektene er beregnet innenfor for hvert strata av undersøkelsen. Undersøkelsen er stratifisert etter næring på to-sifternivå (NACE, SN94), og etter størrelsesgruppe (10-19 og 20-49 sysselsatte).

kelen er et bidrag til kartleggingen av hvordan kunnskapsproduksjon skjer med regional forankring. FoU-statistikken for næringslivet er gjennomgått og tilrettelagt for regional analyse (se egne tekstbokser), og statistikken er her brukt som en indikator på regional kunnskapsproduksjon. Også andre statistikker trekkes inn for å beskrive regionale forskjeller. Disse statistikkene er først og fremst benyttet for å beskrive regioner som har høy/lav FoU-aktivitet.

Store regionale forskjeller i FoU-aktivitet

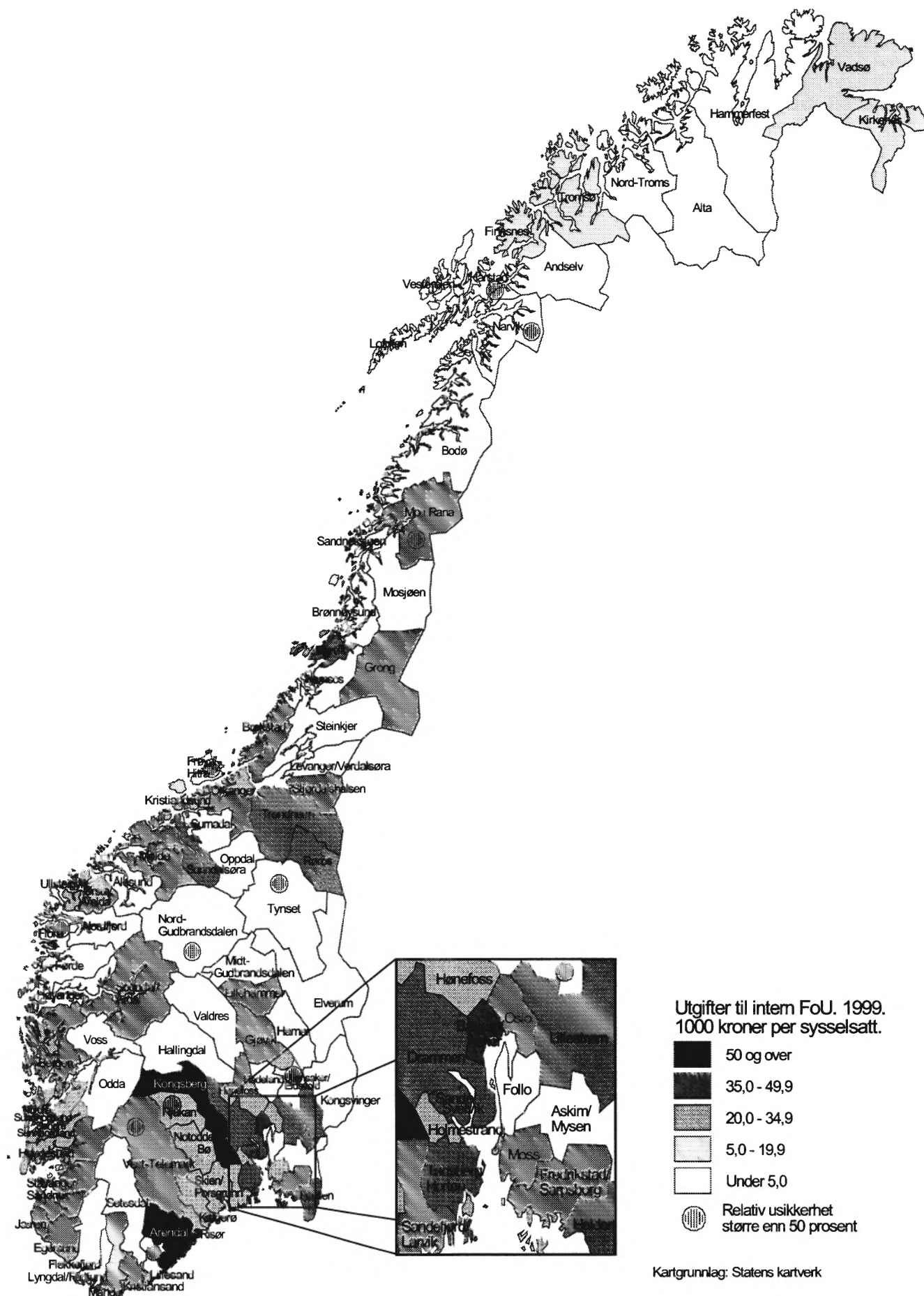
Kostnader til intern (egenutført) FoU per sysselsatt er valgt som mål på hvor FoU-intensiv den enkelte region er. De kostnadene som er forbundet med innkjøp av FoU fra andre aktører er dermed holdt utenfor. Innkjøpt FoU kan være med på å øke kompetansen i de enhetene som betaler for og mottar resultatene fra denne FoU-virksomheten, men FoU som er innkjøpt vil være registrert som egenutført hos andre aktører, samtidig som den kan være utført i andre regioner enn der kostnadene er registrert. I en regional analyse er det derfor mest riktig å holde disse kostnadene utenfor. Kostnader til egenutført FoU er derimot knyt-

tet til FoU som utføres lokalt i den enkelte enhet, og er stedfestet til enheten som oppgir kostnadene. Sysselsettingstallene som er brukt dekker bare de næringene og størrelsesgrupper som dekkes av FoU-undersøkelsen (se egen tekstboks), og dermed ikke alle sysselsatte i de enkelte regioner (se Gundersen og Solheim 2002 for en nærmere beskrivelse av FoU-undersøkelsen for 1999).

Figur 1 viser hvordan kostnader til egenutført FoU varierer i de 91 økonomiske regionene i Norge. Det sentrale Østlandet vest for Oslofjorden, sammen med Sør-Trøndelag, fremstår som de mest FoU-intensive områdene. I tillegg er det enkelte regioner rundt større byer som har en del forskning, slik som det sørlige Vestlandet og områdene rundt Kristiansand og Tromsø. Indre deler av Østlandet og mesteparten av Nord-Norge har derimot lave kostnader per sysselsatt til FoU.

Den geografiske variasjonen vist i figur 1 er ikke overraskende. Beliggenheten til større forskningsmiljøer og forskningstunge foretak, en antakelse om sammen-

Figur 1. Kostnader til egenutført FoU per sysselsatt i økonomiske regioner. 1 000 kroner. 1999



Regionalisering av FoU-statistikken

Enheten i FoU-statistikken er bransjeenhet, se boksen over. Dette er en enhet som ikke nødvendigvis er helt geografisk bestemt, men ved en gjennomgang av statistikkgrunnlaget konkluderes det med at mulig geografisk feilregistrering av FoU er så liten at den i praksis ikke vil slå ut på verken en beskrivelse eller analyse av regional variasjon i FoU-aktivitetene.

Mangelen på regional jevn fordeling ved trekking av utvalget til undersøkelsen gir større utslag for regionale fordelinger. Det har vært nødvendig å lage nye inn-delinger i populasjon og utvalg som også ivaretok den regionale dimensjonen. Ved beregning av nye vekter for å skalere opp utvalget (se boksen over) fikk FoU-utgiftene en noe endret geografisk fordeling. Endringene for noen enkeltfylker var på over ti prosent.

Økonomisk region, slik dette er definert i Statistisk sentralbyrå (2000), ble valgt som laveste geografisk nivå. Økonomiske regioner, sammen med en tredelig av næringstilhørighet (klassifisert etter egenutført FoU per sysselsatt), dannet strataene for ny vektning av enhetene i sannsynlighetsutvalget. Den relative usikkerheten for predikering av de totale FoU-utgiftene basert på ny vektning var på 2,0 prosent, noe som faktisk var bedre enn den opprinnelige metoden, som hadde en relativ usikkerhet på 3,7 prosent. For 13 regioner med lite FoU er den relative usikkerheten over 40 prosent, men disse representerer bare 0,9 prosent av all FoU, og vil ikke påvirke hovedresultatene. I figur 1 og 2 er regioner med en usikkerhet på mer enn 50 prosent avmerket.

Tilrettelegging av FoU-undersøkelsen for geografisk analyse er beskrevet mer detaljert i Gundersen og Solheim (2002).

Datagrunnlaget i regresjonsmodellene

Sysselsettings- og næringsstruktur

Populasjonen fra FoU-statistikken er benyttet. Denne er hentet fra *Bedrifts- og foretaksregisteret* i Statistisk sentralbyrå og dekker i utgangspunktet alle aktive enheter i norsk næringsliv. Populasjonen er begrenset til å dekke den samme delen av næringslivet som FoU-statistikken, det vil si at enkelt næringer og enheter med færre enn 10 sysselsatte er utelatt.

Konserntilknytning

Opplysningen er hentet fra FoU-undersøkelsen, der alle enhetene ble bedt om å oppgi om enheten var tilknyttet et konsern.

Studenter og utdannings- og forskningsinstitusjoner

Statistisk sentralbyrås statistikk over registrerte studenter per 1. oktober 1999 er benyttet. Skolekommune er benyttet for stedfestelse og fag- og nivåinndeling er gjort etter Norsk standard for utdanningsgruppering, NUS2000 (Statistisk sentralbyrå 2001).

Tall for utdannings- og forskningsinstitusjoner er hentet fra *Bedrifts- og foretaksregisteret* i Statistisk sentralbyrå. De enhetene som er inkludert i FoU-undersøkelsen for 1999 er ikke med i beregningsgrunnlaget.

Befolkningens utdanning

Statistisk sentralbyrås statistikk over befolkningens høyeste utdanning er benyttet. Fag- og nivåinndeling er gjort etter Norsk standard for utdanningsgruppering, NUS2000 (Statistisk sentralbyrå 2001).

Demografiske kjennemerker

Statistisk sentralbyrås befolkningsstatistikk er benyttet, sammen med opplysninger fra Standard for kommune-klassifisering (Statistisk sentralbyrå 1994b).

heng mellom spesielle næringer og FoU-innsats og så videre, gjør at en geografisk skjev fordeling var forventet. Hvilke variable som faktisk forklarer forskjellene i FoU-nivået er imidlertid ikke gitt. Det er det denne artikkelen vil forsøke å belyse.

Den FoU-intensive regionen

En rekke ulike variable kan benyttes til å beskrive regionene. Utfordringen er å plukke ut de variablene som er relevante for å beskrive høy- og lav-intensive FoU-regioner. Fra før er det klart at FoU-aktivitetene varierer med næringsstruktur og størrelse på enhetene (Norges forskningsråd 2001). Det vi ønsker her er å kartlegge disse variasjonene, og forsøke å finne andre variable som har betydning for FoU-intensiteten. Det er spesielt kjennetegn ved regionene som ikke er knyttet til de enkelte bedriftene og foretakene, som kan si noe om regionens generelle rammer for FoU-virksomhet.

Når de enkelte variablene gjennomgås kan vi forvente en viss grad av samvariasjon. Samvariasjonen kommer

av at strukturelle kjennetegn ved en region ikke oppstår i et vakuum, men i en historisk, økonomisk og kulturell kontekst som både er definert av og som påvirker andre kjennetegn ved regionen. Variablene vil derfor først bli beskrevet én og én, slik at samvariasjon ikke medfører at én variabel «forsviner» fordi den samvarierer med en annen. Til slutt vil vi sette opp en modell med flere variable, for å justere for slik samvariasjonen som er uavhengig av FoU-intensiteten.

Regresjonsmodellen når enkeltvariable skal testes for samvariasjon med FoU-intensiteten er på formen

$$(1) Y_r = \alpha + \beta X_{ri} + \varepsilon_r, \quad i = 1, \dots, n,$$

der

Y_r = FoU-intensiteten, målt ved kroner til intern FoU per sysselsatt, i region r

X_{ri} = verdien av forklaringsvariabel i for region r

ε_r = feilledd for region r som kan betraktes som en regional komponent som ikke forklares av modellen.

Tabell 1. Bivariat regresjon for FoU-intensitet og kjennetegn ved økonomiske regioner basert på FoU-statistikken. 1999-data

Forklaringsvariable	Parameter (β)	Justert R^2	Pr. > t *
Sysselsettingsstruktur			
1. Andel av de sysselsatte i den største enheten	-0,017	-0,011	0,851
2. Andel av sysselsatte i enheter med minst 50 sysselsatte	0,234	0,142	< 0,001
3. Andel av sysselsatte i enheter med minst 100 sysselsatte	0,210	0,157	< 0,001
4. Andel av sysselsatte i enheter med minst 500 sysselsatte	0,173	0,083	0,004
5. Gjennomsnittlig størrelse på enhetene	0,221	0,158	< 0,001
Konserntilknytning			
6. Andel av enhetene med konserntilknytning	0,169	0,066	0,008
7. Andel av sysselsatte i enheter med konserntilknytning	0,187	0,098	0,002
Næringsstruktur			
8. Andelen sysselsatte innen fiskeoppdrett**	-0,147	0,040	0,043
9. Andelen sysselsatte innen produksjon av nærings- og nytelsesmidler**	-0,163	0,015	0,141
10. Andelen sysselsatte innen produksjon av maskiner og utstyr**	0,242	0,027	0,080
11. Andelen sysselsatte innen produksjon av elektriske og optiske produkter**	1,818	0,370	< 0,001
12. Andelen sysselsatte innen engros handel**	0,310	0,020	0,112
13. Andelen sysselsatte innen telekommunikasjon**	2,207	0,017	0,133
14. Forretningsmessig tjenesteyting, databehandling**	0,866	0,102	0,002
15. Andelen sysselsatte i overrepresenterte næringer***	-0,033	-0,005	0,471
16. Graden av overrepresentasjon av enkelt næringer****	0,298	-0,010	0,717

* Der Pr. > |t| er oppgitt til «< 0,001» er sannsynligheten så lav at tallet ville blitt skrevet 0,000 hvis det ble avrundet til tre desimaler.

** Næringene er gruppert til 21 grupper etter næringshovedområde (se Statistisk sentralbyrå 1994a). Variablene 8–14 er de næringshovedområdene som viste en samvariasjon med FoU-intensiteten der Pr. > |t| var lavere enn 0,15.

*** Næringene er gruppert til 21 grupper etter næringshovedområde (se Statistisk sentralbyrå 1994). Overrepresenterte næringsgrupper har en sysselsettingsandel av regionen som er mer enn næringsgruppens sysselsettingsandel på landsbasis pluss to standardavvik for næringsgruppens sysselsettingsandelen i alle økonomiske regioner.

**** Antall standardavvik som sysselsettingsandelen til den mest overrepresenterte næringen ligger over næringens sysselsettingsandel på landsbasis.

I tabell 1 og 2 er det satt opp én og én forklaringsvariabel med tilhørende teststørrelser¹ fra modellene. Det er verdt å merke seg at selv om modellen indikerer stor sannsynlighet for en sammenheng, så forteller ikke dette noe om *typen* sammenhengen; det kan være en årsaksammenheng, men det er ikke gitt *hvilken vei* den går, og det kan også være *bakenforliggende* årsaker som påvirker variablene uten at variablene som sådan påvirker hverandre.

FoU-aktivitet varierer med type virksomhet

I FoU-statistikken ligger det en del opplysninger om de enkelte enhetene som har svart på spørreskjemaet, og som vi kan summere opp til regionalt nivå for å karakterisere regionen. Det viser seg at egenskaper ved de enkelte enhetene samvarierer mye med FoU-innsatsen, noe som ikke er overraskende. Det kan for eksempel ikke forventes at et engrosforetak med få sysselsatte vil være like FoU-intensiv som et større foretak innen produksjon av avansert mikroelektronikk. Størrelsen på enhetene og næringsstruktur er også de variablene som oftest trekkes fram for å forklare FoU-nivået for et land eller region. Dette gjenspeiles også ved at det er disse to dimensjonene som FoU-undersøkelsen stratifiseres etter, og at mye av den rapporteringen som skjer til koordinerende organer, slik som Eurostat, OECD og Norges forskningsråd,

skjer med næring og størrelse som rapporteringskategorier.

Det er flere interessante funn i tabell 1. Andelen av de sysselsatte som jobber i store enheter (variabel 2 til 5) samvarierer positivt med FoU-intensitet. Graden av samvariasjon er imidlertid størst for andelen av sysselsatte i enheter med minst 100 sysselsatte, og øker ikke når sysselsettingsgrensen øker. Det er heller ikke slik at én dominerende aktør («lokomotiv») i regionen samvarierer med FoU-nivået (variabel 1). Derimot samvarierer FoU-nivået positivt med eksterne koblinger gjennom konserntilknytning (variabel 6 og 7).

Likningene for variabel 8 til 14 viser at næringstilhørighet har signifikant betydning for FoU-intensiteten. Bortsett fra for elektrisk og optisk industri (som er en av de aller mest FoU-intensive næringene) er imidlertid ikke samvariasjonen så klar som en kunne forvente. Næringstilhørighet trekkes ofte frem som den viktigste forklaringen på FoU-nivået. I tabell 1 er bare sysselsettingsandelen i de syv næringsområdene som viste en viss samvariasjon (Pr. > |t| < 0,15) tatt med, det vil si at 14 næringsområder er utelatt. Det er imidlertid viktig å huske på at sysselsettingsandelene i de enkelte næringene her er brukt som en karakteristikk av *regionen*, og ikke som en karakteristikk av de

¹ «Justert R^2 » i tabell 1 og 2 er R^2 justert for antall frihetsgrader i materialet, og forteller hvor stor del av variasjonen i FoU-intensiteten som statistisk kan forklares av modellen. «Pr. > |t|» er sannsynligheten for at et datamateriale der det ikke er sammenheng mellom variablene kan gi en t-verdi høyere enn den observerte t-verdien i materialet. I praksis vil dette si sannsynligheten for at det ikke er noen sammenheng mellom FoU-intensiteten og den aktuelle variabelen.

enkelte næringene. For eksempel er, ifølge modell for variabel 8, regioner med en stor andel av sysselsettingen innen fiskeoppdrett generelt *mindre* FoU-intensiv enn andre regioner (negativ parameterverdi), men det behøver ikke bety at fiskeoppdrett er en næring med lite FoU (noe den heller ikke er). Dette illustrerer et problem med enkel (bivariat) regresjon; utbredelsen av fiskeoppdrett kan samvariere med andre strukturelle variable, for eksempel regionens *sentralitet* (på grunn av næringens krav om beliggenhet). Utbredelse av fiskeoppdrett blir dermed uttrykk for andre kjennemerker enn den virksomheten næringen representerer. Både sentralitet og samvariasjon mellom forklaringsvariable kommer vi tilbake til senere.

Andelen av de sysselsatte som jobber i overrepresenterte næringer² (variabel 15) samvarierer i liten grad med FoU-intensiteten. Graden av overrepresentasjon (variabel 16) måles ved hvor mye den mest overrepresenterte næringen i regionen ligger over næringens sysselsettingsandel på landsbasis (se note til tabell 1), og indikerer at *graden* av spesialisering heller ikke samvarierer med FoU-intensitet. Variablene 15 og 16 gir dermed ingen støtte til hypotesen om at en region med spesialisert næringsliv generelt har høyere FoU-intensitet enn andre regioner.

Liten samvariasjon mellom skjev næringsstruktur og FoU-intensitet betyr ikke nødvendigvis at begreper som cluster og regionale innovasjonssystemer ikke er relevante. Selv om en del studier gjerne fremhever det næringsspesifikke ved gunstige læringsmiljøer (Reve og Jakobsen 2001), kan det godt være at gunstige miljøer for kunnskapsproduksjon og kunnskapspredning virker inn i flere bransjer, og på relasjonene mellom enheter i forskjellige bransjer. Man kan derfor ikke forvente seg noen signifikant dominans av enkeltbransjer i regioner med høy FoU-intensitet. For å beskrive gunstige FoU- og læringsmiljøer må en da i større grad bruke mer generelle bakgrunnsvariable som beskriver regionen (slik som utdanning, eksistens av forskningsmiljøer, demografi o.l.).

FoU-aktivitet varierer med menneskelige ressurser

Tilgangen på menneskelige ressurser er sentralt for mulighetene for å drive med FoU. Hvis tilgangen på ulike typer kompetanse varierer mye geografisk, kan det antas at dette også innvirker på mulighetene for å drive med FoU i regionene. Enhetene som svarte på innovasjonsundersøkelsen for 1997 hadde for eksempel *mangel på kvalifisert arbeidskraft* som en av de viktigste grunnene til at innovasjonsprosjekter ikke ble startet eller ble vesentlig forsinket (Norges forskningsråd 1999). Modellene i tabell 2 inkluderer indi-

katorer fra tre datakilder for å beskrive samvariasjonen mellom FoU-intensiteten og menneskelige ressurser: studentstatistikk, statistikk over befolkningens utdanning og sysselsettingstall for forsknings- og utdanningsinstitusjoner som ikke dekkes av FoU-undersøkelsen.

Selv om studenter ikke er fritt tilgjengelig for næringslivet som potensielle ansatte før etter at de er ferdige med studiene, kan statistikken brukes som indikator for eksistensen av utdanningsinstitusjoner, størrelsen på disse institusjonene og fagretning og nivå på utdannelsesstilbudet. Ulike relasjoner til universiteter og høyskoler trekkes ofte frem ved omtale av kunnskapsintensive foretak, enten ved at foretak er avleggere («spin-offs») av slike institusjoner eller ved at foretak drar nytte av miljøet rundt slike forsknings og utdanningsinstitusjoner. Imidlertid viser ikke eksistensen av studentmiljøer (variablene 17–21), verken når det gjelder omfang, fagretning eller nivå, noen signifikant samvariasjon med FoU-nivået.

Med utgangspunkt i antakelsen om at læring skjer best i samarbeid med andre, og at kunnskapsproduksjon er en kumulativ prosess, kan en anta at eksistensen av andre FoU-miljøer eller andre miljøer som forvalter kunnskap vil innvirke positivt på næringslivets egen FoU-aktivitet (Hægeland og Møen 2000; NOU 2001:29). Modellene for variablene 22 til 27 belyser dette. *Eksistensen av et forskningsinstitutt* samvarierer positivt og signifikant med FoU-intensiteten, mens omfanget av forskningsinstitusjonene (*andelen sysselsatte i disse*) ikke viser signifikant samvariasjon. Det viser heller ikke *andelen av de sysselsatte i høyere undervisning* eller *eksistensen av et høyere undervisningsstilbud*.

Variable som derimot viser en sterk samvariasjon med FoU-intensiteten er de variablene som beskriver utdanningsnivået i regionene (variabel 28 til 30). Både fagretningen (naturvitenskap, håndverk og teknikk) og nivå på utdanningen viser sterk positiv samvariasjon med FoU-intensiteten, men det er vanskelig å lese ut av tabellen om nivået eller fagretningen på utdanningen har størst effekt.

Det er blitt argumentert med at for å ha et levedyktig og fruktbart miljø for nyskaping, forskning og generell kunnskapsproduksjon må regionen ha en viss «kritisk masse» med hensyn til institusjoner, mennesker og kompetanse (Reve og Jakobsen 2001). Argumentasjonen bygger på at læring både er en kumulativ og en sosial prosess, og at virkelig effektiv kunnskapsproduksjon ikke oppnås før det er mange nok aktører som deltar i prosessen. Kan det tenkes at en del av de

² Næringene er gruppert til 21 grupper etter næringshovedområde (se Statistisk sentralbyrå 1994a). En næringsgruppe regnes som overrepresentert hvis næringsgruppens prosentvise andel av regionens sysselsetting er høyere enn næringens prosentandel av Norges sysselsetting pluss to standardavvik. Standardavviket (i prosentpoeng) regnes ut etter variasjonen i næringsgruppens prosentandel over alle regioner.

Tabell 2. Bivariat regresjon for FoU-intensitet og strukturelle kjennetegn ved økonomiske regioner. 1999-data

Forklaringsvariable	Parameter (β)	Justert R^2	Pr. > t *
Studenter og utdannings- og forskningsinstitusjoner			
17. Andelen av befolkningen som er student	0,499	0,013	0,147
18. Andel av befolkningen som er student, lavere grad	49,60	0,008	0,196
19. Andel av befolkningen som er student, høyere grad	225,5	0,010	0,184
20. Andel av befolkningen som er student, forskernivå	1044,1	-0,008	0,613
21. Andelen av befolkningen som er student innen naturvitenskap, teknikk eller håndverksfag	0,347	-0,011	0,857
22. Andel av befolkningen ansatt i forskningsinstitusjoner	1,362	0,046	0,024
23. Andel av befolkningen ansatt i naturvitenskapelige forskningsinstitusjoner	1,449	0,046	0,024
24. Eksistensen av et forskningsinstitutt	5,330	0,043	0,029
25. Eksistensen av naturvitenskapelig forskningsinstitutt	5,800	0,054	0,016
26. Andelen personer ansatt i undervisning på minst høyskolenivå	0,371	0,014	0,137
27. Eksistensen av en utdanningsinstitusjon på minst høyskolenivå	4,308	0,024	0,076
Utdanningsnivå og fagretning			
28. Andel av befolkningen med utdanning, alle nivåer og fagretninger	1,506	0,172	< 0,001
29. Andel av befolkningen med utdanning, alle nivåer innen naturvitenskap, teknikk og håndverksfag	2,182	0,104	0,001
30. Andel av befolkningen med utdanning på universitetsnivå, alle fagretninger	1,354	0,169	< 0,001
Demografi			
31. Regionens befolkning	0,000	0,053	0,017
32. Regionens befolkningstetthet	0,019	0,037	0,038
33. Regionens befolkningsutvikling 1989 til 1999	0,738	0,109	0,001
34. Regionens sentralitet**	3,942	0,137	< 0,001
35. Andel av befolkningen i tettbygde strøk	0,260	0,140	< 0,001

* Der Pr. > |t| er oppgitt til «< 0,001» er sannsynligheten så lav at tallet ville blitt skrevet 0,000 hvis det ble avrundet til tre desimaler.

** Regionenes sentralitet er et vektet gjennomsnitt av de enkelte kommuners sentralitet. Sentraliteten er definert i «Standard for kommune-klassifisering» (Statistisk sentralbyrå 1994b) og folketallet 1. januar 1999 er benyttet som vekt.

funksjonelle regionene i Norge rett og slett er for små, for perifere, for tynt befolkede eller avfolket i for stor grad til at det kan etableres eller vedlikeholdes et FoU-miljø? For å belyse dette er det i tabell 2 tatt med noen generelle demografiske kjennemerker for økonomiske regioner (variablene 31 til 35). Disse viser seg å samvariere positivt med FoU-intensiteten. Spesielt regionenes *sentralitet*³ og andelen av befolkningen som bor i tettbygde strøk varierer i takt med FoU-virksomheten.

En regresjonsmodell for FoU-intensitet

En region med relativt mye FoU vil, med utgangspunkt i statistikkgjennomgangen, kunne beskrives som en region i sentrale strøk av landet der befolkningen er både velutdannet og av en viss størrelse og tetthet. Næringslivet i regionen har relativt flere sysselsatte innen næringer som tradisjonelt driver med FoU og nyter godt av eksistensen av forskningsinstitusjoner. I tillegg er enhetene relativt store og har ekstern tilknytning gjennom konserntilhørighet. Det er derimot ikke belegg for å si at FoU-intensive regioner generelt har spesialisert næringsliv, eller at eksistensen av høyere utdanningsinstitusjoner eller studentmiljøer virker inn, uansett fag eller nivå.

Det kan imidlertid hende at mange av variablene samvarierer innbyrdes, for eksempel at vi finner de største enhetene i spesielle næringer i sentrale regioner med høy andel av befolkningen i tettbygde strøk og med høyt utdannet befolkning – uavhengig av FoU-nivået. For å kontrollere for slik samvariasjon må vi teste om enkeltvariable er signifikante som forklaringsvariable, også i kombinasjon med de andre variablene. Regresjonsmodellen blir på formen

$$(2) \quad Y_r = \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i X_{ri} + \varepsilon_r.$$

Forklaringsvariablene er hentet fra tabell 1 og 2. Framgangsmåten er såkalt *stegvis*, det vil si at den variabelen som har størst forklaringskraft (målt ved R^2) inkluderes først i modellen. Deretter testes alle andre variable med hensynt til samvariasjon, og den variabelen som gir størst bidrag til forklaring, det vil si får forklaringsgraden (R^2) til å øke mest, inkluderes. Dette gjentas til alle signifikante variable er inkludert.⁴ For hver ny variabel som inkluderes er det mulig at tidligere variable faller ut av modellen, det vil si at kombinasjonen av nye variable medfører at tidligere variable ikke lenger er signifikante. Dette må testes ved hver ny variabeltilføyelse. Når ingen flere

³ Regionenes sentralitet er et vektet gjennomsnitt av de enkelte kommuners sentralitet. Sentraliteten er definert i «Standard for kommune-klassifisering» (Statistisk sentralbyrå 1994b) og er en klassifisering basert på beliggenheten til kommunen i forhold til et senter med et visst innbyggertall og tilbud av sentrale tjenester. Folketallet 1. januar 1999 er benyttet som vekt.

⁴ Signifikantnivået i en slik regresjonsmodell settes gjerne en del høyere enn ved vanlig hypotesetesting. Ved hypotesetesting er det minst ønskelige utfalle av testen at en hypotese forkastes selv om den er sann. Signifikansnivået settes slik at det er liten sannsynlighet for et slikt utfall, for eksempel maksimalt 5 prosent sannsynlig. Ved oppsett av en regresjonsmodell er vi mer på jakt etter tendensene i data-materialet, der samvariasjon uansett bør understøttes av antakelser om årsakssammenhenger. Vi kan dermed sette signifikansnivået betydelig høyere, gjerne mellom 10 og 30 prosent. 20 prosent er benyttet i den oppsatte modellen.

Tabell 3. En regresjonsmodell for FoU-intensitet. 1999-data

Forklaringsvariable ($X_i - X_r$)	Parameter (β_i)	Partiell* R^2	Pr. > F**
Næringstilknytning			
11. Andelen sysselsatte innen produksjon av elektriske og optiske produkter	1,412	0,378	< 0,001
— . Andelen sysselsatte innen bygge- og anleggsvirksomhet	-0,278	0,023	0,050
10. Andelen sysselsatte innen produksjon av maskiner og utstyr	0,153	0,014	0,117
Utdanning			
29. Andelen av befolkningen med utdanning innen naturvitenskap, teknikk og håndverksfag, alle nivåer	1,210	0,066	0,002
30. Andelen av befolkningen med utdanning på universitetsnivå	1,225	0,081	0,001
Studenter			
21. Andelen av befolkningen som er student innen naturvitenskap, teknikk eller håndverksfag	-3,228	0,029	0,032
Enhetenes størrelse			
4. Andelen sysselsatte i enheter med minst 500 sysselsatte	0,085	0,013	0,130
Hele modellen ($\alpha = -5,11$)		0,604	

* Partiell R^2 for en variabel er den økningen vi får i modellens totale R^2 når vi legger til variabelen. R^2 er her ikke justert for antall frihetsgrader.

** Der Pr. > F er oppgitt til «< 0,001» er sannsynligheten så lav at tallet ville blitt skrevet 0,000 hvis det ble avrundet til tre desimaler.

variable er signifikante har vi den endelige modellen Regioner med relativ usikkerhet på mer enn 50 prosent av den registrerte FoU-intensiteten er utelatt i modellen.

Tabell 3 viser en regresjonsmodell som er resultat av en stegvis prosedyre. Det er flere interessante trekk ved modellen. I forhold til de to dimensjonene, enhetenes størrelse og næringstilknytning, som FoU-statistikken tradisjonelt stratifiseres etter, er det tydelig at næringsskjevhet i regionene har signifikant effekt. Enhetenes størrelse, ved *Andelen sysselsatte i enheter med minst 500 sysselsatte*, er også inkludert i modellen, men med relativt svak samvariasjon.

Det er også påfallende hvor sentralt utdanningsnivået til regionens befolkning er i modellen. Her kan det selvfølgelig like godt være at FoU-enheter tiltrekker seg kompetanse, som at kompetanse øker sjansen for FoU-aktivitet, men både nivået og fagretning (naturvitenskap, teknikk og håndverksfag) på befolkningens videregående utdanning samvarierer positivt med FoU-intensiteten, også justert for andre variable. Den negative samvariasjonen mellom FoU-intensitet og *studenter innen naturvitenskap, teknikk og håndverksfag* er noe overraskende. For å teste robustheten av dette resultatet er det forsøkt å fjerne enkelte av de andre variablene. Det viser seg imidlertid at «studentvariabelen» viser signifikant, negativ, samvariasjon med FoU-intensitet, både sammen med utdanningsvariable og næringsvariable, og da spesielt sammen med utdanningsvariable. Det indikerer at regioner med *studiesteder* innen naturvitenskap, teknikk og håndverksfag har en befolkning med et høyere utdanningsnivå enn det en bivariat regresjonsmodell for FoU-intensitet og utdanningsvariablene ville indikere. Dette kan muligens være som en følge av at studentene, og i noen grad lærerne på studiestedet, som har den aktuelle utdanningen, ikke er involvert i forskningsaktiviteter.

Noe overraskende er det kanskje at eksistensen av forsknings- og utdanningsinstitusjoner, uansett fagretning, størrelse eller nivå, ikke viste signifikant effekt. Nærheten til slike institusjoner vektlegges ofte som viktig for et FoU-miljø. Igjen er det gjort forsøk på å prøve andre varianter av modellen for å teste om noen av disse variable gir signifikant effekt sammen med andre typer variable. Det har imidlertid vist seg at det er nesten bare i en bivariat modell at variable knyttet til forsknings- og utdanningsinstitusjoner har signifikant effekt.

Regionale avvik

Hva mer kan så modellen fortelle oss om regionale variasjoner i FoU-aktiviteten? Modellen simulerer FoU-intensiteten etter formelen

$$(3) \quad \hat{Y}_r = \hat{\alpha} + \sum_{i=1}^7 \hat{\beta}_i X_{ri},$$

der $\hat{\alpha}$ er -5,11, $\hat{Y}_r$ er den simulerte FoU-intensiteten og $X_1, \dots, X_7$ er de syv forklaringsvariablene fra tabell 3. Hvis vi sammenligner den observerte og simulerte FoU-intensiteten etter formelen

$$(4) \quad \hat{\epsilon}_r = Y_r - \hat{Y}_r,$$

kan vi se for hvilke regioner $\hat{Y}_r$ ligger nær eller langt fra den registrerte FoU-intensiteten. Modellen fra ligning (3) har et standardavvik på 7 900 kroner per sysselsatt, noe som er benyttet som klassegrenser i figur 2.

Modellen gir rimelig simulering for 59 regioner, det vil si at FoU-intensiteten fra FoU-statistikken ligger innenfor ett standardavvik til hver side av det modellen simulerer. For 15 regioner er avviket mellom simulert og observert FoU-intensitet mellom ett og to standardavvik. Antall regioner der modellen ikke gir god beskrivelse av FoU-intensiteten, det vil si der avviket er mer enn to standardavvik, er 5. For disse regionene

må en søke etter andre forklaringer på FoU-intensiteten enn det variablene i modellen dekker. Lokalisering av spesielt store FoU-foretak til enkelte av disse regionene som følge av politiske beslutning eller rammebetingelser lang tilbake i historien er det for eksempel vanskelig å beskrive med de tilgjengelige variablene.

Det er grunn til å minne om at selv om variablene i modellen forklarer en god del (vel 60 prosent) av variasjonene i FoU-intensiteten, så er ikke årsakssammenhengene like klar. Den delen av variasjonen i FoU-intensiteten som ikke er forklart er betydelig, noe som understreker at FoU-virksomhet er et resultat av komplekse økonomiske, historiske og sosiologiske prosesser.

Oppsummering

Det er mange kjennetegn ved en FoU-intensiv region. Regionen ligger ofte sentralt, og den har gjerne en relativt stor og velutdannet befolkning som bor relativt tett. Det er relativt mange som jobber i enheter med konserntilknytning og innen enkelte næringer. Enhetene i næringslivet er også gjennomgående større i FoU-intensive regioner, og har bedre tilgang til forskningsinstitusjoner, enn det næringslivet i regioner med lavere FoU-nivå har.

Mange av disse kjennemerkene samvarierer imidlertid også uavhengig av FoU-nivået, men næringstilknytning, størrelse på enhetene og ikke minst utdanningsnivå peker seg ut som kjennetegn som samvarierer med FoU-intensiteten, selv korrigert for intern samvariasjon i en regresjonsmodell. Noe overraskende viste eksistensen av en del eksterne relasjoner, slik som konserntilknytning eller nærhet til utdannings- eller forskningsinstitusjon, ikke signifikant effekt når disse ble satt sammen med andre variable.

Regresjonsmodellen tar utgangspunkt i de vanligste antagelsene om hva som er bestemmende for FoU-nivået, og forklarer en god del av de observerte regionale variasjonene. En del av variasjonen i regional FoU kan imidlertid ikke forklares av de inkluderte variablene, noe som understreker at nivået på FoU-innsatsen er et resultat av mange, og kanskje ikke så innlysende, faktorer. Dette kan gi rom for nytenkning rundt hva som påvirker nivået på FoU-virksomheten og dermed nye utfordringer for å beskrive den eksisterende variasjonen i FoU-nivået i Norge.

Referanser

- Eurostat (1996) *The Regional Dimension of R&D and Innovation Statistics*, Luxembourg: Eurostat.
- Gundersen, F. og L. Solheim (2002) Regionalisering av FoU-statistikken. Dokumentasjon av tilrettelegging, Notater 2002/19, Oslo-Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.
- Hægeland, T. og J. Møen (2000) *Betydningen av høyere utdanning og akademisk forskning for økonomisk vekst*, Rapporter 10/2000, Statistisk sentralbyrå.
- Norges forskningsråd (1999) *Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer 1999*, Oslo: Norges forskningsråd. Utarbeidet av Norsk institutt for studier av forskning og utdanning, STEP-gruppen og Statistisk sentralbyrå.
- Norges forskningsråd (2001) *Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer 2001*, Oslo: Norges forskningsråd. Utarbeidet av Norsk institutt for studier av forskning og utdanning, STEP-gruppen og Statistisk sentralbyrå.
- NOU (1996:17) *I Norge – for tiden?*, Oslo: Finans- og tolldepartementet.
- NOU (2000:14) *Frihet med ansvar: Om høyere utdanning og forskning i Norge*, Oslo: Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.
- NOU (2000:22) *Om oppgavefordelingen mellom stat, region og kommune*, Oslo: Kommunal- og regionaldepartementet.
- NOU (2000:7) *Ny giv for nyskaping: Vurdering av tiltak for økt FoU i næringslivet*, Oslo: Nærings- og energidepartementet.
- NOU (2001:29) *Best i test? Referansetesting av rammevilkår for verdiskaping i næringslivet*, Oslo: Nærings- og energidepartementet.
- OECD (1994) *Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development: The Frascati Manual*, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD (1996a) *Innovation, Patents and Technological Strategies*, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD (1996b) *The Knowledge-based Economy*, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD (1997) *Regional Competitiveness and Skills*, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD (1999a) *Managing National Innovation Systems*, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD (1999b) *Boosting Innovation: The Cluster Approach*, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

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

St.meld nr. 39 (1998–99) *Forskning ved et tidsskille*, Oslo: Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.

Statistisk sentralbyrå (1994a) Standard for næringsgruppering, *Norges offisielle statistikk C 128*, Oslo-Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (1994b) Standard for kommunklassifisering, *Norges offisielle statistikk C 192*, Oslo-Kongsvinger.

Statistisk sentralbyrå (2000) Standard for økonomiske regioner, *Norges offisielle statistikk C 616*, Oslo-Kongsvinger.

Statistisk sentralbyrå (2001) Norsk standard for utdanningsgruppering, Revidert 2000. Bokmål, *Norges offisielle statistikk C 617*, Oslo-Kongsvinger.

Særregler i beskatningen av alderspensjonister*

Dag Rønningen og Dennis Fredriksen

Befolkningsutviklingen tilsier at det vil bli stadig flere alderspensjonister per yrkesaktiv. I tillegg vil de fremtidige alderspensjonistene få økte pensjonsinntekter som følge av økte pensjonsrettigheter. Under forutsetning av at grunnbeløpet vokser i takt med lønningene vil alderspensjonistenes disponible inntekt øke betydelig mer enn for resten av befolkningen i perioden fram til 2030. Den økende andelen alderspensjonister og deres sterke inntektsutvikling vil innebære store utgifter til finansieringen av folketrygden. Det kan derfor være grunn til å spørre om det er ønskelig å fortsette og særbehandle alderspensjonistene gjennom skattesystemet. Med dagens skatteregler er alderspensjonister skattlagt lempeligere enn yrkesaktive ved skattebegrensningsregelen, ved at trygdeavgiften er lavere og ved at det er særfradrag for alder og uførhet. I denne artikkelen viser vi hvor mye disse særreglene utgjør i form av reduserte skatter for alderspensjonistene og vi redegjør for fordelingen av denne fordelen fram til 2030. Analysen er en oppdatering av Gravningsmyhr (1995), men med et noe annet modellverktøy. Resultatene våre viser at en gjennomsnittlig alderspensjonist hadde samlede skattefordeler på 11700 kroner i 1995 mens de øker til 13200 kroner i 2030 (beløpene er i 1999-kroner). Inntektsulikheten blant alderspensjonistene reduseres dersom en fjerner fordelene med lav trygdeavgift, mens en fjerning av skattebegrensningsregelen bidrar til en økning i inntektsulikheten både i 1995 og 2030. Særfradraget for alder og uførhet har liten effekt på inntektsfordelingen blant alderspensjonistene. Alle skattefordelene til sammen gir større likhet i inntektsfordelingen blant alderspensjonister i 1995 og 2030, men skattefordelene reduserer inntektsulikheten mindre i 2030 enn i 1995. Resultatene samsvarer med resultatene i Gravningsmyhr (1995).

Innledning

Befolkningsutviklingen tilsier at det i årene framover vil bli en sterk økning i antall alderspensjonister relativt til antall yrkesaktive. Samtidig vil alderspensjonistene få større pensjonsrettigheter, noe som fører til at pensjonsinntektene øker. En sterk økning i antall alderspensjonister som får økte pensjonsinntekter vil medføre store økninger av utgiftene for å finansiere alderspensjonene, noe som gir grunnlag for å spørre om det er ønskelig å særbehandle alderspensjonistene via skattesystemet. I dag er alderspensjonister skattlagt lempeligere enn yrkesaktive gjennom tre særskilte skatteregler:

- i) lavere trygdeavgift
- ii) særfradrag for alder og uførhet
- iii) skattebegrensningsregelen

Det er flere andre pensjonistgrupper som også kommer inn under disse reglene. I denne artikkelen ser vi imidlertid kun på effektene for alderspensjonistene.

Det kan være flere grunner til at alderspensjonister bør skattes lempeligere enn yrkesaktive. Den mildere beskatningen av pensjonister ble ved innføringen av folketrygden motivert av et ønske om at det bør være et rimelig forhold mellom pensjon og inntekt fra sysselsetting, se «Ot.prp. nr. 17 1965-66» og Magnusson (2002). De tre særskilte skattereglene kan også begrunnes hver for seg. Særfradraget er ment å skulle være en kompensasjon for at eldre gjerne har større helseutgifter enn yrkesaktive. Pensjonsinntekter gir ikke opparbeiding av pensjonspoeng, og det kan derfor være rimelig at trygdeavgiften er lavere enn for yrkesaktive. Skattebegrensningsregelen er motivert av målsettingen om at minstepensjonister ikke skal betale skatt.

I Velferdsmeldingen, «St.meld. nr. 35 1994-95», ble det uttrykt at man ønsket en tilnærming av beskatningen av yrkesaktive og pensjonister med midlere og høyere inntekter. Dette har foreløpig ikke fått gjennomslag.

Dag Rønningen er førstekonsulent ved Gruppe for arbeidsmarked og bedriftsadfærd. (dag.ronningen@ssb.no)

Dennis Fredriksen er forsker ved Gruppe for offentlige finanser. (dennis.fredriksen@ssb.no)

* Vi takker Bjørn Naug, Nils Martin Stølen og Thor Olav Thoresen for kommentarer og forslag under arbeid med artikkelen.

Vi beregner størrelsen på skattefordelene og fordelingen av dem etter alderspensjonisthusholdningenes disponible inntekt fram til 2030. Da får vi belyst skattefordelene effekter sett i lys av den aldrende befolkningen og alderspensjonistenes sterke inntektsøkning i denne perioden. Vi ser på inntektsfordelingseffektene både blant alderspensjonistene og for hele befolkningen.

Denne artikkelen bygger på et prosjekt for Finansdepartementet, der vi har gjort tilsvarende analyser som i Gravningsmyhr (1995) med mikrosimuleringsmodellen MOSART, se Rønningen og Fredriksen (2002).

Tre skatteregler som innebærer lavere skatt for alderspensjonister¹

i) Lavere trygdeavgift

Det er tre satser for trygdeavgift. For inntekter som ikke gir rett til pensjonspoeng betales lav sats, dvs. 3 prosent. Personer under 70 år betaler lav trygdeavgift på pensjoner, føderåd og livrente i arbeidsforhold. Det gjelder all personinntekt for personer på 70 år og over. For arbeidsinntekt der det er pålagt arbeidsgiveravgift, betales mellomtsats, som er 7,8 prosent. For næringsinntekt betales høy sats, 10,7 prosent.²

ii) Særfradrag for alder og uførhet

Fra og med 70 års alder har man rett til særfradrag på grunn av alder. Personer mellom 67 og 70 år kan velge om de vil heve hel eller delvis pensjon etter folketrygden. Man får særfradrag for alder i forhold til hvor mye pensjon som tas ut. Ektefeller som lignes sammen skal som hovedregel til sammen bare ha ett fullt særfradrag. Dersom bare én av ektefellene har krav på særfradrag for alder, gis særfradraget til denne personen. For de måneder begge ektefeller har alderspensjon, blir særfradraget fordelt med en halvpart på hver.³ Det kan også gis særfradrag for uførhet etter nærmere bestemte regler.

iii) Skattebegrensningsregelen for lav inntekt

Alle som har fylt 70 år omfattes av skattebegrensningsregelen. I tillegg kommer skatteyttere under 70 år som har mottatt i) alderspensjon, ii) avtalefestet pensjon, iii) uførepensjon eller foreløpig uførestønad som gir rett til særfradrag med fulle månedsbeløp, iv) etterlattepensjon og v) overgangsstønad etter folketrygdloven, under denne regelen. Beregningsgrunnlaget er årets alminnelige inntekt etter korreksjon for eventuell formue, men før fradrag for særfradrag for forsørgelse, alder, lettere nedsatt ervervsevne, uførhet, store sykdomsutgifter mv. Inntektsgrensene for å slippe skatt ligger i 2002 på 81 100 kroner for enslige, og 131 700 kroner for ektepar. Motivasjonen for skattebegrensningsregelen er at minstepensjonister

skal slippe å betale skatt. Intensjonen i skattesystemet er imidlertid slik at bortsett fra lavere trygdeavgift og særfradrag for alder og uførhet, er det meningen at pensjonister skal betale skatt i forhold til inntekten som andre inntektstakere. Derfor er det slik at skattefordelen av skattebegrensningsregelen trappes ned når inntekten stiger. Dette gir høyere marginalsatt enn for ordinære inntekter. Når inntekten etter fradrag, men før særfradrag, overstiger inntektsgrensene for å slippe skatt, kan imidlertid skatten maksimalt utgjøre 55 prosent av overskytende beløp. Skattebegrensning gjelder ikke toppskatt og formuesskatt. En skattyter kan lignede etter vanlige regler eller etter skattebegrensningsreglene, og man vil alltid bli beskattet etter den regel som gir lavest skatt.

Forutsetninger for analysen

Vi benytter mikrosimuleringsmodellen MOSART til å beregne skattefordelene av de særskilte skattereglene. MOSART er en mikrosimuleringsmodell for framskrivinger av befolkningen, arbeidsstyrken, utdanningsnivået og folketrygden, og er godt egnet til å beregne betydningen av særskilte skatteregler med hensyn på størrelsen av skattefordelene og fordelingsvirkningene over tid. Framskrivningen gjøres ved å simulere livsbanen til hvert enkelt individ i et representativt utvalg av befolkningen med hensyn til inn- og utvandring, dødsfall, fødsler, ekteskapelig status, utdanning, yrkesdeltaking og pensjonering. De begivenheter som kan inntreffe for et individ i et år trekkes ut fra overgangssannsynligheter som avhenger av kjennetegn ved det enkelte individ. MOSART-modellen er dokumentert i Fredriksen (1998).

Vi viser effektene av skattefordelene fram til 2030, med hovedvekt på en sammenlikning av 1995 og 2030. Veksten i antall personer i ulike aldersgrupper er i samsvar med Statistisk Sentralbyrås framskrivinger av befolkningen. Regelverket for opparbeiding av pensjonsrettigheter er antatt å være uendret i hele perioden. Grunnbeløpet i folketrygden forutsettes å vokse i takt med lønnsnivået. Særfradraget vokser som grunnbeløpet i hele perioden. De viktigste forutsetningene er vist i en egen boks.

Vi har ikke gjort sensitivitetsanalyser med hensyn til de forutsetninger som er lagt til grunn for framskrivingene. En viktig forutsetning er antakelsen om at grunnbeløpet vokser i takt med lønningene. Det har ikke skjedd fram til nå. Underreguleringen av grunnbeløpet betyr at tilleggspensjonen blir lavere. Samtidig har minstepensjonen økt via særtillegget. Vi forutsetter imidlertid at grunnbeløpet vokser i takt med lønningene i hele perioden fra 1995 til 2030. Fram til 2030 vil andelen minstepensjonister avta sterkt, da

¹ Omtalen av skattereglene er hentet fra Lignings-ABC (2001).

² I MOSART skilles det ikke mellom nærings- og arbeidsinntekt. Høy sats er derfor ikke med i modellen.

³ I MOSART er særfradraget modellert enklere enn regelverket beskrevet over. Enslige pensjonister får ett helt særfradrag, mens gifte får et halvt særfradrag hver.

Viktige forutsetninger i MOSART, basisår 1999

Netto innvandring	10 000 per år
Levealder	Øker 4-5 år fram til 2050
Samlet fruktbarhetstall (SFT)	1,8
Skolegang	Som i 1999
Tilgang nye uføre	Som gjennomsnittet 1995-1999
Avtalefestet pensjon	Som i 2000
Yrkesdeltaking	Som i 1999
Priser, lønninger, grunnbeløp	Som i 1999

flere av alderspensjonistene vil ha opparbeidet seg større pensjonsrettigheter. Denne utviklingen vil gi økt betydning for den lavere trygdeavgiften og særfradraget, mens skattebegrensningsregelen får mindre betydning for alderspensjonistene. Dersom grunnbeløpet fortsatt underreguleres i perioden vi ser på, vil skattebegrensningsregelen få større betydning, mens den lavere trygdeavgiften og særfradraget får noe mindre betydning enn i våre framskrivninger. En annen viktig forutsetning er at fordelingen av arbeidsinntekt er stabil. Dersom ulikheten i arbeidsinntekten øker vil dette kunne ha konsekvenser for virkningen av særreglene.

Befolkningsutviklingen fram til 2030

Tabell 1 gir en oversikt over andeler i befolkningen som bor i henholdsvis alderspensjonisthusholdninger og andre pensjonisthusholdninger. Alderspensjonisthusholdninger er definert som husholdninger med minst én alderspensjonist, mens andre pensjonisthusholdninger er resterende husholdninger i befolkningen der det er minst én uførepensjonist, AFP-pensjonist, etterlattepensjonist eller attføringspensjonist. Vi ser at andelen i alderspensjonisthusholdninger går noe ned fra 1995 til 2010, for så å øke kraftig fram til 2030. De som i perioden fram mot 2010 går av med pensjon ble født på 1930-tallet og på begynnelsen av 1940-tallet. Dette er mindre årskull, selv om fødselstallene økte allerede omkring 1935 og framover. Fødselstallet økte sterkt rett etter krigen, og sammen med store årskull født på 1950- og 1960-tallet vil dette føre til en sterk økning i antall alderspensjonister fram mot 2030. Andelen i andre pensjonisthusholdninger øker sterkt mellom 1995 og 2010, noe som spesielt skyldes en stor økning i antall uførepensjonister. Dette skyldes en økning i antall personer i de aldersgruppene der det er mange uføre. I 1995 bodde 15,7 prosent av befolkningen i alderspensjonisthusholdninger, og dette øker i våre framskrivninger til 20,7 prosent av befolkningen i 2030. I 2030 anslår vi at i overkant av 41 prosent av befolkningen vil leve i husholdninger med minst én pensjonist, mot i underkant av 30 prosent i 1995. Tallene i tabell 1 samsvarer rimelig godt med framskrivninger i Gravningsmyhr (1995). Forskjellene i forhold til våre tall kan til stor del tilskrives utvalgsusikkerhet og noe ulike metoder for framskriv-

Tabell 1. Prosentandel av befolkningen i pensjonisthusholdninger

	1995	1999	2010	2030
Alderspensjonisthusholdninger	15,7	15,2	14,7	20,7
Andre pensjonisthusholdninger	14,0	16,6	21,4	20,6

Tabell 2. Gjennomsnittlig egen pensjon per person etter pensjoniststatus. Gjennomsnittlig egen disponibel inntekt i parentes. 1999-kroner

	1995	1999	2010	2030
Hele befolkningen	18 700 (111 000)	23 100 (129 700)	28 200 (137 000)	37 100 (147 500)
Alderspensjonister	83 300 (121 100)	100 000 (143 700)	114 600 (165 500)	130 600 (199 300)

ing av husholdningsenhetene. I tillegg benytter vi en nyere befolkningsframskrivning.

Inntektsutviklingen for alderspensjonister mot 2030

Tabell 2 viser utviklingen i pensjonsinntekt og disponibel inntekt. Pensjonsinntekt er pensjonsinntekt fra folketrygden, dvs. tjenestepensjoner inngår ikke i pensjonsinntekten. Alle tall er i 1999-kroner. Vi ser at alderspensjonistene får økt pensjonsinntekt og disponibel inntekt i hele perioden fra 1995 til 2030. Disponibel inntekt for alderspensjonistene øker med 64 prosent fra 1995 til 2030. Den sterke inntektsutviklingen for alderspensjonistene skyldes i hovedsak at stadig flere i denne perioden vil ha opparbeidet seg høyere pensjonsrettigheter i folketrygden. For hele befolkningen er økningen i disponibel inntekt på 33 prosent i samme periode.

Gjennomsnittlige skattefordeler, 1995 - 2030

Økte pensjonsinntekter og endringer i befolknings-sammensetningen vil innvirke på «kostnadene» ved å opprettholde de særskilte reglene for alderspensjonistene og ha betydning for fordelingseffekten av reglene. Vi beregner skattefordelene som differansen mellom skattebetaling med dagens regler og skattebetaling i fravær av skattefordelene. Tidligere gikk vi kort gjennom hovedtrekkene ved de tre særskilte skattereglene for alderspensjonister som gjør at de betaler lavere skatt enn sysselsatte. Det bør presiseres at skattebegrensningsregelen for lav skatteevne og særfradrag for alder og uførhet også gjelder for flere andre grupper enn alderspensjonister og andre pensjonister.

I tabell 3 er det vist hvor mye disse skattefordelene utgjør i gjennomsnitt i hvert av årene 1995, 1999, 2010 og 2030 for husholdninger med minst én alderspensjonist. Skattefordelen for husholdningen er målt per person, og alle tall er i 1999-kroner. Vi ser at lav trygdeavgift gir økende skattefordel i hele perioden. I kraft av at pensjonene øker, vil gevinsten ved lav trygdeavgift øke. Skattebegrensningsregelen har motsatt

Tabell 3. Gjennomsnittlige skattefordeler per person i husholdninger med minst én alderspensjonist, som følge av ulike skatteregler. 1999-kroner

	1995	1999	2010	2030
Lav trygdeavgift	2 300	2 900	4 500	7 200
Skattebegrensningsregelen	2 800	3 300	2 100	900
Særfradrag	1 200	1 500	2 000	2 900
Alle skattefordeler	11 700	13 200	12 800	13 200

utvikling. Økende inntekter for alderspensjonistene gjør at færre kommer inn under denne regelen, og dens betydning blir derfor mindre. Når det gjelder særfradraget, vil det være samme virkning som for den lave trygdeavgiften. Høyere inntekt vil gjøre at besparingen som følge av særfradraget vil øke, noe som vi ser av tabell 3. Vi ser ellers at alle skattefordelene tilsammen utgjør mer enn summen av hver og én av fordelene hver for seg. Dette skyldes at det er samspillseffekter mellom skattereglene. Om for eksempel den lave trygdeavgiften ble tatt bort, vil de som kommer inn under skattebegrensningsregelen ikke få økt skatt. Skattebegrensningsregelen vil derfor fange opp et eventuelt bortfall av en av de andre fordelene. Den gjennomsnittlige verdien av de samlede skattefordelene øker noe fra 1995 til 1999. For 1999 og 2030 er verdien av de samlede skattefordelene like, mens de er noe lavere i 2010.

Fordelingsvirkninger av de særskilte skattereglene

Fordelingseffektene av de særskilte skattereglene i årene framover belyses med utgangspunkt i «konstruerte» mål på inntekt i husholdningene. Bakgrunnen er at det er problematisk å sammenlikne inntektene i husholdninger med ulikt antall husholdningsmedlemmer. En husholdning med flere medlemmer trenger større inntekt enn en mindre husholdning for å oppnå samme konsumnivå. Dette bør det tas hensyn til ved beregning av fordelingen av skattefordelene. Man kan la hvert husholdningsmedlem veie like mye, slik at i en husholdning som består av 4 individer, og som har 400 000 kroner i disponibel inntekt, vil hver nyte godt av 100 000 kroner. I så fall antar vi at det ikke er noen stordriftsfordeler for en husholdning med flere personer relativt til en husholdning med bare én person. En annen mulighet er å benytte total disponibel husholdningsinntekt som inntektsmål. Det vil være rimelig å tro at det finnes stordriftsfordeler for større husholdninger, men at disse ikke er ubegrensede. Vi har valgt å beregne husholdningens ekvivalentinntekt som husholdningens totale disponible inntekt dividert på kvadratroten av antall husholdningsmedlemmer (Buhmann mfl. 1988).

Fordeling av skattefordelene etter inntektsnivå for alderspensjonister i årene 1995 og 2030 er vist i tabell 4 og tabell 5. Tabellene deler inn alderspensjonisthusholdningene i ti grupper etter stigende ekvivalentinntekt. Første desil inneholder de ti prosent av alderspensjonisthusholdningene med lavest ekvivalentinn-

Tabell 4. Desiltabell for skattefordelene, 1995, husholdningene sortert etter ekvivalentinntekten. Alderspensjonisthusholdninger. 1999-kroner

	Gjennomsn. ekviv. innt.	Skattefordel av lav trygdeavg	Skattefordel av skattebegrensning	Skattefordel av særfradrag	Samlede skattefordeler
Desil					
1	77 900	0	2 500	0	9 900
2	88 700	0	4 300	0	12 600
3	100 200	0	6 300	0	14 900
4	109 600	200	6 700	200	15 700
5	119 800	300	5 200	400	14 700
6	131 100	800	4 400	900	14 300
7	143 200	1 600	3 400	1 400	13 600
8	162 100	3 700	1 000	2 700	12 100
9	189 000	6 300	200	3 500	12 100
10	261 000	11 200	200	3 600	15 300

Tabell 5. Desiltabell for skattefordelene, 2030, husholdningene sortert etter ekvivalentinntekten. Alderspensjonisthusholdninger. 1999-kroner

	Gjennomsn. ekviv. innt.	Skattefordel av lav trygdeavg	Skattefordel av skattebegrensning	Skattefordel av særfradrag	Samlede skattefordeler
Desil					
1	119 900	200	6 000	200	15 500
2	148 700	1 300	1 800	1 200	12 700
3	168 800	4 400	500	3 500	12 100
4	186 200	6 800	100	4 100	12 300
5	203 800	7 900	0	4 200	12 700
6	222 700	9 000	0	4 100	13 400
7	244 900	10 400	0	4 000	14 400
8	271 200	11 200	0	3 900	15 100
9	313 800	13 400	0	3 700	17 100
10	422 200	19 000	0	3 600	22 400

tekt. I andre desil er de neste ti prosentene av alderspensjonisthusholdningene. Tiende desil er de ti prosent av alderspensjonisthusholdningene med høyest ekvivalentinntekt. Tabellene viser at lav trygdeavgift og særfradrag i første rekke er til fordel for personer med høye inntekter. Dette skyldes at skattefordelen av lav trygdeavgift øker mer enn proporsjonalt med inntekten på grunn av bunnfradraget, og særfradraget kommer til fordel først etter at inntekten har kommet over grensene der skattebegrensningsregelen gjelder. Skattefordelen av skattebegrensningsregelen er til størst fordel for de med lave inntekter.

Tabell 4 og 5 viser at fordelene av den lave trygdeavgiften øker fra 1995 til 2030. Dette skyldes at alderspensjonistene får økte inntekter. Fordelen av skattebegrensningsregelen øker for de med lavest inntekter. Alle andre får lavere fordel av skattebegrensningsregelen i 2030 enn i 1995. For særfradraget øker skattefordelen mest for de med midlere inntekter fram til 2030. Samlet sett er det alderspensjonistene i bunnen av inntektsfordelingen og på toppen i inntektsfordelingen som får økte skattefordeler fram til 2030, mens skattebyrden for alderspensjonister med middels inntekter vil være omlag uendret, ifølge simuleringsresultatene.

En annen måte å beskrive effekten av skattefordelene på er å anvende summariske mål på ulikhet før og etter at skattefordelene inkluderes i inntektene. Gini-koeffisienten er ett summarisk (aggregert) mål på ulikhet. Den vil ligge mellom 0 og 1, der større Gini-koeffisient innebærer større ulikhet. En Gini-koeffisient lik null betyr at all inntekt er likt fordelt, mens en Gini-koeffisient lik en betyr at én person eller husholdning mottar all inntekt i samfunnet. Dersom ulikheten målt ved Gini-koeffisienten reduseres med 1 prosent, er det samme reduksjon av ulikhet som vi ville oppnådd dersom vi reduserte alles inntekt proporsjonalt med en prosent og delte ut som et likt beløp til alle. Det betyr at alle med inntekter over gjennomsnittsinntekten gir fra seg mer enn de mottar, mens de med inntekter under gjennomsnittsinntekten mottar mer enn de gir fra seg (Aaberge 1997).

Gini-koeffisienter for 1995 er gjengitt i tabell 6, mens tabell 7 viser tilsvarende koeffisienter for 2030.⁴ Tabell 6 og 7 viser at ulikheten blant alderspensjonistene øker dersom en tar bort skattebegrensningsregelen, mens den reduseres dersom en fjerner fordelene med lav trygdeavgift. Både den lave trygdeavgiften og skattebegrensningsregelen har mindre effekt på inntektsulikheten blant alderspensjonistene i 2030 enn i 1995. Alderspensjonistene i nedre delen av inntektsfordelingen har større fordeler av den lave trygdeavgiften i 2030 enn i 1995 ettersom deres inntekter øker mye i denne perioden. Den lave trygdeavgiften bidrar derfor mindre til å skape ulikhet i inntektsfordelingen blant alderspensjonistene i 2030 enn i 1995. Skattebegrensningsregelen får også mindre effekt på inntektsfordelingen blant alderspensjonistene i 2030 som følge av at flere av alderspensjonistene har fått økt sine inntekter så mye at de ikke lenger kommer inn under denne regelen. For særfradraget er effekten på inntektsulikheten blant alderspensjonistene ulik for de to årene. Effekten er imidlertid svært liten både i 1995 og 2030.

Ulikheten blant alderspensjonistene øker dersom alle skattefordelene fjernes, og ulikheten øker mer enn om kun skattebegrensningsregelen tas bort. Dette kan forklares med at den lave trygdeavgiften og særfradraget er fordeler som går til alle alderspensjonister når skattebegrensningsregelen er fjernet. De som i tilfellet med skattebegrensningsregelen kom inn under denne regelen, vil uten skattebegrensningsregelen få fordeler av lav trygdeavgift og særfradrag. Når alle tre skattefordeler gjelder er det bare alderspensjonister med inntekter over grensene for å betale skatt etter skattebegrensningsregelen som har fordeler av den lave trygdeavgiften og særfradraget.

Effektene av de tre skattereglene på inntektsfordelingen for hele befolkningen virker på samme måte som blant alderspensjonistene, men effektene er mindre.

Tabell 6. Ulikhet i disponibel inntekt for ulike populasjoner, 1995, målt ved Gini-koeffisienten. Prosentvis endring i forhold til dagens regler i parentes

	Alle fordeler	Uten lav trygdeavgift	Uten skattebegrensning	Uten særfradrag	Ingen skattefordeler
Hele befolkningen	0,280	0,279 (-0,4)	0,284 (1,4)	0,280 (0,0)	0,293 (4,6)
Alderspensjonistene	0,204	0,195 (-4,4)	0,216 (5,9)	0,201 (-1,5)	0,224 (9,8)

Tabell 7. Ulikhet i disponibel inntekt for ulike populasjoner, 2030, målt ved Gini-koeffisienten. Prosentvis endring i forhold til dagens regler i parentes

	Alle fordeler	Uten lav trygdeavgift	Uten skattebegrensning	Uten særfradrag	Ingen skattefordeler
Hele befolkningen	0,252	0,249 (-1,2)	0,254 (0,8)	0,252 (0,0)	0,256 (1,6)
Alderspensjonistene	0,202	0,197 (-2,5)	0,207 (2,5)	0,204 (1,0)	0,212 (5,0)

Inntektsfordelingen for hele befolkningen blir jevnere fra 1995 til 2030. Dette kan blant annet tilskrives en økende andel alderspensjonister og at deres inntekter øker relativt til andre grupper i befolkningen. Etter som alderspensjonistene har en jevnere inntektsfordeling enn resten av befolkningen, bidrar dette til at inntektsulikheten i hele befolkningen reduseres.

Avslutning

Alderspensjonister har tre særskilte skatteregler som gjør at de betaler lavere skatt enn yrkesaktive. I artikkelen har vi beregnet disse fordelene og sett på fordelingseffekter av dem. Hovedresultatene er som følger:

- Under forutsetning av at grunnbeløpet vokser i takt med lønningene får alderspensjonistene økt disponibel inntekt med 64 prosent i gjennomsnitt fra 1995 til 2030; gjennomsnittlig disponibel inntekt for hele befolkningen øker med 33 prosent i samme periode.
- Gjennomsnittlige skattefordeler for en alderspensjonist var på 11700 kroner i 1995, og øker til 13200 kroner i 2030 (begge tall er målt i 1999-kroner).
- Den lave trygdeavgiften er til størst fordel for alderspensjonistene med høyest inntekter, og bidrar til å øke inntektsulikheten blant alderspensjonistene. Skattebegrensningsregelen gir størst fordeler for de med lav inntekt, og bidrar til å redusere inntektsulikheten blant alderspensjonistene både i 1995 og 2030. Særfradraget for alder og uførhet er til størst fordel for de med høyest inntekter i 1995, mens det er de i midten av inntektsfordelingen som har størst fordel av særfradraget i 2030. Effekten av særfradraget på inntektsulikheten blant alderspensjonistene er liten.

⁴ Gini-koeffisientene er beregnet med et «ulikhetsprogram» utviklet av Rolf Aaberge og Tom Vennemo i Statistisk sentralbyrå.

- De tre fordelene til sammen gir større likhet i inntektsfordelingen blant alderspensjonistene både i 1995 og 2030. Effekten av de særskilte skattereglene på inntektsfordelingen reduseres fra 1995 til 2030. Dette skyldes en relativt sterk inntekstøkning blant alderspensjonister, noe som gjør at flere alderspensjonister i den nedre delen av inntektsfordelingen får fordeler av den lave trygdeavgiften. Det gjør at denne bidrar mindre til å skape inntektsulikhet. Samtidig vil skattebegrensningsregelen omfatte færre alderspensjonister i 2030 enn i 1995.
- Det er skattebegrensningsregelen som virker gunstigst med henblikk på å redusere inntektsulikheten blant alderspensjonister, men effekten reduseres fra 1995 til 2030. For de med lavest inntekt øker imidlertid fordelene av skattebegrensningsregelen fra 1995 til 2030.

Referanser

Buhmann, B., L. Rainwater, G. Schmaus og T. M. Smeeding (1988): Equivalence scales, well-being, inequality, and poverty: Sensitivity estimates across ten countries using the Luxembourg Income Study (LIS) database, *Review of Income and Wealth* **34**, 115-142.

St.meld. nr. 1 (2001-2002): *Nasjonalbudsjettet 2002*, Finansdepartementet.

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

Gravningsmyhr, H. A. (1995): Pensjonister, pensjon og skattlegging. Framskrivning av antallet pensjonister og pensjonsinntekt frem til 2030, *Økonomiske Analyser* 3/95, Statistisk sentralbyrå.

Lignings-ABC (2001): Skattedirektoratet.

Magnussen, O. (2002): Ingen lever av bruttoinntekt, Debatt og Innlegg, *Dagens Næringsliv*, 26. mars 2002.

Rønningen, D. og D. Fredriksen (2002): Beskatningen av pensjonister, Notater 2002/17, Statistisk sentralbyrå.

Ot.prp. nr. 17 (1965-66): Om lov om folketrygd, Sosialdepartementet.

St.meld. nr. 35 (1994-95): *Velferdsmeldingen*, Sosial- og helsedepartementet.

Aaberge, R. (1997): Interpretation of changes in rank-dependent measures of inequality, *Economic Letters* **55**, 215-219.

Hva koster tidligere pensjonering for samfunnet?

Erling Holmøy*

Den samfunnsøkonomiske kostnaden kan være stor når en person velger å ta fri fremfor å arbeide, også når en tar hensyn til personens egenverdi av mer fritid. Spesielt er kostnaden stor når personen tar mer fri ved å fremskynde tidspunktet for pensjonering under de vilkår som gis av ordninger som Avtalefestet pensjon (AFP). Kostnaden skyldes høy effektiv skatt på arbeid, en beskatning som skjerpes gjennom utformingen av AFP-ordningen. Hensikten med artikkelen er å vise at den samfunnsøkonomiske kostnaden ved fremskyndet pensjonering er overraskende stor, i størrelsesordenen hele 130-140 prosent av personens lønn før skatt. En slik kostnad gir et sterkt argument for den såkalte «Arbeidslinja» i den økonomiske politikken. Kostnadsanslaget bør være et viktig element i en helhetlig vurdering av hva offentlig finansierte velferdsgoder koster, men er i seg selv ikke tilstrekkelig til å si at AFP-ordningen bør avvikles eller at skattene bør senkes.

Bakgrunn og problemstilling

Fra 1993 til 2000 økte sysselsettingen i Norge med nesten 260 000 personer. Særlig sterk var sysselsettingsveksten blant kvinner og ungdom. Yrkesdeltakningen er for tiden rekordhøy; 78 prosent av befolkningen i alderen 16-64 år var sysselsatt i 2000. Den tilsvarende andelen for EU var noe under 64 prosent. Arbeidsledigheten er lav, 3,6 prosent for 2001 ifølge Arbeidskraftundersøkelsen (AKU).

Samtidig med at flere personer deltar i arbeidsmarkedet er det imidlertid flere tendenser som særlig på lengre sikt bidrar til redusert arbeidsinnsats i Norge. For det første har den gjennomsnittlige arbeidstiden falt fra 1 514 timer per år i 1979 til 1 432 timer i 1990 og videre til 1 376 timer i 2000, se OECD (2001). Norge hadde i 2000 den laveste gjennomsnittlige arbeidstiden av de land som inngår i OECDs oversikt. Til sammenligning var den gjennomsnittlige arbeidstiden i dette året 1 877 timer i USA, 1 708 timer i Storbritannia og 1 624 timer i Sverige. Lav gjennomsnittlig arbeidstid i Norge må imidlertid trolig ses i sammenheng med at så mange kvinner og unge er blitt knyttet til arbeidsmarkedet. For disse gruppene er deltidsarbeid mer utbredt enn for menn.

For det andre er avgangen fra arbeidsstyrken før formell pensjonsalder (67 år), den såkalte tidligavgangen, høy i Norge. Tidligavgangen skyldes i første

rekke uføretrygding. I 2000 ble 29 700 personer uføretrygdet mot 26 000 i 1970. Det akkumulerte antall uføretrygdete har økt fra 160 000 i 1980 til 275 000 i 2000, og forventes å øke med 14 000 fra 2000 til 2002. Det gjennomsnittlige antall år som uføretrygdet har dessuten økt med 6,5 fra 1970 til 2000 fordi gjennomsnittsalderen for nye uføretrygdete har falt fra 57,6 år til 51,1 år i denne perioden.

For det tredje har førtidspensjoneringen økt, bl.a. som følge av at flere benytter ordningen for avtalefestet pensjon (AFP). Arbeidstakere som faller inn under AFP-ordningen kan, om de selv ønsker det, gå av med pensjon fra fylte 62 år. AFP-ordningen dekker om lag 60 pst. av alle lønnstakere. Ved utgangen av 2001 var antall AFP-pensjonister 32 700. Økningen fra 2000 til 2001 var 2 700. Nasjonalbudsjettet for 2002 anslår en vekst på 20 000 over perioden 2000-2010. Forventet avgangsalder, regnet som gjennomsnitt over alle personer, var i 2000 falt til 59,6 år når en ser Folketrygden og AFP-ordningen under ett.

I en rekke dokumenter, bl.a. Nasjonalbudsjettet for 2002, Langtidsprogrammet 2002-2005 og NOU 2000:21 («Sysselsettingsutvalget»), uttrykkes det bekymring over mangel på arbeidskraft generelt og tidligavgangen spesielt. Bekymringen skyldes for det første at eldrebølgen, som vil treffe Norge for alvor omkring 2015, vil føre til sterk økning i forholdet mellom antall yrkespassive og yrkesaktive. Aldringen reduserer produksjonspotensialet per innbygger og bidrar isolert sett til lavere materiell levestandard. I tillegg bidrar den til svekkelse av offentlige finanser gjennom økte offentlige utgifter til alderspensjon,

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

* Takk til Roger Bjørnstad, Ådne Cappelen, Bjart Holtmark, Bjørn Naug og Nils Martin Stølen for kommentarer til tidligere utkast. Forfatteren har selvsagt ansvaret for eventuelle feil og mangler. En formell fremstilling av resultatene kan fås av forfatteren.

helsetjenester og eldreomsorg samtidig som skattegrunnlagene reduseres. Det må møtes med lavere offentlig overføringer, redusert omfang av gratis og subsidiert tjenesteyting og/eller økte skattesatser som svekker effektiviteten i samfunnets bruk av ressurser. Som et tredje moment er mange opptatt av at knappheten på arbeidskraft er så stor at det kan føre til en økning i lønninger og priser som ikke kan bæres av de bedriftene som møter internasjonal konkurranse. Dermed kan etterspørselsoverskudd i visse deler av arbeidsmarkedet også utløse arbeidsledighet i områder hvor konkurranseutsatte bedrifter legger beslag på en stor del av sysselsettingen. Uten lønnsomhet i en tilstrekkelig stor konkurranseutsatt sektor vil Norge også kunne få problemer med å ha langsiktig balanse i utenriksøkonomien. Økt tidligavgang forsterker både effektene av den naturlige aldringen av befolkningen og presset i arbeidsmarkedet. Dette har motivert den såkalte "Arbeidslinja" i den økonomiske politikken som gjennom ulike tiltak tar sikte på å stimulere yrkesdeltakingen og den enkeltes arbeidstilbud.

De ovennevnte argumentene for Arbeidslinja er imidlertid ikke fullt ut tilfredsstillende. Det kan for det første innvendes at lønnspress er nettopp den måten markedsmekanismen fungerer på når knapp arbeidskraft skal anvendes til de formål det er størst behov for. Denne allokeringsmekanismen har vanligvis gode effektivitetsegenskaper. Momentet bør følges opp av en klarere påpekning av hvilke imperfeksjoner i arbeidsmarkedet og lønnsdannelsen (markedssvikt) som tilsier politiske inngrep av den typen som foreslås under overskriften «Arbeidslinja». For det andre er det langt fra opplagt at økt arbeidstilbud er den beste av de mulige måtene man har for å korrigere en lønnsdannelse som ikke fungerer optimalt. For det tredje er det grunn til å betvile at tiltaket har den tilsktede effekten på lengre sikt. Dersom økonomien i et slikt tidsperspektiv domineres av produksjonsprosesser hvor det er tilnærmet proporsjonalitet mellom bruken av innsatsfaktorer og produksjonsresultat, og det er langt på vei en standardforutsetning også i modellbeskrivelser av norsk økonomi, vil avlønningen av arbeidskraft og andre innsatsfaktorer være bestemt av produktivetsforhold som er tilnærmet uavhengig av hvor stor økonomien er. Satt på spissen: Hvis to land er identiske med unntak av yrkesbefolkningen, er det ingen grunn (eller meget spesielle grunner) til at (real)lønnsnivået er lavest i landet med størst yrkesbefolkningen.

Når det gjelder den positive virkningen på levestandard og offentlige finanser av økt arbeidsinnsats, er dette argumentet for partielt. Så lenge disse størrelsene tillegges all vekt, er det strengt tatt ingen grense for hvor mye befolkningen "bør" jobbe. Den opplagte motforestillingen er at folk også vil ha fri, både hver dag, i form av ferier, og ved at man ikke løpende må

forsørge seg selv som barn, gammel og ufør. Jo rikere vi blir, desto mer fritid vil vi kunne ha. Arbeidslinja savner en begrunnelse som ikke kan mistenkeliggjøres som et jag etter enda høyere materiell levestandard enn det et av verdens rikeste land allerede har. En samfunnsøkonomisk begrunnelse må respektere at folk flest også legger vekt på immaterielle verdier som bl.a. fritid og miljø.

Den vid(løftig)e tolkningen av fortsettelsen av denne artikkelen er at den gir en begrunnelse for Arbeidslinja som er tuftet på veletablert økonomisk teori. I dette tilfellet er den relevante teorien lik den man ellers utnytter i såkalte nytte-kostnadsanalyser. "Prosjektet" jeg analyserer er en endring i tidsbruken for en representativ person. Nærmere bestemt analyseres samfunnsøkonomisk nytte og kostnad av at personen selv velger – av en eller annen grunn – å fremskynde tidspunktet for pensjonering med et gitt antall måneder (tilsvarende en lønn før skatt lik 100 000 kroner), under forutsetning av at personen faller inn under AFP-ordningen. Mer konkret benyttes konvensjonell økonomisk teori til å besvare følgende spørsmål:

1. Taper samfunnet noe på at en person velger å benytte AFP-ordningen til å fremskynde overgangen fra yrkesaktiv til pensjonist?
2. Hvilke forhold er viktige for størrelsen på dette tapet?
3. Hvilken størrelsesorden har dette tapet, gitt dagens skatte- og pensjonsregler?

For samfunnsøkonomer vil resonnementet i artikkelen trolig være velkjent fra grunnleggende pensumlitteratur. Artikkelens hensikt ligger derfor ikke på det metodiske plan. Min erfaring er imidlertid at de anslagene jeg kommer frem til ikke er allment kjent og at de er overraskende høye. Jeg vil først gjøre leseren fortrolig med de sentrale resonnementene gjennom noen sterkt stiliserte eksempler. Denne «oppvarmingen» kan trolig overspringes av samfunnsøkonomer. Deretter beregnes den samfunnsøkonomiske kostnaden av en gitt fremskynding av tidspunktet for pensjonering. Til slutt diskuterer jeg hvordan noen forhold som ikke inngår i regnestykket, kan tenkes å modifisere resultatet. Jeg går også inn på hva resultatet egentlig sier, og hva det ikke sier noe om.

Samfunnsøkonomisk verdsetting av forbruk og fritid

Noen oppvarmingsøvelser

Før vi analyserer en situasjon som kan gjøre krav på å fange opp de viktigste trekk ved norske forhold som har relevans for problemstillingen, la oss betrakte noe svært stiliserte situasjoner som kun har til hensikt å skape forståelse for de mest grunnleggende elementene i det mer fullstendige resonnementet.

En skattefri referansesituasjon

I alle de følgende resonnementene betraktes en "gjennomsnittsperson" som selv fritt kan bestemme hvor mye han/hun skal arbeide. Personen har nytte av både mer fritid og forbruk. Vi mister intet ved å behandle forbruket som ett gode som produseres av en rekke like bedrifter kun ved hjelp av arbeidskraft og at arbeidsproduktiviteten er konstant. Vi forutsetter fullkommen konkurranse i alle markeder. I første omgang ser vi bort fra skatter. I en likevekt der det verken er interessant for bedrifter å etablere seg eller å legge ned, vil forholdet mellom lønn og pris (reallønnen) innstille seg på det nivået som svarer til den konstante arbeidsproduktiviteten. Kostnaden ved å ansette ekstra arbeidskraft, dvs. lønnsatsen, vil dermed reflektere bedriftens inntjening ved å ansette den ekstra arbeidsinnsatsen. Gjennom lønnet arbeidsinnsats bytter personen fritid mot økt forbruk inntil nytten som oppnås ved å bruke en time (den marginale) til å øke forbruket gjennom arbeidsinnsats er lik nytten personen kan oppleve når timen kan brukes til hva som helst annet enn lønnet arbeid. Dette svarer til at personen arbeider og kjøper forbruksvaren inntil nytten (målt i penger) av mer fritid har kommet ned på det nivå som svarer til lønssatsen, dvs. den inntekten personen mister ved å ta fri, samtidig som nytten av mer forbruk er brakt ned på det nivå som svarer til prisen på forbruksgodet.

Vår person har i denne selvvalgte utgangssituasjonen ikke noe å tjene på å endre arbeidsinnsatsen opp eller ned. Det er nettopp kriteriet på at arbeidsinnsatsen er selvvalgt. Dersom personen tvinges til endringer i forhold til den selvvalgte arbeidsinnsatsen, påføres han/hun et velferdstap som øker tilnærmet proporsjonalt med kvadratet av endringen. Av dette følger det at nyttetapet er neglisjerbart så lenge endringen er svært liten (marginal). I dette eksempelet gir ikke arbeidsinnsatsen noen fordeler for andre enn individet selv. En *samfunnsøkonomisk betraktning* som respekterer individenes egne vurderinger av nytten av fritid og forbruk, vil også komme til de samme konklusjonene. En tvungen økning i arbeidsinnsatsen fra det selvvalgte utgangspunktet gir økt forbruk, men lavere fritid. Når økningen er liten, er nettovirkningen på velferden (tilnærmet) null. På plussiden har vi at mer arbeid øker produksjon og forbruk tilsvarende produktiviteten som er lik reallønssatsen. Hver enhet forbruksøkning har en nytte lik prisen. Nytteøkningen av det økte forbruket er dermed lik $\text{pris} \cdot \text{lønssats} / \text{pris} = \text{lønssats}$. På minussiden er nytten av den fritiden som går tapt også lik lønssatsen. Nettoendringen i nytte for samfunnet er dermed null for tilstrekkelig små endringer.¹

En skatt på arbeid

Vi utvider nå eksempelet med en skatt på arbeidsinntekten. Skattesatsen utgjør forskjellen mellom hvilken salgsinntekt bedriften oppnår ved økt arbeidsinnsats og den inntekt som personen selv *regner med* å motta som betaling for arbeidsinnsatsen. Når reallønn etter skatt reduseres for personen, har det to effekter på arbeidstilbudet: For det første blir det relativt billigere å ta fri fordi man går glipp av mindre forbruk når man betaler skatt av inntekten. Den såkalte substitusjonseffekten av denne nedgangen i den relative prisen på fritid øker fritiden, dvs. reduserer arbeidstilbudet. For det andre innebærer beskatningen lavere disponibel inntekt, og det gir lavere etterspørsel etter både fritid og forbruk når disse antas å være såkalte «normale» goder. Denne inntektseffekten øker dermed isolert sett arbeidstilbudet. Men statens skatteinntekter må brukes til noe. Vi skal forutsette at de går tilbake til privatpersonene i økonomien via ulike overføringer (eller tjenester som vurderes som ekvivalent med inntekt). Når vår person er en gjennomsnittskonstruksjon, kan vi dermed anta at vår person får tilbake det samme beløpet som han/hun betaler i skatt. Personen vil imidlertid ikke regne med at det er en slik sammenheng mellom betaling av skatt til og overføring fra staten; overføringen er et beløp som personen selv ikke opplever å ha innflytelse på, det «tas som gitt». Men tilbakebetalingen av skatten innebærer like fullt at beskatningen ikke har noen inntektseffekt, slik at den negative substitusjonseffekten på arbeidstilbudet er enerådende og arbeidstilbudet reduseres. Hvor mye arbeidstilbudet reduseres er et empirisk spørsmål om preferanser som vi ikke trenger svar på for å belyse problemstillingen i denne artikkelen.

Ved det nye lavere nivået på arbeidstilbudet er det ikke lenger samsvar mellom den privatøkonomiske og den samfunnsøkonomiske vurderingen av hva ekstra arbeidsinnsats gir av nytte og kostnad. Som i det forrige eksempelet kjøper personen forbruksvarer inntil nytten av mer forbruk er brakt ned på det nivå som svarer til prisen på godet. Han tar også ut fritid inntil nytten av den siste timen har kommet ned på det nivå som svarer til prisen på fritid, dvs. den inntekten personen alternativt kunne oppnådd ved å arbeide. Denne fritidsprisen er nå redusert med den marginale skattesatsen på lønnsinntekten. Det samfunnsøkonomiske regnestykket over nyttevirkningene av å øke arbeidsinnsatsen gir nå en nettogevinst. Plussiden er som før: Mer arbeid gir økt produksjon og forbruk tilsvarende produktiviteten som er lik reallønssatsen, og nytten av per enhet forbruksøkning er reflektert av prisen. Nytteøkningen av det økte forbruket er dermed lik $\text{pris} \cdot \text{lønssats} / \text{pris} = \text{lønn}$. På minussiden er imidlertid nytten av den fritiden som går tapt lik lønssatsen etter skatt. Nettoendringen i nytte for

¹ For større endringer, ville forholdet mellom nytten av marginale endringer i henholdsvis forbruk og fritid og tilsvarende priser endret seg.

samfunnet er dermed lik skattesatsen*lønn. Samfunnet har i denne situasjonen fordel av en «arbeidslinje» i den forstand at sysselsettingen stimuleres. At denne gevinsten eksisterer, er et uttrykk for at skatten på arbeid har påført samfunnet et effektivitetstap.

Med unntak av miljøavgifter og andre skatter som kan brukes til å korrigere markedspriser for samfunnsøkonomiske kostnader som den enkelte ikke har noe incentiv til å ta hensyn til, vil realistiske former for beskatning i praksis gi effektivitetstap av den typen vi her har illustrert. Forutsetningen for at slike tap oppstår er imidlertid at enkeltpersoner forstår skattenes betydning på en rasjonell måte og reagerer på endringer i relative priser. Hvis prisfølsomheten i arbeidstilbudet er svært liten, kan bruk av markedspriser gi et misvisende bilde av de marginale vurderingene av nytte av forbruk og fritid etter endringen i arbeidsinnsatsen.² Empiriske studier av arbeidstilbudet i Norge tyder på at substitusjonseffekten ikke er veldig sterk som et gjennomsnitt, men sterk nok til at den typen «marginalbetraktninger» som gjøres i denne artikkelen er gyldige. Vi skal ikke i denne artikkelen forfølge hvordan beskatningen bør utformes for å gjøre det samlede effektivitetstapet så lite som mulig, for et gitt krav til offentlige inntekter.

Flere kilder til ineffektiv tidsbruk

Vi skal nå vise at også andre skatter enn de som legges på personens lønnsinntekt bidrar til å øke den effektive skatten på arbeid, slik at de forsterker den samfunnsøkonomiske kostnaden av en gitt reduksjon i arbeidsinnsatsen. De viktigste skattene er arbeidsgiveravgift og den indirekte beskatningen av forbruk gjennom moms og særavgifter. Fortsatt skal vi regne med at det offentlige inntekter av disse skattene betales ut igjen til privat sektor, slik at i gjennomsnitt får hver person tilbake den skatten som deres arbeidsinnsats alt i alt gir. Som i forrige eksempel, antar vi imidlertid at den enkelte ikke selv tar hensyn til en slik sammenheng når arbeidstinnssatsen bestemmes.

Den samlede indirekte beskatningen av forbruk skaper nå en kile mellom prisen til forbruker og prisen til produsent. Videre må prisen til produsent dekke lønnskostnaden per produsert enhet, og denne vil nå omfatte arbeidsgiveravgiften. Personens kjøpekraft (disponible reallønn) er dermed redusert både av marginals-katten på lønnsinntekt, og av at prisen på forbruksgodet har økt for å dekke forbruksskatt og arbeidsgiveravgift. Substitusjonseffekten av at forholdet mellom prisen på forbruk og prisen på fritid øker, er at arbeidstilbudet reduseres ytterligere i forhold til eksemplet foran. Forskjellen mellom den privatøkonomiske og den samfunnsøkonomiske vurderingen av hva ekstra arbeidsinnsats gir av nytte og kostnad har også økt.

Personen kjøper forbruksvarer inntil nytten av mer forbruk er lik prisen til forbruker og tar ut fritid inntil nytten av den siste timen er lik lønssatsen etter marginals-katt. På plussiden i beregningen av den samfunnsøkonomiske gevinsten av en gitt marginal økning i arbeidsinnsatsen har vi at produksjon og forbruk øker tilsvarende produktiviteten. Denne kan nå måles som forholdet mellom lønssatsen inklusive arbeidsgiveravgift og prisen til produsent (produsent-reallønn). Nyten per enhet forbruksøkning reflekteres av prisen til forbruker som inkluderer produsentpris og indirekte skatt på forbruk. Fra dette trekkes nytten av den fritiden som går tapt. Som før kan denne måles ved lønn*(1-marginals-katt på lønn). Nettoendringen i nytte for samfunnet er dermed lik

konsumpris*produsent-reallønn - lønn etter marginals-katt

$$= \text{produsentpris} * (1 + \text{forbruksskattesats}) * \text{lønn} \\ * (1 + \text{arbeidsgiveravgift}) / \text{produsentpris} \\ - \text{lønn} * (1 - \text{marginals-kattesats på lønn})$$

$$= [(1 + \text{forbruksskattesats}) * (1 + \text{arbeidsgiveravgift}) \\ - (1 - \text{marginals-kattesats på lønn})] * \text{lønn}$$

Uttrykket i klammeparentesen etter siste likhetstegn fanger opp den effektive beskatningen av arbeid i dette tilfellet. Denne forandres ikke om man velter arbeidsgiveravgiften over på lønn i stedet for på produsentpris. Personens kjøpekraft reduseres like mye uansett. For den effektive beskatningen av arbeid er det likegyldig i dette eksempelet (hvor arbeidskraft er eneste innsatsfaktor og det ikke er noe overskudd) om skatten legges på person, bedrift eller forbruk.

I forbindelse med skattene på forbruk må det gjøres oppmerksom på at en rekke av disse er ment å korrigere for samfunnsskadelige indirekte effekter. Dette gjelder bl.a. alkohol og tobakk som påfører samfunnet økte helsekostnader. Det gjelder også bensin og andre fossile energikilder som skaper luftforurensning. I prinsippet burde den del av avgiftene som tilsvarer disse kostnadene vært trukket ut av den skatten på forbruk som inngår i vårt regnestykket. Her er det imidlertid store problemer knyttet til tallfesting.

Det er ikke bare skatter som skaper prisvridninger. Dersom bedriftene har markeds-makt, kan de øke prisen i forhold til kostnadene. Denne monopolprismarginen virker på samme måte som økt indirekte skatt på forbruk: Den øker prisen til forbruker i forhold til lønssatsen, og monopolprofitten forsvinner ikke, men vil fordeles på personene, om enn ikke på lik måte som skatteinntektene. Empiriske studier av norske industribedrifter har funnet at produsentprisene typisk overstiger kostnadene med mellom 1 og 5 prosent, se Klette (1994). En annen relevant kile skyldes

² I modellen i teksten kan ikke da nytten av den sist opptjente kronen, den såkalte «pengegrensenytten» betraktes som konstant.

at markedslønn kan ligge over det minste nivå hvor arbeidstakerne er villige til å arbeide, den såkalte reservasjonslønn. Denne forskjellen kan være et resultat av at det ikke er fullkommen konkurranse i arbeidsmarkedet. Spesielt kan fagforeninger presse opp lønnsnivået til sine medlemmer. Reservasjonslønn etter marginalsatt vil svare til fritidsprisen. Økning i markedslønn utover dette påvirker regnestykket foran på samme måte som økt arbeidsgiveravgift. Begge disse forholdene vil øke den samfunnsøkonomiske kostnaden ved at en person av en eller annen grunn selv velger å øke fritiden med et gitt antall timer.

Hva slags størrelsesorden vil den samfunnsøkonomiske kostnaden være ved at en eller flere personer i Norge senker arbeidsinnsatsen med et antall timer som svarer til en lønn før skatt på 100 000 kroner? Svaret vil avhenge av hvilken marginalsatt vedkommende har på lønn, av hvilken arbeidsgiversone vedkommende arbeider i, av prisvridninger som følge av ufullkommen konkurranse i arbeids- og produktmarkeder, av hvilke varer og tjenester som forbrukes siden avgiftene varierer og av hvordan det korrigeres for avgifter som korrigerer markedsmekanismen for indirekte virkninger på bl.a. helse og forurensning. Hvis vi konsentrerer oss om de bidragene til prisvridninger som vi har sikrest informasjon om, ser vi bort fra andre bidrag enn de som skyldes skatter, og vi korrigerer heller ikke for avgifter som korrigerer for markeds-sviakt. Betrakt en person som tjener så mye at vedkommende betaler ordinær toppskatt på 13,5 prosent, slik at marginal skattesats på lønn er 49,3 prosent. Anta videre at personen arbeider i en arbeidsgiversone med høyeste arbeidsgiversats, dvs. 14,1 prosent. Fra nasjonalregnskapet kan vi finne den gjennomsnittlige indirekte skattesatsen på forbruk på grunnlag av forholdet mellom verdien av husholdningenes forbruk verdsatt til henholdsvis konsument- og produsentpriser. I 1997 ga dette en gjennomsnittlig sats på 21 prosent. Settes disse tallene inn i regnestykket over, får vi en effektiv skatte-kile på 87,4 prosent av lønn ($1,21 \cdot 1,141 - 0,507 = 0,874$). Det betyr at reduksjonen i arbeidsinnsats tilsvarende 100 000 kroner påfører samfunnet en kostnad på 87 400 kroner. Husk at personen selv betrakter reduksjonen i arbeidsinnsats som marginalt fordelaktig siden han/hun velger den selv.

Redusert arbeidsinnsats som følge av tidligavgang under AFP-betingelser

I forrige avsnitt betraktet vi en person som reduserte arbeidstilbudet med et marginalt antall timer gitt at vedkommende var yrkesaktiv. Vi skal nå undersøke hvilken kostnad samfunnet påføres dersom reduksjonen i arbeidsinnsatsen skjer ved at personen selv - av en eller annen grunn - velger å framskynde tidspunktet for pensjonering med et gitt antall måneder. Vi skal forutsette at personen oppfyller vilkårene for AFP-ordningen. Tidligere pensjonering innebærer at en viss tid overføres fra produksjon av varer og tjenester som forbrukes, til fritid. Kostnadene for samfunnet av

framskyndet pensjonering krever som foran en sammenligning av nytten av det forbruket som forsvinner med nytten av en tilsvarende økning i fritiden. Vi skal som i forrige avsnitt anta at markedsprisene kan brukes som mål på nytten av endringene i forbruk og fritid.

Det følger av forutsetningen om at tidspunktet for pensjoneringen er selvvalgt og at framskyndingen er liten, at nytten av økt fritid tilnærmet nøyaktig oppveier nyttetapet knyttet til lavere forbruk, slik personen selv betrakter sammenhengen mellom arbeidsinnsats og forbruk. I det siste ligger at personen selv ikke har noe incentiv til å ta hensyn til at skatteinnbetalingerne blir tilbakebetalt når vedkommende bestemmer arbeidsinnsatsen.

Som i forrige avsnitt kan nytte-vurderingen av forbruksnedgangen per enhet måles ved $(1 + \text{forbruks-skattesats}) \cdot (1 + \text{arbeidsgiveravgift}) \cdot \text{lønn før skatt}$. I Norge kan dette tallfestes til $1,21 \cdot 1,141 = 1,38$ ganger lønn før skatt, når personen arbeider i en bedrift som betaler høyeste arbeidsgiversats og forbruket er sammensatt som det norske gjennomsnittsforkbruket.

Som før kan nytte-vurderingen av økt fritid utledes som alternativkostnaden, dvs. som det forbruk personen selv har vist seg villig til å oppgi når tidspunktet for førtidspensjonering framskyndes. En yrkesaktiv person går glipp av et beløp som kan brukes på forbruk tilsvarende utbetalt lønn etter skatt når vedkommende tar seg mer fri. Når personen kommer inn under AFP-ordningen, blir imidlertid dette inntektstapet kompensert ved pensjonsbeløpet etter skatt. Dermed reduseres personens kostnad ved å slutte å arbeide (tidligere). I denne forbindelse er det viktig at AFP-ordningen er slik at den årlige pensjonsytelsen ikke faller (ingen avkortning) selv om man går av tidligere og dermed mottar pensjon i flere år. For personen fremstår derfor førtidspensjonen per år som et gitt beløp som ikke blir mindre ved å stå lengre i arbeid. Uttrykt i enheter av lønn før skatt kan nytten av å gå tidligere av som førtidspensjonist beregnes som $(1 - \text{skattesats på lønn}) - \text{pensjon etter skatt}$. Når arbeidsinnsatsen her reduseres ved å gå av tidligere, ikke ved å jobbe noen relativt få timer mindre som fortsatt yrkesaktiv, er gjennomsnittsskattesatsen på lønn mer relevant enn den marginale skattesatsen. For gjennomsnittspersoner ligger gjennomsnittlige skattesatser på lønnsinntekt og pensjonsinntekt typisk i nærheten av henholdsvis 30 og 20 prosent. Et rimelig anslag på gjennomsnittlig kompensasjonsgrad, målt ved tidlig-pensjonen i prosent av lønn før skatt, er 55 pst. Nyte-vurderingen av økt fritid som AFP-pensjonist er dermed $(1 - 0,30) - 0,55 \cdot (1 - 0,20) = 0,26$ ganger lønn før skatt.

I den samfunnsøkonomiske beregningen av kostnaden av en selvvalgt framskynding av tidspunktet for AFP-pensjonering kan dermed nettovirkningen på nytten

av lavere forbruket og mer fritid anslås til 1,38 - 0,26 = 1,12 ganger lønn før skatt. I dette regnestykket er lønn før skatt et mål på vedkommendes produktivitet.

Samfunnsøkonomisk kostnad inklusive skattefinansieringskostnader

Et mer komplett anslag på den samfunnsøkonomiske kostnaden av fremskyndet AFP-pensjonering må imidlertid ta hensyn til at lavere arbeidsinnsats reduserer det offentlige skatteinntekter og at det oppstår ekstra kostnader for samfunnet når dette provenytapet skal kompenseres av økte skattesaster. Provenytapet utgjøres ikke bare av tap skatt på lønnsinntekt. I tillegg må det tas hensyn til at grunnlaget for arbeidsgiveravgiften og avgiftene på forbruk faller. Dessuten øker det offentlige utgifter med pensjonsbeløpet etter skatt. Det er lett å verifisere at forutsetningene foran gir et provenytap for det offentlige som også er 1,12 ganger lønn før skatt.³ Dette provenytapet er imidlertid ingen kostnad for samfunnet; i seg selv representerer det kun en overføring fra det offentlige til privatpersoner. Den samfunnsøkonomiske kostnaden knyttet til denne overføringen skyldes at den må finansieres ved å øke en eller flere skatter. (Å redusere offentlige utgifter til tjenesteyting gir ingen andre resultater dersom disse tjenestene tilbys på et optimalt nivå). Økte skatter fører til større vridninger av prisene i økonomien. Da forsterkes forskjellen mellom den individuelle og den samfunnsøkonomiske vurderingen av nytte i forhold til den sterke vridningen som er påpekt over.

Anslag på denne ekstra skattefinansieringskostnaden er usikker. I NOU 1997:27 («Nyttekostnadsanalyser») ble det anbefalt et anslag på denne kostnaden lik 20 prosent av provenytapet. Dette tallanslaget er lik det Holmøy og Strøm (2002) finner når de anvender den empiriske likevektsmodellen MSG-6 til å beregne skattefinansieringskostnaden ved å øke arbeidsgiveravgiften. Kritisk for dette anslaget er forutsetningene om arbeidstilbudsadferd som i denne modellen ikke inkluderer beslutningen om førtidspensjonering. I MSG-6 gir en isolert økning på 1 prosent i arbeidstakerens reallønn etter skatt en økning i arbeidstilbudet på 0,1 prosent. Bak denne responsen ligger en substitusjonseffekt lik 0,49 (= den (nytte)kompenserte arbeidstilbudselastisiteten). Med tallene over blir den totale samfunnsøkonomiske kostnaden av å framskynde tidspunktet for førtidspensjonering $1,12 \cdot 1,20 = 1,34$ ganger lønn før skatt.

For å se hva dette innebærer i kronebeløp kan en, for å få runde tall, anta at førtidspensjoneringen framskyndes med så mange måneder at lønnsinntekten før skatt reduseres med 100 000 kroner, hvilket tilsvarer

5 mnd. fremskynding når årslønn før skatt er 250 000 kroner. Med tallene foran vil pensjonen før skatt da være 55 000, og inntektstapet etter skatt er kun 26 000. For personen motsvares som sagt dette tapet av en tilsvarende nytte av økt fritid.⁴ Reduksjonen i nytte som følge av endringene i henholdsvis forbruk og fritid utgjør derimot hele 112 000. Netto provenytap for det offentlige er like stort, fordelt på et tap av skatteinntekter lik 68 000 og økte pensjonsutbetalinger lik 44 000. Med 20 pst. påslag for skattefinansieringskostnader blir de samlede kostnadene for samfunnet 134 000 kroner.

Oppsummering

Vi har beregnet den samfunnsøkonomiske kostnaden av en gitt marginal fremskynding av tidspunktet for pensjonering under AFP-betingelser til 134 prosent av lønn før skatt. Dette tallet er stort og står i sterk kontrast til den velferdseffekten som den enkelte person selv vil ta hensyn til når vedkommende vurderer og eventuelt velger en slik fremskynding. For marginale (dvs. små) endringer i pensjoneringstidspunktet, har personen selv det tilnærmet like bra i de to situasjonene. Mer enn halvparten av den samfunnsøkonomiske kostnaden kan tilskrives skatter som ikke har noe med AFP-ordningen å gjøre, og som påløper også når yrkesaktive tar mer fri.

En grunnleggende forutsetning bak beregningene har vært at personen(e) som betraktes selv fritt velger sitt arbeidstilbud, herunder tidspunktet for AFP-pensjonering. I praksis opplever man et sprang i rammebetingelser med en gang man fyller 62 år og kommer inn under AFP-ordningen. Når rammebetingelsene endres momentant og betydelig, kan man ikke uten videre bruke markedspriser til å anslå personenes marginale verdsetting av fritid og forbruk. I vårt eksempel har vi imidlertid betraktet personer som også falt inn under AFP-ordningen før pensjoneringen ble fremskyndet. Hvor mange som er i en slik situasjon, og dermed hvilken samfunnsøkonomisk kostnad som AFP-ordningen kombinert med resten av skattesystemet totalt sett gir, er et krevende spørsmål som ikke besvares i denne artikkelen. Når vi har forutsatt at tidspunktet for pensjonering hele tiden er selvvalgt, innebærer det også at vi ikke ser på arbeidstakere som ville gått over på uførepensjon hvis de ikke ble førtidspensjonister. Husk imidlertid at regnestykket kun uttaler seg om en liten fremskynding av tidspunktet for pensjonering.

Vårt anslag kunne forbedres, men det er ikke opplagt om anslaget på 134 prosent av lønn før skatt er lavere eller høyere enn det man får ved å inkludere flere bidrag til prisvridninger. Hvis vi tok hensyn til at en

³ Likheten mellom provenytapet og netto nyttetap skyldes at i dette regnestykket er det kun skatter og pensjonsutbetalingen som gir prisvridninger. Dersom vi hadde tatt hensyn til effekten av monopolistisk prissetting, ville netto reduksjonen i nytte vært større enn provenytapet.

⁴ Det vises til Holtsmark (2002) (artikkel i dette nr. av Økonomiske analyser) for en nærmere beskrivelse av hvordan skatte- og pensjonsreglene gir incentiver til førtidspensjonering.

del av skattene er ment å korrigere for indirekte skadevirkninger, ville anslaget blitt lavere. På den annen side ville det blitt høyere hvis vi hadde tatt med virkningen av ufullkommen konkurranse i produkt- og arbeidsmarkeder. En vel så viktig kilde til mulig undervurdering ligger i at hver enkelt persons valg av tidspunkt for førtidspensjonering kan bidra til normer og dermed påvirke andres valg. Det er grunn til å tro at førtidspensjonering øker, desto vanligere dette blir. Utover denne rent normdannende effekten, kan dette også skyldes at livskvaliteten som pensjonist kan øke med antall i samme alder som også har fri. Samtidig kan arbeidsmiljøet for eldre arbeidstakere oppleves som dårligere desto færre jevnaldrende kollegaer hver enkelt har. En kan heller ikke se bort fra enkelte ser en viss samfunnsmoralsk forpliktelse i å arbeide, blant annet av de grunner som er redegjort for i denne artikkelen. Jo mer en slik «dugnadsmentalitet» svekkes, fjernes mye av motivasjonen for å arbeide for den enkelte.

Påvirkningen gjennom endrede normer er nettopp en effekt som kan føre til at personer selv velger å fremskynde tidspunktet for pensjonering selv om rammevilkårene i form av skatter og kompensasjonsgrad ikke endres. Arbeidslinja i den økonomiske politikken kan betraktes som tiltak som stimulerer sysselsettingen. I den beskrivelsen av økonomien som ligger til grunn for regnestykket foran, ville det vært mest effektivt å angripe kildene til at arbeidsinnsatsen blir for lav. Fjerning av prisvridende skatter er imidlertid ikke mulig i praksis uten at offentlige ytelser før eller senere reduseres med samme beløp. At skattekiller gir effektivitetstap, er ikke i seg selv et tilstrekkelig argument for at nivået på offentlige inntekter og utgifter er for stort. Som nevnt er AFP-reglene utformet slik at pensjonen ikke avkortes på en aktuarisk måte ved fremskynding av pensjoneringstidspunktet. Dermed virker ordningen som en subsidiering av fritid som har den samme virkningen på arbeidstilbudet som en tilsvarende økning i den effektive skatten på arbeid. En slik utforming er det vanskeligere å argumentere for, og Olsen og Røed (1999) er en av flere referanser hvor en anbefaler en sterkere sammenheng mellom pensjonsytelser og innbetalinger til pensjonsordningen.

Referanser

Holmøy, E. og B. Strøm (2002): The Social Cost of Government Spending: A CGE Assessment of Resource Costs and Costs of Public Funds in Norway, kommer i serien Discussion Papers fra Statistisk sentralbyrå.

Holstmark, B. (2002): Hva får AFP-pensjonister igjen for å arbeide? *Økonomiske analyser* 2, 2002, Statistisk sentralbyrå.

Klette, T.J. (1994): Estimating Price-Cost Margins and Scale Economies from a Panel of Microdata, Discussion Papers 130, Statistisk sentralbyrå.

OECD (2001): *Employment Outlook 2001*.

Olsen, Ø. og K. Røed (1999): Bør tidligpensjonering subsidieres?, *Sosialøkonomen* 2, 1999.

Faktorer bak prisutviklingen på importerte klær*

Mona Vibeke Mo

Prisveksten på importerte konsumvarer har vært lav de seneste årene, og lav prisvekst ved import av klær har vært en viktig faktor bak denne utviklingen: Importprisene for klær var i 2001 lavere enn for ti år siden. Flere forhold har påvirket prisutviklingen for importerte klær gjennom 1990-årene og fram til i dag. Endringer i landsammensetningen av importen, med en overgang fra høykostnadsland til lavkostnadsland, har vært en viktig faktor. Endringer i de handelspolitiske rammene for importen har vært en forutsetning for dette. En generell avvikling av importkvoter på klær kombinert med en gradvis reduksjon i tollsatser har åpnet det norske markedet for asiatiske leverandører. Spesielt har Kina hatt sterk vekst og sto i 2001 for 28 prosent av norsk klesimport. En samordning av europeiske avtaleverk for frihandel i 1991 åpnet videre for nye europeiske leverandører med større grad av nærhet til markedene. Betydelige svingninger i kursen på amerikanske dollar har i perioder hatt innflytelse på prisutviklingen.

Innledning

Prisveksten på importerte konsumvarer har vært lav de seneste årene. Importen av klær og tilbehør for klær er en av flere produktgrupper som har bidratt til denne utviklingen. Med utgangspunkt i data fra utenrikshandelsstatistikk ser vi nærmere på noen viktige faktorer bak prisutviklingen på import av klær gjennom 1990-tallet og inn i 2001.

I 1991 utgjorde importen av klær 8,1 milliarder kroner, mens den ti år senere var nådd opp i 11,1 milliarder kroner. Dette er en økning på om lag 38 prosent for perioden under ett. Importverdien hadde i de første 5 årene etter 1991 en årsvekst på 1,5 - 2 prosent. Fra 1996 steg importverdien kraftig og viste for perioden 1996 - 2001 en gjennomsnittlig årsvekst på 5 - 6 prosent. Veksten var spesielt stor i perioden 1996-1998. I perioden 1991-2001 ble norsk handelspolitikk endret vesentlig med en gradvis fjerning av mengdebaserte importkvoter og reduksjon i tollsatser.

Veksten i importen og omsetningen i de norske markedene har også sammenheng med utviklingen i husholdningenes inntekter. En relativt sterk vekst i realinntekt gjennom 1990-tallet har muliggjort et økt forbruk av blant annet klær. I denne perioden har også forbruket dreid i en noe mer motepreget retning, der mange leverandør i større grad enn tidligere legger

vekt på opparbeiding av merkebevissthet hos kunden. En lav prisvekst på klær har også gitt endringer i tilpasning hos forbrukerne.

Videre i artikkelen gjennomgås hovedbolkene i det internasjonale avtaleverket for handel. Spesielt skal vektlegge endringer som ble gjennomført på 1990-tallet. Store endringer på dette feltet har bidratt til at det norske markedet relativt raskt er blitt åpnet for konkurranse fra land i Asia og nye land i Europa. Deretter ser vi nærmere på det norske klesmarkedet – naturlig nok med størst vekt på importen. Handelspolitiske endringer og andre økonomiske faktorer har ført til vesentlige endringer i sammensetningen av leverandører. Det viser seg at en overgang fra høykostnadsland til lavkostnadsland er en viktig faktor bak prisutviklingen. Slike faktorer går vi inn på i siste del der vi spesielt ser noe nærmere på utviklingen i forhold til Kina og andre stadig viktigere leverandørland.

Viktige utviklingstrekk i handelspolitikken for klær

Utviklingen i norsk klesimport har utvilsomt bakgrunn i et endret avtaleverk for internasjonal handel med klær. Mens klesimporten tidligere var sterkt regulert, åpnet avtaleverket gjennom 1990-tallet for en stadig friere handel gjennom nedbygging av tollsatser og lempning/avvikling av mengdebaserte importkvoter. Dette har sluppet så vel u-land som andre industrialiserte land inn på det norske markedet.¹ Med liberaliseringen i handelen har sammensetningen av importert blitt dreid fra leverandører i høykostnadsland til land med lavere produksjonskostnader (se nedenfor).

Mona Vibeke Moe er førstekonsulent ved Seksjon for utenrikshandel. (mona.vibeke.moe@ssb.no)

* Takk for kommentarer og bidrag fra Tom L. Andersen, Anne Berit Dahle og Bjørn Naug.

¹ Målet med handelsliberaliseringen var å gi u-landene økt markedsadgang i industrialiserte land (St.prp.nr.1 Utenriksdepartementet).

GSP-ordningen

GSP-ordningen gir tollpreferanser for import fra en del utviklingsland, ettersom det gis tollfrihet eller ilegges lavere tollavgifter for import av varer. Målet med ordningen er å bidra til økt import fra u-land slik at landene lettere får solgt varene sine. Dette er et tiltak fra flere i-land som ikke er en del av WTO-avtalen, slik at utformingen varierer mellom i-landene. Preferansene kan derfor trekkes tilbake eller endres. De minst utviklede landene (MUL) gis særskilte tollettelser. Det gis tollfrihet for stort sett alle varer fra MUL. Innenfor GSP-ordningen finnes det imidlertid en sikkerhetsmekanisme som kan iverksettes for å unngå store markedsforstyrrelser, det vil si hvis varer importeres i så store mengder at det truer norske leverandører. Varer som produseres i Norge får også mindre tollnedsettelse.

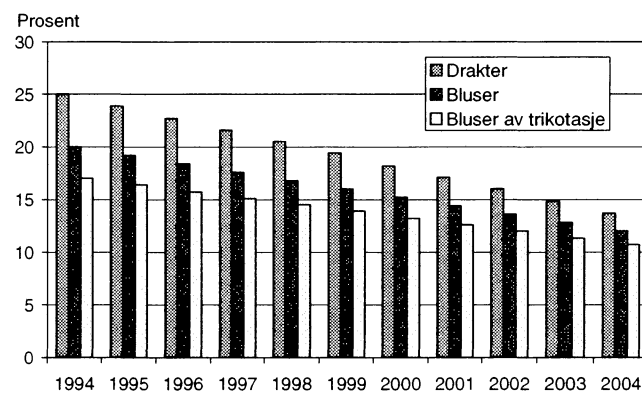
Etableringen av europeiske handelsgrupperinger (EF og EFTA), og den verdensomspennende nedbygging av tollbarrierer fra og med 1960-tallet, har ført til at tollbeskyttelse for handel med industrivarer langt på vei er opphevet. Nedbyggingen av ikke-tollmessige handelshindringer er også kommet langt. De vesentligste endringer for tekstilindustrien i forbindelse med dette skjedde etter Uruguay-runden, med den påfølgende overgangen fra «General Agreement on Tariff and Trade» (GATT) til «World Trade Organisation» (WTO).² Et nyttig supplement til ytterligere frihandel var vesentlige utvidelser av ordningen med «General System of Preferences» (GSP) (se egen boks om GSP-ordningen).

Avvikling av importkvoter

Før 1994 var internasjonal tekstilhandel unntatt fra GATT-regelverket, ettersom den ble dekket av egne avtaler som ga adgang til bilaterale forhandlinger om kvoter, den såkalte Multifiberavtalen (MFA) fra 1973. Kvotene hadde en betydelig verdi, og mange land unnlot å handle med u-landene hvor kvotene var knappe. Dette ble endret med den såkalte tekstilavtalen av 1994 som innebar et forpliktende globalt regelverk for utfasing av MFA-kvotene. I Uruguay-runden ble det vedtatt at kvoterestriksjonene under MFA skulle avvikles innen år 2005 og at tekstilhandelen skulle underlegges GATTs (etter hvert WTOs) regelverk.³ Norge fjernet importkvotene gradvis, og de siste forsvant i 1998.

Norge har vært en aktiv bidragsyter i utformingen av WTOs grunnprinsipper. Hovedmålet med forhandlin-

Figur 1. Utviklingen i norske tollsatser



Kilde: Stortingsforhandlinger (1996-1997).

gene om å integrere tekstilsektoren i GATT ble oppnådd. Avtalen ga også anledning til at norsk industri ble gitt tilnærmet like konkurranseforhold som øvrig europeisk industri. Liberaliseringen av eksisterende kvoter skulle i hovedsak skje ved en progressiv økning av gjeldende vekstrater for kvotereduksjon. Samtidig var det ikke noe i regelverket som forhindret en liberalisering på et tidligere tidspunkt dersom nasjonale vurderinger tilsa dette. Dette innebar at man på norsk side kunne følge opp ønsket om en avvikling av kvoteordningene i løpet av en 5 års periode, dersom dette ikke lot seg hindre av utviklingen i andre europeiske land.

Reduserte tollsatser

Samtidig med avvikling av kvotene skjedde det en overgang til tollsatser som gradvis skulle reduseres.⁴ Gjennom forhandlingsrundene i GATT forpliktet Norge seg til å redusere tollsatsene på industrivarer (derigjennom tekstiler), og Norge er kommet langt på vei i nedbyggingen av tollsatsene for klær. Med opprettelsen av WTO i 1994 ble det fastsatt klare mål for nedtrapping. Tollsatsene for klær er således redusert hvert år siden 1994, og reduksjonen skal holde frem til 2004. Import av drakter hadde f.eks. i 1994 en tollsats på 25 prosent. Denne er i dag på 16 prosent, og i 2004 skal den ned i 13,7 prosent. Figur 1 viser utviklingen i norske tollsatser for drakter, bluser og bluser av trikotasje.

Endring i GSP-ordningen

Omleggingen av importvernet fra ikke-tollmessige handelshindre til tollsatser åpnet for at det norske systemet med generelle tollpreferanser for import fra

² WTO-avtalen er en multilateral avtale inngått på grunnlag av GATT. Den ble opprettet i 1994 gjennom Uruguay-runden.

³ Avviklingen av kvoter fram mot år 2005 skjer imidlertid i praksis slik at de viktigste restriksjonene i stor grad blir beholdt til slutt.

Avviklingen av MFA betyr ikke at all tekstilhandel automatisk blir fri. Fortsatt vil det finnes smutthull i WTO som kan brukes til å innføre kvoter eller høyere toll.

⁴ De konkrete tollreduksjonene, eller rettere sagt hvert enkelt lands nye forpliktelser mht. tollnivå i forhold til andre medlemmer, fremgår av de enkelte lands bindingslister. Tollsatsene på denne listen skal benyttes på bestevilkårsbasis, dvs. at alle GATT-land skal behandles likt (St.prp. nr. 65 1994).

u-land, fikk langt større betydning enn tidligere.⁵ I 2000 fremforhandlet man i Norge en endring i GSP-ordningen. Med WTO hadde man riktignok fått gjennomført frihandel med u-land for industrivarer, men det var unntak for klær og andre tekstilvarer. Unntakene inneholdt alle de viktigste varene, dvs. gensere, jakker, bukser, frakker, kåper o.l. Selv om det var opprettet et tollpreferansesystem, viste det seg altså å ha liten praktisk betydning for det innenlandske prisnivået, ettersom viktige varer fortsatt var tollbelagt.

Unntakslisten ble imidlertid redusert kraftig fra og med 2000. Det meste av dametøyet ble nå f.eks. importert tollfritt fra u-landene. På noen produkter ble det imidlertid holdt litt igjen pga. produksjon i Norge som man ønsket å beskytte.

En betydelig utvidelse av frihandelsområdet

Utvidelsen av frihandelsområdet må ses i sammenheng med at den kalde krigen tok slutt rundt 1990. EU åpnet i 1991 for utvidet samhandel med landene i Øst- og Sentral-Europa. Norge har etablert frihandelsavtaler med en rekke øst- og sentraleuropeiske land, enten alene eller sammen med de andre EFTA-landene. Norges viktigste frihandelsavtale er EØS-avtalen. Denne avtalen regulerer preferansehandel med alle EU- og EFTA-land.⁶ På begynnelsen av 1990-tallet ble det iverksatt EFTA-avtaler med en rekke østeuropeiske land som blant annet innebar fri import av klær fra Polen, Ungarn, Tsjekkia, Slovakia, Bulgaria, Romania, Slovenia, Estland, Latvia og Litauen. Tilsvarende avtaler ble på midten av 1990-tallet også inngått med Israel og Tyrkia.⁷ Norge har også bilaterale avtaler med Grønland og Færøyene.

Flere av landene omfattet av EFTA-avtalene har gjennom 1990-tallet etablert seg som leverandører til det norske markedet. Det er spesielt grunn til å peke på Polen, Tyrkia og Litauen, men også land i Balkanområdet hadde i 2001 leveranser i 100-millionersklassen. Frihandelsavtalene har derfor gitt viktige bidrag til utvikling av samhandelen med disse landene.

For varer som er produsert i samsvar med opprinnelsesreglene i avtalene, kan det ved eksport utstedes opprinnelsesbevis som tilkjennevir at disse produktene er opprinnelsesprodukter (har EØS- eller norsk preferanseoprinnelse). Når dette opprinnelsesbeviset fremlegges i innførselslandet, vil produktene være berettiget til preferansetollbehandling. Dette vil si tollnedssettelse i forhold til de ordinære tollsatser som gjelder for produktene.

Frihandelsområder

I et frihandelsområde er handelshindringer på en rekke varer og tjenester eliminert mellom medlemslandene. Begrensninger er avtalt på de varer og tjenester som det ikke er full frihandel på. Det er i et frihandelsområde opp til hvert enkelt medlemsland å velge de handelshindringer en ønsker overfor land utenom frihandelsområdet (tredjeland). Landet må derfor finne måter å hindre at import tas inn gjennom andre medlemsland som har mindre proteksjonisme (tredjelandss-import). Dette løses gjerne gjennom såkalte opprinnelsessertifikat der varens produsentland skal fremkomme. Det europeiske frihandelsforbund (EFTA) er et eksempel på et frihandelsområde. Samarbeidet innen WTO har også karakteristika som et frihandelsområde, der tollsatser og andre handelshindringer har blitt redusert eller eliminert.

Et utvidet EØS gjennom en oppmykning av regelverket

Opprinnelsesreglene regulerer i hvilken grad det er tillatt å benytte råvarer/innsatsmaterialer fra tredjeland i produksjonsprosessen, og hvor mye disse i så fall må bearbeides for at ferdigvaren skal kunne oppnå status som et opprinnelsesprodukt. Generelt vil en vare være et opprinnelsesprodukt dersom det er fremstilt i avtaleområdet eller dersom det er tilstrekkelig bearbeidet eller foredlet der.

Før 1997 ble produksjonslandet vanligvis bestemt med utgangspunkt i det landet hvor produktet var sydd. Innenfor EØS-regelverket har det skjedd en oppmykning i forbindelse med anvendelse av materialer fra tredjeland, såkalt foredling av produkter. Nå kan man sy klærne i et annet land og selge disse som et helt produkt fra et annet land, og likevel vil varene beholde sin opprinnelsesstatus.⁸

Oppmykningen har sammenheng med systemet for «europeisk kumulasjon», som ble iverksatt 1. januar 1997. I praksis innebærer dette etablering av et stort europeisk frihandelsområde gjennom at de ulike eksisterende frihandelsavtalene mellom EFTA-landene, EU-landene, de baltiske stater og de sentral- og østeuropeiske landene knyttes sammen gjennom opprinnelsesprotokollene med et sett av identiske opprinnelsesregler. Til sammen omfatter det utvidede frihandelsområdet rundt 30 land.

⁵ Blant u-land skiller det mellom de minst utviklede landene (MUL) og de øvrige u-land. MUL-land gis tollfrihet på de fleste varer. GSP-land har redusert toll (NOU 1995:5).

⁶ Preferansehandel med Sveits er et unntak, ettersom denne reguleres av EFTA-konvensjonen.

⁷ EUs indre markedsprogram tar sikte på å få opphevet alle handelsmessige hindre mellom medlemsland. Utviklingen viser at handelshindrene gradvis bygges ned.

⁸ Tekstilproduktet måtte ha gått gjennom to ledd (fra sying av metervaren til ferdig produkt) i samme land for at landet skulle få status som opprinnelsesland.

Utviklingstrekk i det norske klesmarkedet

I dette avsnittet presenteres innledningsvis norsk produksjon og eksport av klær per 2001. Deretter gis en noe mer inngående beskrivelse av importen.

Norsk produksjon og eksport

I tråd med et gradvis mindre regulert marked internasjonalt, har Norge beveget seg vekk fra 1980-tallets proteksjonistiske linje i retning av en selv pålagt oppheving av importkvoter og tollsatser fra 1995. WTO-avtalen førte til at handelen med land utenfor EU/EFTA-området ble liberalisert, og til skjerpet konkurranse for norske produsenter.

Med den økte internasjonaliseringen ble konkurransefordeler som klesprodusentene i Norge hadde ved å operere i et relativt skjermet marked redusert, noe som igjen bidro til en klart svekket markedsposisjon innenlands og redusert produksjon. Dette må ses i sammenheng med en lettet markedsadgang for import av klær – spesielt i ferdigvaremarkedene. Kostnadsutviklingen på 1990-tallet bidro til økte produksjonskostnader i Norge, noe som gradvis førte til at produksjonen av tekstiler ble flyttet utenlands. Viktige funksjoner som designutforming og markedsføring skjer fortsatt i Norge, men selve produksjonen foregår i dag for en stor del andre steder, blant annet i Østen.

Norske produsenter har satset mye på spesialprodukter som krever høyteknologi og spisskompetanse. I arbeidet med produktutvikling har man i Norge søkt etter produkter der andre egenskaper enn pris er vesentlig for forbruker. De utnytter på denne måten en høyere betalingsvillighet i kvalitetsmarkedet.

Norsk tekstilindustri omfatter bedrifter med stor spennvidde når det gjelder råstoffer, produksjonsprosesser og produkter. I motsetning til perioden fra 1970 til 1990 hvor sysselsettingen og antall bedrifter gikk kontinuerlig tilbake, har aktivitetsnivået på 1990-tallet vært mer stabilt, og bransjen er blitt mer robust. Den har i dag vel 500 bedrifter med om lag 8000 sysselsatte. Næringens andel av samlet bruttoprodukt er på rundt 3 prosent. Industrien er lokalisert over hele landet, selv om Vestlandet, og spesielt Hordaland og Møre og Romsdal, tradisjonelt har vært et kjerneområde for næringen.

Eksportandelen for norsk tekstilindustri er stor etter som tollreduksjonene på andre markeder har lettet konkurransesituasjonen for den utekonkurrerende delen av bransjen. Eksportandelen i tekstilbransjen ligger på 50 prosent. Av en total eksportverdi på tett opp mot 600 millioner i 2001, gikk omtrent halvparten (44 prosent) til de nordiske landene med Sverige og Danmark som de største. Andre viktige bestemmelsesland er Storbritannia (10,5 prosent), Tyskland (7,3 prosent), Nederland (2,6 prosent) og de baltiske landene Estland og Litauen med henholdsvis 3,6 og 2,2 prosent.

Detaljmarkedet

Utover den tradisjonelle klesbransjen, som omfatter både store kjeder og spesialforretninger, omfatter det norske detaljmarkedet en rekke aktører. Mens sports- og fritidsklær selges i sportsforretninger, har Forbrukersamvirkets stormarkeder og store dagligvareforretninger ofte egne avdelinger for salg av klær. I tillegg selger også flere postordrekjeder klær. Videre preges detaljmarkedet utvilsomt av sterk konkurranse. I de større byene kan klesforretninger med noenlunde likt vareutvalg ligge tett i tett både langs hovedgater, og i de samme kjøpesentra. Konsentrasjonen av forretninger tyder på at konkurransen er meget stor, samtidig som denne tettheten vel indikerer at marginene er gode for aktørene.

Detaljmarkedet karakteriseres som segmentert der man i bransjen skiller mellom to segmenter/dimensjoner ut ifra hva forbrukerne vektlegger – pris eller kvalitet. I det prisfølsomme segmentet av markedet er alle store kjeder representert, og her er også omsetningen klart størst. Omsetning for hver enkelt av de større kjedene er på flere milliarder kroner årlig. I 1997 ble det omsatt klær for 20 milliarder kroner i norske butikker. I stor grad legger kundene i dette segmentet vekt på pris.

Det andre markedssegmentet preges av merkevarer. Kundene er ofte kjøpestærke og legger stor vekt på kvalitet og kanskje også status, og mindre på pris. Dette markedet dekkes i stor grad av spesialforretninger som legger stor vekt på personlig og god service. Omsetning av merkevarer utgjør også en viktig del av markedet for ungdomsklær. Dette markedet er videre karakterisert av raskt skiftende motetrender og etterspørsel.

Importørene av klær er mange i antall. Et vanlig mønster på de fleste produktområder er at de største detaljkjedene også er de største importørene målt ved foretakenes andel av samlet import, dvs. en vertikal integrasjon. Også store postordrefirmaer er aktive som importører. Detaljkjeder med utenlandsk eierskap samordner i noen grad sin innkjøpsvirksomhet gjennom innkjøpsenheter lokalisert utenfor Norge, men det forekommer også andre modeller.

Den vertikale organiseringen av foretakene innebærer at konkurransesituasjonen i detaljmarkedet også får sterk innflytelse på innkjøpsstrategi. Mange av foretakene driver egen designvirksomhet, noe som også legger føringer på valg av samarbeidspartner og leverandørland, leveringsdyktighet, kommunikasjon, produktkvalitet osv. Produksjonskostnadene vil selvfølgelig også være viktige - gitt at de kvalitative kravene til produktene er tilfredsstillende. Med mange dyktige leverandører i og utenfor Europa er det grunn til å anta at produksjonskostnadene tillegges stor vekt i beslutningen om valg av leverandør.

Tabell 1. Import av klær etter SITC og landgrupper. 1991-2001. Millioner kroner

SITC	841 + 843 Klær for herrer eller gutter		842 + 844 Klær for damer eller piker		845 Klær og tilbehør til klær, ikke ellers nevnt		846 + 848 Tilbehør til klær, hodeplagg		SITC 84 Klær og tilbehør til klær, i alt	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Vest-Europa ¹	954	865	2 099	1 290	1 238	1 028	627	613	4 918	3 796
- andel, pst	57	39	71	38	53	26	58	42	61	34
Polen og Baltiske land ²	28	252	23	326	12	269	8	30	71	877
- andel, pst	2	11	1	10	1	7	1	2	1	8
Balkan-området ³	38	173	105	407	158	383	63	37	364	1 000
- andel, pst	2	8	4	12	7	10	6	3	5	9
Asiatiske land ⁴	474	825	576	1 215	711	2 059	270	609	2 031	4 708
- andel, pst	28	37	19	36	31	52	25	42	25	42
Andre land	187	102	161	186	205	249	120	176	673	713
- andel, pst	11	5	5	5	9	6	11	12	8	6
Total	1 681	2 217	2 964	3 424	2 324	3 988	1 088	1 465	8 057	11 094
Vekst, pst		32		16		72		35		38
Andeler - land (prosent)										
Kina	8	23	6	23	12	37	11	25	9	28
Italia	12	12	8	10	6	5	23	18	10	10
Danmark	6	6	19	12	18	7	6	5	14	8
Portugal	20	10	8	3	16	3	3	2	12	4
Tyrkia	1	3	1	6	1	6	3	2	1	5
Polen	1	5	1	3	0	3	1	1	1	3
Hong Kong	12	2	8	3	13	4	1	1	9	3
Litauen	0	3	0	3	0	2	0	1	0	2
Sum andeler	60	64	51	63	66	67	48	55	56	63

¹ Italia, Danmark, Portugal, Sverige, Storbritannia, Frankrike, Tyskland, Nederland, Finland og Spania er de viktigste i denne gruppen.

² Estland, Litauen og Latvia.

³ Tyrkia, Romania, Hellas, Ungarn og Bulgaria.

⁴ Kina, Bangladesh, Hong Kong, India, Indonesia og Pakistan er de viktigste i denne gruppen.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Importen

Tabell 1 viser importen av klær gruppert etter landgrupper. Landgruppene er utarbeidet for å skille viktige leverandørland tidlig på 1990-tallet (de vesteuropeiske) fra land som fikk økt betydning gjennom 1990-tallet. Polen og de baltiske landene samt Balkan-området er skilt ut som egne grupper for å synliggjøre betydningen av de utvidede frihandelsavtalene som ble etablert i 1991 og senere utvidet i 1995. I siste del av tabellen har vi spesifisert viktige leverandørland etter andeler av samlet importverdi.

Gjennom 1990-tallet skjedde vesentlige endringer i sammensetningen av importen – varer fra høykostnadsland ble erstattet med varer fra lavkostnadsland. Kina hadde i 2001 den største importandelen (28 prosent); i 1991 var andelen på 9 prosent. Kina er også klart størst i alle produktgrupper. (Se nærmere om utviklingen i importen fra Kina nedenfor.)

Etableringen av frihandelsavtaler med en rekke øst- og sentraleuropeiske land i 1991 og i 1995 og en relativt rask nedbygging av mengdebaserte importkvoter fra norsk side muliggjorde samhandel med europeiske leverandører som til da i liten grad hadde levert til

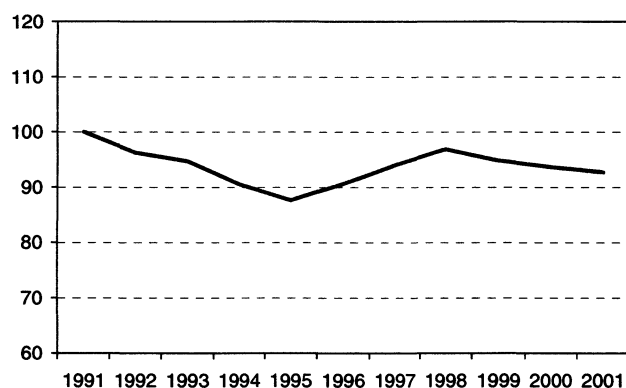
Norge. Importen fra Polen, som var et av disse landene, økte gjennom hele 1990-tallet. Leveransene fra Polen og de baltiske land økte spesielt sterkt i årene etter 1997.

Reduserte tollsatser ved handel med Polen, de baltiske land og land i Balkan-området har, som tabellen viser åpenbart bidratt til å gjøre disse leverandørene økonomisk interessante, selv om lønnskostnadene i Asia fortsatt er lave. I noen grad har nok bransjen her også lagt vekt på nærheten mellom produsent og forbrukermarkedene.

De tradisjonelle europeiske leverandørene har mistet markedsandeler med liberaliseringen av handelspolitikken. Italia har imidlertid klart å opprettholde sin andel av klesimporten. Dette har trolig i første rekke sammenheng med en stor grad av mote- eller merkevareproduksjon (produkt differensiering) rettet mot det minst prisfølsomme segmentet i klesmarkedet.

Det ble samlet importert herrekler for vel 2,2 milliarder kroner i 2001 – en økning på 32 prosent sammenlignet med 1991. De vesteuropeiske leverandørlandene hadde i 1991 en markedsandel på 57 prosent

Figur 2. Prisutvikling, import av klær og tilbehør til klær (SITC 84). 1991=100



målt som andel av samlet import. Ti år senere var andelen falt til 39 prosent. De nyere leverandørlandene – fra Asia, Øst-Europa (baltiske land og Polen, og land i Balkan-området) har hatt en sterk vekst i markedsandelene.

Importen av dameklær var i 2001 på 3,4 milliarder kroner – en økning på vel 15 prosent fra 1991. De vesteuropeiske landene har fortsatt en relativt høy andel av importen (38 prosent), men den var langt høyere i 1991 (71 prosent). Også på dette området er det de asiatiske leverandørene – spesielt Kina – som er i vekst. Så vel de baltiske landene som land fra Balkan-området har opparbeidet relativt store andeler.

Den største enkeltgruppen er Andre klær (SITC 845). Gruppen omfatter blant annet T-skjorter, gensere, babyklær, sportsklær mv. I 1991 var samlet import på vel 2,3 milliarder kroner. Ti år senere var importen nådd opp i 4,0 milliarder kroner – en økning på vel 71 prosent. For denne gruppen har i dag Kina en klart dominerende rolle med en andel på 37 prosent av samlet importverdi. Over tiårsperioden har Kina økt sine leveranser til Norge med vel 430 prosent. Hong Kong har etter gjenforeningen med Kina gradvis fått en redusert betydning, men er likevel nest størst av de asiatiske leverandørene.

Utviklingen i importprisene på klær

Figur 2 viser at importprisene på klær viste en fallende tendens fra 1991 fram til 1995; den gjennomsnittlige årsveksten var på -3,1 prosent målt ved utenriks-handelens prisindeks. Prisene økte deretter moderat fram til 1998. Dette falt i tid sammen med en markert styrking i kursene på amerikanske dollar (USD) og Hong Kong dollar (HKD) – to sentrale oppgjørsvalutaer i handelen med asiatiske land. Dette diskuteres nærmere nedenfor. Korrelasjonsberegninger for prisindeks og USD – årsindekser – viser svært stor samvariasjon gjennom hele 1990-tallet. Etter 1998 har prisene i importleddet falt, men noe svakere (-1,4 prosent på årsbasis) enn i begynnelsen på 1990-tallet.

Figuren viser prisutviklingen på import av klær gjennom 1990-tallet slik den er beregnet i utenrikshandelens prisindeks. Grunnlaget for beregningene av prisindeksen er deklarasjonsdata fra Tollvesenet. For hver innførsel fyller importør ut en deklarasjon der det oppgis informasjon om opprinnelsesland, avsenderland, verdi og mengde for de innførte varene. Pris (enhetsprisen) defineres som verdi dividert med mengde. I beregningene benyttes bl.a. internasjonale standarder som HS og SITC. For beregningen av indekser på aggregert nivå benyttes en kjedet Paasche-formel med verdivekter som oppdateres løpende. Bruk av løpende vekter innebærer at endringer i sammensetningen av importen raskt fanges opp. Overgangen fra høykostnadsland til lavkostnadsland er med andre ord fanget opp i denne prisindeksen i takt med utviklingen.

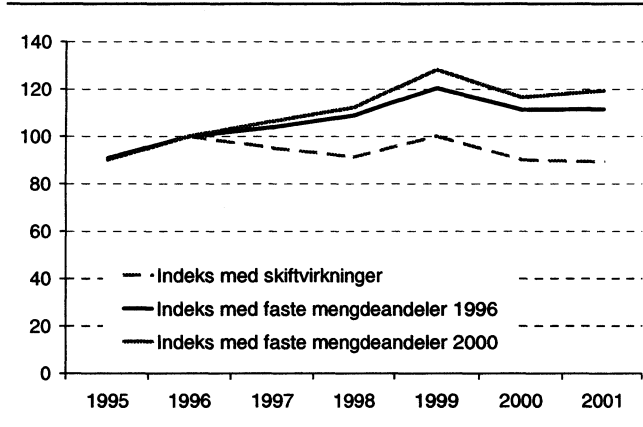
Videre skal vi se noe nærmere på tre forhold som har vært bestemmende for prisutviklingen. Et viktig forhold er *skiftvirkninger* som kan oppstå når landsammensetningen i importen endres over tid. Sterke utslag i samlet prisnivå forutsetter store prisnivåforskjeller mellom landene i datamaterialet. Dersom landsammensetningen over tid ligger fast eller endres lite, reduseres betydningen av slike skifteffekter sterkt. Utviklingen i samlet pris blir da kun bestemt av nasjonale forskjeller i *pris- og kostnadsutviklingen* samt eventuelle virkninger av endringer i valutakurser. Vi skal se nærmere på dette med utgangspunkt i importen fra Kina. Et tredje forhold med effekt på importprisene er *valutakursendringer*. Dette skal vi belyse basert på data for en konkret vare (HS-nivå).

Skiftvirkninger

Som det framgår av tabell 2 foran, skjedde det store endringer i landsammensetningen i importen gjennom 1990-tallet. Spesielt var utviklingen preget av en overgang fra høykostnadsland til lavkostnadsland. For å studere betydningen av skiftvirkninger skal vi videre se på et enkelt case – en vare i samsvar med utenriks-handelens definisjoner (HS). Analysen har tatt for seg jakker av syntetiske stoffer. Bakgrunnen for å arbeide på varenivå er blant annet at beregningene forutsetter mengdeinformasjon. Da mengdeenheten kan variere fra vare til vare, kan bruk av mengde på høyere aggregeringsnivåer skape tolkningsproblemer og generere feil.

Resultater fra en vareanalyse kan selvfølgelig ikke uten videre generaliseres. I valg av vare er det lagt vekt på at det har skjedd endringer i landsammensetningen. Det er også lagt vekt på at det er forskjeller i de nasjonale prisnivåer.

Den valgte varen dekker perioden 1995-2001. På årsbasis utgjør importen om lag 120 millioner kroner – samlet sett om lag 810 millioner kroner for perioden. De viktigste leverandørlandene er Portugal, Kina, Polen og Danmark. Utviklingen innen varen preges av

Figur 3. Jakker av syntetisk materiale. Prisindekser med og uten skiftvirkninger. 1996=100

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

at så vel Portugal som Kina har mistet markedsandeler. Baltiske land kom imidlertid til gjennom slutten av 1990-tallet, og hadde samlet sett en andel av importen på om lag 15 prosent i 2001.

Prisnivåene innen varen varierer en del. For perioden 1995-2001 lå prisnivåene hos de tradisjonelle europeiske leverandørene 2 - 5 ganger over det kinesiske prisnivået. Baltiske land og Polen har prisnivåer nær kinesisk nivå. Blant de øvrige asiatiske leverandørlandene er forskjellene store. Enkelte land ligger klart lavere enn Kina, mens f.eks. Hong Kong ligger noe i overkant.

Det er store prisnivåforskjeller mellom Kina, Polen samt de baltiske land - og de tradisjonelle europeiske leverandørene. Prisnivåforskjellene gir en forklaring på utviklingstrekkene vi ser i sammensetningen av importen gjennom perioden.

For å estimere skiftvirkninger må vi isolere effekter som skyldes endringer i sammensetningen av importen. Vi har i beregningen av samlet pris uten skifteffekter valgt å holde faste mengdeandeler for perioden. Priser for det enkelte land som beregnet på grunnlag av underlagsmaterialet er beholdt som indikatorer på de nasjonale pris- og kostnadsnivå for slike produkter.

Det er beregnet prisforløp for to alternativer uten skiftvirkninger: a) mengdeandeler fra 1996 ligger konstant gjennom perioden, og b) mengdeandeler fra 2000 ligger konstant. Prisindeksen med skifteffekter er betegnet som hovedalternativet i det følgende.

Prisutviklingen for varen gir i hovedalternativet et forløp med en svakt fallende tendens med en gjennomsnittlig årsvekst over perioden på -0,1 prosent. Faktisk årsvekst fra et år til neste varierer imidlertid relativt sterkt. Dette er dels et resultat av at det for enkelte leverandørland forekommer perioder med raske og større endringer. Variasjonen fra et år til

neste vil vanligvis variere en del som et resultat av skiftvirkninger. Generelt vil skiftvirkninger gi sterkere utslag på varenivå enn på mer aggregert nivå.

Vi ser at prisindeksen med faste mengdeandeler fra 2000 øker sterkt gjennom perioden. Indeksen når et toppunkt i 1999, faller deretter av og stabiliseres i 2000 og 2001. For perioden 1995-2001 stiger prisene med 32,5 prosent, som gir en gjennomsnittlig årsvekst på 4,8 prosent (målt ved geometrisk gjennomsnitt). Indeksen med faste mengdeandeler fra 1996 gir om lag samme forløp, men noe lavere vekst over perioden sett under ett. Veksten over perioden er på 22,7 prosent og med en gjennomsnittlig årsvekst på 3,5 prosent.

Utviklingen i første del av perioden preges av at Portugal og Kina mister markedsandeler, mens det er de baltiske land og Polen som overtar. Effektene av dette på samlet pris tar i noen grad ut hverandre da prisnivåene i disse landene er relativt like. Samtidig øker leveransene fra skandinaviske land til høyere priser. Fra og med 1998 er nivåforskjellene mellom hovedalternativet og alternativene med faste mengdeandeler relativt konstant. Dette reflekterer at markedsandelene har stabilisert seg og at skiftvirkninger har fått redusert betydning for prisutviklingen. I perioden fram mot 2001 bestemmes prisutviklingen i første rekke av pris- og kostnadsutviklingen i leverandørlandene.

Vi ser også at nivåforskjellene mellom hovedalternativet og alternativene med faste mengdeandeler er store. Nivåforskjellene er på om lag 30 indekspoeng – en forskjell som blir til i perioden 1995-1998.

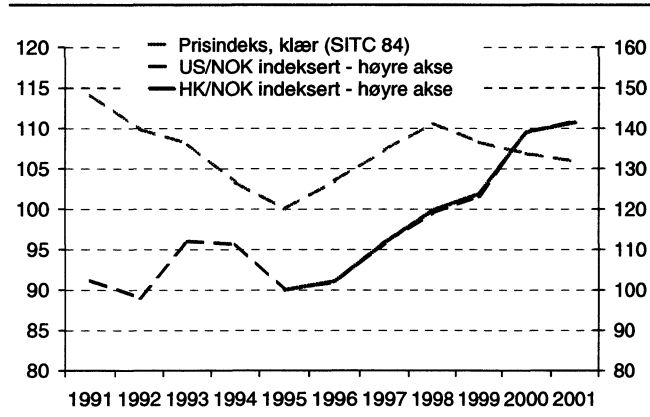
Oppgjørsvaluta – valutausikkerhet

I samhandelen med Kina og Hong Kong har også valutakursutviklingen hatt betydning for prisnivået målt i norske kroner. HKD og USD har vært de to store oppgjørsvalutaene. Figuren nedenfor viser prisutviklingen på import av klær og kursutviklingen på USD og HKD.

Den sterke samvariasjonen mellom USD og HKD har sammenheng med at HKD er teknisk knyttet til USD med en verdi lik 1/10 av USD.

Inspeksjon av figur 4 viser at det for deler av tidsperioden er god korrelasjon mellom kursutvikling og prisutviklingen. Korrelasjonskoeffisienten mellom prisindeksen og USD er for perioden 1993-1996 beregnet til 0,80.

Import fra Kina og andre asiatiske land har i stor grad har vært basert på HKD og USD som oppgjørsvalutaer. Tabellen nedenfor illustrerer dette basert på en analyse av data for jakker av syntetiske materialer. Vi ser av tabellens nederste del at USD og HKD samlet har vært oppgjørsvalutaer for nær 90 prosent av norsk

Figur 4. Prisutvikling og kursutvikling på USD og HKD. 1991-2001 1995=100

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

import av slike jakker fra Kina. Valutainformasjon er kun tilgjengelig tilbake til 1995.

Importen av jakker fra Kina nådde en topp i 1997. Deretter ble Kinas rolle noe redusert. På det tidspunktet preget Asia-krisen den økonomiske aktiviteten. En del usikkerhet var knyttet til om HKD ville tåle presset. Vi vet nå at den sto imot, men usikkerheten blant berørte aktører må ha vært stor.

Vi tolker fallet i importen fra Kina i 1998 som et uttrykk for at aktørene aktivt gjorde noe med valuta-usikkerheten. Vi har grunn til å anta at en del av aktørene forsøkte å reforhandle avtaler basert på HKD eller ved å skifte leverandør til andre asiatiske land som allerede hadde devaluert sine valutaer. Analysen viser også at en del aktører valgte å orientere seg mot de nye europeiske leverandørlandene (Polen, Litauen mv.).

Slike endringsprosesser vil også iverksettes dersom oppgjørsvaluta over lengre tid styrker seg mot norske kroner. Med fallet i importen fra Kina i 1998 ble også bruken av HKD redusert til om lag 15 prosent fra 1997 til 1998. To år før var andelen opp i 74 prosent. Vi ser at andelen med andre valutaer enn USD og HKD økte til over 20 prosent fra 1999-2000. I noen grad finner vi tilsvarende mønstre også i andre varegrupper. Det er mye som taler for at kursutviklingen fra og med 1995 bidro til økt prisvekst fram til 1997. I 1998 nådde prisindeksen et vendepunkt og falt igjen. Dette kan være et resultat av at aktørene valgte å sikre ved å spre risikoen på flere valutaer og leverandørland.

Tabell 2. Oppgjørsvalutaer ved import av klær fra Kina. Jakker av syntetisk materiale. 1995-2001. Prosent

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
USD	62	8	22	46	62	65	65	45
HKD	35	81	74	48	15	12	17	43
NOK	3	8	4	6	16	15	13	9
SEK	0	2	0	0	7	3	2	2
Andre	0	1	0	0	0	5	3	1

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Oppsummering

I denne artikkelen har vi med utgangspunkt i utviklingstrekk i importen, beskrevet ved data fra utenrikshandelsstatistikk, forsøkt å etablere sannsynlige sammenhenger til blant annet handelspolitiske endringer og valuta.

I takt med de handelspolitiske endringer på 1990-tallet har det skjedd til dels store endringer i importørenes valg av leverandørland for import av klær til norsk marked. Aktørene i markedet har valgt å benytte de handelspolitiske endringene til å redusere importen fra høykostnadsland og å øke importen fra land med lave produksjonskostnader. Dette har gitt et fall i importprisene på klær.

Utviklingen har imidlertid ikke ensidig gått i retning av bruk av asiatiske leverandører. Tradisjonelle leverandører har på noen produktområder delvis klart å møte konkurransen og nye europeiske leverandørland har lyktes i å øke sin markedsandel. Overgangen fra høykostnadsland til lavkostnadsland har heller ikke gått like raskt på alle produktområder. Vi må anta at dette reflekterer helhetsvurderinger fra importørenes side der forhold som leveringsdyktighet, nærhet til forbrukermarkeder, valutarisiko, kvalitet mv. er tillagt større vekt enn lave produksjonskostnader alene.

Referanser

Stortingsforhandlinger (1994-1995): St.prp. nr. 65: Om resultatet av Uruguay-runden (1986-1993) og om samtykke til ratifikasjon av Avtale om opprettelse av Verdens Handelsorganisasjon (WTO), s.12-19, s.106-110.

Stortingsforhandlinger (1996-1997): St.prp. nr. 3: Om endringer i tolltariffen som følge av GATT/WTO-avtalen.

Finansdepartementet: St.prp.nr.1 (1997-1998): Toll (kap.4).

NOU:1995:5 «Status: Gyldig Norsk Sør Politikk for en verden i endring». Utenriksdepartementet.

Melchior, A (1998): Tusenårsrunden i WTO, *Hvor hender det?*, nr. 12/13, årgang 1998-1999. NUPI.

Godkjente doktoravhandlinger

Torbjørn Hægeland**Human Capital, Earnings and Productivity**

Doktoravhandling fra Universitet i Oslo,
Økonomisk institutt
– forsvart 11. januar 2002.

Det satses store ressurser på utdanning, både av myndigheter og enkeltpersoner. Hvor mye disse investeringene kaster av seg i økonomisk forstand, for enkeltmennesker og for samfunnet som helhet, er derfor viktige spørsmål. Torbjørn Hægeland's doktoravhandling omhandler sammenhengen mellom utdanning, lønn og produktivitet.

Avhandlingen belyser sammenhengen mellom utdanning, lønn og produktivitet på bakgrunn av økonomisk teori og ved hjelp av nyere økonomiske metoder. Hægeland har benyttet et stort datamateriale som kombinerer informasjon om bedrifter med individopplysninger hentet fra registerbasert statistikk og folketellinger.

Lønnsforskjellene mellom individer med ulik utdanningslengde er små i Norge relativt til mange andre land. Et noe overraskende funn i avhandlingen er at lønnsforskjellene knyttet til utdanning stort sett tilsvarende produktivitetsforskjellene.

Hægeland ser også på forholdet mellom formell utdanning og "læring gjennom arbeid". Han finner at utdanning og opplæring på jobben gir høyere avkastning for de som har høy formell utdanning. De to formene for læring er således komplementære, dvs. at de støtter opp om hverandre snarere enn å kunne erstatte hverandre.

Et tredje tema i avhandlingen er hvorvidt avkastningen av utdanning varierer mellom ulike fødselskull, som har gått gjennom utdanningssystemet i ulike perioder. Hægeland har studert avkastningen av utdanning for fødselskullene 1942-70. Han finner at avkastningen er noe lavere for senere årskull, men at dette ser ut til å skyldes en endring i sammensetningen av studentmassen, og ikke en endring i kvaliteten på utdanningen.

Bjørn E. Naug**Eksport, import og importpriser:
En empirisk studie på norske
tidsseriedata**

Doktoravhandling fra Universitet i Oslo,
Økonomisk institutt
– forsvart 1. februar 2002.

Norge har en betydelig samhandel med utlandet. Forhold som påvirker utenriksøkonomien og konkurranseutsatt sektor, har derfor stor betydning for norsk økonomi. Bjørn E. Naug's avhandling omhandler faktorer som påvirker importprisene, eksporten av industriråvarer og industriens markedsandeler på hjemmemarkedet.

Naug analyserer eksporten, importprisene og hjemmemarkedsandelene ved bruk av moderne økonomiske metoder for analyse av tidsrekke-data. Dataseriene er hentet fra nasjonalregnskapet og andre kilder.

Norske importpriser antas vanligvis å være bestemt av valutakurser og utenlandske priser. Naug finner imidlertid at importprisene på industrivarer også avhenger av forhold ved norsk økonomi: Prisene på eksport til Norge heves når norske priser øker og når det innenlandske etterspørselstrykket går opp. Dette betyr isolert sett at ekspansiv politikk gir sterkere prisstigning enn det som vanligvis legges til grunn.

Naug ser også på faktorer som forklarer at norsk industri har tapt markedsandeler på hjemmemarkedet de siste 30 årene. Han finner at nedgangen primært avspeiler at den internasjonale spesialiseringen har økt og at norsk industri har tapt prismessig konkurranseevne på hjemmemarkedet. Et annet resultat er at hjemmemarkedsandelene går ned når industrien får økt kapasitetsutnyttelse.

Eksporten av metaller, kjemiske råvarer og treforedlingsprodukter utgjør om lag en tredjedel av Norges tradisjonelle vareeksport. Naug finner at eksporten av disse tre varene er følsom overfor endringer i utenlandsk etterspørsel, innenlandsk kapasitet og eksportørens lønnsomhet (såfremt den ikke allerede er god i utgangspunktet). Effektene forklares med at eksportørene står overfor ulike produksjonsskranker.

Forskningspublikasjoner

Nye utgivelser

Sosiale og økonomiske studier

Nico Keilman, Dinh Quang Pham, and Arve Hetland: **Norway's Uncertain Demographic Future.** SØS 105, 2002. Sidetall 90. ISBN 82-537-5002-1

The demographic future of any population is uncertain, but some of the many possible trajectories are more probable than others. Therefore, an exploration of the demographic future should include two elements: a range of possible outcomes, and a probability attached to that range. Together, these two constitute a prediction interval for the population variable concerned. This report presents the findings of a research project, the aim of which was to compute prediction intervals for the future population of Norway broken down by age and sex to the horizon 2050.

We estimate that the odds are four against one (80 per cent chance) that Norway's population, now 4.5 million, will number between 4.3 and 5.4 million in the year 2025, and 3.7-6.4 million in 2050. This illustrates that uncertainty increases with time. There is a clear trade-off between greater accuracy (higher odds) and higher precision (narrower intervals). Odds of 19 against one (95 per cent chance) result in a wider interval: 4.1-5.7 million in 2025, and 3.2-7.3 million in 2050. The probabilistic population forecasts of the youngest and the oldest age groups show largest uncertainty, because fertility and mortality are hard to predict. As a result, prediction intervals in 2030 for the population younger than 20 years are so wide, that the forecast is not very informative. International migration shows large prediction intervals around expected levels, but its impact on the age structure is modest. In 2050, uncertainty has cumulated so strongly, that intervals are very large for virtually all age groups, in particular when the intervals are judged in a relative sense (compared to the median forecast). According to our statistical model, the expected accuracy of the total population size forecast published by Statistics Norway is somewhat below two-thirds on the long run, and a little above that level on the short run.

The results have been obtained on the basis of stochastic simulation of each of the three components of population change; fertility, mortality, and international migration. Simulation of the components relied heavily on three complementary methods:

- time series analysis for the historical development of key demographic indicators, such as the TFR, the life expectancy, and numbers of immigrants and emigrants;
- an analysis of historical forecast errors, assembled on the basis of forecasts produced by Statistics Norway since 1969;
- and finally expert judgement, which was used, for instance, to restrict the prediction interval for the TFR or that for the numbers of immigrants and emigrants to a reasonable range.

The predictions for each component were calibrated in such a way that the median coincided with the Medium Variant value of the 1999-based official population forecast of Statistics Norway.

The time series predictions indicated that assumptions on future TFR as employed by Statistics Norway in its official population forecasts have estimated coverage probabilities of only 46, 31, and 24 per cent in the years 2010, 2030, and 2050. The official mortality (i.e. life expectancy) assumptions have higher expected accuracy in 2050 (just over 60 per cent), but lower accuracy in the beginning of this century (just over a third in the period 2000-2010).

Statistiske analyser

Randi Kjeldstad og Marit Rønsen: **Enslige foreldre på arbeidsmarkedet 1980-1999. En sammenligning med gifte mødre og fedre.** SA 49, 2002. Sidetall 122. ISBN 82-537-5027-7

Denne rapporten presenterer resultatene fra første fase i prosjektet "Yrkestilknytning i livsfasen som enslig forsørger. Muligheter og hindringer" som inngår i Norges Forskningsråds program: Sysselsetting og arbeidsmarked. Prosjektet tar sikte på å gi økt kunnskap om eneforsørgeres situasjon på det norske arbeidsmarkedet på 1980- og 1990-tallet.

Rapporten gir en bred oversikt over utviklingen i arbeidsmarkedstilknytningen til enslige forsørgere sammenlignet med gifte og samboende mødre og fedre de siste par tiårene. Flere typer datakilder benyttes. Den viktigste kilden er Arbeidskraftundersøkelsene (AKU), som gir fortløpende opplysninger om yrkestilknytningen til et relativt stort, representativt utvalg av befolkningen. Det har ikke tidligere vært publisert AKU-tall for enslige forsørgere. Til nå har vi derfor manglet helt grunnleggende kunnskap om forhold som arbeidstid, arbeidsløshet og undersysselsetting, og endring i yrkesfrekvens og sysselsetting over tid for denne gruppen. I denne rapporten presenteres årsgjennomsnittstall for enslige og gifte forsørgere med barn under 16 år basert på bearbejdede AKU-data for perioden 1980-1999. I tillegg gjennomgås også annen eksisterende statistikk for å se om det er publisert tall som kan bidra til å belyse utviklingen ytterligere. Rapporten omhandler endringer på arbeidsmarkedet for så vel enslige foreldre som foreldre som lever i parforhold. Men hovedfokus er enslige foreldre, særlig enslige mødre.

Oppbyggingen av rapporten er som følger: Kapittel 1 gir en kort omtale av hovedproblemstillingene i prosjektet og trekker opp de viktigste perspektivene. Kapittel 2 beskriver de historiske og økonomiske rammebetingelsene enslige forsørgere har måttet forholde seg til i den perioden som studeres, 1980-1999. Det omfatter både ulike muligheter på arbeidsmarkedet gitt ved vekslende etter-spørsel etter arbeidskraft under skiftende økonomiske konjunkturer og ulike insentiver til å ta lønnet arbeid, bl.a. gitt ved endringer i stønadsordningene for enslige forsørgere. Kapittel 3 gir en kort oversikt over utviklingen i antall eneforsørgere og mottakere av overgangsstønad til livsopphold i folketrygden de siste tiårene. Kapittel 4 tar for seg ulike datakilder som kan gi opplysninger om enslige forsørgeres yrkesdeltakelse og omtaler nærmere de spesialanalysene som er gjort på grunnlag av bearbejdede AKU-data. Resultatene fra disse analysene presenteres i kapittel 5, og i kapittel 6 oppsummeres kunnskapsstatus så langt.

Forfatterne vil takke kolleger i Seksjon for arbeidsmarkedsstatistikk, Inger Håland for hjelp med datakjøringer og Tor Petter Bø for råd og kommentarer. En stor takk også til Liv Hansen for arbeid med figurer og tabeller.

Rapporter

Torstein Bye, Ole Jess Olsen og Klaus Skytte: Grønne sertifikater – design og funksjon.

Rapporter 2002/11. Sidetall 38. ISBN 82-537-5052-8 (trykt versjon). ISBN 82-537-5053-6 (elektronisk versjon)

Grønne sertifikater er et instrument som skal bidra til å få større omfang av grønne teknologier inn i produksjon av energi. De som produserer energi fra grønne teknologier får tildelt et sertifikat. Det skapes så et marked for dette sertifikatet gjennom å pålegge forbrukerne av energi å kjøpe sertifikater i et visst forhold til omfanget av kjøp av ordinær energi. De grønne produsentene selger energien i det ordinære markedet og sertifikatet i det finansielle markedet som kjøpsplikten skaper. Samlet skal verdien av energien og verdien av sertifikatet tilsvare kostnaden ved å produsere grønn energi på marginen. Grønne sertifikater er et instrument som introduseres i energimarkedene blant annet for å gi et bidrag til å oppfylle en del miljømål på mest mulig effektiv måte, for eksempel redusere utslipp av gasser til luft. En annen begrunnelse kan være at en ønsker å oppfylle miljømålene gjennom noen på forhånd valgte utviklingsretninger - gjennom for eksempel bruk av bare grønne teknologier - og i den sammenheng stimulere til teknisk utvikling av slike jomfruelige teknologier. Et tredje mål kan være at en ønsker å øke forsyningssikkerheten - og da på to måter. Den ene måten er gjennom at mer energi produseres innenlands i stedet for import, den andre måten er at en vil sikre seg ved å satse mer på fornybar energi kontra ikke-fornybar energi. Endelig har også argumenter om økt sysselsetting og stimulans av forskning og utvikling blitt bruk som argumenter for økt bruk av fornybare energikilder gjennom innføring av grønne sertifikater. I denne rapporten drøftes hvordan innføring av slike sertifikater vil virke inn både på omsatt volum i energimarkedet, selgerprisene og kjøperprisene, hvilke velferdseffekter dette har og hvordan velferdseffektene fordeles mellom produsenter og konsumenter. Noen av konklusjonene er ikke opplagte, men tvert imot kan de for mange vir-

ke kontraintuitive. Blant annet kan kjøperprisen på energi falle og omsatt mengde øke ved bruk av slike virkemidler. Dette viser i seg selv nødvendigheten av analyser av slike nye virkemidler før en introduserer dem i et eventuelt marked. Rapporten diskuterer også en del praktiske problemer med organisering av slike markeder.

Lasse Sigbjørn Stambøl: Qualification, mobility and performance in a sample of Norwegian regional labour markets.

Rapporter 2002/6. Sidetall 46. ISBN 82-537-5033-1

This report presents an analysis of structural change and differing performance of local labour markets in Norway in the 1990s broken down into two periods representing recession and economic upswing respectively. The performance of regional labour markets is basically analysed in three settings. Firstly performance is investigated through the ability of the local labour market to adapt to and facilitate structural change in the local economy by use of some specified labour market mobility measures. Secondly the ability to increase the input of, and the returns to human capital investments in different sectors of the regional economy is analysed by using changes in average educational levels, and changes in incomes. Finally we discuss how the local labour markets perform through different activation rates to employment, both from gross streams within the local labour markets, and through job recruitment from net internal migration. Most local labour market mobility measures are compared with their corresponding national average measures. The analysis is limited to a sample of nine Norwegian labour market regions.

Gross labour market mobility and local cross sector exchange generally grew from the trough of recession years at the beginning of the 1990s up to a peak during the economic upswing period of 1996-97. Whilst central regions experienced a «brain-drain» through the migration process during the recession period, this situation was clearly reversed during the upswing period. The local mobile employed exhibited a significantly higher income growth compared with the non-mobile employed, and employed migrants showed an even higher increase in income than the local mobile employed. The analysis does not reveal a clear tendency of better general local performances within larger regional labour markets compa-

red to that of medium sized and smaller regional centres. This is due to the fact that highly competitive job-migrants contributed significantly to total regional labour market performance, and particularly in some of the most central regions.

Lars Østby: Demografi, flytting og boligbehov på 1990-tallet.

Rapporter 2002/5. Sidetall 48. ISBN 82-537-5029-3

Norge har hatt relativt stor vekst i folketallet på 1990-tallet, ikke sammenliknet med tidligere år, men i forhold til andre land. Veksten er en følge både av et stabilt fødselsoverskudd og av en høy og varierende nettoinnvandring fra utlandet. Denne veksten påvirker også etterspørselen etter boliger, selv om veksten i antall husholdninger neppe har vært så sterk på 1990-tallet som tidligere.

Endringene i bosettingsmønsteret har vært sterkere enn på lenge. Det har vært en konsentrasjon om hovedstadsområdet, for eksempel har Oslo og Akershus' andel av landets befolkning økt fra 20,6 til 21,8 prosent på 1990-tallet. Denne konsentrasjonsprosessen kan forsterkes i åra som kommer. Oslo har etter hvert fått en større andel av landets fødte enn de har av landets befolkning, og denne "sentraliseringen" i fødselsmønsteret forsterkes dersom hovedtrekken i flyttemønsteret holder seg. Denne økningen i folketallet i de mest sentrale strøkene fører til særlig vekst i etterspørselen etter boliger for barnefamilier. Dette er ikke bare et hovedstadsfenomen. Innenfor alle landsdeler er det for alle aldersgrupper sterkest vekst i de mest sentrale strøkene. Disse demografiske uttrykkene for sentraliseringen synes å være svært vanskelige å påvirke, om det skulle være et mål.

Samlivsmønsteret er også under endring, på en måte som nok har konsekvenser for hvilke typer boliger som etterspørres. Det at samboerskap blir mer og mer vanlig på ekteskapenes bekostning, har kanskje ikke så stor betydning, men det er også en klart økende andel i alle aldersgrupper som til enhver tid ikke lever i samliv. Dette henger sammen med seinere start på samlivene og at stadig flere samliv går i oppløsning. Det har vært en klar økning i par uten barn og i husholdninger som består av flere familier, mens det har vært nedgang særlig i antall husholdninger med voksne hjemmeboende barn. Etter hvert som folk blir eldre, synker den geografiske mobiliteten, så det er

neppe slik at de boligene som blir for store når voksne barn flytter kan tas over av kollektive boformer med behov for store arealer.

For boligetterterspørselen betyr nok flyttingene og de endringene som skjer i flyttemønsteret mer enn disse endringene i demografisk atferd (fødsler og familiedannelse). Vi har ingen nyere oversikter over flyttemotivene i Norge, men vi har ikke grunn til å tro at det har vært grunnleggende endringer i dem. Boligmotiverte flyttinger skjer over korte avstander, mens arbeidet betyr mer jo lengre flytteavstandene er. Det har vært en viss nedgang i mobiliteten i etterkrigstida, men oppgang igjen under de gode konjunkturerne utover på 1990-tallet. I takt med utbyggingen av utdanningssystemet, har det vært en sterk nedgang i tenåringenes flyttinger, særlig for jentene. Mens småbarn tidligere hadde høyere mobilitet enn voksne i alderen 30-34 år, er foreldregenerasjonens mobilitet nå blitt betydelig høyere enn småbarnas.

Det har i hele etterkrigstida vært en viss sentralisering i bosettingen som følge av flyttinger, mye i oppgangstider og ganske lite i nedgangstider. Konjunkturerne skaper svingninger rundt en sentraliserende grunnrend. Denne sentraliseringen forsterkes altså av andre demografiske prosesser. Med stor etterspørsel etter arbeidskraft øker utflyttingen fra distriktene, mens innflyttingen holder seg noenlunde konstant. Fra de mest sentrale strøkene øker nok også utflyttingen litt, men innflyttingen øker mye mer. Utflyttingen fra de mellomstore byene og deres omland varierer svært lite i takt med konjunkturerne.

Sentraliseringen drives særlig av ungdommens flyttinger. Overallt, og ikke bare i Norge, søker ungdommene inn til de store byområdene. I mange land er det en utflytting i andre aldersgrupper som mer enn kompensere for det tapet som distriktene har, men slik er det ikke i Norge. Vi har riktignok en viss tilbakeflytting etter hvert som folk blir eldre, men ikke på langt nær stor nok til å kompensere for den nettoutflyttingen av ungdom som skjer fra utkantene i Norge.

Vi har en inndeling av Norge etter sentralitet som tar utgangspunkt i tre størrelsesklasser av tettsteder og reisetidsavstand fra dem. Kommuner som ikke ligger innenfor en vanlig pendlingsavstand fra tettsteder med minst 15 000 innbyggere, har systematisk og relativt stor nettoutflytting. Om stedet så ligger innenfor eller utenfor en vanlig dagsreise for å kun-

ne gjennomføre noen ærender i et landsdelssenter, spiller ingen rolle. Det er fraværet av et noenlunde stort og allsidig arbeidsmarked som er viktig. Et par år på slutten av 1990-tallet har innflyttingen til de mellomstore byene med omland vært relativt større enn til landsdelssentrene.

Også innenfor alle landsdelene er det klart mindre negativ/mer positiv nettoutflytting jo mer sentrale strøk vi ser på. Det er altså ikke bare en sentralisering på nasjonalt nivå (konsentrasjon om Oslofjordområdet), men også sentralisering innenfor landsdelene. Fra de mest sentrale strøkene på Østlandet er det en viss utflytting av barn, med stor tilvekst særlig i de mellomstore byene. Disse tallene er såpass store at de nok får betydelige konsekvenser for etterspørselen etter familieboliger, og etter barnehager og skoler. Hovedstadsområdet har gjennom hele 1990-tallet hatt svakere tiltrekningskraft på barnefamilier enn det har for voksne som flytter alene. Agder/Rogaland skiller seg fra de andre landsdelene ved at det er nettoinnflytting av barn til de fleste områder de fleste åra i denne landsdelen. Selv om utviklingen i Stavanger er sårbar for oljesektorens utvikling, har denne landsdelen det best balanserte flyttemønsteret. Nord-Norge har årvisst en betydelig utflytting av barn under 15 år. Enkelte år har nettoutflyttingen vært over 1 000, et tall som kan sammenliknes med et årlig fødselstall på 6 000, eller et fødselsoverskudd som stort sett har vært mellom 1 500 og 2 000 i de seinere år.

Erling Røed Larsen: Boligutgiftene i Norge på 1990-tallet. Systematiske observasjoner av livsfase, geografi og husholdningstype. Rapport 2002/4. Sidetall 25. ISBN 82-537-5024-2

En husholdnings utgift til bolig avhenger av livsfasen husholdningen er i, hvor den bor og hva slags demografisk sammensetning den har. Ved å analysere utgiftene til bolig, lys og brensel i forbruksundersøkelsene på 1990-tallet finner vi at det kan observeres slike utgiftsmønstre. Unge husholdninger har høye boutgifter. Eldre husholdninger har lave boutgifter. Oslo og Akershus har høy boutgiftsbelastning (boutgift sett i forhold til inntekt) i forhold til resten av landet. Høy sentralitet i området hvor husholdningen bor, går sammen med høy boutgiftsbelastning. Enslige og enslige forsørgere har høy boutgiftsbelastning. Over tid er mønsteret forholdsvis stabilt, og vi finner ikke store relative endringer på 1990-tallet mellom

husholdninger i ulike livsfaser, på ulike steder og med ulike sammensetninger. Tidsserier viser at boligutgiftene er nært knyttet til utviklingen på kapitalmarkedet og dermed utviklingen i rentenivået.

Discussion Papers

Annegrete Bruvoll and Karine Nyborg: On the value of households' recycling efforts. DP no. 316, 2002. Sidetall 21.

Do households' recycling efforts represent a social cost, which should be taken into account in cost-benefit analyses of alternative waste treatment systems? Some argue that it should not, since recycling efforts are to a large extent voluntary. We demonstrate that if the government can indirectly increase voluntary recycling efforts through appeals to the public or through similar means, then the use of these means does impose a cost on households. This cost can be higher or lower than the environmental gain resulting from the increased recycling. Norwegian data indicates a willingness to pay to let others take over the individual's sorting of household waste corresponding to a cost of about USD 87 per tonne, which is significant compared to the total treatment costs.

Tom Kornstad and Thor O. Thoresen: A Discrete Choice Model for Labor Supply and Child Care. DP no. 315, 2002. Sidetall 28.

A discrete choice model for labor supply and child care for mothers of preschoolers is presented. The mothers are assumed to make choices from a finite set of job possibilities and from a finite set of child care options. The options in the markets for child care are characterized by opening hours, fees and a number of quality attributes, such as mode of care. Similarly, jobs are characterized by a (fixed) wage rate, working hours and a number of variables related to job satisfaction. In the estimation of the model we take into account that the number of options available might vary across work/care combinations, and that some mothers are rationed in the market for care at day care centers. The model is employed to simulate the female labor supply effects of the Norwegian home care allowance reform.

Reprints

Brita Bye: Taxation, Unemployment, and Growth: Dynamic Welfare Effects of "Green" Policies. Reprint no. 216, 2002. Sidetall 19.

Reprint from Journal of Environmental Economics and Management, Vol. 43, 2002, 1-19.

John K. Dagsvik, Tom Wennemo, Dag G. Wetterwald and Rolf Aaberge: Potential demand for alternative fuel vehicles. Reprints no. 215, 2002. Sidetall 24.

Reprint from Transportation Research Part B, 36, 2002, 361-384.

Helge Brunborg: Contribution of statistical analysis to the investigations of the international criminal tribunals. Reprints no. 214, 2002. Sidetall 12.

Reprint from Yearbook of Population Research in Finland, XXXVIII, 2002, 125-143.

Rolf Aaberge: Axiomatic Characterization of the Gini Coefficient and Lorenz Curve Orderings. Reprints no. 212, 2002. Sidetall 18.

Reprint from Journal of Economic Theory, Vol. 101, 2001, 115-132.

Documents

Bengt J. Eriksson, Anne B. Dahle, Ronny Haugan, Lars Einar Legernes, Jøgeir Myklebust and Erik Skauen: Price Indices for Capital Goods. Part 2 - A Status Report. Documents 2002/6. Sidetall 91.

The project «Price Indices for Capital Goods - Part One» started at Statistics Norway in early 1998. The project was partly financed by Eurostat and aimed at studying how the products labelled «capital goods» had been treated concerning price statistics in different countries. The analysis was of the descriptive kind and ended with suggestions on how to treat the problems in this area in a new project with normative ambitions. The results from «Part one» are presented in Lund, Røgeberg and Sandberg (2000).

In late 1999, the part two of the project started. This report provides a status for the work done in this area. In addition - another reason for writing this document has been to share the findings with a broader audience, especially at Statistics Norway. The intention is to improve the quality in the price statistics and in the national

accounts at Statistics Norway. The report also points out some general statistical problems, common to all smaller country.

Throughout this work we have presented our findings at a handful of seminars. We will therefore take this opportunity to thank all our colleagues that in different ways have shared their viewpoints and criticism, and in so doing helped to improve this report.

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. Sidetall 46.

The forward-looking linear quadratic adjustment cost (LQAC) model has received attention when modelling prices. Empirical evidence supporting the model seems, however, ambiguous. This paper evaluates the empirical performance of the LQAC-model using Norwegian export price data within a VAR framework. We find that the LQAC-model is severely at odds with the data and that a conditional equilibrium correction (EqCM) model explains the export price behaviour more accurately both from a statistical and an economic point of view. Our findings may rule out a large class of expectations based models and not just the particular LQAC-model in the formation of export prices. We also demonstrate that the EqCM-model performs well post-sample despite the fact that monetary policy in Norway has changed from a fixed to a floating exchange rate regime following a recent introduction of inflation targeting. This regime robustness shows that the Lucas critique lacks force empirically in the problem at hand.

Roger Bjørnstad, Ådne Cappelen, Inger Holm and Terje Skjerpen: Past and Future Changes in the Structure of Wages and Skills. Documents 2002/4. Sidetall 45.

The Norwegian labour market is characterized by a compressed wage structure and low unemployment. We show that these features have been the case in spite of significant technological changes that favours demand for skilled labour. Using a large scale macroeconometric model we analyse to what extent this favourable development will continue and how the composition of the labour force by skills will influence wage dispersion and unemployment for various groups in the present decade.

Roger Bjørnstad: The Major Debates in Macroeconomic Thought - a Historical Outline. Documents 2002/2. Sidetall 22.

Notater

Dag Rønningen: Overganger fra arbeidsmarkedet til trygd. En litteraturoversikt. Notater 2002/18. Sidetall 33.

Dag Rønningen og Dennis Fredriksen: Beskatningen av pensjonister. Notater 2002/17. Sidetall 41.

Tidligere utgivelser

Statistiske analyser

Natural Resources and the Environment 2001. Norway. SA 47, 2001.

Naturressurser og miljø 2001. SA 46, 2001.

Mads Kirkeberg, Tom Kornstad og Aud Walseth (red.): Inntekt, skatt og overføringer 2001. SA 45, 2001.

Rapporter

Ingvild Hauge Byberg, Aslaug Hurlen Foss og Turid Noack: Gjete kongens harer - rapport fra arbeidet med å få samboerne mer innpasset i statistikken. Rapporter 2001/40.

Audun Langørgen, Rolf Aaberge og Remy Åserud: Gruppering av kommuner etter folkemengde og økonomiske rammebetingelser 1998. Rapporter 2001/35.

Thor Olav Thoresen, Dennis Fredriksen og Siv Irene Pedersen: Skatt på overføringer mellom generasjoner. En diskusjon av arveavgiften. Rapporter 2001/32.

Firn Roar Aune, Tor Arnt Johnsen og Eirik Lund Sagen: Regional og nasjonal utvikling i elektrisitetsforbruket til 2010. Rapporter 2001/31.

Audun Langørgen: Inntektssystemet for kommunene: Måling av utgiftsbehov og fordelingsvirkninger. Rapporter 2001/27.

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

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

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

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

Lars Østby: Flyktningers sekundær-flyttinger under 1990-tallet. Rapporter 2001/22.

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

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

Marte Sollie og Ingvild Svendsen: En økonometrisk studie av arbeidstilbudet i Norge. Rapporter 2001/7.

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

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

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

Bente Halvorsen, Bodil M. Larsen og Runa Nesbakken: Hvordan utnytte resultater fra mikroøkonometriske analyser av husholdningenes energiforbruk i makromodeller? En diskusjon av teoretisk og empirisk litteratur om aggregering. Rapporter 2001/2.

Discussion Papers

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

Geir Haakon Bjertnæs: Optimal Combinations of Income Tax and Subsidies for Education. DP no. 313, 2001.

Knut R. Wangen and Erik Biørn: Prevalence and substitution effects in tobacco consumption: A discrete choice analysis of panel data. DP no. 312, 2001.

Mari Rege and Kjetil Telle: An Experimental Investigation of Social Norms. DP no. 310, 2001.

Håvard Hungnes: Estimating and Restricting Growth Rates and Cointegration Means. With Applications to Consumption and Money Demand. DP no. 309,

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Jan F. Bjørnstad and Dag Einar Sommervoll: Modeling Binary Panel Data with Nonresponse. DP no. 297, 2001.

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

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

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

Reprints

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.

Hilde Christiane Bjørnland: Identifying domestic and imported core inflation. Reprints no. 210, 2001.

Trude Lappegård: Valg av utdanning – valg av livsløp? Utdanning og ulikhet i kvinners fruktbarhetsatferd. Reprints no. 209, 2001.

Marianne Berg Karlsen: Den første norske telling av sinnssvake. Reprints no. 208, 2001.

Rolf Aaberge and Yu Zhu: The pattern of household savings during a hyperinflation: The case of urban China in the late 1980s. Reprints no. 207, 2001.

Randi Kjeldstad and Jan Erik Kristiansen: Constructing a regional gender equality index: Reflections on a first experience with Norwegian data. Reprints no. 205, 2001.

Randi Kjeldstad og Marit Rønsen: Enslige forsørgere på arbeidsmarkedet. Virkninger av stønadsendringer og skiftende konjunkturforhold. Reprints no. 204, 2001.

Turid Noack: Cohabitation in Norway: An accepted and gradually more regulated way of living. Reprints no. 203, 2001.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Documents

Erling Røed Larsen: Bridging the Gap between Micro and Macro: Interdependence, Contagious Beliefs and Consumer Confidence. Documents 2001/15.

Helge Brunborg, Ian Bowler, Abu Yusuf Choudhury and Mahbuba Nasreen: Appraisal of the Birth and Death Registration Project in Bangladesh. Documents 2001/13.

Ole Christian Moen: Nordic Economic Growth in Light of New Theory: Overoptimism about R&D and Human Capital? Documents 2001/10.

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

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

Notater

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.

Lasse Sigbjørn Stambøl: Regionale framskrivinger av sysselsetting og bruttoprodukt ved hjelp av SSBs modellsystem REGARD. Regionale framskrivinger basert på nasjonale anslag med modellene MODAG (1997-2005) og MSG (1995-2020). Notater 2002/12. Sidetall 34.

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

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

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

Anders Barstad (red.): På vei mot det gode samfunn? Utredning til Finansdepartementet i forbindelse med arbeidet med nytt Langtidsprogram, 2002-2005. Notater 2001/21.

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

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

Brynjar Indahl, Dag Einar Sommervoll og Jørgen Aasness: Virkninger på forbruksmønster, levestandard og klimagassutslipp av endringer i konsumentpriser. Notater 2001/20.

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

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

Samfunnsspeilet

Espen Sørbye: Tallenes fortellinger. Samfunnsspeilet 1/2001.

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

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

Økonomiske analyser

ØA 8/2000:

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

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

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

ØA 9/2000:

Konjunkturtendensene, 3-23.

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

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

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

ØA 1/2001:

Økonomisk utsyn over året 2000, 3-80.

ØA 2/2001:

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

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

Torbjørn Eika: Elektrisitetspriser og veksten i konsumprisindeksen, 16.

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

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

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

ØA 3/2001:

Konjunkturtendensene, 3-20.

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

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

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

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

Pål Martin Vinghøg: Offentlige finanser, 52-54.

ØA 4/2001:

Konjunkturtendensene, 3-19.

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

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

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

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

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

ØA 5/2001:

Andreas Krüger Enge: Fra OBOS til Opera. En prisvekst på 10 000 prosent? 3-6.

Erik Skauen: Ny produsentprisindeks - nye metoder, 7-13.

Erling Røed Larsen: Luksus for alle? Produksjon av naturopplevelser med bruk av fritidsutstyr, 14-22.

Arne Andersen: Høykonjunktur på boligmarkedet. Unge er ikke blitt presset ut, 23-27.

Audun Langørgen og Remy Åserud: Like kommuner 1998, 28-39.

ØA 6/2001:

Konjunkturtendensene, 3-20

Espen Lilleås: Konsumprisindeksen justert for avgifter og energipriser, 21-24.

Tor Arnt Johnsen og Cecilie Lindh: Økende knapphet i kraftmarkedet: Vil prisoppgang påvirke forbruket? 25-32.

Trond Pedersen: Hvem er de yrkeshemmede og hvordan tilpasser de seg på arbeidsmarkedet? 33-38.

Eirik Lund Sagen: Mot et liberalisert europeisk gassmarked, 39-51.

Nils Martin Stølen: Tilbud og etterspørsel for ulike typer arbeidskraft, 52-58.

ØA 1/2002:

Økonomisk utsyn over året 2001, 3-103.

Economic Survey

ES 2/2001:

Economic trends, 3-21.

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

ES 3/2001:

Economic trends, 3-20.

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

ES 4/2001:

Economic trends, 3-21.

Erling Røed Larsen: The Norwegian Economy 1900-2000: From Rags to Riches. A brief history of economic policymaking in Norway, 22-37.

ES 1/2002:

Economic survey 2001, 3-27.

Per Espen Lilleås: CPI adjusted for tax changes and excluding energy products, 28-31.

Konjunkturindikatorer for Norge

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

1.1. Konjunkturbarometer, industri og bergverk. Sesongjustert og glattet

	Faktisk utvikling fra foregående kvartal og forventet utvikling i kommende kvartal. Diffusjonsindeks ¹				Kapasitets- utnyttning ²	Generell be- dømmelse av utsiktene i komende kvartal	Faktorer som begrenser produksjonen. Prosent av foretakene			
	Produksjon		Sysselsetting				Etterspørsel	Kapasitet	Arbeidskraft	Råstoff
	Faktisk	Forventet	Faktisk	Forventet						
	Prosent									
1998										
4. kvartal	50,9	50,0	48,3	42,5	81,0	46,0	62,7	9,3	6,7	3,2
1999										
1. kvartal	48,3	49,6	45,0	39,7	80,6	48,0	67,8	7,6	5,1	3,0
2. kvartal	47,7	50,6	41,7	38,9	80,2	49,9	71,1	6,5	4,2	3,0
3. kvartal	48,1	51,9	39,9	39,7	79,9	50,4	70,8	6,4	4,3	3,3
4. kvartal	49,1	53,7	40,4	42,2	80,1	52,9	69,3	6,6	5,0	3,7
2000										
1. kvartal	48,8	55,7	41,7	44,2	79,8	56,5	68,4	6,9	5,3	4,0
2. kvartal	49,0	57,3	43,5	45,7	79,6	58,2	67,1	7,2	5,4	4,3
3. kvartal	51,3	58,7	46,2	48,0	79,9	59,0	65,1	7,5	6,1	4,5
4. kvartal	53,7	59,2	48,3	49,8	80,2	59,0	64,4	8,2	6,6	4,7
2001										
1. kvartal	54,2	58,6	49,0	49,9	80,0	57,3	64,4	7,7	7,5	4,6
2. kvartal	52,0	56,9	48,3	49,0	79,8	54,6	64,9	6,4	8,7	4,2
3. kvartal	49,3	56,1	47,3	47,6	79,4	53,6	66,8	6,1	9,0	3,8
4. kvartal	48,4	56,1	46,8	45,8	79,2	54,2	69,4	5,8	8,8	3,3

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

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

2.1. Ordretligang. 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
1997	130,3	119,8	159,5	160,7	119,5	137,1	96,0	116,1	188,8
1998	127,8	122,2	160,8	125,5	125,3	152,7	112,2	130,8	207,3
1999	121,4	114,5	142,9	110,1	139,3	144,8	80,5	181,2	201,7
2000	140,4	126,4	187,3	154,5	163,4	157,7	76,1	204,7	228,8
2001	131,6	117,8	188,5	117,8	163,0	177,6	95,6	208,3	252,9
2000									
1. kvartal	134,9	124,5	168,3	147,9	155,5	155,1	72,2	204,2	227,7
2. kvartal	140,6	127,1	184,2	160,4	162,6	155,8	76,3	202,5	224,8
3. kvartal	143,5	127,6	196,2	160,5	167,0	157,5	77,8	203,6	226,4
4. kvartal	142,5	126,4	200,6	149,3	168,5	162,4	78,1	208,4	236,3
2001									
1. kvartal	138,5	124,0	197,9	133,0	167,4	171,8	82,2	210,6	249,2
2. kvartal	133,1	120,5	191,3	119,0	165,1	179,5	91,5	210,3	259,7
3. kvartal	128,6	115,7	184,6	110,1	161,6	180,2	101,5	204,9	257,2
4. kvartal	126,1	110,9	180,2	109,1	158,0	178,7	107,3	207,5	245,2

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

2.2. Ordresreserve. 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
1997	129,9	109,0	106,2	171,9	116,3	144,1	97,8	161,6	218,1
1998	136,7	136,7	117,5	176,1	128,0	169,5	113,6	186,3	260,3
1999	106,0	135,7	92,0	123,6	105,6	162,3	80,4	250,7	267,4
2000	114,2	140,5	102,6	165,7	76,1	180,5	62,5	341,3	302,1
2001	138,6	154,5	128,9	224,9	83,4	206,2	70,3	385,5	350,3
2000									
1. kvartal	101,9	136,6	92,0	128,6	77,2	168,3	61,0	304,4	285,6
2. kvartal	108,8	139,1	97,8	150,9	74,2	178,8	62,9	332,0	299,3
3. kvartal	118,2	141,8	105,9	178,7	75,1	186,0	63,5	356,7	308,7
4. kvartal	127,8	144,6	114,8	204,6	77,8	188,8	62,8	371,9	314,8
2001									
1. kvartal	135,3	147,9	122,8	221,7	80,2	193,0	63,8	382,5	323,7
2. kvartal	139,4	152,1	128,6	228,4	82,3	201,9	67,9	387,6	340,7
3. kvartal	140,3	156,8	131,6	227,1	84,5	211,7	73,5	386,6	360,6
4. kvartal	139,3	161,2	132,5	222,4	86,4	218,3	76,0	385,4	376,3

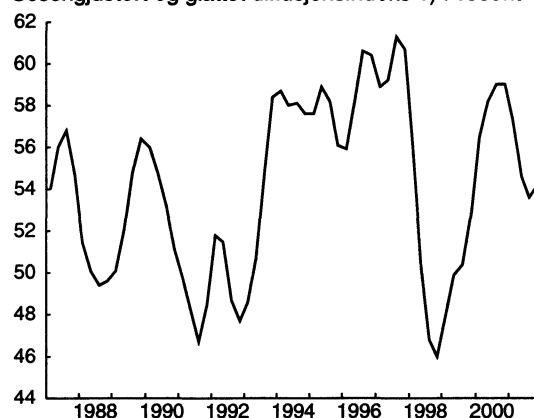
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



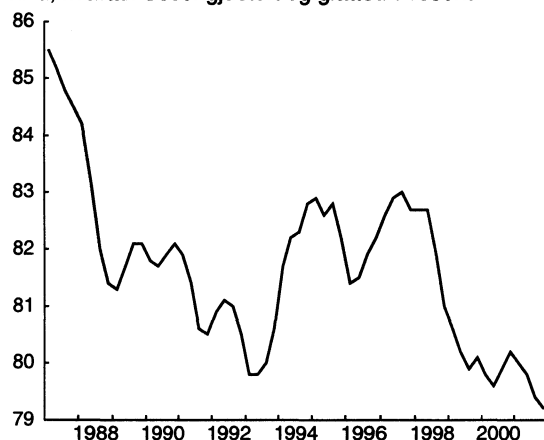
1) Se fotnote 1) til tabell 1.1
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



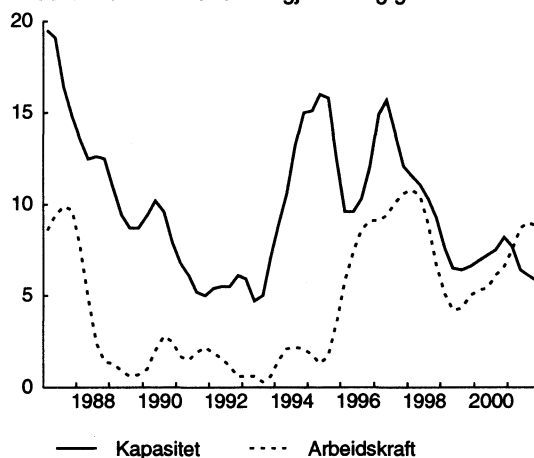
1) Se fotnote 1) til tabell 1.1
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



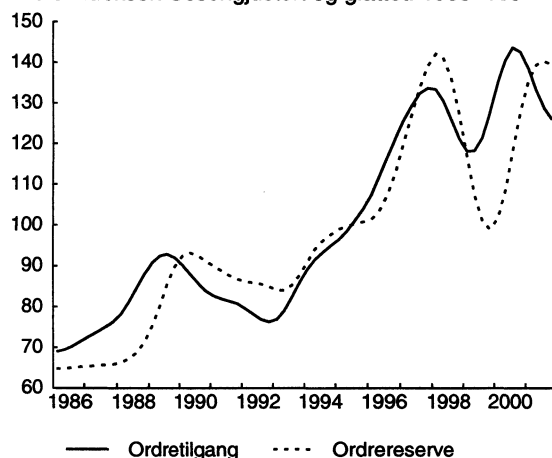
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



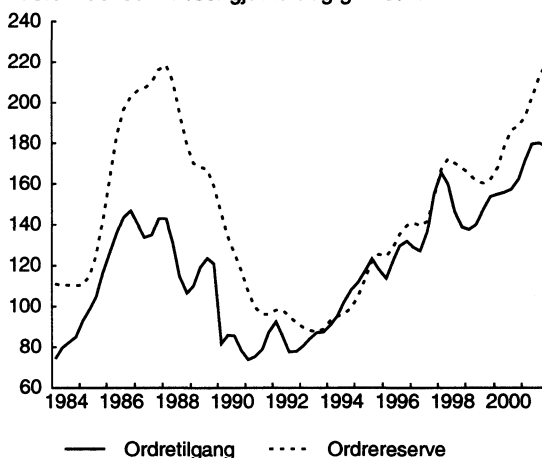
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3.1. Arbeidsmarked. 1000 personer og prosent. Sesongjustert

	Arbeidskraftundersøkelsen ¹					Arbeidsdirektoratet			
	Sysselsatte	Ukeverk	Arbeidsstyrken	Arbeidsledige	Arbeidsledighet. Prosent av arbeidsstyrken	Registrerte ledige ²	Registrerte ledige og personer på tiltak ²	Tilgang på ledige stillinger	Beholdning av ledige stillinger ³
1997	2 195	1 770	2 287	92	4,0	73,5	96,0	32,5	14,0
1998	2 248	1 813	2 323	74	3,2	55,9	70,6	39,3	18,6
1999	2 258	1 798	2 333	75	3,2	59,6	67,9	42,2	17,8
2000	2 269	1 795	2 350	81	3,4	62,6	74,0	49,2	18,4
2001	2 278	1 791	2 361	84	3,6	62,7	72,7	33,4	14,8
2000									
Oktober	2 276	1 797	2 355	78	3,3	62,9	75,4	46,5	18,5
November	2 272	1 779	2 354	83	3,5	63,5	75,5	59,7	17,9
Desember	2 267	1 778	2 352	85	3,6	63,1	74,8	44,2	18,4
2001									
Januar	2 267	1 770	2 353	85	3,6	62,1	73,6	47,5	18,3
Februar	2 272	1 789	2 352	80	3,4	61,6	73,0	40,8	18,4
Mars	2 284	1 799	2 363	79	3,3	60,9	72,3	38,3	16,8
April	2 282	1 807	2 359	78	3,3	60,4	71,7	24,3	14,1
Mai	2 278	1 804	2 359	81	3,4	59,8	70,9	40,9	11,9
Juni	2 274	1 803	2 358	84	3,6	59,7	70,8	30,2	11,4
Juli	2 273	1 795	2 356	84	3,5	60,2	70,0	35,6	14,1
August	2 272	1 791	2 357	85	3,6	61,6	70,2	33,1	14,1
September	2 279	1 788	2 368	89	3,8	64,3	72,8	28,5	15,0
Oktober	2 280	1 782	2 371	91	3,9	64,7	73,0	30,7	13,4
November	2 289	1 779	2 378	89	3,7	70,0	78,3	22,9	14,4
Desember	2 290	1 758	2 375	85	3,6	67,5	76,7	22,5	13,8
2002									
Januar	2 295	1 763	2 379	84	3,5	68,2	77,2	27,9	13,7
Februar	..	..	..	..	..	68,1	77,3	29,8	13,9
Mars	..	..	..	..	..	69,6	78,7	21,0	12,6

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

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

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

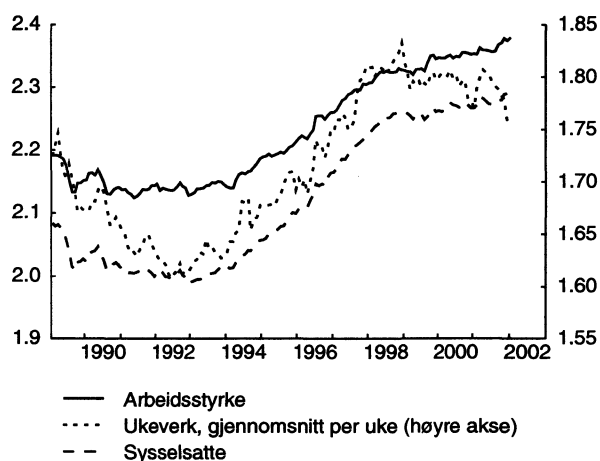
Kilde: Statistisk sentralbyrå og Arbeidsdirektoratet.

4.1. Produksjon. Sesongjusterte volumindekser. 1995=100

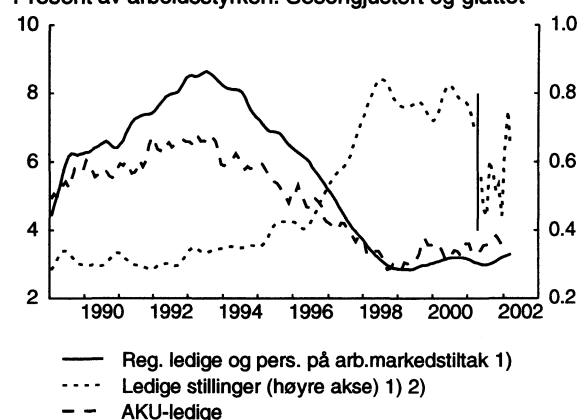
	Etter næring				Etter sluttanvendelse			
	Total indeks ¹	Råolje og naturgass	Industri	Kraftforsyning	Innsatsvarer	Investeringsvarer	Konsumvarer	Energivarer
1997	109,1	116,4	106,0	91,0	103,2	106,5	111,5	107,3
1998	107,9	109,6	108,9	95,0	107,3	113,3	111,0	102,9
1999	107,6	110,1	106,3	99,5	106,8	110,4	107,6	104,2
2000	110,7	116,0	103,1	115,8	101,8	107,2	104,5	110,8
2001	109,3	119,6	102,0	98,6	100,4	105,5	104,8	111,1
2000								
September	110,7	115,3	103,4	120,7	101,9	106,2	104,8	109,4
Oktober	112,9	120,0	103,2	115,1	102,6	106,9	104,1	114,1
November	109,4	114,9	102,8	104,0	101,1	106,9	105,4	107,5
Desember	110,0	116,3	102,0	108,8	101,9	105,6	104,2	109,6
2001								
Januar	111,3	121,5	102,2	112,5	102,4	104,1	105,4	114,7
Februar	107,4	111,7	103,1	111,4	101,9	104,4	106,3	107,3
Mars	109,4	118,3	103,0	100,6	101,7	106,6	104,6	110,4
April	109,0	119,6	102,1	94,2	100,7	104,6	104,3	111,8
Mai	105,0	110,3	102,7	89,6	102,4	105,7	105,7	102,8
Juni	107,7	116,7	102,4	92,3	101,6	105,2	104,6	108,0
Juli	108,5	118,5	102,4	91,1	99,8	108,4	105,8	109,2
August	108,6	119,1	102,2	90,5	100,5	105,2	105,7	109,2
September	111,9	128,3	101,2	88,6	98,7	105,6	103,2	114,8
Oktober	110,0	121,1	102,5	95,7	99,9	106,9	105,0	112,1
November	111,3	122,9	101,9	106,2	99,0	105,9	103,5	115,4
Desember	111,7	126,9	98,8	110,3	96,3	103,1	102,9	117,9
2002								
Januar	112,9	121,1	102,1	114,6	98,0	106,7	108,9	113,4
Februar	114,1	125,0	101,7	101,2	98,9	106,0	103,9	116,4

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

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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

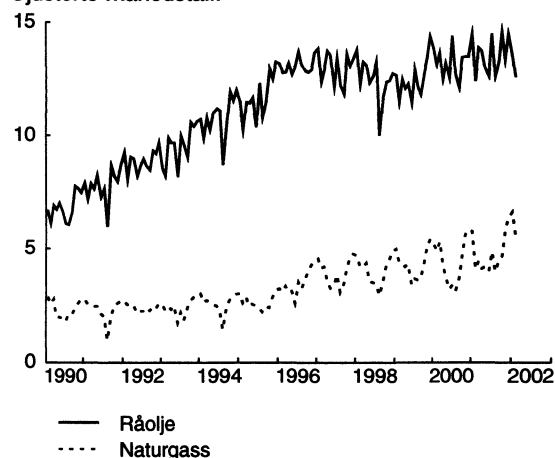
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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

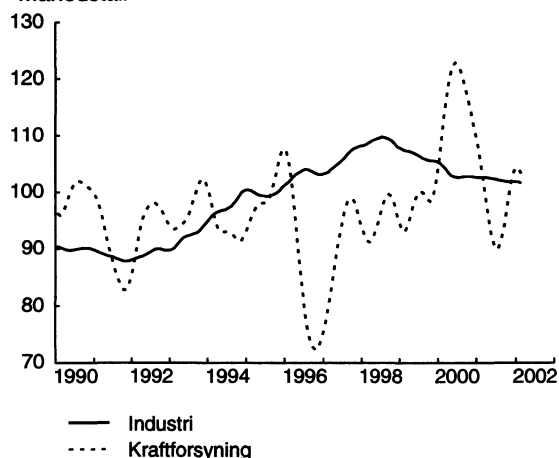
1) Justert bakover for brudd i serien fra januar 99.

2) Brudd i serien fom. mai 2001. Ikke sesongjustert etter dette.

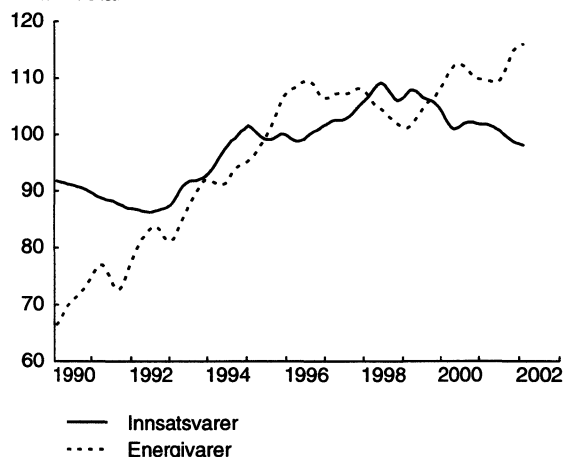
Kilde: Aetat Arbeidsdirektoratet og Statistisk sentralbyrå.

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

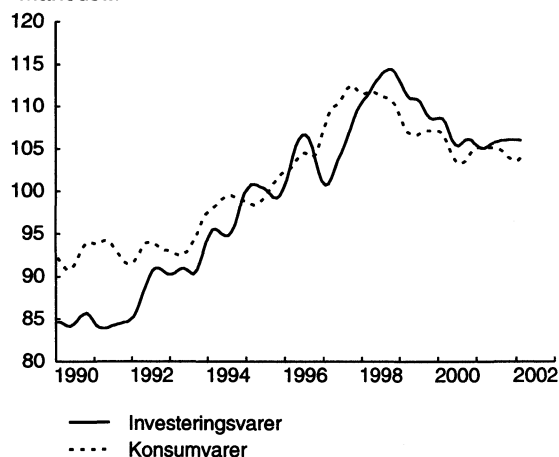
Kilde: Oljedirektoratet.

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.		Engroshandelsomsetning.		Omsetning for forretningsmessig		Hotellomsetning.	
	Volum		Volum		tjenesteyting. Verdi		Verdi	
	Nivå	Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring
	1995=100		1995=100		1.kv 1997=100		1992=100	
1998	120,1	4,8	118,2	4,7	124,4	12,4	144,9	9,8
1999	122,7	2,2	114,6	-3,0	134,1	7,8	153,9	6,2
2000	120,0	-2,2	118,7	3,5	144,6	7,8	153,4	-0,3
2001	121,6	1,3	..	..	..	..	155,6	1,4
1999								
1. kvartal	118,8	-0,1	110,5	-3,2	128,5	9,9	139,8	8,0
2. kvartal	123,1	1,7	111,2	-3,7	131,4	7,4	159,9	13,6
3. kvartal	121,4	1,2	111,0	-3,9	126,8	8,5	185,4	4,4
4. kvartal	127,6	5,8	125,8	-1,4	149,6	5,8	130,6	-0,8
2000								
1. kvartal	125,7	5,8	114,0	3,2	137,4	6,9	143,3	2,5
2. kvartal	117,5	-4,5	112,5	1,2	140,5	6,9	149,0	-6,8
3. kvartal	112,0	-7,7	116,0	4,5	136,7	7,8	188,5	1,7
4. kvartal	124,7	-2,3	132,1	5,0	163,6	9,4	132,8	1,7
2001								
1. kvartal	123,7	-1,6	..	..	..	..	146,8	2,5
2. kvartal	119,5	1,7	..	..	..	..	153,1	2,7
3. kvartal	115,3	2,9	..	..	..	..	188,7	0,1
4. kvartal	127,7	2,4	..	..	..	..	133,9	0,8

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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

	Industri			Kraftfor- syning	Antatte	Oljevirkksomhet (ujustert)					
	Antatte, sesongjust.	Utførte, ujustert	Utførte, sesongjust.			Utførte	Utførte				
							I alt	Leting	Utbygging	Felt i drift	Rørtransport
1998	..	17,6	17,2	4,2	..	79,2	7,6	45,1	12,4	8,4	
1999	..	13,6	13,6	4,2	..	69,1	5,0	35,2	19,9	4,7	
2000	..	13,0	13,2	3,8	..	53,6	5,3	22,8	23,5	0,7	
2001	..	14,9	14,9	4,3	..	56,6	6,3	20,2	27,2	2,2	
2000											
1. kvartal	3,7	2,5	3,2	0,6	11,5	12,8	1,0	5,9	5,0	0,2	
2. kvartal	4,0	3,5	3,5	0,9	14,2	13,7	1,1	6,0	6,0	0,2	
3. kvartal	3,7	3,2	3,2	0,9	13,0	12,8	1,3	5,2	6,0	0,2	
4. kvartal	3,5	3,8	3,3	1,3	13,5	14,4	1,9	5,7	6,5	0,2	
2001											
1. kvartal	4,2	2,8	3,4	0,7	13,6	12,5	1,7	4,4	5,8	0,5	
2. kvartal	4,2	3,5	3,5	1,0	13,2	13,6	1,7	5,0	6,3	0,4	
3. kvartal	4,2	3,6	3,9	1,1	14,7	14,3	1,4	5,3	6,7	0,6	
4. kvartal	4,3	4,9	4,1	1,6	16,5	16,2	1,5	5,4	8,3	0,7	
2002											
1. kvartal	4,3	..	..	..	14,6	..	..	..	..	..	

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

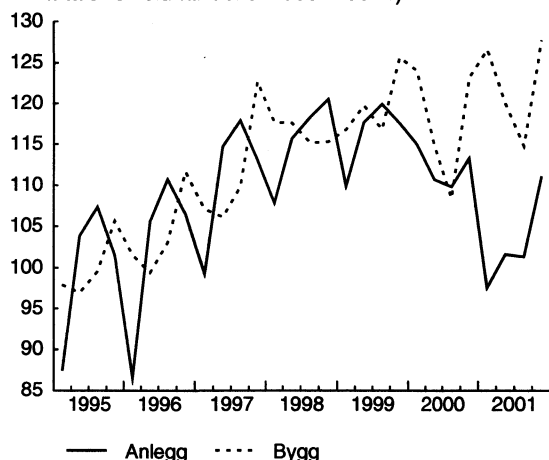
Kilde: Statistisk sentralbyrå

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

	Industri og bergverksdrift				Kraftforsyning				Oljevirkosomhet			
	1999	2000	2001	2002	1999	2000	2001	2002	1999	2000	2001	2002
År t-1												
2. kvartal	10,9	10,8	10,2	14,0	4,7	4,0	3,1	4,5	52,0	46,2	33,6	28,4
3. kvartal	11,5	11,2	10,1	14,1	5,0	3,3	3,3	4,5	59,6	43,6	37,6	38,0
4. kvartal	12,8	12,4	12,8	14,6	4,3	3,3	3,9	5,8	64,5	48,5	41,4	49,5
År t												
1. kvartal	13,5	13,2	14,3	15,7	4,9	4,5	4,8	5,2	62,1	49,5	50,7	55,7
2. kvartal	13,9	13,9	15,1	..	4,8	4,3	5,0	..	71,4	51,0	53,3	..
3. kvartal	14,1	14,1	15,7	..	4,6	4,4	4,8	..	72,9	51,2	56,3	..
4. kvartal	13,7	13,6	15,3	..	4,3	4,1	4,3	..	68,4	52,7	57,0	..
År t+1												
1. kvartal	14,0	13,5	15,5	..	4,2	3,8	4,3	..	69,1	53,6	56,6	..

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

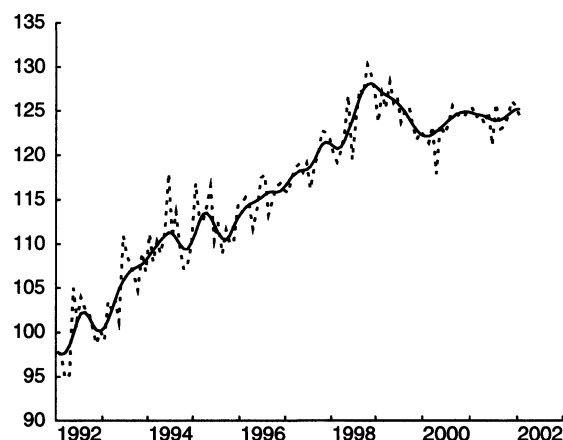
Figur 4.5 Produksjonsindeks for bygg og anlegg
Kvartalsvis volumindeks. 1995=100. 1)



1) Brudd i serien fra 1. kv. 2000.

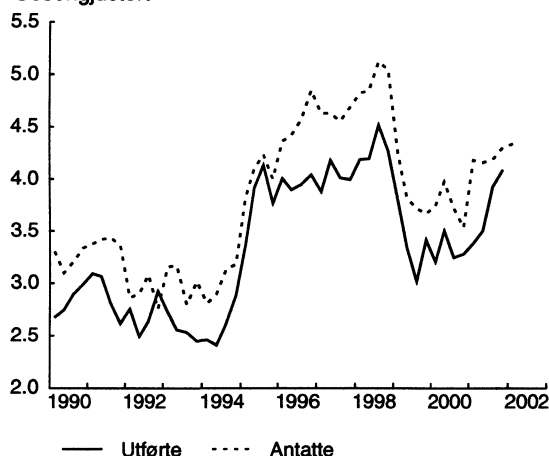
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



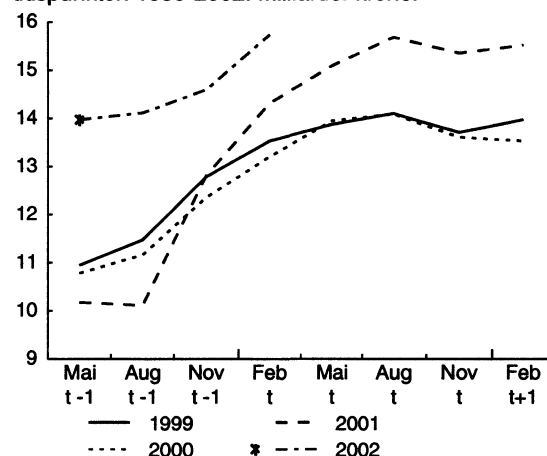
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



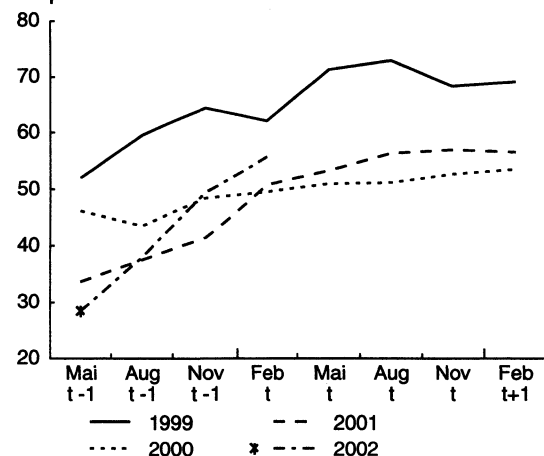
Kilde: Statistisk sentralbyrå

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



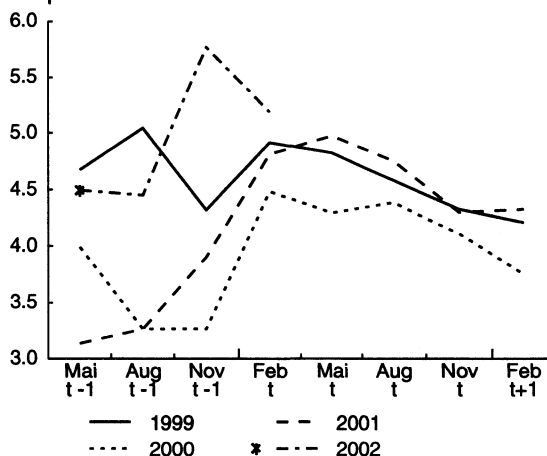
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

5.3. Igangsetting av nye bygg og bygg under arbeid

	Bygg satt igang					Bygg under arbeid. Bruksareal. 1000 kvm. Utgangen av perioden	
	Antall boliger		Bolig bruksareal 1000 kvm		Andre bygg. Bruksareal. 1000 kvm. Trend ¹	Boliger. Trend	Andre bygg. Trend
	Sesongjustert nivå	Trend. Endring fra forrige periode. Årlig rate. Prosent	Sesongjustert nivå	Trend. Endring fra forrige periode. Årlig rate. Prosent			
1997	21 259	13,4	3 232	11,2	3 619	3 213	4 453
1998	19 646	-7,6	3 014	-6,7	3 036	3 032	4 160
1999	20 492	4,3	2 919	-3,2	3 468	2 964	4 203
2000	23 550	14,9	3 515	20,4	3 535	3 439	4 337
2001	25 266	7,3	3 409	-3,0	3 334	3 724	4 472
2000							
August	1 852	49,4	276	34,8	290	3 207	4 179
September	2 271	74,6	296	44,0	291	3 260	4 198
Oktober	2 096	78,3	285	45,2	292	3 314	4 217
November	2 052	59,3	292	34,3	293	3 359	4 244
Desember	2 150	35,7	299	18,2	295	3 390	4 278
2001							
Januar	2 249	14,2	304	5,1	295	3 416	4 311
Februar	2 260	3,3	303	1,3	295	3 443	4 333
Mars	2 226	-1,0	313	-2,3	293	3 478	4 348
April	2 121	-2,8	280	-7,9	291	3 518	4 364
Mai	2 139	-6,2	296	-14,1	287	3 556	4 385
Juni	2 168	-7,2	303	-16,0	283	3 586	4 410
Juli	2 286	-11,4	290	-18,9	278	3 605	4 441
August	2 078	-20,4	268	-23,0	273	3 615	4 472
September	2 069	-30,2	275	-26,8	268	3 622	4 493
Oktober	1 935	-36,3	267	-29,5	263	3 635	4 494
November	1 990	-36,3	267	-28,1	257	3 655	4 474
Desember	1 703	-28,1	235	-25,7	250	3 680	4 444
2002							
Januar	1 872	-14,4	251	-19,5	245	3 703	4 418

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

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

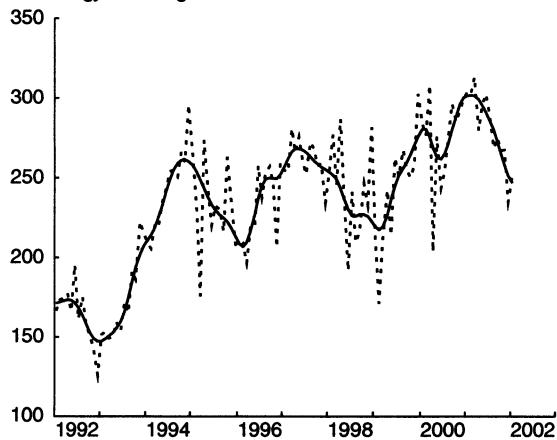
6.1. Forbruksindikatorer

	Detaljomsætningsvolum		Varekonsumindeks ¹		Førstegangsregistrerte personbiler		Hotellovemattinger, 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	
1997	107,6	4,7	108,6	3,6	154,7	5,3	8 377,4	-0,2
1998	113,0	4,9	112,4	3,5	139,8	-8,7	8 560,3	2,0
1999	115,1	1,9	113,8	1,2	123,8	-12,2	8 650,2	1,2
2000	117,2	1,8	116,4	2,2	126,9	2,1	8 783,7	1,4
2001	118,3	0,9	118,8	2,1	120,9	-4,5	8 896,9	0,3
2000								
Oktober	114,3	-3,8	113,5	-0,6	9,9	-6,0	732,9	6,6
November	114,8	-0,6	114,7	1,8	10,0	-3,8	753,5	4,2
Desember	116,8	2,4	118,0	4,0	11,1	-3,5	747,6	1,6
2001								
Januar	117,6	4,6	117,0	5,0	10,1	-5,0	741,7	-1,2
Februar	116,5	5,3	117,7	4,4	9,8	-5,8	751,4	-3,5
Mars	118,7	4,5	119,5	3,4	9,7	-5,2	754,3	-4,7
April	117,8	1,9	117,9	2,5	9,9	-1,6	742,6	-5,1
Mai	118,1	-0,6	118,1	2,1	9,8	6,6	718,1	-4,5
Juni	118,2	-1,2	118,2	2,6	9,9	13,7	708,1	-3,4
Juli	117,3	-0,1	117,2	3,6	10,0	17,5	740,5	-1,7
August	117,7	1,9	118,8	4,5	10,5	14,6	716,1	0,1
September	117,7	4,3	118,3	5,0	10,3	7,7	728,7	1,9
Oktober	119,0	6,2	119,4	5,1	10,5	1,4	739,5	3,3
November	120,9	6,4	121,9	4,5	9,9	-1,9	795,6	4,2
Desember	119,7	5,6	121,1	3,8	10,5	-1,8	760,3	4,2
2002								
Januar	120,6	3,8	121,9	3,3	9,7	2,8	724,0	3,6
Februar	120,5	2,0	..	..	10,5	8,3	..	..
Mars	..	..	..	..	10,4	9,8	..	..

¹ 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).

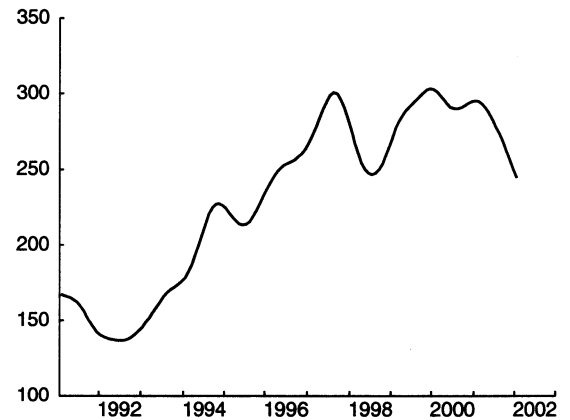
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



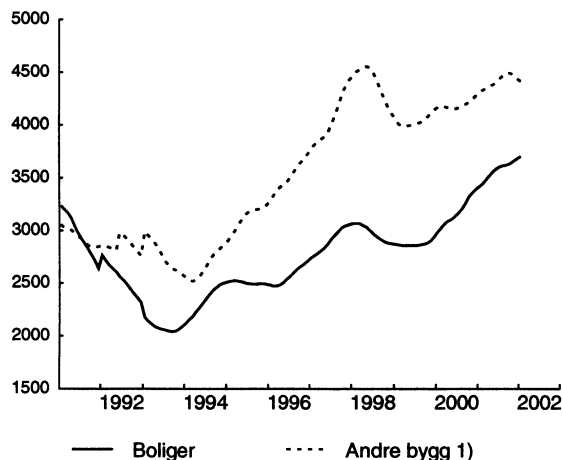
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



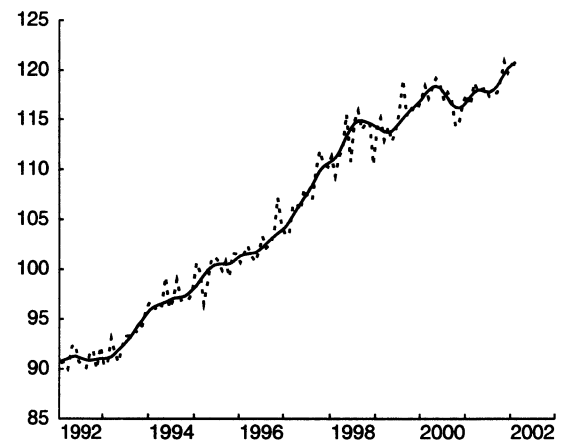
1) Unntatt bygg til jordbruk, skogbruk og fiske.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



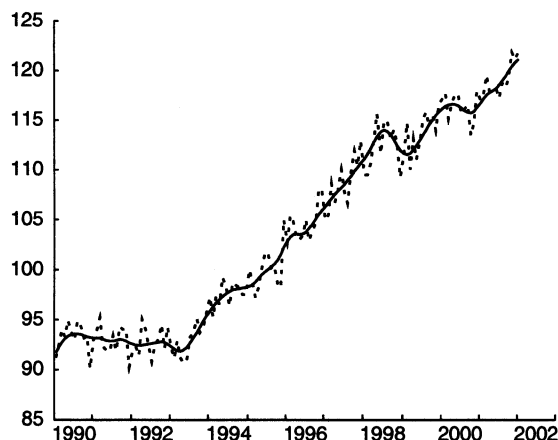
1) F.o.m 1993 inkl. jordb., skogb., fiske
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



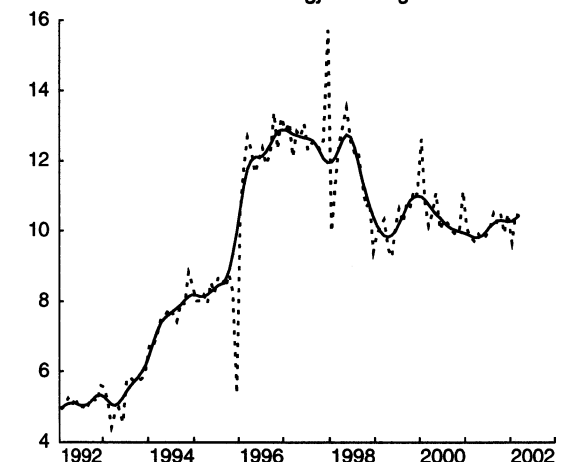
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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 ⁵	Harmonisert konsumprisindeks			Førstegangsomsetning innenlands ⁴		Byggekostnadsindeks for boliger	
	Nivå ¹	Endring ²	Nivå	Endring		Norge	EU12 ³	EU15	Nivå	Endring	Nivå	Endring
	1998=100		1998=100			1996=100			2000=100		Jan.2000=100	
1997	97,8	2,6	97,2	2,3	..	2,6	1,6	1,7	94,1	1,4	92,8	2,0
1998	100,0	2,3	100,0	2,9	..	1,9	1,1	1,3	94,4	0,3	95,6	3,0
1999	102,3	2,3	102,3	2,3	..	2,1	1,1	1,3	96,0	1,6	98,1	2,6
2000	105,5	3,1	104,7	2,3	..	3,0	2,4	2,0	100,0	4,2	101,9	3,9
2001	108,7	3,0	107,2	2,4	2,6	2,7	2,4	2,3	100,4	0,4	106,8	4,8
2000												
Oktober	106,3	3,1	105,4	2,5	2,6	3,1	2,7	2,5	101,4	4,7	103,4	4,9
November	106,8	3,2	105,7	2,6	2,6	3,1	2,9	2,6	101,4	4,2	103,5	4,8
Desember	106,7	3,0	105,6	2,6	2,7	2,7	2,6	2,3	100,3	2,5	104,3	4,5
2001												
Januar	107,6	3,4	106,4	3,2	2,8	3,1	2,3	2,1	100,0	1,0	105,4	5,4
Februar	108,4	3,6	107,0	3,3	2,9	3,5	2,3	2,1	102,0	2,4	105,8	5,4
Mars	108,6	3,7	107,2	3,2	2,8	3,5	2,5	2,3	101,4	1,1	106,1	5,4
April	109,1	3,8	107,5	3,0	2,6	3,6	2,9	2,6	102,4	2,5	106,2	5,3
Mai	109,6	4,3	107,7	3,1	2,7	4,0	3,4	3,1	103,8	3,5	106,2	5,1
Juni	109,7	3,8	107,9	2,8	2,4	3,3	3,0	2,8	103,4	2,6	106,5	5,1
Juli	108,2	2,7	106,6	1,8	2,6	2,2	2,6	2,4	100,7	-0,2	106,8	4,9
August	108,1	2,7	106,5	1,6	2,4	2,2	2,4	2,4	100,7	-0,4	106,9	4,9
September	108,7	2,4	107,1	1,6	2,3	1,9	2,3	2,2	100,8	-1,3	107,5	4,2
Oktober	108,6	2,2	107,3	1,8	2,5	1,8	2,4	2,2	97,3	-4,7	107,6	4,1
November	108,7	1,8	107,5	1,7	2,5	1,3	2,1	1,8	96,0	-6,1	107,6	4,0
Desember	108,9	2,1	107,8	2,1	2,7	1,6	2,0	2,0	96,2	-4,8	108,6	4,1
2002												
Januar	109,0	1,3	107,7	1,2	2,5	0,9	2,7	2,5	96,9	-3,0	108,8	3,2
Februar	109,3	0,8	108,0	0,9	2,1	0,4	2,4	2,2	97,5	-4,4	109,0	3,0
Mars	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	109,5	3,2

¹ Den offisielle konsumprisindeksen fikk fra og med august 1999 nytt basisår med 1998=100. Indekstallene til og med juli 1999 er i denne oppstillingen kjedet til 1998=100 med en desimal og er ikke identisk med den offisielle indeksen i denne perioden. ² Vekstratene for årene 1994 til 1998 og for alle månedene til og med juli 1999 er basert på de offisielle konsumprisindekstallene for denne perioden med 1979=100 og kan derfor avvike fra veksten mellom indekstallene med 1998 som basisår. ³ Omfatter de 12 deltakerne i EUs økonomiske og monetære union (ØMU), der Hellas inngår fra og med 2001. ⁴ Brudd i serien fra og med 2001. Gamle og nye tall er kjedet. ⁵ Justert for avgiftsendringer og uten energivarer

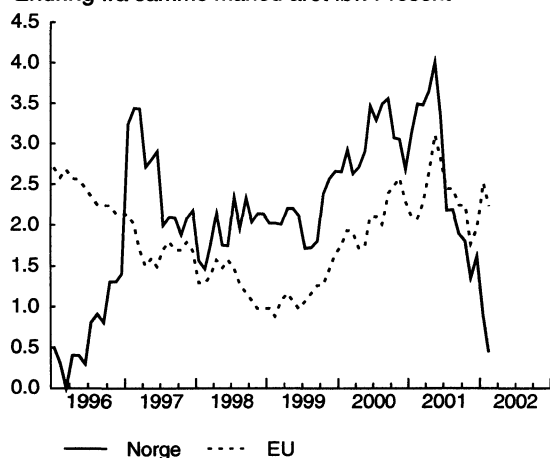
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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		
1997	86,7	0,7	13,5	135,1	19,2	11 311,7	120,48	26,30
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
2000								
Oktober	103,2	10,5	12,4	290,4	31,0	10 822,9	163,82	27,54
November	103,0	9,4	13,4	303,3	32,5	10 568,4	164,85	26,83
Desember	101,9	6,9	13,8	235,1	25,9	10 697,0	150,64	27,38
2001								
Januar	100,8	5,1	16,9	223,9	25,5	10 161,0	167,68	26,81
Februar	101,7	4,9	22,2	245,0	27,5	11 198,7	162,01	26,94
Mars	101,5	3,6	21,1	220,5	24,6	11 344,5	141,30	27,82
April	101,8	4,1	21,5	231,7	25,5	11 253,0	148,89	27,52
Mai	102,5	3,2	19,3	258,8	28,3	11 269,8	155,30	27,19
Juni	102,4	2,5	20,1	258,4	27,8	11 142,2	150,03	26,83
Juli	101,1	1,0	18,0	228,2	24,6	10 794,4	140,17	26,19
August	100,5	-0,5	17,2	229,8	25,7	10 357,8	149,71	26,16
September	100,9	-1,8	16,7	226,3	25,8	9 977,9	154,12	25,63
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	22,87
2002								
Januar	97,6	-3,2	19,5	174,1	19,4	9 690,4	138,65	22,63
Februar	97,2	-4,4	15,8	180,3	20,2	10 463,9	..	22,54
Mars	..	..	14,4	205,7	23,3	..	..	..

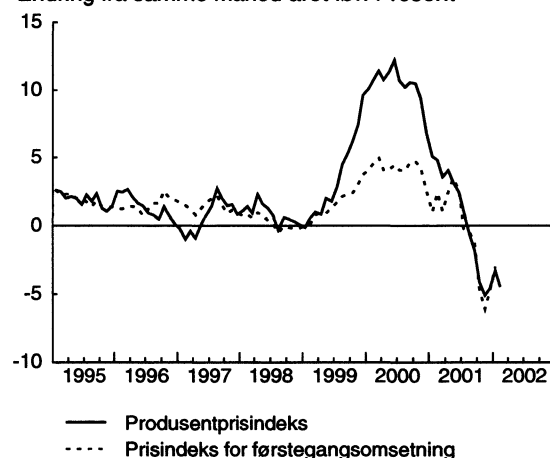
Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank.

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



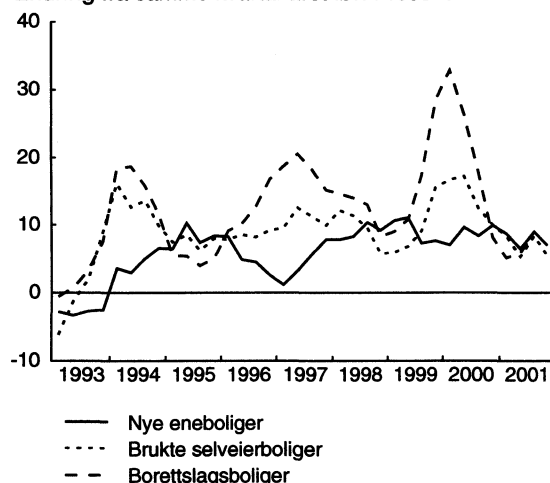
Kilde: Eurostat.

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



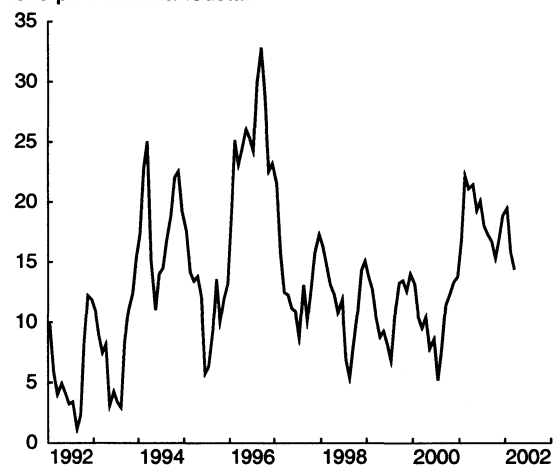
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



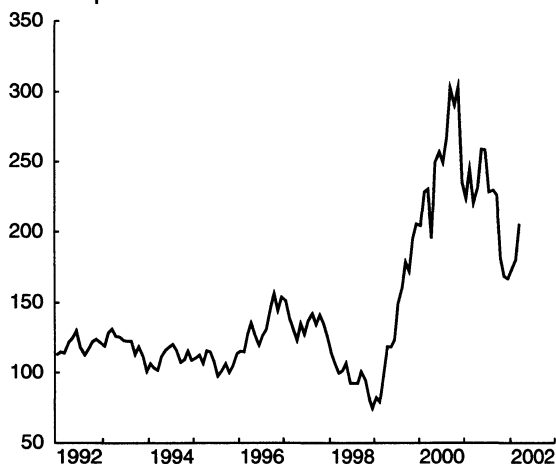
Kilde: Statistisk sentralbyrå og NBBL.

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



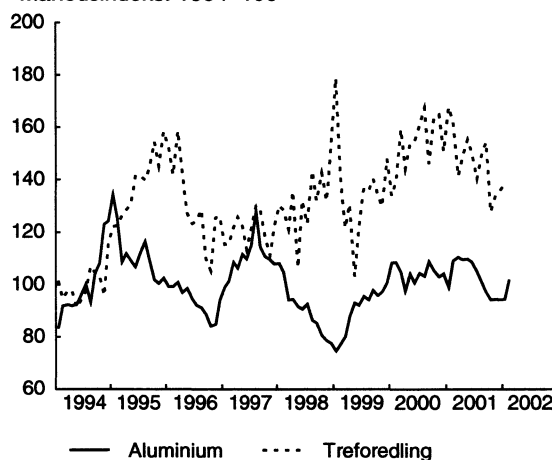
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 7.5 Spotpris 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	
1997	104,0	1,8	113,4	4,5	140,1	10,9	89,0	18,1
1998	106,4	2,3	123,6	9,0	153,6	9,7	100,0	12,4
1999	109,7	3,1	134,9	9,1	168,0	9,4	116,5	16,5
2000	116,2	5,9	146,7	8,8	191,6	14,0	140,5	20,6
2001	118,9	2,3	158,2	7,8	204,8	6,9	..	..
2000								
1. kvartal	113,9	5,3	139,8	7,0	183,5	16,7	139,4	32,9
2. kvartal	115,9	6,0	148,6	9,7	197,6	17,3	143,3	26,3
3. kvartal	116,4	5,8	147,5	8,4	191,8	12,5	140,9	17,8
4. kvartal	118,5	6,6	151,0	9,9	193,6	10,1	138,2	8,1
2001								
1. kvartal	118,2	3,8	152,0	8,7	198,9	8,4	146,6	5,2
2. kvartal	120,0	3,5	158,2	6,5	208,2	5,4	151,7	5,9
3. kvartal	119,2	2,4	160,8	9,0	207,9	8,4	153,6	9,0
4. kvartal	118,0	-0,4	161,7	7,1	204,2	5,5	..	..

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norske Boligbyggelags Landsforbund.

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

	Månedsførtjeneste ialt ¹				Avtalt lønn ²			
	Industri	Olje- og gass- utvinning og bergverksdrift	Bygge- og anleggs- virksomhet	Sam- ferdsel ³	Industri	Olje- og gass- utvinning og bergverksdrift	Bygge- og anleggs- virksomhet	Sam- ferdsel ³
1999								
4. kvartal	110,2	112,4	111,4	110,2	110,9	109,7	112,0	109,8
2000								
1. kvartal	110,7	112,7	111,4	110,8	111,0	110,1	112,3	110,8
2. kvartal	111,6	113,2	112,4	111,6	112,5	110,9	113,5	111,5
3. kvartal	112,8	116,1	113,2	113,8	114,8	113,9	116,1	114,3
4. kvartal	114,9	119,2	116,4	115,6	115,5	117,2	116,8	114,8
2001								
1. kvartal	115,6	123,5	116,7	116,7	116,1	117,4	117,5	116,2
2. kvartal	116,5	121,3	117,7	118,0	117,3	117,5	118,7	116,8
3. kvartal	118,2	124,8	117,8	119,6	119,7	120,5	121,4	119,9
4. kvartal*	120,0	127,6	121,2	121,3	120,5	123,5	122,1	120,5

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

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

8.1. Utvalgte norske rentesatser. Prosent

	Utlånsrente					Innskuddsrente		NOK 3mnd eurorente	Effektiv rente på 10 års statsobl.
	Forretnings- banker ¹	Spare- banker	Statlige låne- institutter	Forsikrings- selskap	Kreditt- foretak	Forretnings- banker ¹	Spare- banker		
1997	5,9	6,0	4,4	5,2	6,3	2,7	2,8	3,6	5,9
1998	7,8	8,1	4,2	6,8	6,9	4,5	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	9,1	5,7	7,5	7,4	5,8	5,8	7,1	6,2
2000									
1. kvartal	7,4	7,7	5,1	6,6	6,5	4,5	4,4	5,8	6,3
2. kvartal	7,7	8,0	5,2	6,8	6,7	4,7	4,6	6,4	6,1
3. kvartal	8,4	8,7	5,2	7,4	7,1	5,5	5,3	7,0	6,2
4. kvartal	8,8	9,1	5,6	7,6	7,2	5,8	5,8	7,4	6,2
2001									
1. kvartal	8,7	9,1	5,5	7,6	7,3	5,9	5,8	7,3	6,0
2. kvartal	8,8	9,1	5,7	7,6	7,4	5,8	5,7	7,3	6,4
3. kvartal	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	5,7	5,7	6,7	6,0
2002									
1. kvartal	..	..	..	..	..	..	..	6,4	6,4

¹ Inkludert Postbanken.

Kilde: Norges Bank.

8.2. Eurorenter og effektiv rente på statsobligasjoner. Prosent

	3 mnd eurorente ¹					Effektiv rente på 10 års statsobligasjon			
	Norge	ECU/Euro ²	USA	Japan	Storbritannia	Norge	Tyskland	USA	Japan
1997	3,6	4,2	5,2	0,5	6,8	5,9	5,7	6,3	2,3
1998	5,7	4,2	4,8	0,5	7,3	5,4	4,6	5,3	1,5
1999	6,4	2,9	5,3	0,2	5,5	5,5	4,5	5,7	1,8
2000	6,6	4,4	6,5	0,3	6,1	6,2	5,3	6,0	1,8
2001	7,1	4,2	3,7	0,1	5,0	6,2	4,8	5,1	1,3
2000									
Oktober	7,4	5,0	6,7	0,5	6,1	6,4	5,2	5,9	1,8
November	7,3	5,1	6,7	0,6	6,0	6,2	5,2	5,8	1,8
Desember	7,3	4,9	6,5	0,6	5,9	6,0	4,9	5,5	1,6
2001									
Januar	7,3	4,7	5,7	0,5	5,7	5,9	4,8	5,6	1,5
Februar	7,2	4,7	5,3	0,4	5,7	6,0	4,8	5,6	1,4
Mars	7,3	4,7	4,9	0,2	5,5	6,0	4,7	5,1	1,2
April	7,4	4,7	4,6	0,1	5,3	6,2	4,9	5,1	1,4
Mai	7,3	4,6	4,0	0,1	5,2	6,5	5,1	5,4	1,3
Juni	7,3	4,4	3,8	0,1	5,2	6,6	5,0	5,3	1,2
Juli	7,3	4,5	3,7	0,1	5,2	6,6	5,0	5,2	1,3
August	7,2	4,3	3,5	0,1	4,9	6,5	4,8	5,0	1,4
September	7,0	4,0	3,0	0,1	4,6	6,4	4,8	4,8	1,4
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
2002									
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	..	..

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

Kilde: Norges Bank.

8.3. Valutakurser og Norges Banks penge- og kredittindikatorer

	Valutakurser ¹		Importveid valutakurs (44 land)	Industriens effektive valutakurs ³ 1990=100	Pengemengdeindikator (M2) ⁴		Kredittindikator (K2) ⁴		Aksjekursindeks totalt. Oslo Børs. ³ 1995=100
	NOK/ECU NOK/Euro ²	NOK/USD			Mrd. kroner. Sesongjustert	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Mrd. kroner. Sesongjustert	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	
1997	8,01	7,07	96,7	100,9	568,9	2,8	1 050,5	9,2	162,7
1998	8,45	7,54	98,9	104,6	598,6	5,2	1 154,7	9,9	160,3
1999	8,31	7,80	97,7	105,6	639,0	6,7	1 244,5	7,8	155,0
2000	8,11	8,80	100,2	107,8	704,5	10,2	1 386,3	11,4	198,0
2001	8,05	8,99	97,0	104,4	766,9	8,9	1 544,2	11,4	180,3
2000									
Oktober	8,00	9,36	100,6	107,8	720,7	8,8	1 437,1	12,2	210,0
November	8,00	9,34	99,9	107,1	731,4	9,3	1 456,7	11,5	208,4
Desember	8,13	9,07	100,0	107,6	732,3	10,2	1 461,9	11,7	191,9
2001									
Januar	8,24	8,78	99,2	106,8	742,9	9,8	1 478,7	12,2	197,0
Februar	8,21	8,91	99,2	106,7	749,1	8,9	1 493,9	12,0	201,7
Mars	8,16	8,97	98,2	105,7	752,2	8,0	1 504,9	10,8	190,2
April	8,12	9,09	98,0	105,5	749,9	7,6	1 516,6	9,5	187,9
Mai	8,00	9,14	97,4	104,7	763,2	6,9	1 526,7	8,5	198,8
Juni	7,93	9,30	97,1	104,1	764,8	6,9	1 537,5	8,5	196,1
Juli	7,97	9,26	97,0	104,1	769,0	6,3	1 548,8	8,7	187,9
August	8,06	8,95	96,8	104,2	772,2	5,9	1 560,4	9,0	182,6
September	8,00	8,78	95,2	102,6	775,9	7,0	1 572,3	9,7	159,5
Oktober	8,00	8,83	95,2	102,8	781,7	9,5	1 583,3	10,2	146,3
November	7,92	8,92	95,1	102,6	786,9	10,8	1 598,3	9,8	155,1
Desember	7,99	8,96	95,7	103,2	795,6	11,2	1 609,3	8,8	161,0
2002									
Januar	7,92	8,97	95,1	102,7	816,9	10,4	1 618,5	7,7	165,4
Februar	7,79	8,95	94,0	101,3	808,5	9,0	1 624,7	7,1	162,2
Mars	7,72	8,81	93,3	100,7	..	..	..	..	174,3

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

Kilde: Norges Bank.

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

	Varer i alt, u/skip og plattformer	Olje- og gass	Varer i alt u/skip, plattf. og råolje	Eksport					Import	
				Metaller	Verksteds- produkter	Herav:			Varer i alt, u/skip	
						Treforedlings- produkter	Kjemiske produkter	Fisk og fiske- produkter		
1997	332 806	163 391	169 266	33 879	18 452	10 810	20 515	23 254	235 572	
1998	295 668	118 308	177 758	35 453	22 601	12 081	21 520	26 489	263 867	
1999	342 077	157 610	183 662	33 801	22 192	12 074	22 272	..	253 339	
2000	519 764	305 620	214 455	40 037	23 018	13 247	26 096	..	278 560	
2001	514 409	300 465	213 622	40 098	24 368	13 951	27 565	..	283 190	
2000										
September	45 310	26 890	18 107	2 929	1 990	1 119	2 132	..	23 976	
Oktober	48 010	29 235	18 105	3 356	1 902	1 143	2 279	..	24 774	
November	48 053	29 570	18 791	3 460	2 095	919	2 226	..	24 090	
Desember	45 464	24 567	19 904	3 421	2 172	1 114	2 706	..	23 782	
2001										
Januar	45 395	27 936	18 609	3 411	2 161	1 239	2 471	..	24 660	
Februar	44 345	25 631	18 663	3 731	1 972	1 390	2 384	..	23 818	
Mars	43 387	24 880	18 288	4 129	1 800	1 265	2 309	..	24 559	
April	45 545	26 243	18 030	3 453	1 976	1 253	2 440	..	23 373	
Mai	44 345	26 734	18 591	3 184	2 012	1 186	2 398	..	25 675	
Juni	44 590	25 565	19 125	3 496	2 190	1 058	2 310	..	24 084	
Juli	45 290	28 578	17 549	3 221	1 816	1 161	2 292	..	24 195	
August	42 712	25 688	16 951	3 359	1 995	1 138	2 120	..	23 752	
September	40 478	23 048	17 253	3 149	1 985	1 062	2 294	..	21 536	
Oktober	40 642	22 959	17 083	2 955	2 192	1 069	2 169	..	23 231	
November	36 567	19 884	16 934	3 036	2 096	1 093	2 185	..	24 050	
Desember	41 113	23 317	16 546	2 974	2 172	1 036	2 195	..	20 256	
2002										
Januar	36 428	21 283	16 532	3 030	2 203	885	2 104	..	24 751	
Februar	39 955	22 875	16 876	2 886	2 647	977	2 199	..	23 534	

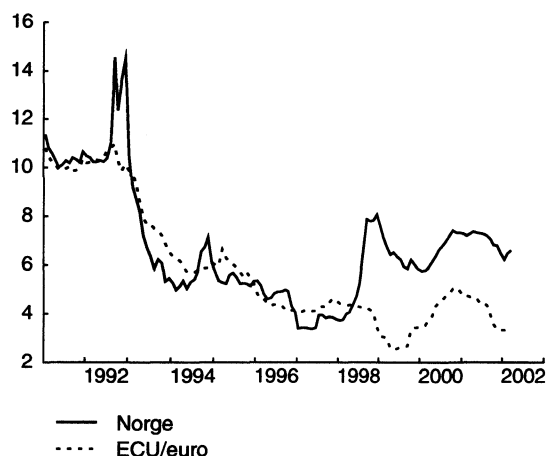
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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
1998	411 603	401 702	9 901	-19 816	-9 915	-830	-10 745	74 606	123 144
1999	466 453	393 133	73 320	-24 482	48 838	-867	47 521	205 089	161 251
2000	663 602	433 517	230 085	-26 492	203 593	-1 683	202 728	447 861	314 904
2001	679 508	441 703	237 805	-21 260	216 545	-1 194	215 376	263 706	69 887
2000									
August	60 834	37 387	23 447	-943	22 504	-55	22 459	61 472	52 682
September	57 763	37 376	20 387	-2 311	18 076	-19	18 181	80 013	67 688
Oktober	63 558	37 042	26 516	-3 990	22 526	-190	22 403	62 178	42 919
November	64 722	38 229	26 493	-2 057	24 436	-170	24 268	35 355	12 723
Desember	58 626	36 334	22 292	-2 913	19 379	-686	18 677	22 608	8 746
2001									
Januar	63 363	35 727	27 636	-3 354	24 282	278	24 573	-27 793	-52 060
Februar	55 522	35 498	20 024	-949	19 075	-218	18 846	27 523	20 616
Mars	60 271	39 873	20 398	-1 238	19 160	-224	18 940	76 924	59 862
April	56 343	34 897	21 446	-1 696	19 750	-125	19 626	55 299	17 641
Mai	61 215	38 729	22 486	-3 440	19 046	-125	18 919	24 434	3 607
Juni	56 890	37 000	19 890	-2 488	17 402	-134	17 268	-6 790	-14 583
Juli	59 800	36 288	23 512	-1 521	21 991	-67	21 931	29 665	10 794
August	56 079	36 851	19 228	-706	18 522	-84	18 431	3 299	-12 579
September	51 826	34 715	17 111	-1 067	16 044	-81	15 986	41 861	31 583
Oktober	55 974	38 793	17 181	-2 303	14 878	20	14 897	82	-29 073
November	51 767	42 152	9 615	-1 203	8 412	-170	8 241	59 294	69 147
Desember	50 458	31 180	19 278	-1 295	17 983	-264	17 718	-20 092	-35 068
2002									
Januar	51 560	33 994	17 566	-410	17 156	1 254	18 410	67 810	49 431

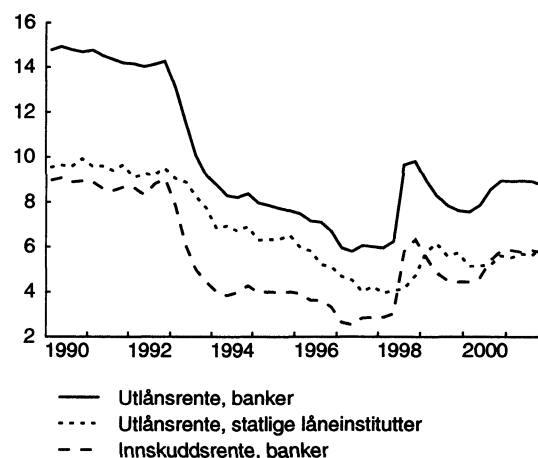
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 8.1 3 måneders eurorente
Månedstall. Prosent



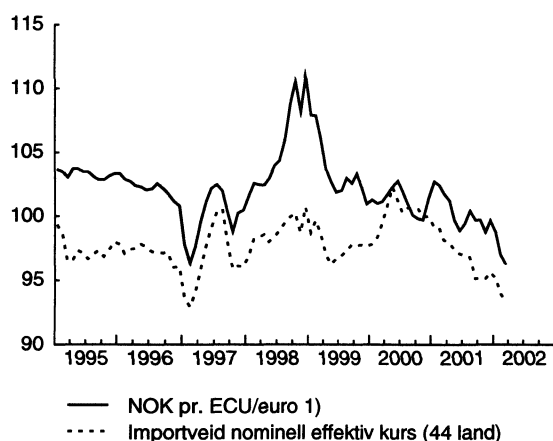
Kilde: Norges Bank.

Fig. 8.2 Utlånsrente og innskuddsrente
Kvartalstall. Prosent



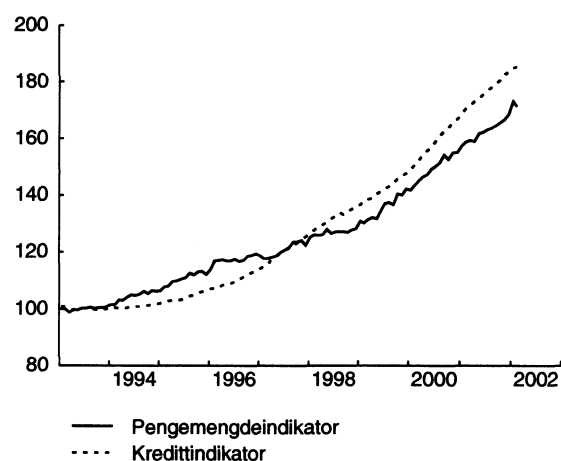
Kilde: Norges Bank.

Fig. 8.3 Valutakursindekser
1991=100. Månedstall



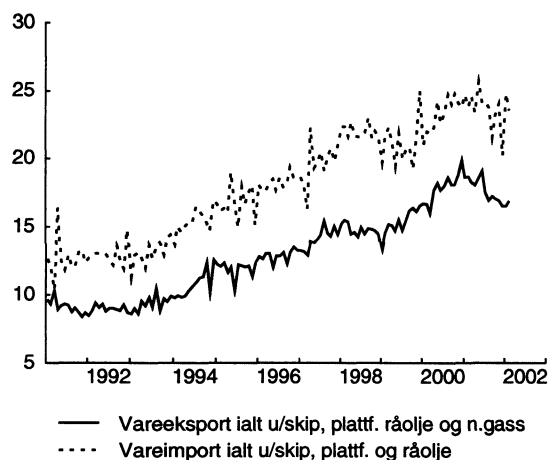
1) Representative markedskurser (midtkurser). Euro fra 1.1 1999
Kilde: Norges Bank.

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



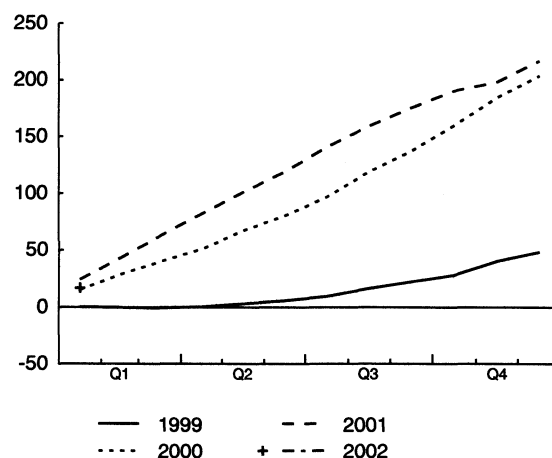
Kilde: Norges Bank.

Fig. 9.1 Utenrikshandel
Mrd. kroner. Sesongjusterte månedstall



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

	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser		
						2001	2002	2003
Danmark	2,5	3,0	2,8	2,1	3,2	1,3	1,3	2,3
Frankrike	1,1	1,9	3,5	3,0	3,4	2,0	1,6	3,0
Italia	1,1	2,0	1,8	1,6	2,9	1,8	1,2	2,8
Japan	3,5	1,8	-1,1	0,8	1,5	-0,7	-1,0	0,8
USA	3,6	4,4	4,3	4,1	4,1	1,1	0,7	3,8
Storbritannia	2,6	3,4	3,0	2,1	2,9	2,3	1,7	2,5
Sverige	1,1	2,1	3,6	4,1	3,6	1,4	1,6	2,8
Tyskland	0,8	1,4	2,0	1,8	3,0	0,7	1,0	2,9

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 70.

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

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser		
						2001	2002	2003
Danmark	2,5	2,9	3,6	0,5	-0,1	0,9	0,9	1,2
Frankrike	1,3	0,1	3,6	3,2	2,7	2,5	1,7	2,4
Italia	1,2	3,2	3,1	2,3	2,9	1,2	1,4	2,7
Japan	2,4	0,8	0,1	1,2	0,5	0,0	-0,2	0,8
USA	3,2	3,6	4,8	5,0	4,8	2,7	1,1	3,3
Storbritannia	3,8	3,8	3,8	4,2	4,0	3,7	2,0	2,5
Sverige	1,4	2,0	2,7	3,8	4,1	1,7	2,9	2,5
Tyskland	1,0	0,6	1,8	3,1	1,5	1,5	1,4	2,4

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 70.

Tabell B3: Konsum i offentlig forvaltning, regnskap og prognose

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser		
						2001	2002	2003
Danmark	3,4	0,8	3,1	1,4	1,0	1,7	1,1	1,3
Frankrike	2,2	2,1	-0,1	2,0	2,3	2,2	1,9	2,0
Italia	1,0	0,2	0,3	1,5	1,6	0,6	0,6	0,6
Japan	2,8	1,3	1,9	4,0	3,6	2,3	2,3	1,4
USA	0,5	1,8	1,4	2,2	2,9	2,9	3,9	2,2
Storbritannia	1,2	0,1	1,5	2,8	1,6	2,1	3,4	3,6
Sverige	0,9	-1,2	3,2	1,7	-1,7	1,2	1,6	1,5
Tyskland	1,8	0,4	1,2	1,6	1,2	1,3	1,2	1,2

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 70.

Tabell B4: Bruttoinvesteringer i fast realkapital, regnskap og prognose

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser		
						2001	2002	2003
Danmark	4,0	10,9	7,6	1,5	9,9	-3,4	1,4	3,6
Frankrike	0,0	-0,1	7,2	6,2	6,2	2,9	0,8	4,1
Italia	3,6	2,1	4,3	4,6	6,1	1,5	1,3	4,1
Japan	6,8	1,0	-4,0	-0,9	0,6	-2,0	-6,7	-2,2
USA	8,4	8,9	10,3	7,9	6,7	-1,4	-4,2	4,5
Storbritannia	4,7	7,1	13,2	0,9	4,9	1,4	-0,7	2,4
Sverige	5,0	-1,1	8,5	8,1	4,5	-0,9	-2,0	2,9
Tyskland	-0,8	0,6	3,0	4,2	2,3	-2,6	-0,7	3,1

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 70.

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

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser		
						2001	2002	2003
Danmark	4,3	4,1	2,4	9,7	11,6	4,2	3,3	6,7
Frankrike	3,1	12,1	8,2	3,9	13,4	2,6	1,6	7,6
Italia	0,6	6,4	3,6	0,0	10,2	5,9	2,2	6,9
Japan	6,5	11,2	-2,3	1,4	12,1	-5,8	-0,8	8,2
USA	8,2	12,3	2,1	3,2	9,5	-3,9	-2,1	7,8
Storbritannia	8,2	8,3	3,0	5,4	10,2	3,6	3,4	7,3
Sverige	3,5	13,7	8,4	5,9	9,8	-1,1	1,2	8,2
Tyskland	5,1	11,2	6,8	5,6	13,2	5,1	3,0	7,0

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 70.

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

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser		
						2001	2002	2003
Danmark	3,5	10,0	7,4	2,2	10,8	1,8	2,9	6,1
Frankrike	1,4	7,2	11,9	4,2	15,2	1,6	1,7	8,0
Italia	-0,3	10,1	9,0	5,1	8,3	3,6	2,7	6,5
Japan	13,2	1,2	-6,8	3,0	9,9	-1,8	-7,9	3,5
USA	8,6	13,7	11,8	10,5	13,4	-2,9	-1,5	7,4
Storbritannia	9,6	9,7	9,6	8,9	10,7	4,8	3,3	7,1
Sverige	3,0	12,5	11,2	4,3	9,7	-2,3	1,0	7,6
Tyskland	3,1	8,3	8,9	8,5	10,0	2,9	3,6	6,7

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 70.

Tabell B7: Privat konsumdeflator, regnskap og prognose

Prosentvis endring fra foregående år

	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser		
						2001	2002	2003
Danmark	2,1	2,2	1,8	2,6	3,1	2,1	1,7	1,8
Frankrike	1,9	1,4	0,6	0,2	1,2	1,7	1,4	1,7
Italia	4,4	2,2	2,1	2,1	2,9	2,8	1,7	1,8
Japan	-0,1	1,0	-0,1	-0,7	-1,1	-1,3	-1,5	-1,5
USA	2,1	1,9	1,1	1,6	2,7	1,8	1,0	1,4
Storbritannia	3,1	2,3	2,7	1,5	0,6	1,6	2,3	2,3
Sverige	1,4	2,3	1,0	0,8	0,9	2,6	3,0	2,4
Tyskland	1,7	2,0	1,1	0,4	1,4	1,9	1,0	1,1

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 70.

Tabell B8: Lønnskostnader pr. sysselsatt, regnskap og prognose

Prosentvis endring fra foregående år

	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser		
						2001	2002	2003
Danmark	2,9	3,8	3,7	3,8	4,0	3,9	3,6	3,7
Frankrike	2,1	1,9	1,5	2,4	1,8	2,4	2,7	2,7
Italia	4,8	3,2	-0,9	2,3	2,6	3,1	2,8	2,9
Japan	0,2	1,6	-0,8	-1,1	0,1	-0,8	-1,3	-0,4
USA	2,5	3,2	5,0	4,3	5,6	5,5	3,3	3,0
Storbritannia	3,0	3,9	6,0	4,8	4,0	4,9	4,4	4,3
Sverige	6,2	3,5	4,1	0,9	7,6	4,5	4,6	4,8
Tyskland	1,0	0,7	1,0	1,0	1,3	2,2	2,7	2,7

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 70.

Tabell B9: Sysselsetting, regnskap og prognose

Prosentvis endring fra foregående år

	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser		
						2001	2002	2003
Danmark	1,1	1,6	0,4	0,9	0,7	0,2	-0,0	0,2
Frankrike	0,1	0,6	1,3	1,8	2,3	1,8	0,5	0,7
Italia	0,5	0,4	1,1	1,2	1,9	1,6	0,4	1,3
Japan	0,4	1,1	-0,7	-0,8	-0,2	-0,4	-0,8	-0,1
USA	1,5	2,3	1,5	1,5	1,3	-0,1	-0,6	1,4
Storbritannia	1,1	2,0	1,1	1,3	1,0	0,9	0,3	0,3
Sverige	-0,6	-1,1	1,5	2,2	2,2	1,7	0,1	0,3
Tyskland	-0,3	-0,2	1,1	1,2	1,6	0,0	-0,3	0,5

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 70.

Tabell B10: Arbeidsledigheten, regnskap og prognose
Prosent av arbeidsstyrken¹⁾

	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser		
						2001	2002	2003
Danmark	6,8	5,6	5,2	5,2	4,7	4,7	5,0	5,0
Frankrike	12,1	12,2	11,6	10,9	9,5	8,9	9,4	9,3
Italia	11,7	11,8	11,9	11,5	10,7	10,0	10,2	10,0
Japan	3,4	3,4	4,1	4,7	4,7	5,0	5,5	5,4
USA	5,4	4,9	4,5	4,2	4,0	4,8	6,2	6,0
Storbritannia	7,9	6,5	5,9	6,0	5,5	5,1	5,3	5,5
Sverige	8,0	8,0	6,5	5,6	4,7	4,1	4,5	4,7
Tyskland	8,5	9,4	8,9	8,2	7,5	7,5	8,1	8,0

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 70.

¹⁾ Vanlig brukte definisjoner.

Tabell B11: Korte renter, regnskap og prognose
Prosent

	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser		
						2001	2002	2003
Danmark	3,9	3,7	4,1	3,3	5,0	4,5	3,3	4,1
Frankrike	3,9	3,5	3,6	3,0	4,4	4,2	3,0	3,8
Italia	8,8	6,9	5,0	3,0	4,4	4,2	3,0	3,8
Japan	0,6	0,6	0,7	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
USA	5,4	5,7	5,5	5,4	6,5	3,8	2,1	3,1
Storbritannia	6,0	6,8	7,3	5,4	6,1	5,0	3,8	4,6
Sverige	5,8	4,1	4,2	3,1	4,0	4,2	4,2	4,6
Tyskland	3,3	3,3	3,5	3,0	4,4	4,2	3,0	3,8

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 70.

Tabell B12: Budsjettbalanse, regnskap og prognose
Prosent av BNP

	1996	1997	1998	1999	2000	prognoser		
						2001	2002	2003
Danmark	-1,0	0,4	1,1	3,1	2,8	2,0	1,4	1,7
Frankrike	-4,1	-3,0	-2,7	-1,6	-1,4	-1,5	-1,8	-1,4
Italia	-7,1	-2,7	-2,8	-1,8	-0,3	-1,4	-1,1	-1,1
Japan	-4,9	-3,7	-5,5	-7,0	-6,6	-6,4	-6,7	-6,6
USA	-2,2	-0,9	0,3	0,8	1,7	0,6	-1,1	-0,6
Storbritannia	-4,4	-2,2	0,4	1,1	1,9	1,1	0,0	-0,7
Sverige	-3,1	-1,6	2,1	1,7	4,1	3,8	1,6	1,8
Tyskland	-3,4	-2,7	-2,2	-1,6	1,2	-2,5	-2,5	-1,8

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 70.

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

Prosentvis vekst fra foregående år der ikke annet fremgår

	1995	1996	1997	1998	1999*	2000*	prognoser		
							2001	2002	2003
Realøkonomi									
Konsum i husholdninger og ideelle org. . . .	3,4	5,3	3,6	3,4	2,2	2,4	2,2	3,0	2,7
Konsum i offentlig forvaltning	0,3	2,8	1,9	3,8	3,3	1,4	1,5	1,7	2,0
Bruttoinvesteringer i fast kapital	3,4	9,9	13,9	10,6	-8,2	-1,1	-5,9	0,8	2,9
- Oljevirksomhet	-13,7	2,6	15,4	25,3	-19,9	-17,1	-3,1	-3,8	11,5
- Fastlands-Norge	12,3	11,3	9,8	6,2	-2,6	1,4	-2,7	-0,2	0,8
- Bedrifter	17,0	17,8	7,8	9,3	-3,5	1,8	-4,8	-3,0	-1,9
- Bolig	9,1	-0,1	7,4	-1,8	-2,5	12,2	7,8	3,4	8,1
- Offentlig forvaltning	3,5	3,8	18,2	3,9	-0,1	-7,9	-5,6	4,9	1,4
Etterspørsel fra Fastlands-Norge.	4,1	5,8	4,4	4,0	1,5	1,9	1,1	2,1	2,2
Eksport	4,3	9,3	6,1	0,3	2,8	2,7	5,3	3,7	2,0
- Råolje og naturgass	9,2	13,7	2,9	-3,6	-0,1	6,4	7,3	5,4	0,4
- Tradisjonelle varer	4,5	10,0	8,1	3,3	3,2	2,1	3,0	2,1	2,0
Import	5,6	8,0	11,3	8,0	-1,6	2,5	0,3	3,7	4,0
- Tradisjonelle varer	8,8	9,8	7,7	8,8	-1,3	1,7	3,1	3,5	3,5
Bruttonasjonalprodukt.	3,8	4,9	4,7	2,4	1,1	2,3	1,4	2,3	1,8
- Fastlands-Norge	2,9	3,8	4,2	3,6	1,0	1,8	1,0	1,6	2,0
Arbeidsmarked									
Utførte timeverk i Fastlands-Norge	0,9	1,7	2,5	2,4	0,3	-0,7	-0,7	-0,3	0,1
Sysselsatte personer	2,1	2,1	2,9	2,5	0,6	0,5	0,4	0,4	0,5
Arbeidstilbud	1,7	2,1	2,1	1,6	0,5	0,8	0,5	0,6	0,6
Arbeidsledighetsrate	4,9	4,8	4,0	3,2	3,2	3,4	3,6	3,8	3,8
Yrkesandel, nivå	69,9	71,2	72,5	73,4	73,4	73,6	73,6	73,7	73,7
Lønninger og priser									
Lønn per normalårsverk	3,3	4,4	4,8	6,5	5,3	4,3	4,9	4,3	3,7
Konsumprisindeksen (KPI)	2,4	1,2	2,6	2,3	2,3	3,1	3,0	1,1	1,9
KPI justert for avgiftsendringer og uten energivarer ..	..	..	..	..	..	..	2,6	2,4	2,3
Eksportpris tradisjonelle varer	6,9	-1,2	0,4	1,2	-0,0	13,8	-1,9	-3,1	8,5
Importpris tradisjonelle varer	1,1	0,1	-0,5	1,5	-2,3	6,0	1,1	-2,6	2,8
Boligpris	7,6	8,5	10,9	9,7	9,4	14,0	6,6	5,7	8,1
Inntekt, renter og valuta									
Husholdningenes realdisponible inntekt . . .	3,1	4,0	3,8	5,8	2,4	3,4	1,3	4,8	3,3
Husholdningenes sparerate, nivå	5,7	4,8	4,9	7,0	7,4	8,2	7,4	9,3	9,9
3 måneders rente, NOK	5,5	4,9	3,7	5,8	6,5	6,8	7,2	6,1	6,0
Utlånsrente, banker, nivå.	7,9	7,2	6,0	7,4	8,4	8,1	8,8	7,5	7,3
Realrente etter skatt, nivå	2,9	3,8	1,6	3,0	3,6	2,6	3,1	4,2	3,2
Importveid kronekurs**	..	-0,2	-0,5	2,2	-1,2	2,6	-3,2	-0,8	0,5
Utenriksøkonomi									
Driftsbalansen, mrd. kroner	30,9	66,0	61,2	-9,9	48,8	203,6	217,7	170,9	168,0
Driftsbalansen i prosent av BNP	3,3	6,5	5,6	-0,9	4,1	14,3	14,8	11,6	11,1
Utlandet									
Eksportmarkedsindikator	8,3	4,9	8,2	10,6	6,5	10,7	0,4	4,0	7,0
Prisvekst ECU/euro-området	2,6	2,1	2,0	1,5	1,2	2,3	2,6	1,7	1,8
3 måneders rente ECU/euro	5,9	4,4	4,2	4,2	2,9	4,4	4,2	3,3	4,3
Råoljepris (kroner per fat)	108	133	135	96	141	252	220	174	179

Kilder: Statistisk Sentralbyrå, Norges Bank og OECD.

* Foreløpige tall.

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

Publikasjonene kan bestilles fra:

Statistisk sentralbyrå
Salg- og abonnementservice
N-2225 Kongsvinger

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

eller:

Gnist.Akademika
Offentlige publikasjoner
Møllergt. 17
Postboks 8134 Dep.
N-0033 Oslo

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

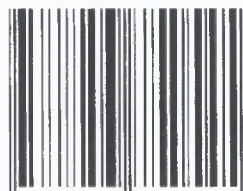
ISBN 82-537-5054-4
ISSN 0800-4110

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



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

ISBN 82-537-5054-4



9 788253 750545