

Økonomiske analyser

5/2005

24. årgang

Innhold

<i>Torstein Bye og Knut Einar Rosendahl:</i> Betyr egentlig kvotemarkedet noe for kraftprisene?	3
<i>Bente Halvorsen, Bodil M. Larsen og Runa Nesbakken:</i> Lys og varme gjennom 43 år: Energiforbruket i norske boliger fra 1960 til 2003	14
<i>Thor Olav Thoresen:</i> Inntektsskatten for personer 1992-2004: Utviklingen i skatteprogressivitet og politikken innvirkning*	19
<i>Erling Røed Larsen:</i> Boligprisenenes utvikling	26
<i>Lasse Sigbjørn Stambøl:</i> Effekten av regional arbeidsmarkedsmobilitet for sysselsettingsvekst i økonomien totalt og for kunnskapsbasert tjenesteyting	34
Forskningspublikasjoner	42
Innholdsfortegnelse for Økonomiske analyser de siste 12 måneder	51
Tabell- og diagramvedlegg	
Konjunkturindikatorer for Norge	1*
Makroøkonomiske nøkkeltall og OECDs prognoser for utvalgte land	17*
Makroøkonomiske hovedstørrelser for Norge, regnskap og prognoser	22*

Redaksjonen ble avsluttet tirsdag 8. november 2005.

Signerte artikler står for forfatterens regning.

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

Redaksjonen: Ådne Cappelen (ansv.), Knut H. Alfsen, Helge Brunborg, Torbjørn Eika, Erik Fjærli, Kristian Gimming, Bente Halvorsen, Elin Halvorsen, Johan Haldal og Tom Kornstad.

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., NO-0033 Oslo

Salg- og abonnementservice: NO-2225 Kongsvinger, tlf.: 62 88 55 00, telefaks: 62 88 55 95,
e-post: salg-abonnement@ssb.no

Trykk: Statistisk sentralbyrå/1 000

Økonomiske analyser

utgis av Forskningsavdelingen i Statistisk sentralbyrå. Forskningsavdelingen ble opprettet i 1950 og har ca. 80 ansatte. Knappt halvparten av virksomheten finansieres av eksterne oppdragsgivere, hovedsakelig forskningsråd og departementer. Avdelingen er delt i 7 grupper og ledes av forskningsdirektør Ådne Cappelen.

- Gruppe for skatt, fordeling og konsumentatferd
Forskningsleder Thor Olav Thoresen
- Gruppe for energi og miljøøkonomi
Forskningsleder Annegrete Bruvoll
- Gruppe for makroøkonomi
Forskningsleder Torbjørn Eika
- Gruppe for arbeidsmarked og bedriftsatferd
Forskningsleder Torbjørn Hægeland
- Gruppe for offentlig økonomi
Forskningsleder Erling Holmøy
- Gruppe for økonomisk vekst og effektivitet
Forskningsleder Brita Bye
- Gruppe for petroleum og miljøøkonomi
Forskningsleder Mads Greaker

**Økonomiske analyser utkommer med 6 nummer i året.
Neste utgave publiseres i midten av desember 2005.**

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

Betyr egentlig kvotemarkedet noe for kraftprisene?*

Torstein Bye og
Knut Einar Rosendahl

Fra nyttår 2005 innførte EU og Norge kvotemarked for utslipp av klimagasser. I utgangspunktet skulle en tro, slik mange påstår, at kvoteprisen vil slå fullt ut i kraftmarkedet. Dette kan være tilfelle i enkelttimer, men som gjennomsnitt over året vil kvoteprisen bare delvis slå ut i kraftprisen. Andre faktorer, slik som utviklingen i kull- og gasspriser, ulike teknologier og kapasiteter i kraftproduksjon og begrensninger i overføring mellom regioner, betyr vel så mye for kraftprisen selv på kort sikt. Beregninger vi har utført antyder at overveltningen av kvotepriser på årsprisene for kraft i Norden kanskje ikke er større enn 50 prosent. På lenger sikt kan effekten være enda mindre. Dette skyldes blant annet reglene for tildeling av CO₂-kvoter. Disse reglene fører til at kvotesystemet ikke er kostnadseffektivt, og at kvoteprisen kan overstige alternativkostnaden for utslipp. Tildelingsreglene stimulerer heller ikke til CO₂-håndtering.

Innledning

Norge og EU innførte fra nyttår et system for handel med CO₂-kvoter.¹ Systemet er ment å være et viktig ledd i kampen for å redusere utslipp av klimagasser, og for å nå målene i Kyotoprotokollen. I EU dekker systemet 45 prosent av de totale CO₂-utslippene, og omfanget vil trolig øke fra 2008. Den viktigste sektoren som er inkludert, er kraftsektoren. I tillegg kommer noen energiintensive industrisektorer, men viktige næringer som aluminiumsindustri og ferrolegeringsindustri er holdt utenfor.

Andelen av klimagassutslipp som er inkludert i det norske kvotesystemet er bare rundt 10 prosent. Dette henger sammen med at Norges kraftproduksjon hovedsakelig er CO₂-fri, noe som kan endre seg ved bygging av gasskraftverk. Kvotesystemet utgjør derfor en liten brikke i norsk klimapolitikk, iallfall inntil videre.

Det er knyttet høy prestisje til kvotesystemet både i EU og Norge, og det har vært mye fokus omkring hvordan systemet virker og hva det fører til, f.eks. i kraftmarkedet. I denne artikkelen vil vi først kommentere en del utbredte myter om handel med CO₂-kvoter. Siden designen av det eksisterende kvotemarket langt fra følger de teoretiske anbefalingene med hensyn på kostnadseffektivitet på kort og lang sikt vil enkle resonnementer fra det teoretiske systemet ikke gi en

god beskrivelse av effektene av det implementerte systemet. Siden kvotemarkedet hovedsakelig vil ha konsekvenser for kraftmarkedet, diskuterer vi deretter spesielt disse effektene. Igjen er det slik at enkle teoretiske resonnementer ikke kan brukes for å forklare overveltningen. Kompleksiteten i prisfastsettelsen i kraftmarkedet gjør at effekten av kvotemarkedet også er kompleks og ikke rett fram.

Myter om kvotesystemet

Vi vil først ta for oss en del påstander og oppfatninger om kvotemarkedet som ser ut til å være svært utbredte, men som vi mener er uriktige, eller i beste fall upresise. Mange av disse "mytene" henger sammen med at kvotene deles ut gratis til bedriftene. Bedriftene kan deretter handle kvoter seg imellom. De kan altså i stedet for å betale for en negativ eksternalitet tjene ekstra på denne eksternaliteten. Nedenfor stiller vi noen fundamentale spørsmål omkring funksjonsmåten til kvotemarkedet. Besvarelse av spørsmålene vil i neste omgang lede til hvordan man skal besvare spørsmål om virkning av kvotemarkedet også i kraftmarkedet.

Er kvotemarkedet kostnadseffektivt?

Kvotemarked er et nytt virkemiddel i norsk og europeisk klimapolitikk, men har lenge vært studert i økonomisk litteratur, med stort sett positive konklusjoner med hensyn på kostnadseffektivitet. Kvotemarked har også vært utprøvd i arbeidet med å redusere SO₂-utslipp i USA. Økonomer har i mange år prøvd å overbevise europeiske myndigheter om at miljøpolitikken i større grad må baseres på kvotemarked (eller avgifter), fordi dette anses å være en kostnadseffektiv miljøpolitikk. Det vil si at miljømålene nås til lavest mulig

Torstein Bye er forskningssjef ved Gruppe for energi og miljøøkonomi (tab@ssb.no)

Knut Einar Rosendahl er forsker ved Gruppe for petroleum og miljøøkonomi (ker@ssb.no)

* Takk til Finn Roar Aune for god assistanse og nyttige kommentarer.

¹ Se Miljøverndepartementet (2004) og EU (2003).

kostnad. Siden utslippsrestriksjoner tross alt medfører kostnader og rammer enkelt næringer spesielt hardt, har det imidlertid vært vanskelig å få politisk aksept for en effektiv utforming av kvotesystemet. To viktige forutsetninger for at dette virkemiddelet skal være kostnadseffektivt er at aktørene hverken kan påvirke prisen på kvoter eller hvor mange kvoter de får tildelt av myndighetene (se for eksempel Golombek mfl., 1999). Det første forutsetter at ingen bedrifter er så store at de har markedsrett, noe som kan diskuteres, men som vi ikke vil forfølge videre her. Den siste forutsetningen er imidlertid klart brutt i både det norske kvotesystemet og i EU's system. Dette henger sammen med at bedrifter får tildelt gratis kvoter av myndighetene. De som reduserer sin produksjon kan få inndratt kvoter eller risikere å få færre kvoter i framtida. Nye bedrifter får tildelt kvoter *hvis de opprettes*. Et klart eksempel på dette er bygging av gasskraftverk i Norge, der Naturkraft har uttalt at bygging ikke ville vært aktuelt uten gratis tildeling av kvoter.

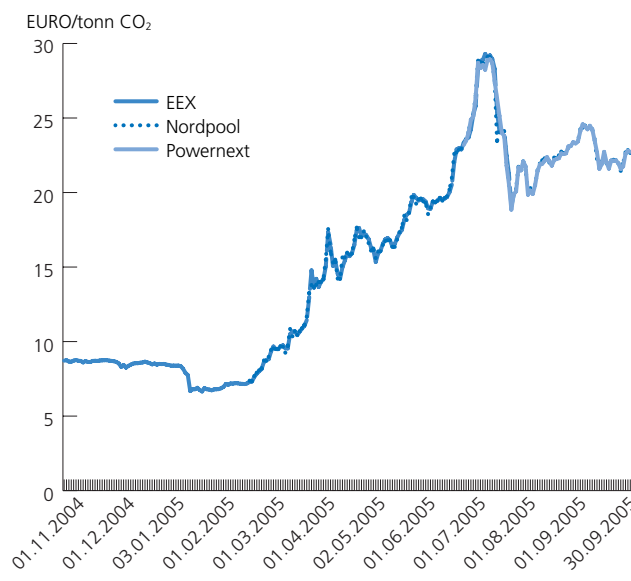
Reflekterer kvoteprisen alternativkostnaden av utslipp?

Dersom bedriftene ikke kunne påvirke tildelingen av kvoter, ville det vært lønnsomt å redusere utslippene helt til kostnadene på marginen var lik kvoteprisen. I dagens system får man i mange tilfeller flere kvoter (i dag eller muligens i framtida) dersom man har høye utslipp, f.eks. som følge av høy produksjon. Dermed vil bedriftene i mange tilfeller tilpasse seg slik at marginalkostnaden er lavere enn kvoteprisen. Dette gjelder spesielt for nye bedrifter, der investeringsbeslutningen fattes på basis av hvor mange kvoter man får tildelt gratis i dag og i fremtiden, og hvor mange kvoter man må kjøpes i markedet. Dersom en bedrift investerer, får tildelt kvoter og så produserer mindre enn planlagt, får bedriften inndratt kvoter. Altså reflekterer ikke kvoteprisen alltid alternativkostnaden av utslipp (Keats Martinez og Neuhooff, 2005).

Betyr en stigende kvotepris at vi får en strammere klimapolitikk?

Prisen i det europeiske kvotemarkedet har steget gradvis gjennom 2005, fra om lag 70 kroner/tonn CO₂ i januar (eurokurs 8,21) til et toppnivå på 230 kroner/tonn CO₂ midt i juli (eurokurs 7,90) for deretter å falle igjen til 175 kroner/tonn CO₂ i september, se figur 1.² Prisen i dag er langt høyere enn noen forventet før handelen med kvoter startet, se for eksempel ECON (2004). Rent umiddelbart kan dette gi inntrykk av en stram klimapolitikk med få kvoter i forhold til etterspørselen. EU-landene som helhet har imidlertid delt ut romslige mengder kvoter, selv om kommisjonen har strammet inn på enkelte lands kvotetildelinger etter nyttår. Det kan være mange årsaker til den

Figur 1. Utviklingen i kvoteprisen for CO₂



Kilde: Fosse et al (2005).

høye kvoteprisen, men én viktig forklaring er trolig at bedriftene er usikre på framtidige rammebetingelser og dermed utsetter beslutninger om utslippsreduerende tiltak. Dermed blir etterspørselen etter kvoter høyere enn den ellers ville vært. Investeringer må avskrives over flere år for å være lønnsomme. Usikkerhet om framtidige rammebetingelser reduserer lønnsomheten ved slike investeringer. Et viktig moment er dermed usikkerheten knyttet til framtidige tildelingsregler, og også muligheten for at dagens utslipp eller produksjon kan danne utgangspunkt for senere tildeling.³ Marginalkostnaden ved utslippsreduksjoner kan også være høyere enn tidligere antatt. Prisen på alternative teknologier med lavere utslipp enn kullkraft, som er den dominerende teknologi i Europa, har steget kraftig i pris og dermed gjort at utslippsreduksjoner blir dyrere. Det gjelder i første rekke naturgass (se neste avsnitt).

Bestemmes totale utslipp av myndighetene?

Det er naturlig å tro at i et kvotesystem blir den totale kvotemengden bestemt av myndighetene. Dette er ikke tilfelle, spesielt ikke i Norge. Norske myndigheter bestemte *reglene* for tildeling av kvoter, men den *samlede* tildelingen var avhengig av bedriftenes søknader. Et klart eksempel i så måte er gasskraftverket på Kårstø, som får tildelt kvoter i 2007. Dersom Naturkraft hadde droppet byggeplanene, ville den totale kvotemengden i Norge blitt redusert tilsvarende.

Var Norge nødt til å behandle alle sektorer likt?

Motivet for gratis tildeling av kvoter er at eksisterende konkurranseutsatt industri ikke skal få tøffere vilkår

² Merk at norske kroner har styrket seg med 5 prosent gjennom 2005 slik at prisen i norske kroner har steget noe mindre gjennom året enn prisen i Euro

³ EU-kommisjonen har uttalt at den ikke vil godta at utslipp i 2005-7 vil danne grunnlag for tildeling i 2008-12. Tildeling etter 2012 kan imidlertid bli basert på utslipp i inneværende periode, ettersom avstanden i tid til før systemet trådte i kraft blir stor.

enn i andre land. Dette motivet er imidlertid lite relevant for nye kraftverk. Det kunne tale for færre kvoter til kraftverk enn til industribedrifter. Det norske systemet har imidlertid behandlet alle sektorer likt. EU aksepterer forskjellsbehandling av sektorer, og de fleste EU-land har behandlet kraftsektoren tøffere enn annen industri.

Følger Norge EU's regler for nye kraftverk?

Det har vært mye fokus rundt likebehandling av gasskraftverk i Norge og EU. I praksis har Norge valgt en annen tilnærming enn EU. I EU har hvert land måttet angi hvor mange kvoter som skal settes av til nye bedrifter, mens norske myndigheter først tok imot søknader fra bedriftene. I Tyskland utgjør for eksempel andelen for nye bedrifter bare 0,6 prosent av samlet kvotemengde. Dersom behovet for kvoter fra nye bedrifter er større enn dette, må resten av behovet dekkes ved kjøp av kvoter i markedet. Til sammenligning vil årlige utslipp fra gasskraftverket på Kårstø utgjøre 20 prosent av samlet norsk kvotemengde (på grunn av sen oppstart i 2007 vil andelen være 5 prosent det året).

Stimulerer kvotesystemet til CO₂-håndtering og CO₂-fri kraft?

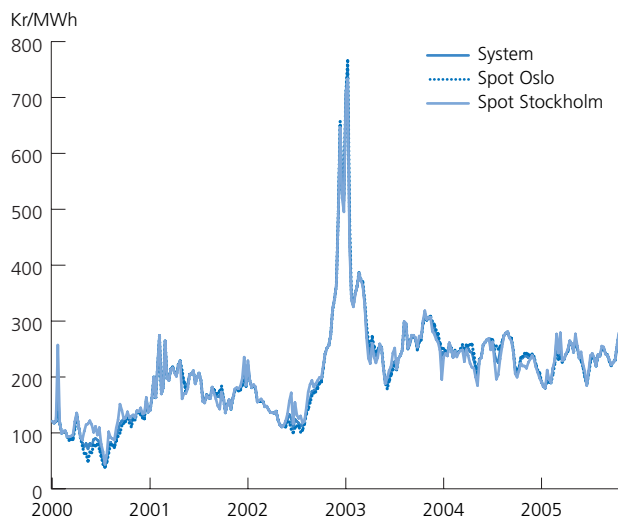
En av hensiktene med klimapolitikken er å stimulere til å ta i bruk teknologier som reduserer CO₂-utslippene, som for eksempel CO₂-håndtering ved gasskraftverk. Dagens kvotesystem er ikke utformet slik. For eksempel får ikke et gasskraftverk med CO₂-håndtering tildelt kvoter på linje med konvensjonelle kraftverk, rett og slett fordi det ikke «trenger» kvoter. De trenger imidlertid opplagt investeringsstøtte for å oppnå lønnsomhet. Kvoter som kan omsettes i markedet kunne være et eksempel på en slik støtte.

Man skulle tro at en hensikt med et kvotesystem for CO₂-utslipp ville være å øke lønnsomheten for CO₂-fri kraft i forhold til gasskraftproduksjon med CO₂-utslipp. Et nytt og effektivt gasskraftverk får imidlertid tildelt nærmere 100 prosent av de kvotene de trenger. Utslippskostnadene er dermed tilnærmet lik null. Et vindkraftverk får naturlig nok ingen kvoter, slik at konkurranseforholdet mellom gass- og vindkraftverk er omtrentlig uendret som følge av kvotesystemet.

Får bedrifter i kvotesystemet redusert lønnsomhet?

Miljøpolitikk anses gjerne å være kostbart for de bedriftene som forurenser, og prinsippet om at forurenser betaler har lenge vært framtreddende i norsk miljøpolitikk. Innføringen av det nye kvotesystemet har imidlertid gitt økt lønnsomhet til mange kraftprodusenter, ikke minst gamle og nye produsenter av gasskraft. De får nesten ingen utslippskostnader, og en viss økning i prisen – ikke bare for den siste enheten men for hele produksjonen. Siden store deler av produksjonen ikke får økte kostnader, men økt pris, øker lønnsomheten for disse forurensende teknologiene.

Figur 2. Ukentlig system og spot priser på NordPool. Kr/MWh



Kilde: NordPool.

Slår kvoteprisen fullstendig over i kraftprisen?

Det har vært mye oppmerksomhet rundt sammenhengen mellom kvoteprisen og kraftprisen. En kan få inntrykk av at det prisskiftet vi har hatt i kraftmarkedet de siste årene (se figur 2), når vi ser bort fra «kraftkrisen» i 2002-2003, skyldes innføring av et kvotemarked for klimagassutslipp. I de neste avsnittene vil vi gå nærmere inn på forholdet mellom kvotemarkedet og kraftmarkedet. Vi vil argumentere for at kvoteprisen ikke gir så stor økning i kraftprisen som mange hevder, både på kort sikt (dvs. innenfor et år) og spesielt på lang sikt (dvs. etter 5-10 år). Dette skyldes både forhold i kraftmarkedet og reglene for tildeling av kvoter. De siste årenes prisutvikling skyldes hovedsakelig andre faktorer.

Hva bestemmer kraftprisene på kort sikt?

For å klargjøre problemstillingen vil vi først diskutere hva man mener med kraftpris, jf. boks neste side. Dette kan være en timespris i markedet på for eksempel Nord Pool, en pris over en lengre periode, en kontraktspris eller en terminpris. De fleste som diskuterer temaet snakker om markedspriser over en periode, for eksempel den timeveide spotprisen over en uke eller måned. Vi legger til grunn en slik gjennomsnittlig spotpris i våre vurderinger. Etter hvert vil vi trekke inn kvoteprisen for CO₂-utslipp, men i første omgang vil vi se bort fra effekten av gratis tildeling av utslippskvoter.

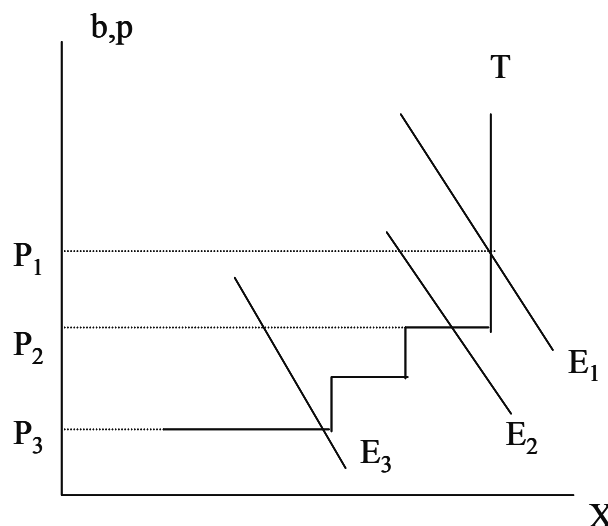
Figur 3 er en stilisert beskrivelse av kraftmarkedet på NordPool. Ved hjelp av denne kan vi forklare noen helt sentrale elementer i prisfastsettelsen. Tilbudskurven T er stigende, det vil si at kapasitetene (x) er rangert etter stigende kostnader (b). Her kan vi tenke oss at vannkraft er billigst siden driftskostnadene ved denne teknologien er svært små. Etter hvert kommer atomkraftverk, gasskraftverk, kullkraftverk, oljefyrte

På kraftbørsen NordPool fastsettes en systempris på kraft i markedet time for time. Systemprisen er en beregnet likevektspris mellom tilbud og etterspørsel i det nordiske området (NordPool-området) i de tilfeller det ikke eksisterer beskrankninger i overføringssystemet. Ved beskrankninger i overføringssystemet beregnes områdepriser eller spotpriser for de ulike områdene, for eksempel en spotpris for Norge og en for Sverige eller spotpriser for mindre områder innen hvert land. Generelt vil spotprisen ligge over systemprisen i et underskuddsområde og under systemprisen i et overskuddsområde. I tillegg eksisterer bilaterale kontrakter utenfor NordPool. Når kraftpriser omtales i media, menes som regel en pris for kraft over et lenger tidsintervall enn en time - gjerne over en måned, et kvartal eller et år. Nordpool oppgir gjennomsnittlige kraftpriser over slike intervaller. Disse gjennomsnittsprisene er timeveide priser - ikke volumveide. I statistikk fra Statistisk sentralbyrå over kraftpriser er prisene som regel volumveide per kundegruppe og inneholder en blanding av ulike typer kontrakter (faste kontrakter, variable kontrakter, spotkontrakter). Dette betyr at prisene fra disse kildene ikke direkte kan sammenlignes, verken på nivå eller i utvikling. I det følgende vil vi med prisutvikling mene utviklingen i den gjennomsnittlige prisen på NordPool over et noe lenger tidsintervall - for eksempel et kvartal eller et år. Likevel er det viktig å være klar over at disse prisene er gjennomsnitt over priser på timebasis. Det betyr at egenskaper ved kraftmarkedet på svært kort sikt kan bety noe for prisutviklingen på lenger sikt. Da kan forenklede teknologiresonnementer gi gale konklusjoner om hvordan kvotepriser slår ut i kraftmarkedet.

kraftverk etc. Legg merke til at det kan være forskjell på kortsiktig og langsiktig rangering etter kostnader da kapitalkostnadene er svært forskjellige ved de ulike teknologiene. Anta nå at etterspørselen (E) er fallende i prisen (p) - det vil si at lav pris gir høy etterspørsel og høy pris gir lavere etterspørsel. Samtidig vil etterspørselen skifte utover (fra E_2 til E_1 som betyr mer forbruk til de samme prisene) og innover (fra E_2 til E_3 som betyr mindre forbruk til de samme prisene) etter som for eksempel utetemperatur og aktivitetsnivå (konjunkturer, natt og dag etc.) endres.

La oss nå anta en normal vinterdag med rimelig høy etterspørsel E_2 . Da vil i vårt eksempel prisen i markedet klarere ved kostnaden ved å drifte for eksempel et kullfyrt kraftverk - det vil si P_2 . Kostnaden ved å drifte et kullkraftverk bestemmes av blant annet kullkostnaden, effektiviteten, kostnaden ved å kjøpe eventuelle utslippstillatelser (CO_2 kvoter) og andre driftskostnader. Andre ganger kan prisen bli bestemt av kostnaden i et gasskraftverk hvis det er den aktuelle marginale teknologien. Da er gassprisen og utslippskostnaden sentrale. I driftsbeslutningen vil utslippskostnaden ved en slik statisk tilnærming i utgangspunktet være rent additiv til andre kostnader - det vil si at utslippskostnaden veltes hundre prosent over i prisen i dette tilpasningspunktet. Dette er uavhengig av en eventuell gratis kvotetildeling, dersom tildelingen er fullstendig upåvirket av bedriftens atferd (se neste avsnitt), da

Figur 3. Et stilisert kraftmarked



tildelte kvoter kan selges og dermed representere en alternativkostnad for bedriften.

I enkelte tilfeller kan utslippskostnaden endre rekkefølgen på teknologier - for eksempel kan kullkraft bli dyrere enn gasskraft inklusive utslippskostnader. Da vil prisen bare stige til den nye kostnaden for gasskraft og ikke til kostnaden for kullkraft inklusive kvotepris.

I en driftsbeslutning for et termisk kraftverk er også start- og stoppkostnader viktige. Hvis kraftverket forventer en varig høyere kraftpris vil kraftverket startes opp. Hvis de venter en varig lavere kraftpris vil kraftverket stoppes. Effektiviteten i et kraftverk er dårligere i oppstart og nedkjølingsperioden enn i en optimal driftssituasjon. En kvotepris på utslipp vil påvirke disse start- og stoppkostnadene både ved at driftskostnaden endres (hvor høy må prisen være for at verket stoppes), men også ved at start- og stoppkostnadene i seg selv endres da lavere effektivitet også betyr høyere utslipp. Hva dette betyr for overveltning av CO_2 kostnaden i kraftmarkedet er uklart.

La oss nå i stedet anta at etterspørselen er som E_3 i figur 3, det vil si at det nå er kostnaden ved et vannkraftverk som bestemmer prisen. Den rene driftskostnaden i et vannkraftverk er svært liten (1-2 øre/kWh). Det skjer imidlertid nesten aldri at kraftprisen i markedet tilsvarer en slik lav kostnad. Det skyldes at vann kan lagres fra periode til periode. En vannkraftprodusent vil forsøke å jevne ut den prisen han får for vannet i form av kraftproduksjon i ulike perioder. Med uendelige vannlagre og med uendelige overføringsmuligheter mellom vannkraftdominerte områder og områder som er basert på termisk produksjon (atomkraft, kullkraft, gasskraft etc) vil prisen også i slike tilfelle bestemmes av marginalkostnaden i den alternative teknologien - for eksempel gasskraft. Det er altså det alternativet som bestemmer vannverdien som

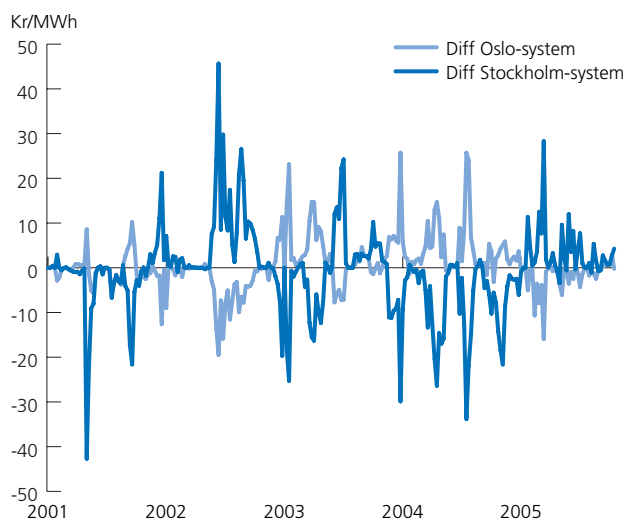
er den viktigste marginalkostnaden i et vannkraftverk. Det er i utgangspunktet uklart hvilken teknologi det er da det kan variere over tid (hvor høy etterspørselen er i forhold til kapasitetene, se ovenfor). Hvis det er atomkraft som er den alternative teknologien, vil CO_2 -kvotepris ikke påvirke kraftprisen. Hvis det er gasskraft eller kullkraft som er den alternative teknologien, vil CO_2 -kostnaden overveltes direkte, men påslaget blir ulikt avhengig av hvilken av teknologiene som produserer da utslipp pr. produsert enhet er forskjellig.

Nå er imidlertid verken lagerkapasiteten for vann eller overføringskapasiteten i praksis uendelig. Det betyr at det fra tid til annen (oftere og oftere etter hvert som overskuddskapasitet forsvinner) oppstår regionale markeder. I slike markeder vil generelt vannverdien være lavere enn kostnaden ved de alternative termiske teknologiene. Da vil ikke CO_2 -kostnaden overveltes i det begrensede kraftmarkedet. Spesielt i vårmånedene med stor snøsmelting er lagerkapasiteten for vann begrenset i forhold til tilsiget - for eksempel har flere vannkraftverk på Østlandet ikke magasiner - de er rene elvekraftverk. Da vil ikke CO_2 -kostnaden ha betydning for prisen i kraftmarkedet i det begrensede markedet.

Et tredje alternativ som har en klar relevans for spørsmålet om overveltning av CO_2 -kostnaden er når etterspørselen er som E_1 i figur 3. I dette tilfellet er produksjonskapasiteten begrenset. Den vanlige kortsiktige marginalkostnaden er P_2 siden dette er det siste kraftverket som ble satt inn i produksjon. Kapasiteten ved en pris lik denne kostnaden er begrenset i forhold til etterspørselen. Ikke all etterspørsel kan tilfredstilles til denne prisen. Da må prisen øke for at markedet skal klareres. Prisen blir nå P_1 . Forskjellen mellom P_1 og P_2 kaller vi gjerne en skyggepris på kapasitet. Denne sier noe om lønnsomheten ved å investere i ny utvidet kapasitet, men dette tar tid. I et marked hvor det er foretatt en tilnærmet optimal kapasitetsutbygging vil en ofte komme i en situasjon hvor det oppstår skranker som gir en skyggepris. I svært mange år etter dereguleringen av kraftmarkedene i Norden har en hatt overskuddskapasitet. I de senere år har etterspørselen steget slik at en nå nærmer seg det punktet da det vil være lønnsomt med ny utbygging. Da oppstår det skyggepriser oftere og oftere.

Hvis vi nå antar at det innføres en CO_2 -kostnad som er mindre enn $P_1 - P_2$ så vil ikke CO_2 -kostnaden medføre prisøkning i det hele tatt i kraftmarkedet. CO_2 -kostnaden «erstatte» skyggeprisen på kapasitet. Markedet kan ikke ta ut en så høy skyggepris på kapasitet som uten denne CO_2 -kostnaden. Avkastningen til kraftprodusentene går ned. På lang sikt betyr det mindre utbygging (altså at CO_2 -kostnaden slår gjennom), men på kort sikt vil ikke CO_2 -kostnaden bety noe for kraftprisen. Hvis CO_2 -kostnaden er større enn $P_1 - P_2$, vil deler av CO_2 -kostnaden slå gjennom i prisen på kraft.

Figur 4. Prisforskjeller mellom de nordiske landene

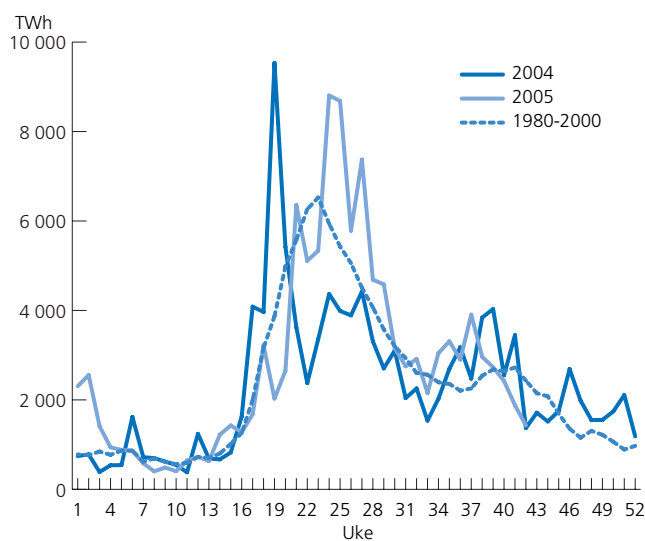


Kilde: NordPool.

Betydningen av overføringsskranker

Ovenfor har vi beskrevet noen typiske tilfeller for klaringen av kraftmarkedet på Nordpool. Det framgår at i noen tilfeller vil CO_2 -kostnaden overveltes direkte i kraftprisen, men i mange tilfeller vil bare deler eller ingenting av denne overveltes. Hvis vi nå ser på de gjennomsnittlige prisene på kraft over en litt lenger periode (måned, kvartal, år), er det dermed opplagt at de gjennomsnittlige kraftprisene ikke vil øke like mye som den marginale kostnaden i for eksempel et kullkraftverk eller et gasskraftverk. Når en skal tolke de bakenforliggende faktorer bak den senere tids skift i kraftpriser, må hele spekteret av forklaringsfaktorer studeres. De siste årene har kraftmarkedet blitt strammere (altså oppstår skyggepriser på kapasitet), et strammere marked gir større omfang av transmisjonsbegrensninger som separerer markedet og gir ulik prisutvikling i ulike områder, primærenergien i termiske kraftverk har blitt stadig dyrere (kull-, olje- og gasspriser har steget til dels kraftig) og endelig har CO_2 -kostnaden bidratt.

Det kan være vanskelig å fastslå i hvor stor grad overføringsskranker mellom land har hatt betydning for utviklingen i kraftpriser. En kan måle hvor ofte det er skranker, men hvor alvorlig er denne skranken for prissettingen? Figur 4 gir en indikasjon på dette. Den viser utvikling i spotprisen i det svenske og norske markedet i forhold til systemprisen, som et timesveid ukesnitt. Den viser at det stadig er prisforskjeller, som skyldes transmisjonsbeskrankninger. Omfanget av skranker og prisforskjellen har ikke økt, men endret noe karakter over perioden 2001-2005. Året 2001 var om lag normalt tilsigs- og produksjonsmessig, mens årene 2002 og 2003 var helt spesielle med svært alvorlige skranker på grunn av manglende tilsig til vannmagasinene høsten 2002, se Bye (2004). Dette skulle kanskje tilsi at prisvariasjonene burde avta når tilsigene ble mer normale og magasinene ble fylt opp til normalen igjen. På den annen side øker etterspør-

Figur 5. Tilsig av vann til norske magasiner, 2004, 2005 og gjennomsnitt 1980-2000

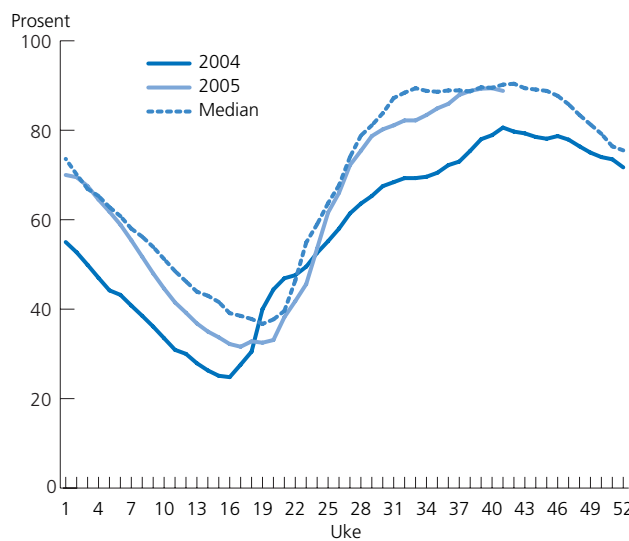
Kilde: NVE.

selen mens produksjonskapasiteten ikke øker tilsvarende. Det burde øke omfanget av skranker. Så langt i 2005 har Sverige vært et underskuddsområde med høyere priser enn systemprisen, mens Norge har vært et overskuddsområde. Figuren viser tydelig at transmisjonsskranker har en vesentlig influens på prisutviklingen.

Tilsig av vann til reservoarene

Figur 5 viser utviklingen i tilsig av vann til norske magasiner i årene 2004-2005 sammenlignet med gjennomsnittet for perioden 1980-2000. Totale tilsig i 2004 var om lag 3 TWh over det normale, spesielt kom det relativt mye tilsig gjennom snøsmeltingen og høstregnet, mens sommerperioden var tørr. Isolert sett kan en si at 2004 dermed i gjennomsnitt bidro om lag nøytralt til prisbildet for elektrisitet. I 2005 har tilsiget så langt vært svært høyt, spesielt ved svært stor og sen snøsmelting utover sommeren. I løpet av de 43 første ukene har tilsiget vært like stort som det normalt er for hele året. Hvis tilsiget blir normalt for resten av året ligger vi an til et totalt tilsig for hele 2005 som er 14 TWh over det normale - det vil si samlet 132 TWh. Isolert sett skal dette ha bidratt til at mindre av de kostbare teknologiene skal ha vært utnyttet i nabolandene, altså et bidrag til lavere priser enn vi normalt ville ha hatt uten dette ekstraordinære tilsiget. Spesielt var tilsiget høyt i begynnelsen av året og gjennom sommer og tidlig høst i 2005.

I figur 6 ser vi at vi gikk inn i 2004 med et vesentlig mindre vannlager enn normalt. Gjennom 2004, spesielt sommeren og høsten, ble vannlagrene bygget opp til om lag det normale. Dette på tross av at tilsiget var kun 3 TWh over det normale samlet over året. Det

Figur 6. Utvikling i vannlager i norske magasiner, 2004, 2005 og median

Kilde: NVE.

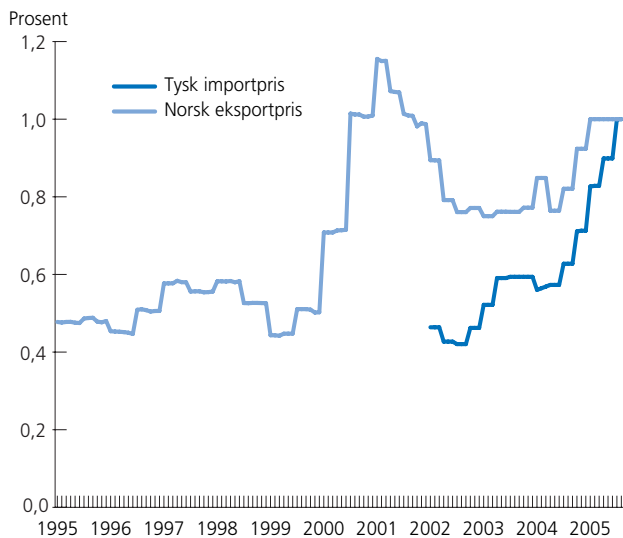
betyr at utviklingen i tilsig og vannlager bidro til relativt sett høyere kraftpriser i 2004 enn vi ville hatt uten en slik lageroppbygging. I 2005 gikk vi inn i året med en om lag normal lagerbeholdning av vann, og i uke 42 var lagerbeholdningen fortsatt normal. Det store ekstratilsiget, om lag 14 TWh over normalen, så langt i år har dermed klart bidratt til lavere priser. Det relativt høye prisnivået på kraft i 2005 sammenlignet med tidligere må derfor tilegnes utviklingen i andre kostnadskomponenter, se nedenfor.

Gass som innsatsfaktor i kraftproduksjon

Gass blir en stadig viktigere innsatsfaktor i europeisk kraftproduksjon. Derfor vil utviklingen i gasspriser få en stadig større betydning for utviklingen i kraftprisene. I figur 7 ser vi prisutviklingen på eksport av norsk gass i perioden januar 1988 til august 2005. Figuren viser også utviklingen i gjennomsnittlig tysk importpris på gass de siste 3,5 årene. Fram til januar 2000 lå prisen på norsk eksport av gass rundt 50-65 øre/Sm³. I dag ligger den på om lag 115 øre/Sm³. Prisen steg gradvis opp til et toppnivå i mars 2001 for deretter å falle igjen fram mot sommeren 2003. Dette var i den anstrengte perioden for kraft-forsyningen i de nordiske landene. Høy gasspris falt sammen med høy kraftpris og kan ha bidratt til å forsterke effekten på kraftprisen som fulgte av lite tilsig til vannreservoarene. Etter dette har igjen gassprisen steget nesten opp mot det doble av hva den var før år 2000.⁴

I Tyskland har prisen steget kontinuerlig de to siste årene. Siden eksisterende kapasitet i kraftforsyningen nå i stor grad er utnyttet, vil gassprisen være med å bestemme prisnivået framover siden det er den minst forurensende teknologien som kan bygges ut i stor

⁴ I NVE (2005) vises en graf der gassprisen har vært flat gjennom året 2005. Prisen som brukes der er en spotpris på gass i det europeiske markedet.

Figur 7. Prisutviklingen på gass. Indeks. August 2005=1

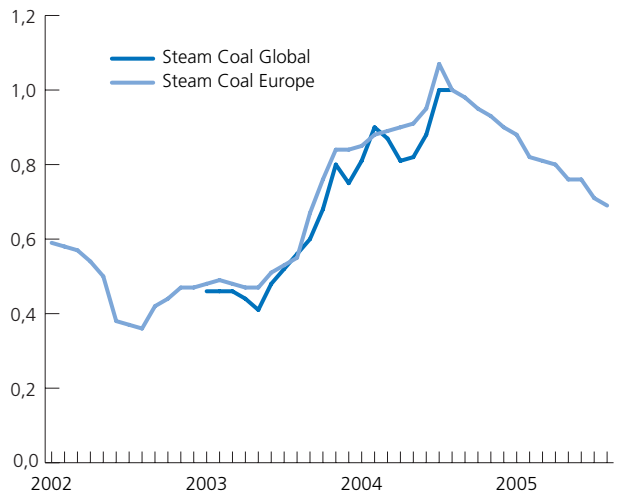
Kilde: Statistisk sentralbyrå, Utenrikshandelsstatistikk og World Gas Intelligence (weekly edition).

skala i europeisk kraftforsyningssammenheng. Tar en utgangspunkt i gassprisen vist i figuren og sammenholder det med utviklingen i kvoteprisen i figur 1 foran ser vi at det er en nær sammenheng - sterk økning i gasspris og sterk økning i kvotepris. Den sterke økningen i gasspris gjør at overgangen fra kull til gass går tregere - selv om også kullprisen har økt. Da blir utslippskravene strammere og kvoteprisene må øke.

Kull en fortsatt viktig innsatsfaktor

Selv om gass blir viktigere og viktigere i europeisk kraftproduksjon, er stadig kull den dominerende primære energikilden i termiske kraftverk. Overgang til gass er avhengig av den relative prisutviklingen på de to energibærerne. Figur 8 viser prisutviklingen på steam coal, som blant annet går til kraftproduksjon, på hhv. global basis og i Europa. Kurvene følger hverandre nært. Kullprisen har vært kraftig stigende de siste årene.

Igjen ser vi at den primære energikilden i termiske verk steg samtidig med vannkrisen i de nordiske reservoarene. Etter at magasinene igjen begynte å fylles utover i 2004 fortsatte kullprisene å stige. Ved siden av økningen i gassprisen som er omtalt ovenfor utgjør dette opplagt en viktig grunn til at kraftprisene i det europeiske og nordiske kraftmarkedet i dag er vesentlig høyere enn de var før kraftkrisen i 2002. En kan godt si at tilsigskrisen i 2002 i løpet av 2004 og 2005 er erstattet av en primær «energikrise» i den forstand at kostnaden ved disse energibærerne har fordoblet seg i perioden. Da primærenergien utgjør fra 60-70 prosent av de kortsiktige kostnadene i termiske kraftverk, er det rimelig at kraftprisen stiger kraftig. Samtidig er denne perioden preget av en overgang fra kull som marginalteknologi i det europeiske kraftsystemet til at gass får en stadig større plass i markedet. Fallende kullpriser blir på en måte «erstattet» av økende

Figur 8. Prisutviklingen på kull. Indeks. Oktober 2004=1

Kilde: globalcoal.com, worldcoald.org, em.gov.bc.ca

gasspriser. Denne prisutviklingen gjør samtidig overgangen til gass dyrere, noe som igjen har en innvirkning på utviklingen i kvoteprisene for klimagassutslipp.

Liten endring i kjernekraft

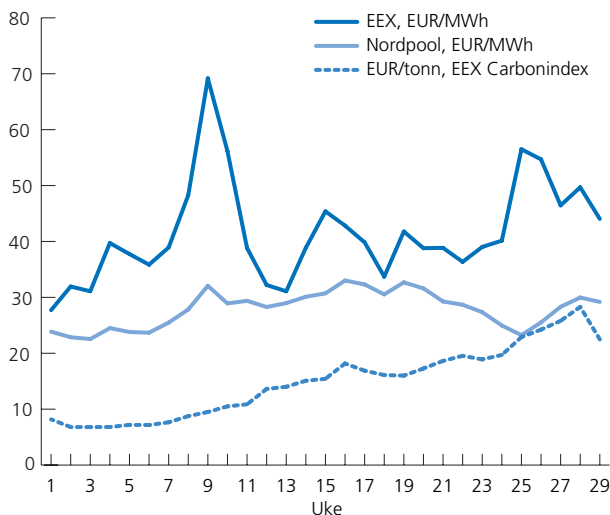
Det har vært små endringer i kapasiteten for kjernekraft det siste året. To kraftverk, ett i Sverige (Barsebäck 2) og ett i Tyskland (Obrigheim), med totalt 940 MW har blitt nedlagt, men produksjonen fra Barsebäck var lav også i 2004. Ingen nye kjernekraftverk har blitt bygd, men i Finland har man startet bygging av et nytt verk. Alt i alt er det liten grunn til å tro at endringer i kjernekraftproduksjonen har påvirket kraftprisene særlig det siste året.

Hva så med kvotemarkedet og kraftmarkedet?

Vi så av figur 1 at prisen for utslippskvoter har blitt nærmere tredoblet siden nyttår. Figur 9 viser utviklingen i kvoteprisen for CO₂-utslipp, spotprisen for kraft på EEX børsen (tysk kraftpris) og spotprisen på kraft på NordPool. Den viser at selv om kvoteprisen har steget kraftig i pris, har spotprisen på Nordpool og EEX vist en vesentlig flatere tendens. Spesielt ser det ut som Nordpool-prisens utvikling ikke har blitt preget av utviklingen i kvoteprisen da spotprisen er nærmest konstant gjennom denne perioden.

Dette antyder at gjennomslaget fra CO₂- til kraftpris i det nordiske markedet er beskjedent. Vi ser dessuten at variasjonen i prisen på kraft spesielt ved EEX er meget stor i forhold til variasjonen i kvotepris. Dette understreker at prisutviklingen i kraftmarkedet er bestemt av komplekse forhold så som primære energipriser, kapasiteter og transmisjonsforhold. Dermed er det ingen enkel sammenheng mellom kvotepriser og kraftpriser på kort sikt.

Figur 9. Prisutviklingen på utslippskvoter og kraft



Kilde: Fosse et al (2005).

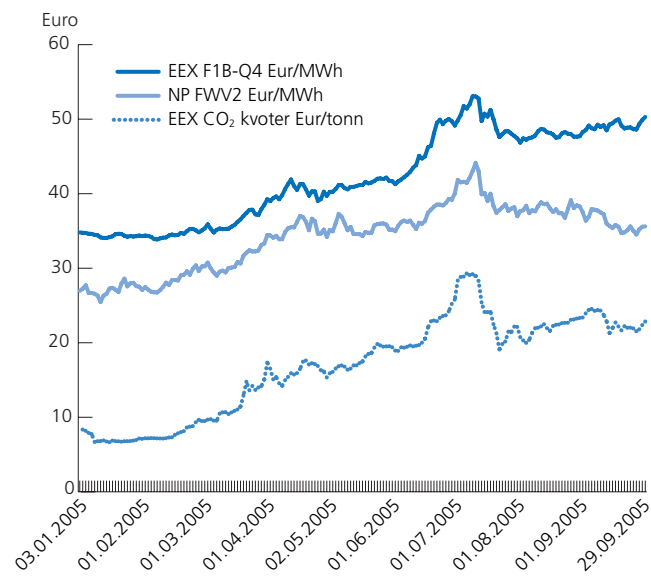
Figur 10 viser utviklingen i terminprisene på Nordpool og EEX sammenstilt med utviklingen i kvoteprisen for utslipp av CO₂. Terminprisene er prisen på prissikringstjenester for kraft ved NordPool i 4. kvartal 2005 målt på løpende tidspunkter. Det betyr at oppgjørstidspunkt kommer nærmere og nærmere. Den viser en tilsynelatende god sammenheng mellom kvoteprisen og terminprisene på EEX og Nordpool. Kvoteprisen utgjør imidlertid kun en liten andel av de totale kostnadene ved kraftproduksjon - i størrelsesorden 10-15 prosent med de kvotepriser som gjelder i dag. Dessuten er det tvilsomt om hele økningen har slått ut i kraftprisen - jfr. resonnementene ovenfor.

Hvor mye av kvoteprisen overveltes til kraftprisene?

Ved hjelp av den nordiske energimarkedsmodellen NORMOD-T har vi forsøkt å beregne i hvilken grad økte kvotepriser slår ut i prisene i kraftmarkedet. Vi har ikke tatt hensyn til effekten av gratis tildeling av kvoter i disse beregningene, noe vi diskuterer i de neste avsnittene. Siden det europeiske markedet kun er stilistisk håndtert i denne detaljerte nordiske modellen, har vi gjort beregning under ulike forutsetninger for utviklingen i det tyske markedet (basert på bl.a. ECN, 2005) for å se hvor viktig transmisjon mot dette markedet er i forholdet til det nordiske markedet. Av analysen framgår at:

- Kvotepriser i det tyske markedet slår i begrenset grad ut i kraftprisene i det nordiske markedet ved de nåværende transmisjonskapasiteter.
- Kvotepriser på det nåværende nivå i det nordiske markedet slår bare delvis ut i det nordiske kraftmarkedet, men avhenger av blant annet etterspørsel-effekter. Ved noe prisfølsom etterspørsel (gjen-

Figur 10. Prisutviklingen på 4. kvartals future pris og kvotepris



Kilde: Fosse et al (2005).

nomsnittlig priselastisitet lik -0,25) slår om lag halvparten av kvoteprisen igjennom i den årlige utviklingen i kraftprisen. Dersom etterspørselen er svært lite prisfølsom, blir overveltningen rundt 70 prosent.⁵

- Dette viser at de andre faktorene som er omtalt ovenfor, som priser på primære energikilder, produksjonskapasiteter, samspill mellom svært ulike teknologier og transmisjonsskranker, må ta mye av skylden for den prisutviklingen vi har sett i kraftmarkedet de siste årene, jfr. figur 2. Denne konklusjonen forsterkes av at modellen ikke fanger opp effektene av gratis tildeling, som bidrar til å redusere overveltningen fra kvoteprisen til kraftprisen (se nedenfor). ECN (2005) finner også at overveltningen i Tyskland og Nederland hittil i år har vært mindre enn tradisjonelle modellsimuleringer skulle tyde på.

Investeringer i nye kraftverk, kvotepris og kraftpris på lang sikt

På lang sikt, dvs. etter 5-10 år, bestemmes nivået for kraftprisen av enhetskostnadene for nye kraftverk. Bygging av nye kraftverk skjer først når kraftprisen er tilstrekkelig høy til å gi lønnsomhet for de nye investeringene. Dersom nye kraftverk måtte kjøpe alle utslippskvotene av staten eller i markedet, ville enhetskostnadene økes fullt ut i tråd med økninger i kvoteprisen. Siden nye kraftverk får tildelt gratis kvoter, og kvotetildelingen er avhengig av investeringsbeslutningen, blir imidlertid regnestykket ikke så enkelt.

La oss starte med et nærliggende eksempel. Naturkrafts gasskraftverk på Kårstø får i 2007 tildelt kvoter som svarer til 95 prosent av de forventede utslippene.

⁵ Siden kullkraft hovedsakelig er den marginale produsenten i det nordiske kraftmarkedet på kort sikt, er overveltningen målt i forhold til CO₂-kostnadene for et gjennomsnittlig kullkraftverk.

Det er ikke offisielt bestemt hvor mange kvoter kraftverket vil få tildelt i senere perioder, men det er grunn til å tro at Naturkraft har fått noen signaler fra myndighetene. I motsatt fall har selskapet gjort sin beslutning under svært stor usikkerhet. La oss anta at Naturkraft forventer å få tildelt i gjennomsnitt ca. 90 prosent av de kvotene det trenger i løpet av levetiden for kraftverket. Merk at tildelingen ikke er i absolutte utslipp, men i prosent av de utslipp verket vil ha. Verket kan heller ikke uten videre selge kvotene ved redusert produksjon - da blir de i stedet inndratt av staten. Det innebærer at selskapet må betale en kvotepris for kun 10 prosent av utslippene. Gasskraftverket vil slippe ut ca. 0,35 kg CO₂/kWh produsert kraft. Ved en kvotepris på 200 kroner pr. tonn CO₂ må selskapet derfor kjøpe utslippskvoter verdt ca. 0,7 øre pr. kWh produsert.⁶ Det betyr at Naturkraft trenger en kraftpris som er 0,7 øre/kWh høyere enn dersom kvotesystemet ikke var innført for å oppnå lønnsomhet. Hvis selskapet hadde måttet kjøpe alle sine kvoter selv, ville det trenge 7 øre/kWh høyere kraftpris enn tidligere. Sammenhengen mellom kvoteprisen og kraftprisen er derfor svært avhengig av reglene for tildeling av kvoter.

Hvordan er tildelingsreglene i andre land? I Danmark får nye kraftverk tildelt kvoter som svarer til utslippene fra et nytt og effektivt gasskraftverk. Det gjelder uansett om det nye kraftverket er basert på kull eller gass, selv om et nytt, effektivt kullkraftverk slipper ut litt over dobbelt så mye som et nytt gasskraftverk (ca. 0,8 kg. CO₂ pr. kWh produsert kullkraft). Dette innebærer at nye gasskraftverk får tilnærmet ingen utslippskostnad, mens nye kullkraftverk får en betydelig kostnad knyttet til kjøp av kvoter. Selv et nytt kullkraftverk trenger imidlertid langt lavere kraftpris enn om det måtte kjøpe alle kvotene i markedet, slik at overveltningen av kvoteprisen i kraftprisen blir begrenset selv om danske kullkraftverk skulle være på marginen. Det danske systemet gir iallfall riktige insentiver med hensyn til overgang fra kull- til gasskraft. Insentiver til å skifte til fornybar energi er likevel noe begrenset både i Danmark og Norge, i og med at gasskraftverk knapt får noen utslippskostnad (fornybar kraftproduksjon får ingen kvoter).

I Tyskland er vilkårene for kullkraft vesentlig gunstigere. Et nytt kullkraftverk får tildelt omtrent 90 prosent av de kvotene det trenger, mens et gasskraftverk får nesten 100 prosent. Det betyr at et nytt tysk kullkraftverk trenger en kraftpris som er kun 1,6 øre/kWh høyere enn prisen det trengte uten kvotesystemet (ved en kvotepris på 200 kr. pr. tonn CO₂). Hvis kraftverket hadde måttet kjøpe alle kvotene, ville det trengt 16 øre/kWh høyere kraftpris enn tidligere for å oppnå lønnsomhet. Kombinasjonen av gunstige tildelingsregler for nye tyske kullkraftverk og høye gasspriser har gjort det mer fristende å satse på kullkraft enn

gasskraft i dagens tyske marked. Kraftverk som bygges i denne treårsperioden har dessuten fått løfter om gratiskvoter i samme størrelsesorden i ca. 15 år framover.

Med stigende kvote- og kraftpris kan det kanskje være fristende å bygge et nytt kullkraftverk, få tildelt store mengder gratiskvoter, og så produsere mindre enn "planlagt" og selge en stor del av de tildelte kvotene. Dette er naturlig nok ikke tillatt. Dersom et nytt kraftverk produserer mindre enn det som er lagt til grunn for tildelingen av kvoter, blir tildelingen justert i etterkant slik at kraftverket må levere tilbake tildelte kvoter til myndighetene. Et nytt tysk kullkraftverk som reduserer produksjonen, vil derfor i praksis kun sitte igjen med 10 prosent av kvoteprisen.

De ulike reglene for tildeling av kvoter på tvers av land gir mange utslag. Et av dem er at lønnsomheten for nye tyske kullkraftverk har økt i forhold til tilsvarende danske, rett og slett fordi tyske verk får tildelt flere gratiskvoter enn danske verk. EU-kommisjonen har uttalt at den ønsker en større grad av harmonisering av tildelingsreglene på tvers av land. Dette virker fornuftig.

Har de langsiktige tildelingsreglene noen effekt på kort sikt?

På kort sikt er tildelingen av kvoter i stor grad gitt. Vi har allerede diskutert hvordan kvoteprisen kan påvirke kraftmarkedet dersom kvotene ble auksjonert, eller tildelingen var helt upåvirkelig. I dette avsnittet vil vi gå inn på hvordan tildelingsreglene på lang sikt også kan påvirke kvotemarkedet og kraftmarkedet på kort sikt.

For det første er det slik at i flere land vil en stor reduksjon av produksjonen føre til inndragelse av kvoter. Det gjelder blant annet i Norge, der tildelingen er gjort avhengig av virksomhetens omfang (gjelder bare ved "vesentlige endringer" ift. basisåret, jf. Miljøverndepartementet, 2004). I Tyskland blir kvotene inndratt av myndighetene dersom produksjonen reduseres mer enn 40 prosent. Dette kan være en skranke for en del gamle tyske kullkraftverk, som uten denne begrensningen kunne finne det lønnsomt å legge ned produksjonen, selge store mengder gratiskvoter, og sitte igjen med et pent overskudd. I Danmark er det ingen slik regel. Det betyr at det danske systemet er mer effektivt, samtidig som det gir eksisterende kraftverk svært gunstige "fallskjermer".

Et annet element som er mer usikkert, men potensielt svært viktig, er spørsmålet om hvordan tildelingen av kvoter vil være i framtida. Tildelingen i inneværende periode er basert på utslipp rundt år 2000 (varierer mellom landene). EU-kommisjonen har uttalt at tildelingen av kvoter i 2008-12 ikke skal baseres på utslipp

⁶ 0,35 kg/kWh * 0,001 tonn/kg * 200 kr/tonn * 100 øre/kr * 10%

(eller produksjon) i inneværende periode (2005-7), men det er ikke gjort noen offisiell beslutning om dette ennå. Hva som skjer fra 2013 er iallfall svært usikkert. Dersom tildelingen fortsatt skal være basert på historiske utslipp (eller produksjon), vil det nok virke urettferdig om bare utslipp før 2005 skal ha betydning. Det er derfor langt fra usannsynlig at dagens utslipp eller produksjon vil danne grunnlag for senere tildelinger. Alternativet er trolig at reglene for nye bedrifter legges til grunn for eksisterende bedrifter også. I så fall vil sammenhengen mellom kvotepris og kraftpris bli omtrent den samme på kort som på lang sikt (se over).

Hva er effekten på kort sikt dersom dagens kraftprodusenter tar hensyn til at framtidig tildeling av kvoter kan være avhengig av deres utslipp eller produksjon i dag?⁷ La oss sette opp (forventede) marginale inntekter og kostnader for en kullkraftprodusent som vurderer å øke sin produksjon med en enhet:⁸

Marginalkostnader: K (Driftskostnader, dvs. kjøp av kull etc.) + Q_0 (Kvotekjøp i år)

Marginalinntekter: P_E (Kraftpris) + V (Forventet verdi av framtidig kvote knyttet til dagens produksjon)

En kraftprodusent vil normalt produsere så mye at kostnader og inntekter på marginen er like. Dersom tildelingen i framtida ikke tas hensyn til, ser vi at kvoteprisen overveltes 100 prosent i marginalkostnaden. Hvis alle kraftprodusenter fikk løftet sine marginalkostnader like mye, ville kraftprisen også øke tilsvarende (her ser vi bort fra etterspørselseffekter).

Forventninger omkring framtidige kvotetildelinger kan forrykke denne konklusjonen. Det skyldes at økt produksjon i dag kan gi økt tildeling av kvoter i framtida. Hvor stor er denne verdien? La oss dele den opp i sine ulike faktorer:

V (Forventet verdi av framtidig kvote knyttet til dagens produksjon) =
 P_1 (Sannsynligheten for at dagens produksjon gir framtidig kvote) *
 P_2 (Sannsynligheten for at kraftverket vil være i drift i framtidig periode) *
 D (Diskonteringsfaktor) *
 R (Forholdet mellom historisk utslipp og tildeling av kvoter) *
 Q_1 (Forventet framtidig kvotepris)

Det er vanskelig å sette tall på alle disse faktorene, men la oss gjøre et forsøk. Anta at $P_1=0,5$, dvs. det er 50 prosent sjanse for at dagens produksjon danner

grunnlag for framtidig tildeling. Anta videre at $P_2=0,9$ (en tysk bedrift som legger ned har mulighet til å overføre kvoter til nye bedrifter, noe som reduserer betydningen av P_2). Vi setter $D=0,55$ (7% rente i 8 år) og $R=0,9$ (tildelingen settes lik 90% av historisk utslipp/produksjon). Det er naturlig å anta at kvoteprisen vil stige over tid, så vi setter $Q_1=1,5*Q_0$. Da får vi at $V=0,33*Q_0$. Det vil si at forventet verdi av framtidig kvotetildeling utgjør omtrent en tredel av dagens kvotepris. Dermed vil effekten av kvoteprisen på kraftprisen reduseres med en tredel i dette tilfellet.

Muligheten for at framtidig tildeling kan bli basert på dagens aktivitet fører altså til at kraftprodusentene vil kreve en mindre kraftpris for å produsere enn dersom denne potensielle verdien ikke var tilstede. Dermed løftes ikke kraftprisen like mye som ved full overveltning. Dette er også i tråd med hva ECN (2005) finner for det tyske og nederlandske kraftmarkedet.

Konklusjon

Det nye kvotesystemet for CO₂-utslipp i Norge og EU er utformet på en lite kostnadseffektiv måte, blant annet fordi reglene for tildeling av gratiskvoter påvirker bedriftenes beslutninger på en uheldig måte. Det gir mindre stimulans til å investere i CO₂-frie teknologier og energikilder enn om kvotene ble auksjonert ut eller var totalt upåvirkelig både på kort og lang sikt.

Reglene for tildeling av kvoter gjør at koblingen mellom kvoteprisen og kraftprisen blir svakere og mer uoversiktlig enn om kvotene ble auksjonert ut. Spesielt på lang sikt blir overveltningen av kvoteprisen i kraftprisen langt mindre enn ved auksjonering av kvoter.

Det er også andre årsaker til at kvoteprisen bare delvis slår ut i kraftprisen, og vi har blant annet pekt på overføringsbegrensninger mellom land som gjør at norske kraftpriser bare delvis blir påvirket av kraftpriser på kontinentet. Hvilken kraftteknologi som bestemmer kraftprisen varierer også over døgnet og over året, og kapasiteter i kraftproduksjonen spiller en rolle på kort sikt. Årsaken til relativt høye kraftpriser i dagens marked er i stor grad forårsaket av høye priser på brenslers. Beregninger på en nordisk kraftmarkedsmodell antyder at overveltningen av kvotepriser i prisutviklingen i kraftmarkedet er kun 50-70 %, selv når tildelingsreglene ikke tas hensyn til.

Stadig flere får øynene opp for de store svakhetene ved kvotesystemet som er innført i Europa, og EU's miljøkommissær har uttalt at man må ta en grundig gjennomgang av hvordan man deler ut gratiskvoter (Dimas, 2005). Selv om mange trekk ved systemet er

⁷ Böhringer og Lange (2005) har en interessant analyse av slike tildelingsregler.

⁸ Selv om det virker mer rimelig å se på reduksjoner i kullkraftproduksjonen, er det lettere å resonnerer når det ses på økninger. For enkelhets skyld ser vi dessuten bort fra at et kraftverk har en gitt kapasitet, og typisk vil produsere for fullt i noen perioder (ved høy kraftpris), og ikke produsere i andre perioder (når kraftprisen er lav).

lagt også for neste periode (2008-2012), jobbes det blant annet mot en større grad av harmonisering på tvers av EU-landene. Det er viktig at det utføres en grundig evaluering av det norske systemet, inkludert analyser av hvordan systemet påvirker markedet, før reglene for neste periode bestemmes. Samtidig er det viktig for bedriftene som omfattes av systemet å vite hva de har å forholde seg til om få år.

Referanser

Böhringer, C. og A. Lange (2005): On the design of optimal grandfathering schemes for emission allowances, *European Economic Review* **49** (8), 2041-55.

Bye, T. (2004): A Nordic market under Stress. *Economic Survey 4/2003*, Statistics Norway

Dimas, S. (2005): The EU Emissions Trading Scheme – Looking Back and Forward, Speech/05/317, European Commission. (<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/05/317&format=HTML&aged=1&language=EN&guiLanguage=en>)

ECN (2005): *CO₂ price dynamics: The implications of EU emissions trading for the price of electricity*, ECN-05-081, September 2005, Energy Research Center of the Netherlands (ECN).

ECON (2004): *EU Emissions Trading Scheme and the Effect on the Price of Electricity*, ECON Report 2004-081, Stockholm.

EU (2003): Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC, European Commission, Brussels. (<http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2003/l275/l27520031025en00320046.pdf>)

Fosse, L.O., T.A. Jensen og T. A. Johnsen (2005): Kraftmarkedet og handel med CO₂-kvoter i Europa. Tema-artikkel i Kvartalsrapport for kraftmarkedet, 2. kvartal 2005, NVE.

GECR (Global Environmental Change Report) (2005):

Golombek, R., M. Hoel, S. Kverndokk og O. Wolfgang (1999): *Egenskaper ved tildelingsformer for nasjonale klimagasskvoter*, Frisch rapport 2, 1999.

Keats Martinez, K. og K. Neuhoﬀ (2005): Allocation of carbon emission certificates in the power sector: how generators profit from grandfathered rights, *Climate Policy* **5**, 61-78.

Miljøverndepartementet (2004): *Om lov om kvoteplikt og handel med kvoter for utslipp av klimagasser (klimakvoteloven)*, Ot.prop. Nr. 13, 2004-2005.

Lys og varme gjennom 43 år: Energiforbruket i norske boliger fra 1960 til 2003

Bente Halvorsen, Bodil M. Larsen
og Runa Nesbakken

Det er en nokså vanlig oppfatning at norske husholdningers energiforbruk til boligformål har vokst mye fram til i dag, og at veksten vil fortsette fremover. Historiske data viser imidlertid at både energi- og elektrisitetsforbruket har stabilisert seg de siste tiårene, etter å ha vokst relativt kraftig. Det var en sterk omstrukturering i husholdningenes energiforbruk på 1960-, 70- og 80-tallet, både ved at vi brukte elektrisitet til stadig flere formål og ved at vi brukte stadig mer elektrisitet og mindre olje, ved, kull og koks til oppvarming. Husholdningene har vist seg å være svært fleksible i sin tilpasning av energiforbruket, også på kort sikt. Vi kan dermed ikke se bort fra nye store endringer i energiforbruket i fremtiden, avhengig av energiprisene og de politiske rammebetingelsene.

1. Innledning

Det har skjedd store endringer i hvordan husholdningene bruker energi, spesielt til boligoppvarming. Tidligere brukte husholdningene mye fyringsoljer, kull, koks og ved til oppvarming av boligen. I dag er elektrisitet den viktigste energibærer i norske husholdninger. I 1960 utgjorde elektrisitetsforbruket 35 prosent av energiforbruket, sammenlignet med nærmere 80 prosent i 2001. Husholdningene står nå for om lag en tredjedel av elektrisitetsforbruket i Norge.

I denne artikkelen diskuterer vi hvilke faktorer som har vært viktige for å forklare utviklingen i norske husholdningers energiforbruk. Vi ser kun på energiforbruk til *boligformål* (stasjonære formål), dvs. at vi ser bort fra husholdningenes forbruk av bensin og autodiesel. Artikkelen bygger på tidligere analyser av husholdningenes energiforbruk basert på et omfattende datasett for enkelthusholdninger i perioden 1975 til 1995 (se Halvorsen mfl., 2005 for en oversikt over analysene) samt statistikk for energiforbruk til stasjonære formål i husholdningene i perioden 1960 til 2003 (se Bøeng, 2005).

Bente Halvorsen er forsker ved Gruppe for energi og miljøøkonomi (bente.halvorsen@ssb.no)

Bodil M. Larsen er forsker ved Gruppe for energi og miljøøkonomi (bodil.merethe.larsen@ssb.no)

Runa Nesbakken er forsker ved Gruppe for energi og miljøøkonomi (runa.nesbakken@ssb.no)

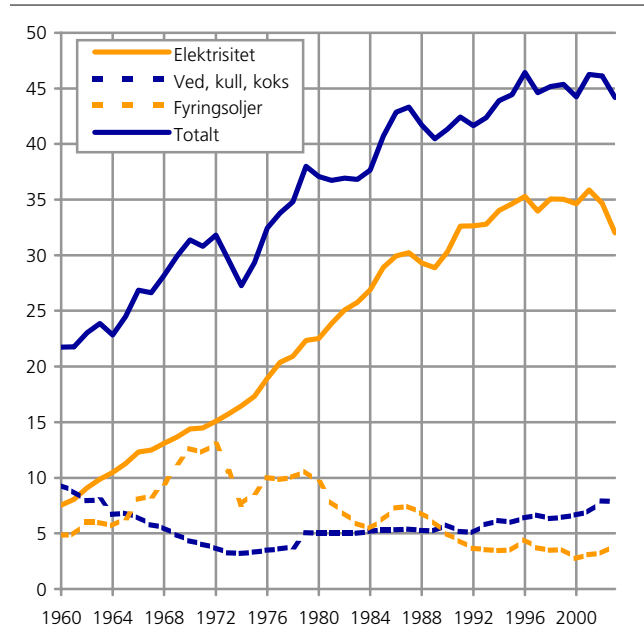
2. Historisk utvikling i energiforbruket til boligformål

2.1. Energiforbruket i husholdningssektoren

Figur 1 viser utviklingen i energiforbruket til boligformål fra 1960 til 2003. Figuren viser at samlet energiforbruk og elektrisitetsforbruket økte kraftig i perioden. Vi ser imidlertid også at veksten i energiforbruket har avtatt, og fra midten av 1990-tallet har energiforbruket ligget stabilt på om lag 45 TWh. Vekstraten i elektrisitetsforbruket ble redusert på midten av 1980-tallet sammenlignet med foregående år, og utover på 1990-tallet lå elektrisitetsforbruket stabilt på om lag 35 TWh.

Økningen i forbruket kan skyldes at det har blitt flere husholdninger, at gjennomsnittlig energiforbruk per husholdning har økt eller en kombinasjon av dette. Antall husholdninger økte i gjennomsnitt med 1,47 prosent per år i perioden 1960 til 2001. Vekstraten i antallet husholdninger har imidlertid avtatt gjennom perioden, fra 1,9 prosent per år på 1960-tallet til 1,0 prosent på 1990-tallet. Utflatingen av veksten i antall husholdninger har derfor bidratt til utflatingen av veksten og stabiliseringen av energi- og elektrisitetsforbruket i husholdningssektoren. I tillegg har utviklingen i gjennomsnittlig energiforbruk per husholdning påvirket utviklingen for hele sektoren. Hvordan energiforbruk per husholdning har utviklet seg vil vi se nærmere på i neste avsnitt.

Figur 1 viser også at det har vært relativt store svingninger i energiforbruket fra år til år, noe som blant annet skyldes variasjoner i utetemperatur og energipriser. De største variasjonene finner vi i husholdningenes forbruk av fyringsoljer. Oljeforbruket vokste

Figur 1. Energiforbruk til boligformål i husholdningssektoren, 1960-2003. TWh¹

¹ Kurven for samlet energiforbruk inneholder også fjernvarme (0,4 TWh i 2003). Tallene viser totalt forbruk av elektrisitet og anskaffet mengde av fyringsoljer, ved, kull og koks i husholdningssektoren til boligformål, og er ikke korrigert for forskjeller i temperatur og virkningsgrad.

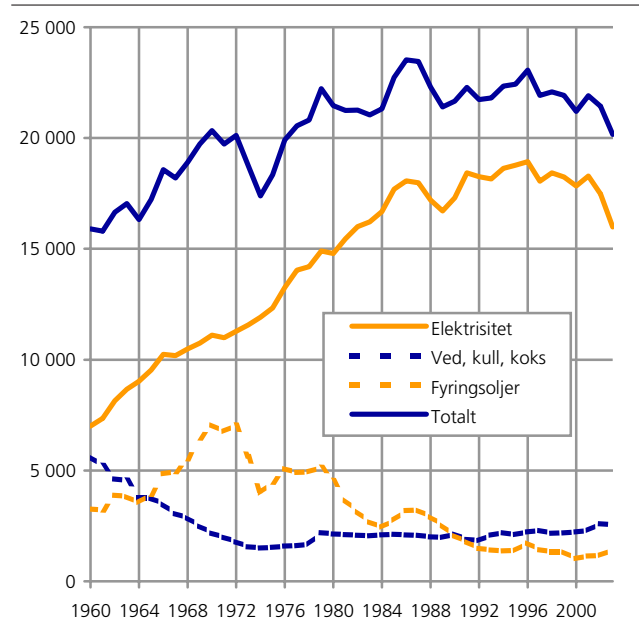
Kilde: Statistisk sentralbyrå (Energistatistikk) og Bøeng (2005).

svært mye fram til oljeprissjokket i 1973 (OPEC I), for så å avta. Etter det steg oljeforbruket igjen frem til 1980 (OPEC II), for så å falle kraftig igjen. På midten av 1980-tallet var oljeprisene lave, og vi fikk en økning i oljeforbruket. På 1990-tallet og frem til i dag har oljeforbruket i husholdningssektoren vært relativt stabilt. Reduksjonen i elektrisitetsforbruket i 1997 og 2002/2003 har sammenheng med høye strømpriser, mye mediefokus og oppfordringer fra myndighetene om å spare elektrisitet. Det lave elektrisitetsforbruket rundt 1990 kan skyldes at disse årene var blant de mildeste årene i hele perioden.

2.2. Energiforbruket per husholdning

Figur 2 viser utviklingen i gjennomsnittlig energiforbruk per husholdning i perioden 1960 til 2003. Tallene er basert på forbrukstallene for hele husholdningssektoren i figur 1 (omregnet til nyttiggjort energi for olje og ved) og antall husholdninger. For årene 1960, 1970, 1980, 1990 og 2001 er informasjon om antall husholdninger hentet fra Folke- og boligtellingsene. For årene mellom har vi forutsatt jevn prosentvis vekst i antall husholdninger.

Figur 2 viser at energiforbruket per husholdning har vært relativt stabilt på rundt 22000 kWh (nyttiggjort) siden 1980. Elektrisitetsforbruket per husholdning har vært stabilt på rundt 18000 kWh siden 1985. Figur 2 viser også at oljeforbruket per husholdning sank relativt kraftig i perioden fra begynnelsen av 1970-tallet (OPEC I og II) til begynnelsen av 1990-tallet, samtidig som elektrisitetsforbruket steg. Etter 1990 har gjennomsnittlig forbruk av alle energityper stabilisert seg.

Figur 2. Energiforbruk til boligformål per husholdning, 1960-2003. kWh, nyttiggjort¹

¹ Tallene er korrigert for virkningsgrad, men ikke for temperaturforskjeller. For fyringsoljer har vi benyttet virkningsgrad 0,73 og for ved, kull og koks 0,65.

Kilde: Statistisk sentralbyrå (Energistatistikk, Folke- og boligtellingsene) og Bøeng (2005).

Figur 2 viser *tre hovedtrender* i den historiske utviklingen i gjennomsnittlig energiforbruk per husholdning:

1. Sammensetningen av energiforbruket har endret seg mye fra år til år og over perioden.
2. Elektrisitetsforbruket har økt kraftig over perioden.
3. Veksten i energi- og elektrisitetsforbruket har flatet ut i den siste delen av perioden.

I tidligere studier (se Halvorsen mfl., 2005 for en oppsummering) har vi analysert hvordan husholdningenes energiforbruk varierer med energipriser, inntekt og ulike karakteristika ved bolig og husholdning. Vi finner at variasjon i energipriser og inntekt gir klare (signifikante) effekter på husholdningenes energiforbruk og sammensetning av forbruket. Andre viktige årsaker til forskjeller i energiforbruket er hustype (enebolig, blokk, etc.), boligareal, husholdningsstørrelse og alderssammensetning. Videre er beholdningen av ulike typer elektriske husholdningsapparater som vaskemaskin, oppvaskmaskin og tørketrommel viktige forklaringsfaktorer. Beholdningen av ulike typer oppvarmingsutstyr og kapasiteten på dette utstyret er også svært viktige for å forklare sammensetningen av energiforbruket på ulike energivarer.

I de neste avsnittene vil vi studere hvordan disse faktorene kan bidra til å forklare de tre hovedtrendene i den historiske utviklingen i gjennomsnittlig energiforbruk per husholdning vi så i figur 2. Vi vil ikke foreta en tallfesting av bidraget til utviklingen i forbruket fra ulike forklaringsfaktorer, bl.a. fordi det ikke finnes informasjon om den historiske utviklingen for flere sentrale forklaringsvariable. Dette gjelder spesielt

Tabell 1. Beholdning og kapasitet på oppvarmingsutstyret for husholdninger med ulike forbruksmuligheter, 1993 - 1995

	Alle	Mulighet til olje i kamin	Mulighet til olje i sentralfyr	Mulighet til ved
Andel, prosent		24	4	80
Kapasitet på utstyret, prosent av boligen som kan varmes opp på kalde vinterdager med:				
Elektrisitet	81	78	50	81
Olje til kamin	13	61	4	14
Olje til sentralfyr	3	1	78	3
Ved	50	57	35	64
<i>Total kapasitet</i>	<i>147</i>	<i>197</i>	<i>167</i>	<i>162</i>

Kilde: Statistisk sentralbyrå (Forbruksundersøkelsen 1993 - 1995).

informasjon om beholdningen og kapasiteten på ulike typer oppvarmingsutstyr. Vi har derfor valgt kun å beskrive i hvilken retning ulike typer forklaringsvariable påvirker de tre hovedtrendene i utviklingen i energiforbruket til boligformål.

3. Hva påvirker sammensetningen av energiforbruket?

Den første hovedtrenden vi så i figur 2 var at *sammensetningen* av energiforbruket endret seg mye, både fra år til år og gjennom perioden. Elektrisitetsforbruket utgjorde om lag 35 prosent av energiforbruket i 1960, sammenlignet med nærmere 80 prosent i begynnelsen av 2000-tallet. Oljeforbrukets andel av energiforbruket sank fra om lag 40 prosent til om lag 5 prosent, mens vedforbrukets andel av energiforbruket sank fra om lag 25 prosent i 1960 til om lag 15 prosent i begynnelsen av 2000-tallet.

Flere faktorer påvirker husholdningenes mulighet for å endre sammensetningen av energiforbruket. Årsaker til at elektrisitet som andel av samlet energiforbruk økte i store deler av perioden skyldes bl.a. at husholdningene anskaffet stadig mer elektrisk utstyr (oppvaskmaskin, tørketrommel, osv.). Videre ser det ut til at endringer i energipriser, blant annet de høye oljeprisene i 1973 og 1979, har påvirket sammensetningen av energiforbruket relativt betydelig, ved at bruken av olje til boligoppvarming har sunket kraftig. Samtidig har bruk av elektrisitet i oppvarmingen økt. De lave oljeprisene i siste halvdel av 1980-tallet ga en viss økning i oljeforbruket, men ikke opp til tidligere nivåer. Forklaringen er trolig at husholdningene faset ut oljebasert oppvarmingsutstyr etter oljeprissjokkene.

Beholdningen av oppvarmingsutstyr og kapasiteten på dette utstyret har stor betydning for hvor mye husholdningene kan tilpasse energiforbruket på kort sikt ved endringer i relative energipriser, temperatur og andre forhold. For årene 1993, 1994 og 1995 har vi informasjon om hvilke muligheter husholdningene hadde til å bruke ulike energityper og kapasiteten på utstyret for utvalg av husholdninger fra forbruksundersøkelsene. Dataene viser at om lag 85 prosent av husholdningene kunne bruke mer enn én energitype til boligoppvarming. Tabell 1 viser at 24 prosent av husholdningene hadde mulighet til å bruke oljekamin,

4 prosent hadde mulighet til å bruke olje til sentralfyr og 80 prosent hadde mulighet til å bruke ved i tillegg til elektrisitet for å varme opp boligen. Tabell 1 viser også at husholdningene i gjennomsnitt ikke hadde nok kapasitet til å varme opp hele boligen med kun én energibærer på kalde vinterdager. Den gjennomsnittlige totale kapasiteten på oppvarmingsutstyret var imidlertid nærmere 150 prosent, dvs. at husholdningene i gjennomsnitt kunne varme opp 150 prosent av boligens areal dersom de tok i bruk hele kapasiteten på det eksisterende oppvarmingsutstyret. Mange husholdninger hadde derfor gode muligheter til å endre sammensetningen av energiforbruket, også på kort sikt, ved endringer i relative energipriser.

Vi har ikke konsistent informasjon om den historiske utviklingen i beholdningen av, og kapasiteten på, oppvarmingsutstyret. En utstrakt bruk av fyringsoljer og ved på 1960- og 70-tallet og relativt store variasjoner både opp og ned i forbruket fra år til år, kan imidlertid tyde på at fleksibiliteten, dvs. mulighetene for enten å redusere nivået på energiforbruket eller å substituere mellom energityper, også var stor den gang. Dermed kunne husholdningene reagere raskt på f.eks. oljeprissjokkene på 1970-tallet. Vi ser fra figur 2 at oljeforbruket per husholdning ble halvert fra 1972 til 1974, for så å øke med om lag 30 prosent frem til 1979, og deretter bli halvert igjen frem til 1984.

4. Hvorfor vokste elektrisitetsforbruket?

Den andre hovedtrenden vi så i figur 2 var sterk vekst i elektrisitetsforbruket. Tabell 2 viser betydningen for veksten i elektrisitetsforbruket av enkelte utvalgte forklaringsfaktorer hvor vi både har estimat for effekten på elektrisitetsforbruket fra tidligere studier og informasjon om historisk utvikling i faktoren for hele perioden. Andre kolonne i tabell 2 viser den estimerte effekten på elektrisitetsforbruket (kWh) av en endring på én enhet i forklaringsfaktoren. For eksempel er den estimerte parameteren for elektrisitetspris lik -200, dvs. at elektrisitetsforbruket er estimert til å reduseres med 200 kWh per husholdning per år ved en økning i elektrisitetsprisen på 1 øre/kWh. Tredje kolonne viser gjennomsnittlig årlig endring i faktoren gjennom perioden. Siste kolonne viser i hvilken retning elektrisitetsforbruket endrer seg ved endringer i de ulike forklaringsfaktorene. Fortegnet fremkommer ved å multi-

Tabell 2. Ulike forklaringsfaktors betydning for veksten i elektrisitetsforbruket per husholdning, 1960 - 2001

	Estimert parameter (kWh per enhet)	Endret forklaringsfaktor	Betydning for veksten (per år)
Elektrisitetspris, 1994-øre/kWh	-200	0,3	-
Husholdningsstørrelse, personer	714	-0,02	-
Enpersonhusholdning, prosentpoeng	-4,6	0,5	-
Blokk, %-poeng	-28	0,01	-
Oppvaskmaskin, prosentpoeng	27	1,8	+
Boligareal, m ²	50	0,9	+
Bad, prosentpoeng	26	1,2	+
Inntekt, 1994-kroner	0,01	2954	+

Kilder: Halvorsen og Larsen (2001a), Folke- og boligtellings, Nasjonalregnskapet, Energiregnskapet, Forbruksundersøkelsen og Boforholdsundersøkelsen.

plisere parameterfortegnet med fortegnet på endringen i forklaringsfaktoren.

Årsaken til at vi ikke angir de partielle effektene målt i kWh, men kun fortegn, er at vi står overfor metodiske utfordringer (se Halvorsen mfl., 2005 for mer informasjon) samt at listen over forklaringsfaktorer i tabellen ikke er uttømmende. De partielle effektene i tabell 2 illustrerer imidlertid hvordan noen forklaringsfaktorer har bidratt til utviklingen i elektrisitetsforbruket per husholdning.

Tabell 2 viser at noen forklaringsfaktorer trakk i retning av redusert elektrisitetsforbruk, mens andre trakk i retning av økt forbruk. Økning i elektrisitetsprisen fra 1960 til 2001 ga et negativt bidrag til veksten i elektrisitetsforbruket. Andre faktorer som trakk i retning av reduksjon i elektrisitetsforbruket er redusert husholdningsstørrelse, økt andel enpersonhusholdninger og økt andel som bor i blokk. Andelen av husholdningene som hadde oppvaskmaskin økte med 1,8 prosentpoeng per år fra 1960 til 2001, noe som trakk i retning av vekst i elektrisitetsforbruket. Økning i boligarealet, inntekt og andelen av husholdningene med bad bidro alle til økt elektrisitetsforbruk.

Listen over forklaringsfaktorer for elektrisitetsforbruket i tabell 2 er ikke uttømmende. Andre faktorer som har gitt viktige bidrag til forbruksøkningen er for eksempel økning i andelen av husholdningene som har tørketrommel, vaskemaskin, fryseboks, kjøleskap og TV (se Halvorsen mfl., 2005). Videre har det vært en overgang til mer bruk av elektrisitet i boligoppvarmingen. Det finnes imidlertid ikke gode, sammenlignbare data for utviklingen i ulike typer oppvarmingsutstyr og elektriske husholdningsapparater for hele perioden fra 1960 til 2001, og de er derfor ikke inkludert i tabell 2.

5. Hvorfor flatet elektrisitetsforbruket ut?

Den tredje hovedtrenden vi så i figur 2 var at veksten i elektrisitetsforbruket per husholdning flatet ut fra 1985. Den gjennomsnittlige årlige veksten i elektrisitetsforbruket per husholdning var 345 kWh i perioden 1960 til 1990 og 90 kWh i perioden 1990 til 2001. For

å studere hvilke faktorer som bidro til utfallet av elektrisitetsforbruket, har vi i tabell 3 sammenholdt utviklingen i de ulike forklaringsvariablene i periodene 1960 til 1990 og 1990 til 2001. Vi har valgt å se på perioden før og etter 1990, og ikke 1985, fordi vi har observasjoner for ulike forklaringsvariable fra Folke- og boligtellings i dette året.

Tabell 3 viser at boligarealet økte med 1 m² per år fra 1960 til 1990, og med 0,4 m² per år fra 1990 til 2001. En reduksjon i veksten i boligarealet bidro dermed til å redusere veksten i elektrisitetsforbruket etter 1990. Tilsvarende førte redusert vekst i andelen husholdninger med bad, fra 1,6 prosentpoeng til 0,3 prosentpoeng, til redusert vekst i elektrisitetsforbruket. Disse to forklaringsfaktorene bidro til redusert vekst i elektrisitetsforbruket, mens de andre forklaringsfaktorene i tabell 2 bidro til økt vekst i elektrisitetsforbruket. En økning i andelen husholdninger med oppvaskmaskin trakk i retning av en sterkere økning i elektrisitetsforbruket i den andre perioden enn i den første perioden, forutsatt lik teknologi i de to periodene. Oppvaskmaskiner er imidlertid blitt mer energieffektive i løpet av perioden (se Halvorsen og Larsen, 2001b og Larsen og Nesbakken, 2005), noe som bidrar til å svekke det positive bidraget. En sterkere økning i elektrisitetsprisen i den første enn i den siste perioden bidro til en lavere forbruksreduksjon i siste periode. Videre ga mer enn en dobling av inntektsveksten økt vekst i elektrisitetsforbruket i den siste perioden. Utviklingen i andelen enpersonhusholdninger og andelen husholdninger i blokk trakk i retning av lavere reduksjon i forbruket.

De fleste av forklaringsfaktorene vist i tabell 3 bidrar til sterkere vekst i elektrisitetsforbruket i siste periode sammenlignet med første periode. Dette betyr at andre faktorer enn de som er vist i tabell 3 har bidratt til utfallet. Vi vet fra tidligere studier at i tillegg til de forklaringsfaktorene for elektrisitetsforbruket som er vist i tabell 2 og 3 er faktorer som for eksempel relative energipriser, oppvarmingsutstyr og andre elektriske husholdningsapparater enn oppvaskmaskin viktige for å forklare elektrisitetsforbruket. Vi har dessverre ikke informasjon om beholdning av elektriske apparater for hele perioden vi studerer, men vi har informasjon om enkelte apparater for enkelte perioder. På 1960-tallet var det en svært sterk vekst i andelen husholdninger med elektriske apparater som kjøleskap, komfyr, vaskemaskin, støvsuger, fjernsynsapparat og dypfryser. Dette trekker i retning av at veksten i elektrisitetsforbruket på 1960-tallet i større grad enn senere var drevet av vekst i bruk av elektrisitet til husholdningsapparater. Veksten på 1970-tallet og første halvdel av 1980-tallet ser ut til å være drevet mye av overgang fra olje til elektrisitet i oppvarmingen (se bl.a. figur 2). På 1990-tallet ser det ut til at valg av energitype til oppvarming har vært noenlunde stabilt. Da hadde også de fleste husholdningene de vanlige husholdningsapparater. Andelen av husholdningene

Tabell 3. Ulike forklaringsfaktorerers betydning for veksten i elektrisitetsforbruket per husholdning, 1960 - 1990 og 1990 - 2001

	Estimert parameter	Endret forklaringsfaktor per år		Betydning for veksten ¹	
	A(kWh per enhet)	1960-1990	1990-2001	1960-1990	1990-2001
Boligareal, m ²	50	1,0	0,4	++	+
Bad, %-poeng	26	1,6	0,3	++	+
Husholdningsstørrelse, personer	714	-0,03	-0,01	--	-
Blokk, %-poeng	-28	0,03	-0,1	-	+
Inntekt, 1994-kroner	0,01	2247	4882	+	++
Oppvaskmaskin, %-poeng	27	1,4	2,9	+	++
Elektrisitetspris, 1994-øre/kWh	-200	0,4	0,1	--	-
Enpersonhusholdning, %-poeng	-4,6	0,5	0,3	--	-

1) + og ++ angir vekst, ++ størst vekst. - og -- angir reduksjon, -- størst reduksjon.

Kilde: Statistisk sentralbyrå (Forbruksundersøkelsen 1993 - 1995).

med tørketrommel og oppvaskmaskin økte imidlertid relativt mye på 1990-tallet (jf. Halvorsen mfl., 2005), noe som isolert sett trakk i retning av økt elektrisitetsforbruk. Veksten i elektrisitetsforbruket til apparater flatet likevel ut på grunn av lavere vekst i andelen husholdninger som hadde de mest vanlige apparatene, samtidig som apparatene ble mer energieffektive. Det var også noe høyere utetemperatur på 1990-tallet enn tidligere, og dette bidro til utflatingen av elektrisitetsforbruket.

6. Oppsummering

En økning i antall husholdninger har vært en viktig årsak til veksten i energiforbruket i husholdningssektoren. En utflating av veksten i elektrisitetsforbruket fra midten av 1980-tallet sammenlignet med veksten de foregående år skyldes en utflating både i veksten i antall husholdninger og i elektrisitetsforbruket per husholdning.

På 1960-tallet var det en svært sterk vekst i andelen husholdninger med elektriske apparater som kjøleskap, komfyr, vaskemaskin, støvsuger, fjernsynsapparat og dypfryser. Dette trekker i retning av at veksten i gjennomsnittlig elektrisitetsforbruk på 1960-tallet i større grad enn senere var drevet av vekst i bruk av elektrisitet til husholdningsapparater. På 1970-tallet var bildet et litt annet. Da var det en relativt sterk nedgang i oljeforbruket, om lag uendret vedforbruk og sterk vekst i elektrisitetsforbruket. Veksten i gjennomsnittlig elektrisitetsforbruk på 1970-tallet ser ut til å skyldes både vekst i forbruk til husholdningsapparater og en overgang fra bruk av olje til bruk av elektrisitet i oppvarmingen av boligen. På 1990-tallet var det relativt små omstruktureringer i sammensetningen av energiforbruket sammenlignet med de foregående tiårene.

En utflating av veksten i boligareal, i andelen av husholdningene som hadde bad og høyere utetemperatur bidro til å flate ut veksten i gjennomsnittlig elektrisitetsforbruk på 1990-tallet. Veksten i elektrisitetsforbruket til apparater flatet ut fordi de fleste husholdningene hadde skaffet seg de mest vanlige apparatene og fordi apparatene ble mer energieffektive. Videre har det ikke kommet nye typer apparater som trekker

elektrisitetsforbruket per husholdning opp i betydelig grad.

Vi finner også at husholdningene reagerer relativt raskt på prisendringer. Det skyldes bl.a. at mange husholdninger har mulighet til å redusere sitt energiforbruk eller til å bytte mellom ulike energikilder i oppvarmingen, selv på kort sikt. Derfor er det grunn til å tro at vi også i fremtiden kan oppleve relativt store endringer i nivået på, og sammensetningen av, energiforbruket avhengig av energiprisene, nye teknologier og politiske rammebetingelser.

Referanser

Bøeng, A.C. (2005): Energibruk i husholdninger i Norge. Utvikling fra 1930 til 2004, kommer i serien Rapporter, Statistisk sentralbyrå.

Halvorsen, B. og B.M. Larsen (2001a): The Flexibility of Household Electricity Demand over Time, *Resource and Energy Economics*, **23**, 1-18.

Halvorsen, B. og B.M. Larsen (2001b): Norwegian residential electricity demand. A microeconomic assessment of the growth from 1976 to 1993, *Energy Policy*, **29**, 227-236.

Halvorsen, B., B.M. Larsen og R. Nesbakken (2005): Norske husholdningers energiforbruk til stasjonære formål. En diskusjon basert på noen analyser i Statistisk sentralbyrå, kommer i serien Rapporter, Statistisk sentralbyrå.

Larsen, B.M. og R. Nesbakken (2005): Formålsfordeling av husholdningenes elektrisitetsforbruk i 2001. Sammenligning av formålsfordelingen i 1990 og 2001. Rapporter 2005/18, Statistisk sentralbyrå.

Inntektsskatten for personer 1992-2004: Utviklingen i skatteprogressivitet og politikken innvirkning*

Thor Olav Thoresen

Et progressivt skattesystem er kjennetegnet ved at personer med høy inntekt betaler en større andel av inntekten i skatt enn personer med lav inntekt. I perioden 1992-2004 ble graden av skatteprogressivitet i inntektsskatten for personer redusert. Denne artikkelen beskriver hvordan utviklingen i skattepolitikken har bidratt til dette.

Innledning

Et av skattesystemets primære mål er å finansiere utgifter til ulike formål og en av de sentrale kildene til offentlige inntekter er inntektsbeskatningen av personer. Totalt innbrakte den direkte beskatningen av personer i overkant av 250 mrd. kroner i 2004. Dette utgjorde om lag en tredjedel av de totale skatteinntektene. I det følgende skal vi se på hvordan fordelingen av denne skattebyrden har utviklet seg i perioden fra 1992 til 2004. Perioden som analyseres starter med skattereformen av 1992 og avsluttes i 2004, før en i 2005 starter innfasingen av den nye skattereformen, basert på Skaug-utvalgets forslag (NOU 2003:9).

Et progressivt skattesystem er kjennetegnet ved at personer med høy inntekt før skatt betaler en større andel av inntekten i skatt enn personer med lav inntekt. Dersom skatteprogressiviteten har falt i perioden fra 1992 til 2004, har følgelig deler av skattebelastningen blitt flyttet fra personer med høy inntekt til personer med lav inntekt. Progressiviteten i skattesystemet innvirker på en hel rekke økonomiske beslutninger, arbeidsinnsats, investeringer, etc., som har betydning for hvor mye ressurser en har tilgjengelig til fordeling, men her tas det utgangspunkt i inntektene etter at disse tilpasningene er foretatt.¹

Det er flere måter å måle skatteprogressivitet på. To vanlige metoder er å sammenlikne fordelingen av inntekt før skatt med fordelingen av skattebyrden og å sammenlikne fordelingen av inntekt før skatt med fordelingen av inntekt etter skatt (dvs. etter at beskatningen har virket på inntektene). De praktiske metodene for måling av skatteprogressivitet illustrerer at utviklingen i skatteprogressivitet både påvirkes av

utviklingen i fordelingen av inntekt før skatt og utviklingen i fordelingen av skattebyrden (samspillet mellom disse to bestemmer utviklingen i fordelingen av inntekt etter skatt). I denne artikkelen argumenteres det for at det er en fordel å tilnærme seg utviklingen i skatteprogressivitet over tid etter at en har kontrollert for utviklingen i fordelingen av inntekt før skatt. Dermed en kontrollerer for effekter fra forskjeller i inntektene før skatt i beskrivelsen av skatteprogressivitet over tid, gjenstår en utvikling i skatteprogressivitet som i stor grad er bestemt av skattepolitiske beslutninger. Her argumenteres det for at det er spesielt interessant å vurdere politikken innvirkning på utviklingen i skatteprogressivitet over tid.

Hovedformålet med denne artikkelen er å rapportere resultater fra et prosjekt (Lambert og Thoresen 2005) som har hatt som formål å identifisere skattepolitikken bidrag til utviklingen skatteprogressivitet, og som har benyttet norske data i perioden fra 1992 til 2004 for å illustrere metoden.

La oss presisere metoden ytterligere: I det følgende vises det at progressiviteten i inntektsbeskatningen (av personer) faller fra 1992 til 2004. At inntekten før skatt blir mer skjevfordelt i perioden bidrar til dette resultatet. Økningen i ulikhet når det gjelder inntekt før skatt kan skyldes faktorer som ligger helt eller delvis utenfor politikken område. For eksempel kan det skyldes demografiske utviklingstrekk. Nedgangen i skatteprogressivitet kan derfor skyldes at skattepolitikken ikke helt har klart å veie opp for ulikhetsøkningen i inntekt før skatt. Men dersom det viser seg at skatteprogressiviteten faller selv etter at en har kontrollert for disse forskjellene i fordelingen av inntekt før skatt, kan det tolkes som at skattepolitikken, dvs. hvordan skattesystemene utformes mht. fordelingen av skattebyrden, i seg selv har bidratt til fallet i skatteprogressivitet. I denne artikkelen skal vi se nærmere

Thor Olav Thoresen er forsker ved Gruppe for skatt, fordeling og konsumentadferd (thor.olav.thoresen@ssb.no)

* Jeg har hatt god nytte av Kirsten Hansens skatteregel-kompetanse og Bård Lians programmeringskompetanse i prosjektet (Lambert og Thoresen 2005) som ligger til grunn for denne artikkelen. Takk også til Annette Alstadsæter og Ådne Cappelen for kommentarer til et tidligere utkast.

¹ Se Thoresen (2003, 2004) som diskuterer sammenhenger mellom endringer i skatteprogressivitet og utviklingen i inntekt før skatt.

på om dette er tilfelle når det gjelder inntektsbeskatningen for personer i perioden 1992-2004.

I det følgende skal vi først presentere progressivitetsindeksen som benyttes i denne analysen og hvordan den beskriver utviklingen i skatteprogressivitet i perioden fra 1992 til 2004. Deretter diskuteres metoder for å identifisere skattepolitikken bidrag til denne utviklingen, og det pekes på elementer i politikktutforming som kan ha bidratt til dette. Til slutt nevnes noen forbehold ved tolkninger av resultatene.

Utviklingen i skatteprogressivitet 1992-2004, inntektsskatten for personer

I denne analysen benyttes Blackorby/Donaldson-indeksen (Blackorby og Donaldson 1984) for måling av skatteprogressivitet, se mer utfyllende redegjørelse for måling av progressivitet og dette progressivitetsmålet i eget vedlegg. Blackorby/Donaldson-indeksen er ofte karakterisert som en normativ progressivitetsindeks siden den er utledet fra et resonnement omkring samfunnets velferdsfunksjon. Blackorby/Donaldson-indeksen kan framstilles som

$$\Pi_{BD}(e) = \frac{I_x(e) - I_y(e)}{1 - I_x(e)},$$

der I_x er ulikhet i inntekt før skatt målt ved Atkinson-indeksen (Atkinson 1970) og I_y er ulikhet i inntekt etter skatt målt ved Atkinson-indeksen. Atkinson-indeksen er basert på at det finnes et inntektsnivå, som dersom det ble likt fordelt til alle personer, beslutningstakerne ville bytte den eksisterende ulikheten mot. Atkinson-indeksen er det også nærmere redegjort for i vedlegget til denne artikkelen. e 'ene i parentes symboliserer antakelser om ulikhetsaversjon, dvs. hvor «plaget» politikerne er av den eksisterende ulikheten.

Det er verdt å merke seg Blackorby/Donaldson-indeksen inneholder graden av likhet i inntektene før skatt (1 minus graden av ulikhet) under brøkstreket. Det betyr at et skattesystem med stor grad av likhet i fordelingen av inntekt før skatt, som det norske, vil vurderes som mindre progressivt for den samme forskjellen i ulikhet i inntekt før skatt og inntekt etter skatt, enn dersom ulikheten i fordelingen av inntekt før skatt er stor.

Blackorby/Donaldson-indeksen gir et anslag på hvor mye, målt i pengestørrelser som andel av inntekt etter skatt, politikerne er villig til å betale for å unngå et proporsjonalt skattesystem, dvs. unngå et skattesystem uten progressivitet. La oss si at progressiviteten i skattesystemet måles til 10 prosent i ett av årene som analyseres her. En tolkning av dette estimatet er at

politikkerne er villig til å betale 10 prosent per person, av den gjennomsnittlige inntekten etter skatt, for å unngå et proporsjonalt skattesystem uten progressivitet. Før en beregner progressiviteten ved Blackorby/Donaldson-indeksen må en gjøre antakelser om ulikhetsaversjonen i samfunnet, symbolisert ved e 'ene i likningen ovenfor. I Lambert og Thoresen (2005) utføres det en rekke følsomhetsanalyser i forhold til antakelser om ulikhetsaversjon. Det viser seg at hovedresultatene er relativt robuste i forhold til dette, og her rapporteres resultater for kun ett av alternativene.

Begrepene horisontal likhet og vertikal ulikhet står sentralt både i faglitteraturen om skatt og i den aktuelle norske skattedebatten. Horisontal likhet viser til at personer, som etter nærmere definerte kriterier er like, f. eks. i forhold til inntekt før skatt, bør behandles likt av skattesystemet. Vertikal ulikhet viser til at personer med høy og lav inntekt behandles ulikt av skattesystemet, med formål å redusere forskjellene mellom dem. I denne analysen dekomponeres total skatteprogressivitet i bidrag fra vertikal ulikhet og horisontal ulikhet. På den måten kan en også beskrive utviklingen i disse delkomponentene over tid. Dekomponeringen er gjort på følgende måte:

$$RE = VR - HI,$$

der RE viser til total skatteprogressivitet ved Blackorby/Donaldson-indeksen, VR er vertikal omfordeling og HI er horisontal ulikhet. HI beregnes ved hjelp den klassiske tilnærmingen, se Musgrave (1990) og Duclos og Lambert (2000).² Innenfor dette perspektivet virker den vertikale omfordelingen (VR) som en effekt på relative inntektsforskjeller i gjennomsnitt. For å identifisere VR må en derfor eliminere den horisontale ulikheten, som angitt i likningen ovenfor. Horisontal ulikhet måles som kostnader i form av tapt omfordeling, se Duclos og Lambert (2000) og Lambert og Thoresen (2005).

Datakildene for beskrivelsen av utviklingen over tid er årlige datasett, bestående av et representativt utvalg av den norske befolkning fra Inntekts- og formuesundersøkelsen og Inntekts- og formuesundersøkelsen for personlig næringsdrivende, som er tilrettelagt for skatteberegningsmodellen LOTTE (Arneberg et al. 1995). Utvalgsstørrelsen i de enkelte årene varierer fra om lag 20 000 til om lag 70 000 individer. 2002 er det siste året vi har hatt tilgjengelig data for i dette prosjektet. For årene 2003 og 2004 benyttes derfor et fremført datamateriale basert på 2002-grunnlaget, der fremføringen nyttiggjør oppdatert informasjon fra Nasjonalregnskapet.

For å kunne sammenlikne inntekter i husholdninger av ulik størrelse og sammensetning vektet hushold-

² I Lambert og Thoresen (2005) vises resultater for en alternativ måte å definere horisontal likhet på, basert på omrangeringskriterier, jf. King (1983) og Jenkins (1994). Resultatene for horisontal ulikhet ved dette målet atskiller seg lite fra resultatene som presenteres her.

ningsinntektene med en såkalt ekvivalensskala. Dette gjøres fordi det er grunn til å anta at personer i en stor familie kan klare seg med mindre inntekt per person enn en enslig fordi det er stordriftsfordeler i konsumet. Her vektet husholdningsinntektene med kvadratroten av antall husholdningsmedlemmer. Hver enkelt persons inntekt er på den måten representert ved husholdningens totale inntekt fordelt på kvadratroten av antall husholdningsmedlemmer. Denne fremgangsmåten tilsvare Metode 3 i oversikten i Ebert (1997).

Det er svært viktig i analyser av denne typen at inntekter og beskatning er sammenliknbare over tid. Siden analysene er basert på datamateriale som er innhentet fra selvangivelser, og dataene for de enkelte år derfor vil reflektere de til enhver tid gjeldende skatteregler, har datasettene blitt gjennomgått med tanke på sammenliknbarhet i perioden.

Figur 1 viser at den totale skatteprogressiviteten i inntektsbeskatningen for personer (RE) har falt i perioden 1992-2004. Den horisontale ulikheten (HI) øker noe utover i perioden (selv om den horisontale ulikheten er relativt høy også i 2003), men dette har relativt liten betydning for utviklingen i vertikal omfordeling (VR), som i store trekk følger utviklingen i total progressivitet. Vi ser at estimatet for total skatteprogressivitet faller under 2 prosent i 2004. Som redegjort for ovenfor, kan dette tolkes som at beslutningstakerne er villig til å avgi under 2 prosent av gjennomsnittlig inntekt etter skatt, for å unngå et skattesystem uten progressivitet. Dette anslaget er både påvirket både av antakelser om ulikhetsaversjon og at inntektene er omregnet til ekvivalente inntekter, men dette lave estimatet illustrerer fremfor alt at den norske inntektsfordelingen før skatt er relativt jevn.

Identifikasjon av skattepolitikken bidrag til utviklingen i skatteprogressivitet

Mønsteret i Figur 1 er i seg selv interessant informasjon, men spørsmålet om hva som er årsaken til denne utviklingen presser seg på. Nærmere bestemt er det av interesse å spørre seg om hva som er skattepolitikken rolle i dette. Har skattesystemets utforming mht. fordelingen av skattebyrden bidratt til fallet i skatteprogressivitet som observeres? Vi så ovenfor at progressivitetens mål er sammensatt av en komponent som måler fordelingen av inntekt før skatt og en komponent som måler fordelingen av inntekt etter skatt. Inntektsfordelingen før skatt er bestemt av en hel rekke forhold som helt eller delvis er utenfor politikernes kontroll, som demografisk utvikling, konjunkturer, etc.³ Det er i første rekke inntekten etter skatt de besluttede myndigheter kan bestemme gjennom utformingen av skattepolitikken. Utviklingen som er beskrevet i

Figur 1. Utviklingen i total skatteprogressivitet (RE), vertikal omfordeling (VR) og horisontal ulikhet (HI), 1992-2004



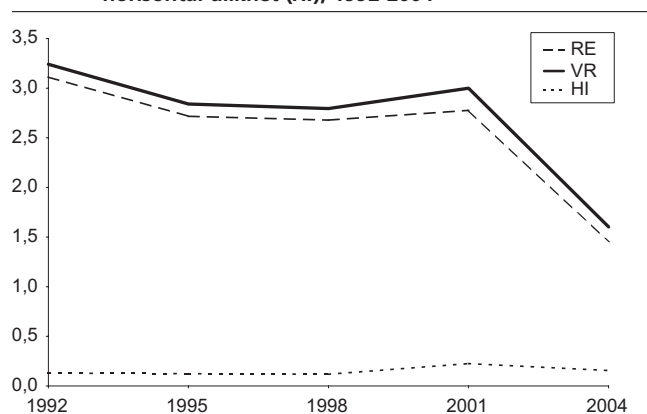
figur 1 kan skyldes at skattepolitikken har vært utformet i progressivitetsfremmende retning, men at en ikke helt har klart å holde tritt med utviklingen i ulikheten i inntekt før skatt. Dersom det viser seg at skatteprogressiviteten faller selv etter at en har kontrollert for disse forskjellene i fordelingen av inntekt før skatt, kan det tolkes som at skattepolitikken, dvs. hvordan skattesystemene utformes mht. fordelingen av skattebyrden, i seg selv har bidratt til fallet i skatteprogressivitet.

Det har, etter det vi kjenner til, vært lansert to metoder for å identifisere skattepolitikken bidrag til utviklingen i skatteprogressivitet. Den første metoden er basert på at det anvendes ulike skatteregelverk, dvs. regelverk for ulike år, på ett og samme inntektsgrunnlag og at resultatene sammenliknes. For eksempel kan skattereglene for 1992 og 2004 anvendes på inntektene før skatt i 2004. Som operatører av Statistisk sentralbyrås skattemodell LOTTE (Arneberg et al. 1995) er dette en nærliggende metode for oss, siden dette modellverktøyet er utviklet nettopp for dette formålet. I en artikkel av Kasten, Sammartino og Toder (1994) er denne metoden anvendt på data fra USA. De rapporterer at resultatene ikke er uavhengige av hvilket basisgrunnlag som benyttes, dvs. om det er inntektene før skatt for 1992 eller 2004 som benyttes, jf. eksempelet ovenfor. Tilsvarende resultater finner Lambert og Thoresen (2005) med hensyn til de norske dataene vi benytter i denne analysen.

På denne bakgrunn skal vi i det følgende presentere resultater basert på en alternativ metode for å identifisere skattepolitikken bidrag til utviklingen i skatteprogressivitet. Denne metoden er presentert i Dardanoni og Lambert (2002) og videreutviklet og anvendt i Lambert og Thoresen (2005). I korte trekk går denne metoden ut på at fordelingen etter skatt kontrolleres for forskjeller i inntektsfordelingen før skatt. I Lambert og Thoresen (2005) vises det at denne metoden

³ Det må riktignok presiseres at fordelingen av inntekt før skatt også er bestemt av skattepolitikken, ved at personer tilpasser arbeidstilbudet sitt og andre beslutninger til skattesystemets grad av progressivitet. Thoresen (2003, 2004) diskuterer hvordan dette kan ha påvirket utviklingen i skatteprogressivitet i Norge på 90-tallet.

Figur 2. Skattepolitikken bidrag til utviklingen i skatteprogressivitet (RE), vertikal omfordeling (VR) og horisontal ulikhet (HI), 1992-2004



beskriver utviklingen i perioden 1992-2004 på identisk måte, uavhengig av hvilket basisår som benyttes for analysene. I figur 2 vises derfor resultater kun for ett av de alternative basisårene, 1998. Det må også bemerkes at mens det er gjort beregninger for hvert enkelt år i perioden som grunnlag for beskrivelsen av utviklingen i figur 1, så er tallene i figur 2 basert på beregninger for årene 1992, 1995, 1998, 2001 og 2004.

Figur 2 indikerer at skattepolitikken har bidratt til et fall i skatteprogressiviteten over tid. Vi ser at fallet er særlig markert etter 2001. Det er grunn til å være oppmerksom på at 2001 var året da en hadde en særskilt beskatning av utbytte hos mottaker, mens denne skatten ble fjernet igjen i år 2002. Figur 2 viser også at graden av horisontal ulikhet når sitt høyeste nivå i 2001, men utviklingen må karakteriseres som relativt stabil i perioden. La oss se nærmere på hvilke endringer i skattesystemet som kan ha bidratt til dette resultatet.

Hvilke skatteendringer i perioden kan ha bidratt til skattepolitikkenes svekkede effekt?

Perioden som analyseres her er fremfor alt influert av endringene i skattereglene som fulgte av skattereformen av 1992. Skattereformen innebar at marginalskattesatsene på høye inntektsnivåer ble redusert, samtidig som at bunnfradragene ble økt. Reformen har vært fulgt med stor interesse internasjonalt særlig på grunn innføringen av «the dual income tax», som

betyr at arbeid og kapital skattes separat, med en flat sats på kapital på 28 prosent⁴ og en progressiv skatt på arbeid. Det betød også at en måtte dele næringsinntekten i arbeidsinntekt og kapitalinntekt gjennom innføringen av delingsmodellen for selvstendig næringsdrivende og aktive eiere (i aksjeselskap med færre enn 1/3 passive eiere). Blant annet på grunn av insentivene innenfor dette systemet til å kamuflere lønnsinntekt som kapitalinntekt, har utviklingen i utbytte og den skattemessige håndteringen av denne inntekten har vært et sentralt skattepolitisk tema i hele den perioden vi ser på. Vi skal derfor først se på utviklingen i utbytter og kapitalgevinster i perioden, før vi ser på utviklingen i bunnfradrag og toppskatt.

I tabell 1 ser vi at det særlig er utbytterne som øker kraftig fra 1993 til 2004.⁵ Mens netto kapitalgevinster varierer mellom negative og positive størrelser i perioden, har det vært en vedvarende vekst i utbytterne i hele perioden, bortsett fra 2001. Som nevnt ovenfor, er 2001 et spesielt år siden det ble innført skatt på utbytte høsten 2000, som med stor sannsynlighet har påvirket utbytteatferden i 2001. Det er grunn til å knytte reduksjonen i skattepolitikkenes omfordelende effekt etter 2001 til avviklingen av utbytteskatten.

Men det kan også være andre forklaringer. Det er noen «tommelfinger-regler» som gjelder for hvordan de ulike elementene i et skattesystem virker på skatteprogressiviteten. En øker skatteprogressiviteten ved å øke bunnfradragene: minste- og personfradraget. Likeledes betyr det å øke toppskatten, dvs. heve satsene og redusere innslagspunktene, vanligvis økt progressivitet.⁶ I Tabell 2 sammenliknes utviklingen i disse fradragene med utviklingen som følger av at fradragene reguleres i takt med lønnsutviklingen. Bunnfradragene er delt i to elementer: Minste- og personfradraget. Det første er et fradrag ved beregning av personinntektsgrunnlaget for lønnstakere, dvs. det inntektsgrunnlaget som er nærmest inntekt før skatt. Fradraget beregnes ved å multiplisere inntektsgrunnlaget med en prosentsats, som i 2004 er 24 pst, men fradragbeløpet er begrenset oppad ved en maksimalsats. Siden det er maksimalverdien som ofte definerer den effektive grensen for dette fradraget, presenteres dette i tabell 2. Personfradraget er et fradrag før beregning av skatt på alminnelig inntekt.

Tabell 1. Utviklingen i brutto utbytte og netto kapitalgevinster for personer. Mrd. kroner. 1993-2004

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Utbytte	7,3	8,4	10,7	11,3	12,9	17,7	19,1	29,3	13,2	42,5	54,5	62,5
Netto kapital-gevinster	-0,6	0,9	2,5	6,4	10,5	2,5	7,3	15,2	-1,3	-7,6	-3,5	4,0

Kilde: Selvangivelsesregnskapet (<http://www.ssb.no/emner/05/01/selvangivelse/>), bortsett fra 2004 som er anslag.

⁴ Den særskilte skatten på utbytte i 2001 representerer et avvik fra dette.

⁵ Kilden til denne informasjonen er Selvangivelsesregnskapet som ble opprettet fra og med inntektsåret 1993, og følgelig er ikke 1992 med i denne oversikten.

⁶ I den skattepolitiske debatten har det vært hevdet at det å øke innslagspunktet for toppskatten er rettferdig i den forstand at dette bidrar til at denne skatten rammer personer med høye inntekter og ikke personer med midlere inntekter. Dette illustrerer at det ikke nødvendigvis er samsvar mellom økt progressivitet (slik det måles her) og normer for hva som er rettferdig politikk.

Tabell 2. Utviklingen i minstefradraget, personfradraget og satsstruktur/bunnfradraget i toppskatten. 1992-2004

År	Maksimumsverdi minstefradraget		Personfradraget		Toppskatt			
	Faktisk utvikling	Utvikling i takt med lønnsvekst*	Faktisk utvikling	Utvikling i takt med lønnsvekst*	Satser	Laveste, innslagspunkt faktisk utvikling	Laveste innslagspunkt, utvikling i takt med lønnsvekst*	Proveny fra toppskatt som andel av totalt proveny**
1992	27 000	27 000	21 700	21 700	9,5/13,0	200 000	200 000	6,5
1993	27 600	27 918	22 200	22 438	9,5/13,7	204 000	206 800	6,9
1994	28 100	28 783	22 600	23 133	9,5/13,7	208 000	213 211	6,8
1995	28 700	29 732	22 600	23 897	9,5/13,7	212 000	220 247	6,9
1996	29 800	31 042	23 300	24 948	9,5/13,7	220 500	229 938	6,9
1997	31 300	32 532	24 100	26 146	9,5/13,7	233 000	240 975	6,8
1998	32 600	34 679	25 000	27 871	9,5/13,7	248 000	256 879	7,1
1999	34 900	36 517	26 300	29 349	13,5	269 100	270 494	7,0
2000	36 600	38 160	27 700	30 669	13,5/19,5	277 800	282 666	7,4
2001	40 300	40 106	28 800	32 233	13,5/19,5	289 000	297 082	7,8
2002	43 000	42 232	30 100	33 942	13,5/19,5	320 000	312 827	7,2
2003	45 700	43 879	31 600	35 265	13,5/19,5	340 700	325 027	6,8
2004	47 500	45 546	32 900	36 606	13,5/19,5	354 300	337 378	6,6

*Basert på vekst i lønn per sysselsatt normalårsverk, jf. Nasjonalregnskapet (<http://www.ssb.no/emner/09/01/>).

**Kilde: Skattestatistikken (<http://www.ssb.no/emner/05/01/30/>), bortsett fra 2004 som er et anslag.

Tabell 2 viser at personfradraget har blitt underregulert i forhold til lønnsveksten i perioden, og dette har således bidratt til reduksjonen i skattepolitikken effektivitet på progressiviteten. Maksimumsverdien i minstefradraget, derimot, har blitt overregulert i perioden 1992-2004. Det ble underregulert i begynnelsen av den perioden vi ser på, men etter 2001 har det vært en realøkning i dette fradraget. Det betyr at utviklingen i minstefradraget har medvirket til økt progressivitet i skattesystemet.

Siden toppskatten har gjennomgått relativt store endringer i perioden, er det vanskeligere å overskue effekten over tid ved å se på utviklingen i satser og innslagspunkt. Tabell 2 viser at satsstrukturen frem til og med 1998 i store trekk er uforandret, mens innslagspunktet for første sats er noe underregulert. 1999 er det eneste året med en toppskattesats, mens en fra 2000 øker satsen på andre trinn og flytter innslagspunktet til 762 700 kroner. Etter dette er veksten i innslagspunktet til første sats høyere enn lønnsveksten, som isolert sett bidrar til at færre betaler toppskatt. I siste kolonne er det gjort et forsøk på å oppsummere bidraget fra toppskatten ved å beregne toppskatt som andel av totalt skatteproveny fra inntektskatten for personer. En ser at toppskatte-andelen faller etter 2001. Dette gir støtte til at endringer i toppskatten også har bidratt til reduksjonen i skattepolitikken omfordelende effekt.

Noen forbehold og avsluttende kommentarer

Det er riktig å komme med noen reservasjoner til det som beskrives. For det første fokuseres det her kun på effekter via inntektsskatten for personer. For eksempel, dersom en hadde tilordnet personene den skatten

som betales på utbytte i bedriftene i denne perioden, som er 28 prosent uavhengig av om profitten beholdes som egenkapital eller overføres om utbytte, vil en se et motsatt forløp i forhold til det som beskrives i figur 1. Skattesystemet vil være mer progressivt i 2004 enn i 1992.⁷ Det ville også være interessant å vurdere de samlede progressivitetseffektene av direkte og indirekte beskatning.⁸

For det andre tas inntektene før skatt som gitt i denne analysen. Det betyr at inntektene reflekterer de tilpasningene som personene foretar til endringene i skattesystemet. Men det betyr også at for eksempel spørsmålet om hva fordelingen før skatt ville ha vært i 2004 under et annet skattesystem, for eksempel skattesystemet i 2003, ikke identifiseres. Og i forlengelsen av dette: graden av progressivitet i skattesystemet er ikke uavhengig av hvor mye som faktisk er til fordeling. I den praktiske skattepolitikken veies hensyn til fordeling av skattebyrde opp mot hensynet til økonomisk effektivitet. Forholdet mellom økonomisk effektivitet og graden av omfordeling i skattesystemet er imidlertid kompleks.

Det må allikevel poengteres at utviklingen i beskatningen av inntekt for personer står sentralt i den norske skattedebatten, og informasjon om utviklingen i fordelingen av denne skattebyrden er viktig. Poenget her har ikke kun vært å beskrive utviklingen, men også å identifisere politikernes bidrag til den utviklingen som observeres. Det pekes på flere skatteendringer som her medvirket til mindre omfordelende effekt av skattesystemet, blant annet underregulering av personfradraget og redusert toppskatt.

⁷ Se tabell 3 i Thoresen (2003) som illustrerer dette poenget for en annen tidsperiode.

⁸ Det er satt i gang et prosjekt om dette i Statistisk sentralbyrå, men resultatene foreligger ikke ennå.

Vedlegg: Om Blackorby/Donaldson-indeksen for måling av skatteprogressivitet

Det er utviklet summariske mål på skatteprogressivitet som karakteriserer spredningen i inntekter og skatteinnbetalinger i dataene i form av ett enkelt tall. Et slikt summarisk mål på graden av skatteprogressivitet, som ofte benyttes, er det såkalte omfordelingsmålet (Musgrave og Thin 1948, Reynolds og Smolensky 1977):⁹

$$\Pi_R = G_x - G_y,$$

der G_x er ulikhet i inntekt før skatt målt ved Gini-koeffisienten og G_y er ulikhet i inntekt etter skatt, målt ved Gini-koeffisienten. I det følgende benyttes et progressivitetsmål, Blackorby/Donaldson-indeksen (Blackorby og Donaldson 1984), som i struktur likner på omfordelingsmålet, men som benytter den såkalte Atkinson-indeksen (Atkinson 1970) som ulikhetsmål.¹⁰ Blackorby/Donaldson-indeksen kan framstilles som

$$\Pi_{BD}(e) = \frac{I_x(e) - I_y(e)}{1 - I_x(e)},$$

der I_x er ulikhet i inntekt før skatt målt ved Atkinson-indeksen og I_y er ulikhet i inntekt etter skatt målt ved Atkinson-indeksen. For å forstå hva e 'ene i parentes symboliserer, må vi ta en rask gjennomgang av Atkinson-indeksen. Det som i første rekke atskiller Atkinson-indeksen fra andre ulikhetsmål er at den tar utgangspunkt i en besluttende myndighet (Stortinget) som maksimerer en sosial velferdsfunksjon.¹¹ Hovedantakelsen er at det finnes et inntektsnivå, som dersom alle personer fikk akkurat denne inntekten, beslutningstakerne ville bytte den eksisterende ulikheten mot, fordi det gir akkurat det samme nivået på total velferd som i utgangspunktet. Politikerne som, isolert sett innenfor dette resonnementet, ønsker en likest mulig inntekt, vil akseptere et lavere nivå på den likt fordelte inntekten enn inntektsnivået i fordelingen med spredning. Dersom vi symboliserer inntektsnivået i fordelingen som er utgangspunktet med μ og lar ξ definere det likt fordelte inntektsnivået, kan Atkinson-indeksen framstilles som

$$I(e) = 1 - \frac{\xi}{\mu}.$$

Vi ser at Atkinson-indeksen, $I(e)$, stiger når den «likt-fordelte-ekvivalenten», ξ , reduseres. ξ faller når ulikheten er stor i utgangspunktet og politikerne er villige til å akseptere et lavere nivå på den likt fordelte inntekten. ξ faller også når politikerne har sterk aversjon mot ulikhet, siden de da er villig til å bytte mot et

lavere nivå på den «likt-fordelte-ekvivalenten». Det er dette som er forklaringen på at Atkinson-indeksen er framstilt som en funksjon av e . Graden av ulikhet avhenger av hvor «plaget» en er av ulikheter i inntekt. Atkinson-indeksen gir på denne måten også et anslag på kostnadene ved ulikhet. Dersom vi antar en verdi på 0,3 ($= 1 - 0,7$), betyr det at politikerne er villig til å «betale» 30 prosent av gjennomsnittsinntekten per person for eliminere ulikheten. Oversiktene i Cowell (2000) og Lambert (2001) gir mer utfyllende oversikter over ulike tolkninger av Atkinson-indeksen.

La oss vende tilbake til Blackorby/Donaldson-indeksen for skatteprogressivitet. Det er verdt å merke seg at denne indeksen inneholder graden av likhet under brøkstreken, 1 minus graden ulikhet. Det innebærer at skatteprogressiviteten blir mindre i et samfunn med stor grad av likhet i inntektene før skatt, alt annet likt. I Norge er det stor grad av likhet i inntektene før skatt. Det viser seg (se Duclos og Lambert 2000) at Blackorby-Donaldson-indeksen viser til kostnadene ved et skattesystem uten progressivitet (proporsjonal beskatning). La oss si at vi finner et estimat på 10 prosent. En tolkning av dette estimatet er at politikerne er villig til å betale 10 prosent av den gjennomsnittlige inntekten etter skatt for unngå et proporsjonalt skattesystem uten progressivitet.

Referanser

Arneberg, M.W., H. Gravningsmyhr, K. Hansen, N. Langbraaten, B. Lian og T.O. Thoresen (1995): *LOTTE - en mikrosimuleringsmodell for beregning av skatter og trygder*, Rapporter 95/19, Statistisk sentralbyrå.

Atkinson, A.B. (1970): On the Measurement of Inequality, *Journal of Economic Theory* **2**, 244–263.

Blackorby, C. og D. Donaldson (1984): Ethical Social Index Numbers and the Measurement of Effective Tax/Benefit Progressivity, *Canadian Journal of Economics* **17**, 683–94.

Cowell, F. (2000): «Measurement of Inequality», i A.B. Atkinson og F. Bourguignon (red.): *Handbook of Income Distribution*, Vol 1, Amsterdam: Elsevier Science, North-Holland, 87–166.

Dardanoni, V. og P.J. Lambert (2002): Progressivity Comparisons, *Journal of Public Economics* **86**, 99–122.

Duclos, J-Y. og P.J. Lambert (2000): A Normative and Statistical Approach to Measuring Classical Horizontal Inequity, *Canadian Journal of Economics* **33**, 87–113.

⁹ I Thoresen (2003, 2004) anvendes et annet ofte anvendt mål, disproporsjonalitetsmålet eller Kakwani-målet (Kakwani 1977).

¹⁰ Det hører med til historieskrivningen innenfor samfunnsøkonomi at Anthony Atkinson utviklet dette resonnementet uavhengig av at Serge Kolm gjorde det samme. Det er imidlertid Atkinson som har gjort dette kjent gjennom sin artikkel fra 1970 og dermed fått sitt navn knyttet til dette ulikhetsmålet.

¹¹ Det at indeksen er forankret i et samfunnsøkonomisk resonnement vil derfor for mange styrke dens appell.

Ebert, U. (1997): Social Welfare when Needs Differ: An Axiomatic Approach, *Economica* **64**, 233–244.

Jenkins, S.P. (1994): «Social Welfare Function' Measures of Horizontal Inequity», i W. Eichhorn (ed.): *Models and Measurement of Welfare and Horizontal Inequity*, Berlin: Springer, 725–751.

Kakwani, N.C. (1977): Measurement of Tax Progressivity: an International Comparison, *The Economic Journal* **87**, 71–80.

Kasten, R., F. Sammartino og E. Toder (1994): «Trends in Federal Tax Progressivity», i J. Slemrod (red.): *Tax Progressivity and Income Inequality*, Cambridge (MA): Cambridge University Press.

King, M.A. (1983): An Index of Inequality: with Applications to Horizontal Inequity and Social Mobility, *Econometrica* **51**, 99–115.

Lambert, P.J. (2001): *The Distribution and Redistribution of Income*, Third edition, Manchester and New York: Manchester University Press.

Lambert, P.J. og T.O. Thoresen (2005): Base Independence in the Analysis of Tax Policy Effects: with an Application to Norway 1992–2004, Discussion Papers 434, Statistisk sentralbyrå.

Musgrave, R.A. (1990): Horizontal Equity, Once More, *National Tax Journal* **43**, 113–122.

Musgrave, R.A. og T. Thin. (1948): Income Tax Progression, 1929–48, *Journal of Political Economy* **56**, 498–514.

NOU 2003:9 Skatteutvalget, Statens forvaltnings-tjeneste.

Reynolds, M. og E. Smolensky (1977): *Public Expenditures, Taxes, and the Distribution of Income: The United States, 1950, 1961, 1970*, New York: Academic Press.

Thoresen, T.O. (2003): Synkende skatteprogressivitet i Norge på 90-tallet. I hvilken grad har skatteendringene i perioden bidratt til dette? Vedlegg i 6 i NOU 2003:9 Skatteutvalget, s. 385–398.

Thoresen, T.O. (2004): Reduced Tax Progressivity in Norway in the Nineties. The Effect from Tax Changes, *International Tax and Public Finance* **11**, 487–506.

Boligprisenes utvikling

Erling Røed Larsen

Boligprisene har steget mye i de siste tolv årene, og mange lurer på om prisene vil fortsette å stige fremover. Dersom det kommer et prisfall i boligprisene, vil noen husholdninger kunne stå igjen med negativ egenkapital. Dermed er det et ønske både blant økonomer og hos publikum om å forstå hva som driver og har drevet boligprisene. Når vi undersøker hvordan boligprisene har utviklet seg i forhold til andre priser, ser vi at boligprisene har steget mer enn konsumprisindeksen. Vi ser også at prisene på boliger i store byer har steget mer enn prisene på boliger andre steder. Samtidig har boligprisene steget mer enn husleiene og inntektene. Artikkelen studerer noen mulige faktorer bak disse endringene.

Innledning

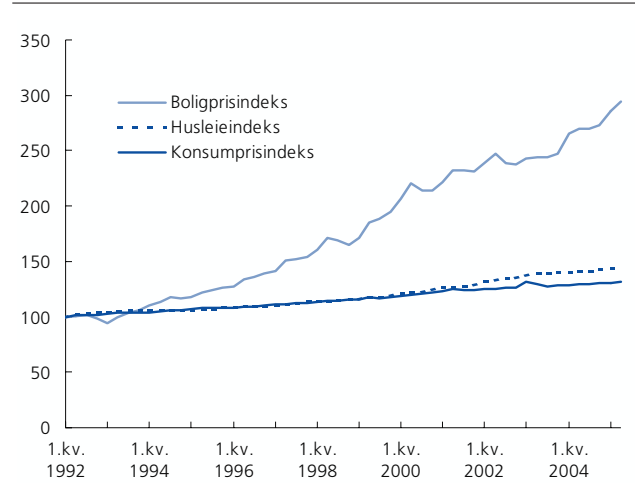
Boligprisene har steget svært mye i Norge og store deler av den vestlige verden de siste ti-tolv årene. Flere steder har boligens verdi økt tre eller fire ganger – og noen steder enda mer. Det betyr at egenkapitalen til noen husholdninger har fått et svært heldig løft, mens inngangsbilletten til egen bolig for andre husholdninger har blitt svært høy. Mens noen husholdninger lurer på om ikke mer av sparepengene skal kanaliseres inn i boligmarkedet, for eksempel i form av en oppgradering på størrelse, vurderer andre husholdninger å ta ut noe av formuesøkningen ved å selge seg ned, kjøpe en mindre bolig, og så leve godt for de frigjorte midlene. Samtidig sitter unge på gjerdet, og undrer seg på om de har råd til gode boliger. Riktignok er rentene nå lave, og det muliggjør betjening av lån som er mye større enn inntekten, men framoverskuende boligkjøpere lurer renteutviklingen framover. De frykter å ta på seg betalingsforpliktelser som de siden vil måtte gå fra. Alle spør seg om hvor lenge dette vil vare. For å kaste lys over svaret på det spørsmålet, må vi først svare på følgende spørsmål: Hvorfor har egentlig boligprisene steget så mye?

Dessverre er det ingen som fullt ut kan svare på det – og de som påstår de kan, skal vi være skeptiske overfor. Men vi kan likevel skissere noen grove trekk ved historien så langt, for videre å nøste opp underliggende faktorer og nærme oss en eventuell delvis forklaring.

La oss starte med å rapportere noen interessante samvariasjoner mellom boligpriser og andre variable. Deretter kan vi se om vi kan gjenkjenne noen mekanismer som likner på årsak-virkningsforhold. Økonomet registrerer for eksempel at det har skjedd endringer i en rekke prisforhold. For økonomer er prisforhold nær-

mest som barometre, de signaliserer endringer i trykk på pressområder, så slike endringer blir gitt stor oppmerksomhet. Samtidig observerer økonomer at det også har skjedd endringer på andre områder i økonomien, og nedenfor skal jeg presentere noen mulige virkemåter for boligmarkedet. Det vil være interessant å dvele en stund ved endringene i prisforhold, i og med at priser altså er uhyre viktige signaler på endringer i økonomien. Det er minst fem besnærende endringer: Prisene på boliger har steget mer enn andre priser. Figur 1 viser at boligprisindeksen har steget med 194 prosent i perioden fra 1. kvartal 1992 til 2. kvartal 2005 mens konsumprisindeksen i samme periode har steget med 32 prosent. Prisene på boliger i sentrale strøk har steget mer enn andre boligpriser. Prisene på små boliger i sentrale strøk har steget mer enn andre priser på boliger i sentrale strøk. Dessuten har eieprisene steget mye mer enn leieprisene. I tillegg har låneopptakene steget mye mer enn inntektene. Disse fem faktorene kommer en ikke utenom når en skal diskutere boligpriser, og nedenfor skal vi ta noen blikk på momenter som kan bidra til forståelse.

Figur 1. Boligprisindeks, husleieindeks og konsumprisindeks. 1992 1. kvartal-2005 2. kvartal



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Erling Røed Larsen er forsker ved Gruppe for skatt, fordeling og konsumentadferd (erling.roed.larsen@ssb.no)

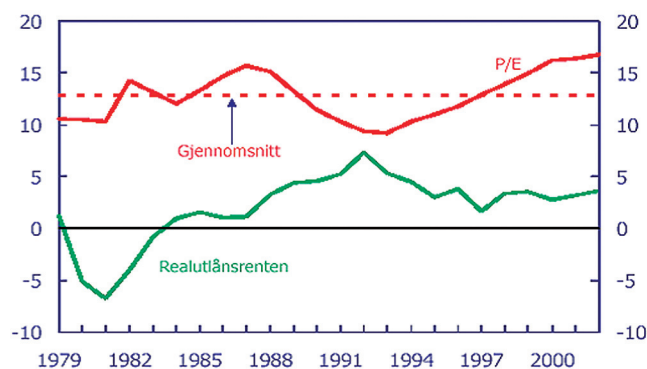
Ta som en oppvarming først en titt på noe som overrasker en del økonomer. Det er det nest siste punktet. En ville nemlig normalt ha antatt at en del av de faktorene som har drevet boligprisene opp – uansett hva det er – også ville ha drevet opp leieprisene. Slik har det ikke gått, og økonomer klør seg i hodet. Det er mulig å gjette på at forklaringen på dette punktet også henger nøye sammen med hovedårsaken(e) til den voldsomme boligprisveksten.

Forholdet mellom eie og leie

Siden jeg nevnte denne rariteten, kan det være et naturlig å starte med nettopp det nest siste. For forholdet mellom eiepriser og leiepriser, den mye omtalte P/E-raten (for «price» og «earnings»), er nå mye høyere enn gjennomsnittet for det siste kvarte århundret. Dette skulle vi gjerne ha tall på, men SSBs boligindeks går ikke tilbake til 80-tallet. Derfor trekker jeg inn arbeid utført av andre i figur 2.¹ Den viser at mens gjennomsnittet har ligget litt over 13, og mens det var godt under 10 på begynnelsen av 90-tallet, nærmer det seg – med de siste par års markante hopp – nå rundt 20. Dette forholdet er viktig fordi erfaring viser at det er «mean-reverting», altså at det vender tilbake til sitt gjennomsnitt – over tid. Når det er høyt, vil det etter hvert bli lavere. Når det er lavt, vil det etter hvert bli høyere. Hvorfor er dette forholdet nå så høyt? Tja. En skulle for eksempel tro at dersom det var slik at folks ønske om å bo i byer, var det som drev boligprisene oppover, ja, så skulle flere husholdninger etter hvert finne det gunstig å leie i byer, og at det også ville drive leieprisene oppover. Noen poengterer raskt at eieprisene har steget så mye mer enn leiene fordi rentene nå er så lave, og at vi kan sette punktum der. Det har en viss porsjon plausibilitet, men bare en viss.

Grunnen er denne. Eieprisene kan stige når det er lettere å betjene lånene, og det er det som skjer når renten faller. Videre blir det enklere for utleiere å ta en lavere leie, når de selv står overfor lavere renter (kapitalkostnader på fagspråket) som leien skal hjelpe til med å betjene. Det gjør at eieprisene går opp, og leieprisene går ned – eller i hvert fall ikke stiger like mye. Men problemet er at denne P/E-raten ikke har beveget seg helt i tråd med rentenivåene – over tid. Det er altså et misforhold kronologisk mellom årsak og virkning her. Dersom P/E-raten skulle stå i et nært forhold til renten, og renten alene, så ville vi forvente at den alltid gikk opp når renten gikk ned, og motsatt. Det har ikke alltid vært tilfelle. Realrenten, altså den nominelle renten fratrasket inflasjon, er prisen på forbruk i dag målt i hvor mye det fortrenger forbruk i morgen. Når realrenten er lav, er det fristende å slå til på en del store kjøp, fordi de virker billige. De forskyver ikke så mye forbruk i morgen. Problemet med å benytte realrenten som forklaringsfaktor, er at den ikke har variert så mye, og i hvert fall ikke slik at den

Figur 2. Forholdet mellom eiepriser og leiepriser i Norge siden 1979



Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank.

forklarer hele boligprisakselerasjonen. Dermed kan vi si at akkurat hvorfor eieprisene er så mye høyere enn leieprisene, hittil bare er delvis forstått.

Boligpriser versus andre priser

Det blir mer sammensatt. Det er ingen automatikk i at boliger skal stige i pris. Historisk har slike priser gått begge veier, og i store land som Tyskland og Japan har boligprisene falt det siste tiåret. I England har boligprisene flatet ut eller falt litt, etter en enormt bratt prisstigning i tiåret før. Dersom brukte boliger blir dyre, er alternativet alltid å bygge nytt. Nye boliger blir bare dyrere å bygge dersom byggekostnadene (for eksempel lønningene) stiger, eller dersom tomtene stiger i pris. SSB kunne 20. september i år melde at mens prisindeksen for nye eneboliger siden 1. kvartal 1993 hadde steget med 115 prosent og konsumprisindeksen med 28 prosent, så hadde byggekostnadsindeksen i samme periode for enebolig i tre steget med 46 prosent.

Lønningene i boligsektoren har ikke steget så mye, men tomteprisene ser ut til å bli dyrere. Da nærmer vi oss en mulig forklaringsfaktor. Befolkningen kan ha skiftet appetitt på boliger i sentrum av byer. Siden områder som Grünerløkka og Majorstua har begrenset plass, og siden det finnes strenge regler på bygging i høyden, vil økt etterspørsel etter slik posisjon, gi økte priser. Siden boligene står der allerede, bakes tomteprisen inn i bruktboligprisen. Så når en kjøper en toromsleilighet på Majorstua, betaler en ikke bare for det fysiske ved boligen. En betaler også for retten til å ha boligen sin plassert i et attraktivt strøk. Med andre ord betaler en for beliggenhet – akkurat som munnetallet om «beliggenhet, beliggenhet, beliggenhet» antyder.

Bilkøer skaper et sentralitetspremium

Vi kan si at vi står overfor en økning i sentralitetspremier – høyere priser – for sentralt beliggende tomter. Folk er villige til å betale mer for å bo helt nær origo i

¹ Det betyr at jeg er takknemlig overfor dem som har utarbeidet figuren.

et områdes koordinatsystem. Noen økonomer har pekt på at dette er en interessant reversering av en lang trend som fulgte etter at bilene ble oppfunnet. For når bilen ble oppfunnet, var det plutselig ikke så viktig hvor du bodde. Selv om du bodde et stykke utenfor byen, så kunne du med bil straks befinne deg i sentrum, likevel – noe hestetransport ikke kunne tilby. Dermed falt villigheten til å betale for sentrumsnære strøk, se DeLong (2005).

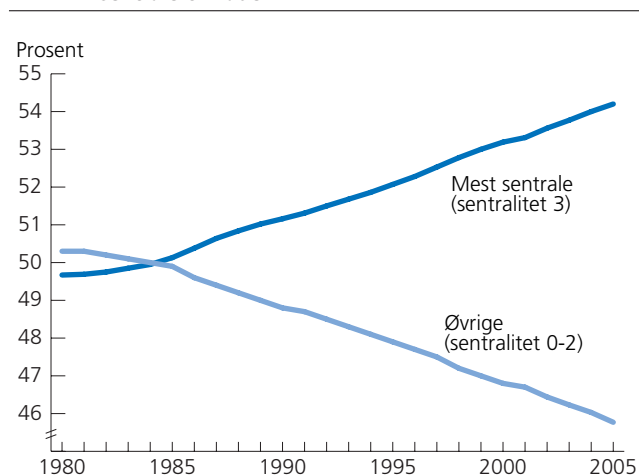
Etter hvert som veiene inn til sentrum har nådd kapasitetsgrensen, har det oppstått køtendenser, og med køene lang reisetid. Da stiger villigheten til å bo sentrumsnært igjen, for bilen kan ikke lenger frakte deg raskt dit du ønsker å være. Det oppstår en tendens til at folk søker seg mot mer sentrale områder – slik figur 3 antyder. Men det skulle bety at de andre tomtene – de som ligger langt fra sentrum – blir billigere?

Cafe latte-faktoren

I så fall: hvorfor veier ikke de billigere opp for de dyrere, slik at boligprisene i snitt forblir uendrede eller bare øker svakt? Her må svaret først og fremst være at styrken på de to effektene er forskjellig. Prisen på sentral beliggenhet stiger mer – mye mer – enn prisen på usentral beliggenhet. Videre kan det være flere av de sentrale tomtene som omsettes. Internasjonalt ser denne trenden ut til å være en fellesfaktor. Folk stimuler seg sammen i urbane hot-spots – for eksempel et trendy kvarter. Unge mennesker søker de hippe by-områdene, og denne utviklingstendensen har blitt gitt et navn: cafe latte-faktoren.

Slike endringer i preferanser, og hvordan de oppstår er vanskelige å forstå fullt ut, men det er rimelig å anta at de har en sammenheng med endringer i samfunnets produksjonsprofil for øvrig – ikke bare bilkøene. Når flere blir klesdesignere, programarkitekter og markedsanalytikere, og når slike jobber lokaliseres i store byer, så må designerne, arkitektene og analyti-

Figur 3. Andel av den norske befolkningen i mest og mindre sentrale områder



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

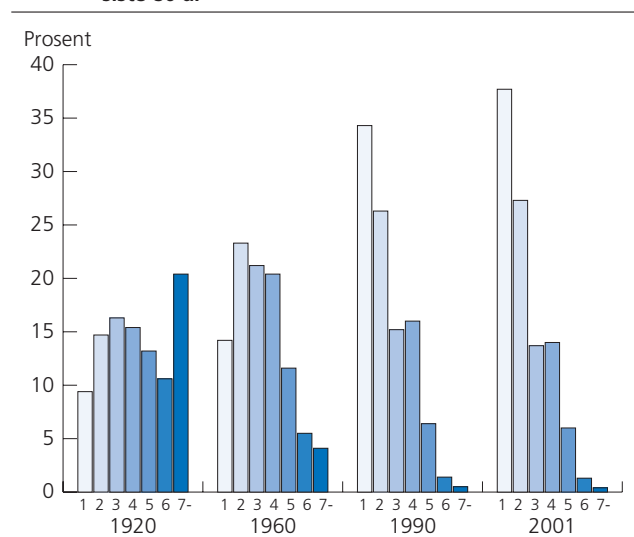
kerne bo i store byer. Problemet med en slik forklaring er imidlertid at slike endringer normalt tar lang tid, og boligprisene har steget bratt på kort tid. Igjen virker det som om det er et misforhold mellom tidsprofilen til årsaken og virkningen.

Demografiske årsaker til boligprisendringer

I en økonomi vil boligmarkedet og boligmassen være dynamisk. Når det ikke er god korrespondanse mellom befolkningsprofilen og boligprofilen, så vil relative priser endre seg for å ta hensyn til overskuddsetter-spørselen. Da vil bygging av de etterspurte typene bolig akselerere. En annen måte å se dette på, er å forestille seg den vanlige befolkningspyramiden med ulike aldersgrupper angitt som tykkelse. Vi tenker oss en tilsvarende pyramide med de boligene som passer best til de ulike aldersgruppene. Dersom de to pyramidene er svært forskjellige, tenker økonomer seg at det oppstår press i økonomien – i form av prisendringer – som skal bidra til å redusere forskjellen mellom pyramidene. Husk nå at det finnes en rekke mulige befolkningspyramider, ikke bare langs aldersdimensjonen. Husholdningsstørrelse, samlivssituasjoner, flyttemønstre, utdanningslengder og yrkesvalg er andre dimensjoner. I sum innebærer dette at når befolkningens sammensetning og valgmønstre endrer seg, så vil boligmassen også måtte endre seg.

Figur 4 viser at enpersonhusholdninger har blitt mye vanligere enn før, og det gir støtet til økt etterspørsel av små leiligheter. Virkelig store husholdninger, slike som er på 7 personer eller mer, var den mest vanlige typen i 1920, men er i dag i praksis forsvunnet. Slike endringer i husholdningssammensetning kan gå raskere enn endringer i boligmassen, og det vil gi en impuls til ulik prisutvikling for ulike objekter. Spørsmålet er bare om slike befolkningsendringer likevel går særlig raskt. Uansett kan vi for vårt formål her åpne for at befolkningen ofte endrer seg raskere enn boligsam-

Figur 4. Frekvens av ulike husholdningsstørrelser i Norge de siste 80 år



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

mensetningen, og da vil i mellomtiden prissignaler fungere som koordineringsinstrumenter for å kanalisere boliger dit betalingsvilligheten (og antakelig behovet) er størst.

Størrelsene på husholdningene er igjen skapt av dype-religgende sosiologiske forhold. I Norge foreligger det en tendens til at husholdningene blir mindre. Hvorfor? Årsakene ligger i økt skilsmissefrekvens, oftere samlivsbrudd, og høyere debutaldre for samboerskap. Folk er rett og slett single lengre, og blir single oftere i moden alder. Dette vil øke etterspørselen etter små, hensiktsmessige boliger på gunstige steder – slike som single eller aleneforeldre behøver. Samtidig er det en sammenheng mellom Norges produksjonsprofil, yrkes-sammensetning og geografisk spredning av nettopp yrkene. Muligens, slik jeg antydte ovenfor, ser vi en trend mot yrker som har basis i byer. Da vil dette skifte også behovet for hvor boligene skal ligge, og prisene vil reflektere slike skift.

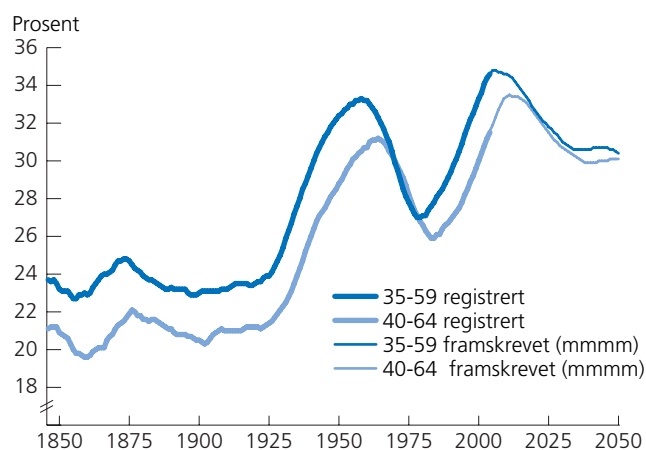
1946-kullet og boligprisene

Den kjente økonomen Poterba har nylig vist at det er en sammenheng mellom aksjekurser i USA og andelen av befolkningen som er mellom 40 og 65 år: Når det er mange som er i aldersgruppen *middelaldrende*, så er aksjekursene høye. Når det er få som er i samme aldersgruppe, er aksjekursene lave. Poterba tror mekanismen er at over livsløpet sparer folk mest mellom de 40 og de 65.

Mellom 40 og 65 år er inntekten gjerne høyere enn forbruket. Det er da folk betaler lån og sparer til alderdommen. Og det er da de posisjonerer seg i verdiobjekter som aksjer i Statoil eller leilighet på Majorstua. Dette er en beskrivelse av atferd i mikro – altså hva den enkelte gjør. Mekanismen over til makro – altså til hva vi samlet sett gjør – kan være: Når mange folk er i gruppen som sparer, så sparer nasjonen mye. I USA er aksjer mer vanlig som plasseringsobjekt enn i Norge. I Norge er det typisk boligen vi sparer i.

Så hva skjer i Norge? Anekdoter forteller at 50-årige småinvestorer i Sandefjord kjøper en leilighet eller to på Majorstuen for sine ledige midler. Mange folk i beste (spare-)alder plasserer midler nettopp i fast eiendom, for å slå tre fluer i ett smekk: Det hjelper barna når de studerer, og skal etablere seg. Dessuten er både avkastningen høy på grunn av at skattereglene er gunstige. Vi skal se nedenfor at skattereglene åpner for at en husholdning kan redusere formuesskatten ved at den plasserer ledige midler i bolig. Kanskje har neste års 60-åringer – det store kullet som kom etter krigen i 1946 – bidratt til at børsen har satt all-time-high og til at boligprisene har slått alle rekorder. SSBs demograf Helge Brunborg har plottet andelen av befolkningen i det vi kan kalle sparedyktig alder for de siste årene samt å framskrive andelen de nærmeste årene.

Figur 5. Andel av befolkningen i alderen 35-59 år og 40-64 år, 1850-2050. Norge



Kilde: Helge Brunborg, SSB. Note: "Reg" representerer registrert folkemengde. MMMM (middels levealder, fruktbarhet, innenlands mobilitetsnivå og nettoinnvandring) representerer mellomalternativet i befolkningsframskrivningene fram til 2050. Sjekk <http://www.ssb.no/emner/02/03/folkfram/>. Flere alternativer ville ha vist spriket mellom ulike forutsetninger i framskrivningene.

I figur 5 ser vi at denne andelen når en tidlig topp rundt 1960. Da kan det imidlertid være problematisk å sammenlikne med boligmarkedet fordi det da var betydelige kredittrestriksjoner. Men så registrerer vi at de sparedyktige befolkningsgruppene når en bunn på slutten av 70-tallet og begynnelsen av 80-tallet, for så å stige bratt helt fram til omkring år 2010. Dette er tidspunktne for når de enorme etterkrigskullene begynner å entre fasen for sparealder. Prognosene sier at andelen av befolkningen som er i aldersgruppene 35-59 år og 40-64 år faller etter 2010 og fram mot 2040, hvor andelen stabiliserer seg. Følger vi Poterbas hypotese, var dette elementet en av flere pådrivere for det siste tiårets økning i boligprisene. Forlenger vi Poterbas hypotese, er de fallende andelen av folk i sparealder altså en av flere effekter som vil bidra til mindre etterspørsel framover etter boliger som verdiobjekter å plassere sparemidler i.

Skatteregler og eiefordeler

Det er klart at en boligeier sitter med en del skattemessige fordeler framfor en boligleier. Renteutgifter kommer til fratrekk på selvangivelsen, så en del av rentene betales av det offentlige. Leien betales i sin helhet av leietaker, og kan ikke trekkes fra på skatten, så en slik asymmetri favoriserer selveiere. Samtidig vil en husholdning som vurderer å skifte fra å eie til å leie, oppdage at idet husholdningen selger boligen sin, så synliggjøres formuen på en bankkonto. Tidligere, mens husholdningen eide boligen, var denne formuen også i husholdningens besittelse, men den var urealisert og vurdert svært lavt av likningsmyndighetene. Likningstaksten for boliger er som regel svært mye lavere enn reell verdi. Så en husholdning som velger å selge sin eierbolig, for så å leie, vil oppdage at mens

de tidligere kanskje ikke betalte formuesskatt, må de plutselig gjøre det (hvis salgsprisen er større enn boliglånet, som da innfris). Dette fordi en bolig til en million bare ble beskattet som verdt en brøkdel, mens en bankkonto på en million beskattes som eksakt en million. Riktignok er beløpet ikke skyhøyt, for med satser på 0,9% og 1,1% (og ta medminstefradrag og innslagspunkt for den høyere satsen²) blir noe under ni tusen kroner. Men det er likevel en månedsleie for mange. Dessuten kan boligsalg plutselig synliggjøre mye større formuer enn på en million. Det foreligger derfor et politisk opprettet insentiv til ikke å gå fra eiemarkedet til leiemarkedet. Vi noterer oss at disse reglene kan forklare et høyt nivå på P/E-raten, men endringer i P/E-raten fordrer endringer i skattereglene for at det skal være samsvar mellom forklaringsfaktorer og det forklarte.

Dette er uansett viktig i forståelse av hvordan normen om «alltid å eie» i norske husholdningers valg har oppstått. Mens det i utlandet, ja, en skal ikke lenger enn til Sverige, er slik at mange velger å leie, er det grovt sett bare en av fem som leier i Norge. For selv om det finnes noen fordeler ved å leie, så vil disse fordelene måtte sees opp mot den statssubsidierte sparingen (som foreligger i og med rentefradragene) og den offentlige avgiften på å leie (som foreligger i og med asymmetrien i formuesvurderingen av bankkonti og boligverdi). Da kan det oppstå en situasjon hvor det å leie bare betraktes som et midlertidig, nødvendig onde under for eksempel studietid, mens det er om å gjøre å komme seg inn i boligmarkedet fortest mulig etterpå.

En eier har selvsagt ytterligere fordeler ved at hun kan leie ut deler av boligen – skattegunstig – og har rett til å endre boligen etter egen smak. Betaling av avdrag er dessuten selvpåtvunget sparing, og psykologisk sett ser det ut som om sparing er noe mange kan finne vanskelig uten en viss form for tvang. Men en leier har også en del fordeler som vi ikke skal glemme. Det er jo nettopp disse som gjør at leiemarkende i utlandet kan være store, særlig i byer og for visse befolkningsgrupper. En leier kan for eksempel flytte raskt, til kjæreste eller jobb, uten å måtte ta omkostningene ved et salg eller usikkerheten ved å finne en leietaker. De kan være betydelige. Kanskje oppnås ikke forventet pris – fordi det fantes makro-økonomiske usikkerheter på den tiden en ville selge eller fordi de rette personene tilfeldigvis ikke kom på visning. Kanskje kommer ikke den rette leietakeren, eller kanskje er boligen av den typen som de fleste vil eie, og så får en ikke leid ut. Disse uromomentene slipper man når man leier. Samtidig slipper en leietaker ansvaret for eventuelle store og alvorlige problemer som avdekkes ved boligen. Det kan være alt fra fuktskader til at nabolaget endrer karakter – for eksempel hvis en vei eller et høyhus skal anlegges eller

utbygges. Vi sier at en leietaker har visse gunstige opsjoner (til å flytte), og at eier har visse premier som skal betales (for retten til å endre objektet).

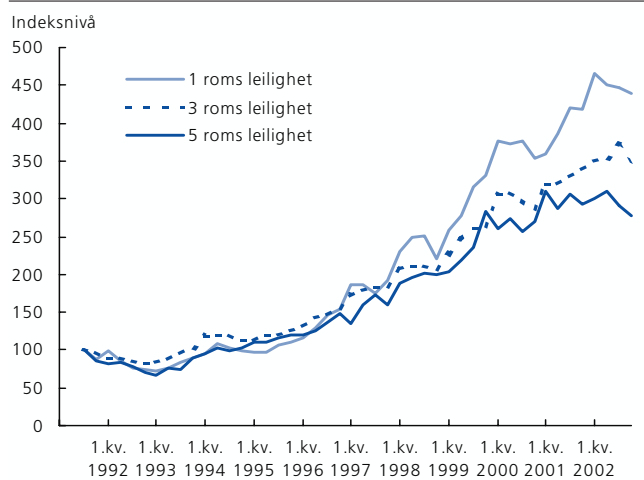
Priser på små boliger

En skulle ved første øyekast tro at dersom små boliger i sentrale strøk stiger så mye i pris, så ville utbyggerne se sitt snitt til å bygge mange nok til at små boliger ikke blir dyrere enn store boliger. For å komme videre, må vi her introdusere litt mer økonomi. For når noe blir dyrere, sier økonomer at husholdningene opplever en *substitusjonseffekt* og en *inntektseffekt*. Substitusjonseffekten innebærer at vi flytter forbruket vårt bort fra det dyre til det billige. Inntektseffekten sier at når en vare blir dyrere, så er det som om vi får dårligere råd, og da kan vi også endre forbruket – også på varer som ikke har blitt dyrere. I sum betyr det at (bortsett fra i sære tilfeller) vi som regel kjøper mindre av det som blir dyrere. Når boliger stiger i pris, og inntektene er uendret, så skulle en altså tro at vi skulle kjøpe mindre av boliggodet. I virkeligheten er jo ikke inntektene uendret, så inntektsøkninger kan oppveie effektene ovenfor. I tillegg vil de som eier, også oppleve en formuesøkning i form av at deres egenkapital har økt når boligverdien har økt. Både inntektsøkninger og egenkapitaløkninger kan tas ut i form av høyere boligkonsum. I realiteten snakker vi da om en substitusjonsvirkning, to inntektsvirkninger og en formuesvirkning. Og da begynner det å bli sammensatt.

Å kjøpe mindre av bolig, betyr å kjøpe færre kvadratmeter. Legg nå merke til at det å kjøpe mindre av bolig, ikke nødvendigvis betyr at vi har færre utgifter til bolig, for når vi kjøper færre kvadratmeter, men prisen per kvadratmeter stiger, så vil resultatet på utgiftsstørrelsen avhenge av hva som er størst – reduksjonen i kvadratmeter eller økningen i kvadratmeterprisen.

Følg resonnementet videre. Utgiftene som sådan er ikke det vi her og nå er mest interesserte i; vi vil se på kvadratmeterne – for det er et viktig kjennetegn. Når boligpriser stiger, så er det naturlig å forvente at folk kjøper færre kvadratmeter. Det betyr at det virker en effekt som får husholdningene til stadig å orientere seg til mindre og mindre boliger. Men akkurat som ingen kan gå på null sekunder i skøyter (ifølge Hjallis), kan ingen heller bo på null kvadratmeter. Det finnes nedre tålegrenser, og under den vil ikke folk gå – da øker de heller utgiftene litt (og går sjeldnere på kino). Dette skyldes at vi må ha dusj, toalett, kjøleskap, komfyr, seng, TV, bord og sofa. Så en kommer ikke noe særlig under 30 kvadratmeter før det begynner å bli alvorlig trangt. Når da folk orienterer boligforbruket sitt nedover i kvadratmeter, så blir det samling i bunnen. Husholdningstyper, for eksempel single nyutdannede, som tidligere bodde på 40 kvadrat-

² Minstefradraget er 151 000 for klasse 1. Formuesskatten øker til 1,1% for formuer over 540 000 i klasse 1.

Figur 6. Prisstigning på OBOS-leiligheter i perioden 3. kvartal 1991-4. kvartal 2002

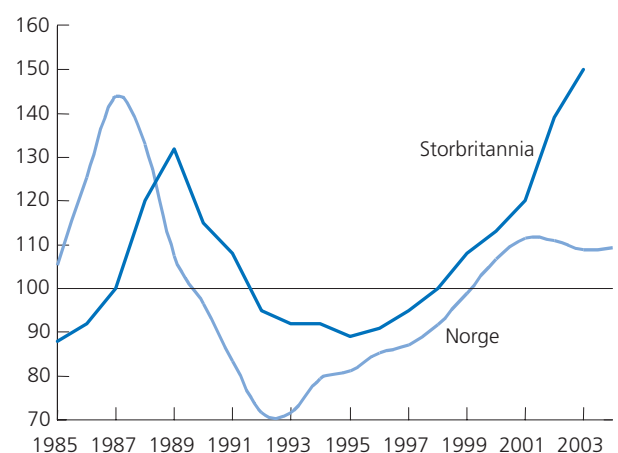
Kilde: Røed Larsen og Sommervoll (2004).

metre, tar til takke med 30. Ettersom tiden går, velger de som tidligere bodde på 50, for eksempel nyutdannede par, først redusere boligforbruket sitt til 40, der nest til 30. Og slik fortsetter tilpasningsprosessen nedover, og medfører at det blir stadig flere som ønsker å kjøpe smått.

Mens kvadratmeterprofilen tidligere spredte seg jevnt fra 30 til 100, kan vi etter hvert se en pukkel helt nederst ved 30. Hvis tilbudet ikke holder tritt, så vil denne økte etterspørselen presse kvadratmeterprisen oppover slik figur 6 antyder. Tilbudet kan heller ikke med letthet holde tritt, for det er laget politiske begrensninger på hvor stor andel av et nytt bygg som kan bestå små leiligheter. Da får kvadratmeterprisen på små leiligheter et slags «politisk påslag» i pris og store familieleiligheter et «politisk avslag» i pris.

Boligpriser og inntekter

Det er klart at boligprisene ikke kan løpe fra inntektene over tid. Grunnen er at boligkjøpene finansieres med lån, og at lånene betjenes ved å betale renter og avdrag av inntekten. Dersom renter og avdrag for en husholdning blir høye i forhold til inntekten, vil dette by på problemer for husholdningen. Den må kutte ned på annet forbruk, eller selge – og kjøpe seg noe mindre. Også dette forholdet – lån delt på inntekt – er «mean-reverting». Det vender altså typisk tilbake til sitt gjennomsnitt. Da er det verdt å legge merke til at i de siste ti-tolv årene har boligprisene steget mye mer enn inntektene. I begynnelsen kunne dette forklares med at på slutten av 80-tallet og begynnelsen av 90-tallet, så hadde boligprisøkningene (de var negative) vært mye mindre enn inntektsøkningene. Dermed kan vi si at den første delen av boligprisenes spurt måtte til for å ta igjen inntektene i dette «mean-reverting»-forholdet. Men nå har boligprisene i en periode økt mer enn inntektene, og forholdet mellom gjennom-

Figur 7. Boligpris i forhold til inntekt. Indeks hvor gjennomsnittet for 1985-2003 = 100. Norge og Storbritannia¹

¹ For Storbritannia er det målt i forhold til perioden 1975-2003.

Kilde: Cicero Consulting, NEF, EFF, ECON, FINN.no, Statistisk sentralbyrå og The Economist.

snittlig boligpris og gjennomsnittlig inntekt er høyt, slik figur 7 viser.³

Siden det er inntektene som til syvende og sist skal betale lånene, kan et slikt høyt forholdstall varsle framtidig problematikk. Ikke nødvendigvis, for hvis rentene er lave i lang tid framover, så blir det lettere for inntektene å betjene høye lån enn tidligere ettersom renteutgiftene er lavere. Da sier vi at forholdet har fått et varig skift oppover, og dermed kan husholdningene forsvare en høyere kvotient boligpris/inntekt. Det innebærer at hvorvidt P/I-kurvens midtpunkt permanent har flyttet seg oppover eller ikke, avhenger av hvorvidt midtpunktet til realrenten permanent har flyttet seg nedover eller ikke.

Psykologi

Professor Miles i England og professor Shiller i USA har studert flere fasetter ved den psykologiske komponenten i boligmarkedet. Miles (2004) oppdager en myopia – altså nærsynhet – hos en del boligkjøpere. Det viser seg at en del boligkjøpere tar som utgangspunkt at nåværende lave renter vil være langt inn i framtiden. En vil innvende at kredittinstitusjonene, bankene, ville advare dem om at de må legge inn justeringer om rentestigninger. Men potensielt ser bankene på sin egen situasjon, og posisjonerer seg slik at så lenge de har sikkerhet i boligen, så vil det avgjørende for dem ikke være om husholdningene faktisk kan betjene lånet eller ikke, men om boligen er verdt mer enn lånet. Anekdotiske bevis forteller at bankenes kamp om markedsandeler er hardere enn før, slik at vanskelighetene med å få innvilget lånesøknader er færre enn før.

Det springende punktet blir så hva bankene tror om boligprisstigningen. Professor Shiller (1990) har i en

³ Igjen har jeg fått låne andres arbeid. Figur 7 er presentert med tillatelse av Espen Frøyland, Senter for statlig økonomistyring.

berømt artikkel vist at mange mennesker benytter seg av en såkalt tilbakeskuende teknikk når de skal spå videre gang i boligprisene: lineær ekstrapolering. Kort fortalt betyr det at folk bruker en linjal til å trekke opp boligprisutviklingen de siste årene, for eksempel de siste fem årene, og så forlenger de streken inn i framtiden – for å spå utviklingen de neste fem årene. Imidlertid kan en slik teknikk ikke fange opp *knekkpunkter*. Dersom det er slike modeller bankene benytter (modeller uten knekkpunkter), så kan det oppstå en situasjon med noen selvforsterkende mekanismer: Husholdningene etterspør boliglån fordi de tror rentene forblir lave, fordi inntektene deres stiger, fordi boligene skal stige i pris – eller alle tre. Bankene er villige til å gi lån, for de tror boligprisene skal videre opp, og fordi det da innebærer at de har sikkerhet i et objekt som i verdi er større enn husholdningenes lån. Det betyr at boligmarkedet får større fallhøyde.

Ønsket om kapitalgevinst

En av grunnene til at boligmarkedet – og andre markeder for verdiobjekter – er så vanskelige å forstå, ligger i at prisene påvirkes av forventninger og ønsker om kapitalgevinst. Et verdiobjekt har to avkastningstyper: den ene er en strøm av betalinger, dividende for aksjer og boligjenester for en bolig (for eksempel leieinntekter); den andre er prisøkningen når objektet selges. Mens den første kan observeres eller estimeres løpende, vil den siste først være synlig ved realisering. La oss se nærmere på en mekanisme som kan forvanske forståelsen av markedet. *Forventningene* om en stor prisstigning kan i seg selv drive prisene opp, og således være selvforsterkende og selvoppfyllende. Samtidig kan rasjonelle investorer hoppe på spiralen, til tross for at de mener at verdiobjektet er overpriset. Deres begrunnelse er at så lenge andre tror prisene går opp, så vil de gå opp, og da henger de seg på stigningen, men planlegger å hoppe av i tide. En slik strategi forsterker oppgangen. Vi sier så at det har oppstått et inter-dependent spill der aktører kjøper fordi andre aktører kjøper. De andre aktørene kjøper fordi de første kjøper.

Legg nå merke til at dette ikke forutsetter tilstedeværelse av spekulative investorer eller aktører som kjøper mer enn en bolig. Selv i et marked der folk kun kjøper for å bo i egen bolig, kan det oppstå inter-dependent spill. Hvis Hansen boliger stiger i pris fordi Pedersen tror boliger skal stige i pris, og Pedersen tror boliger skal stige i pris fordi Hansen tror det, er spillet inter-dependent. Da kan Hansen by mye fordi Pedersen gjør det. Pedersen byr enda høyere fordi Hansens bud signaliserer høyere verdi.

Dermed kan boliger tilhøre en klasse objekter som opplever brå prisstigninger og brå prisfall. Psykologien avgjør retningen. Legg merke til at vi ikke sier at disse objektene alltid vil ha en slik prisutvikling, men at de noen ganger *kan* ha det. Dette fordi en eventuell pris-

oppgang som har røtter i fundamentale forhold som demografi, nye smakspreferanser, nytt flyttemønster, begrenset tilbud, dyrere byggekostnader eller høyere standard kan gå over til å bli selvforsterkende og selvforlengende dersom boligkjøpere ekstrapolerer prisstigningen. En rekke husholdninger byr da det de tror er det nye nivået til markedet, selv om dette opplevde nivået har et ustabilt, psykologisk påslag. Det vil i markedet også kunne rekrutteres kjøpere som håper på kapitalgevinst, som ytterligere forsterker prisspiralen. I en slik situasjon vil småinvestorer kjøpe fordi avkastningen på bolig er bedre enn på andre objekter, og derved bidra til å heve etterspørselen. Men når noen begynner å selge – enten fordi rentene stiger eller fordi andre eksterne sjokk treffer boligmarkedet – kan tilsvarende forventninger om kapitaltap gjøre seg gjeldende. Da selger mange, og til fallende priser. Legg nå merke til at det kan vises at selv om markedet ikke utsettes for eksterne endringer, så kan et slikt ustabilt marked gli over i en fase med fallende priser. Om det skjer, kan avhenge av de psykologiske momentene.

Oppsummerende merknader

Boligprisene svinger. Historien viser at de kan nå høye topper og dype daler. Det ligger ingen automatikk i at boligprisene (nominelle og reelle) skal stige for all tid, men noen komponenter av boligen kan ha en stigende pristrend. Et eksempel i boligmarkedet er elementet «posisjon nær sentrum» – eller tomteprisen. Siden det ikke lages land mer, er areal et knapt gode. Det betyr at posisjoner i området som stadig blir mer etterspurt, vil stige i pris. Hvis vi tenker på Oslo som et koordinatsystem, der origo er Slottet, så vil koordinatene rundt origo være laget en gang for alle – de kan det ikke lages flere av i to dimensjoner (altså langs bakken). Riktignok kan det bygges i høyden, men der foreligger det politisk vedtatte begrensninger. Da vil posisjon i forhold til sentrum i hovedstaden likne på andre ikke-kopierbare goder – som malerier, kunstgjenstander og sjeldne metaller. Tilbudssiden kan ikke lage flere av dem, og da vil økt etterspørsel slå ut i økte priser.

Imidlertid kan det bygges nye boliger andre steder, og tilstedeværelsen av nybygging fungerer som en buffer for boligprisstigning. Økt tilbud gir fallende priser for konstant etterspørsel. Når servicetilbud og infrastruktur som T-bane, trikk, buss og tog bygges ut, vil også fjerntliggende områder kunne være interessante for dem som ellers ønsket å bo sentrumsnært.

Boligmarkedet er et komplisert marked fordi boliger både tilbyr et konsumgode og en investeringsmulighet. Det første gjør at alle trenger det; det siste gjør at spekulasjon kan oppstå. Da kan det noen ganger forekomme situasjoner der prisstigning blir selvforsterkende, og leder til en spiral der alle tror prisene skal stige fordi alle andre tror prisene skal stige. Dette er uhel-

dig, fordi en slik trend vil bli brutt, og noen ganger er bruddene dramatiske. Da kan noen husholdninger bli overrasket av markedet, og plutselig befinne seg i en situasjon der de har negativ egenkapital, for høye betalingsforpliktelser, eller begge deler. Dette fører til dypt vanskelige sosiale problemer og finansiell ustabilitet for samfunnsøkonomien.

Referanser

DeLong, J. B. (2005): Houses in the Air, tilgjengelig online via Project Syndicate. Bruk: <http://www.projectsyndicate.org>

Miles, D. (2004): *The UK Mortgage Market: Taking a Longer-Term View*, London: HM Treasury.

Røed Larsen, E. og D. E. Sommervoll (2004): Boligprisene i Oslo på 1990-tallet, *Økonomiske analyser*, 2/2004, s 17-22, Oslo: Statistisk sentralbyrå.

Shiller, R. J. (1990): Speculative Prices and Popular Models, *Journal of Economic Perspectives*, **4**: 2, s 55-65.

Effekten av regional arbeidsmarkedsmobilitet for sysselsettingsvekst i økonomien totalt og for kunnskapsbasert tjenesteyting*

Lasse Sigbjørn Stambøl

Denne artikkelen analyserer hvilken betydning den regionale arbeidsmarkedsmobiliteten har for sysselsettingsvekst i de lokale arbeidsmarkedene. Hypotesen er at økt mobilitet på arbeidsmarkedet øker sysselsettingen. Byer og regioner som viser sterkest vekst i antall sysselsatte ventes å vise størst arbeidsmarkedsmobilitet. Resultatene viser sterkere sammenheng mellom regional sysselsettingsvekst og arbeidsmarkedsmobilitet hos høyt utdannet enn hos lavt og middels utdannet arbeidskraft. Det er positiv sammenheng mellom økonomisk vekst og tilbøyeligheten til å forbli i en jobb lokalt samt å flytte til en jobb, mens det er en klar, men negativ, sammenheng mellom sysselsettingsvekst og tilbøyeligheten til utflytting fra jobb. Den kunnskapsbaserte tjenesteytingen er sentralt lokalisert og viser klart høyere bruttomobilitet enn økonomien for øvrig, og da spesielt med hensyn til jobbskifte og innflytting til jobb.

Bakgrunn og formål

Effektiv «matching» av lokal etterspørsel og tilbud av arbeidskraft med forskjellige kvalifikasjoner blir sett som en viktig forutsetning for sysselsettingsvekst i de regionale arbeidsmarkedene. Forventningene er at større mobilitet i arbeidsstyrken er med på å øke nivået på sysselsettingen, bl.a. på grunn av relativt stor bruttoetterspørsel etter arbeidskraft og problemene rundt den tiden det tar å fylle ledige vakanser på arbeidsmarkedet. Økt total arbeidsmarkedsmobilitet blir således sett på som et viktig redskap for å oppnå en av målsettingene i arbeidsmarkedspolitikken om å sysselsette så stor andel som mulig av arbeidskraften inn i ordinær sysselsetting. I analysen ser vi først på sammenhengen mellom sysselsettingsvekst og regional arbeidsmarkedsmobilitet i økonomien generelt. Deretter vises et eksempel der mobilitet og sysselsetting knyttes til den nye økonomien representert ved kunnskapsbasert tjenesteyting. Bruk av årlig statistikk for bruttostrømmer på arbeidsmarkedet bør være svært nyttig for slike analyser, med mulighet for mange-sidige analyser av arbeidsmarkedsmobiliteten både med hensyn til geografisk terminologi så vel som mellom næringer, statusgrupper og med hensyn til kvalifikasjonene til arbeidskraften.

Av næringene utgjør kunnskapsbasert tjenesteyting, her representert ved de såkalte KIFT-næringene (kunnskapsintensiv forretningsmessig tjenesteyting),

et viktig eksempel på den moderne og såkalte «nye økonomien». Effektiv tilegning og overføring av kunnskap står sentralt, og kunnskapsbasert tjenesteyting spiller en stor rolle i disse prosessene. Det er derfor viktig å analysere KIFT-næringenes betydning som en regional konkurransebase, for eksempel med hensyn til konkurransedyktigheten til byer og regioner målt gjennom sysselsettingsvekst, men spesielt med hensyn til mobiliteten hos de individer som rekrutteres til og forlater KIFT-næringene. Arbeidsmarkedsmobiliteten i denne voksende næringen kan også utgjøre en forløper for hva man kan forvente som struktur på arbeidsmarkedsmobiliteten i fremtiden, og er således av spesiell interesse for perspektivene i arbeidsmarkeds- og regionalpolitikken. Med kunnskapsbaserte tjenesteytende næringer (KIFT-næringene) mener vi her summen av sysselsatte i næringene telekommunikasjon, informasjonsteknologi, hjelpevirksomhet for finansiell tjenesteyting, forskning og utvikling samt alle konsulent- og rådgivningstjenester innen annen forretningsmessig tjenesteyting

Data, definisjoner, metoder og gjennomføring

Datagrunnlaget omfatter store koblinger av individdata i form av år-til-år panel bestående av hele befolkningen i yrkesaktiv alder, 16-74 år, for hvert av årene i perioden 1994-1999. Den regionale inndelingen følger i utgangspunktet Statistisk sentralbyrås inndeling i økonomiske regioner (se Hustoft mfl. 1999), som i analysen består av 86 regioner etter at de 5 økonomiske regionene i Oslo og Akershus slås sammen til én felles hovedstadsregion.

Lasse Sigbjørn Stambøl er forsker ved Gruppe for offentlig økonomi (lasse.sigbjorn.stambol@ssb.no)

* En spesiell takk til Nils Martin Stølen for nyttige kommentarer.

Tabell 1. Sammensetningen av en total mobilitetsindeks (TMI) for lokale arbeidsmarkeder. Rekrutteringsrater og avgangsrater i til sammen 24 mobilitetssegmenter

Status i år t:	Status i år t+1: Sysselsatt/eller utflyttet/emmigret/død		
	Grunnskoleutdanning	Videregående utdanning	Høyere utdanning
A. Sysselsatt i region r	A1. Fortsatt i jobb i region r	A2. Fortsatt i jobb i region r	A3. Fortsatt i jobb i region r
B. Arbeidsledig i region r	B1. Fra arbeidsledig til jobb i region r	B2. Fra arbeidsledig til jobb i region r	B3. Fra arbeidsledig til jobb i region r
C. Under utdanning i region r	C1. Fra utdanning til jobb i region r	C2. Fra utdanning til jobb i region r	C3. Fra utdanning til jobb i region r
D. Utenfor arbeidsstyrken i region r	D1. Fra utenfor arbeidsstyrken til jobb i region r	D2. Fra utenfor arbeidsstyrken til jobb i region r	D3. Fra utenfor arbeidsstyrken til jobb i region r
E. Alle typer status i andre regioner	E1. Innflyttet til jobb i region r	E2. Innflyttet til jobb i region r	E3. Innflyttet til jobb i region r
F. Alle typer status i andre land	F1. Innvandret til jobb i region r	F2. Innvandret til jobb i region r	F3. Innvandret til jobb i region r
G. Sysselsatt i region r	G1. Utflyttet fra jobb i region r	G2. Utflyttet fra jobb i region r	G3. Utflyttet fra jobb i region r
H. Sysselsatt i region r	H1. Utvandret/død fra jobb i region r	H2. Utvandret/død fra jobb i region r	H3. Utvandret/død fra jobb i region r

Hovedpunktene i gjennomføringen av analysen kan kort sammenfattes som følger:

- 1 Bruttomobiliteten mellom forskjellige statusgrupper på arbeidsmarkedet og mellom forskjellige regioner og utlandet blir kalkulert og målt ved hjelp av årlige bruttomobilitetsrater. For nærmere beskrivelser av beregningene vises bl.a. til Stambøl (2005a).
- 2 Vi har deretter kalkulert sammenliknbare spesifikke og totale indekser for å måle og analysere den urbane og regionale konkurranseevnene relativt til landsgjennomsnittet med hensyn til bruttomobilitet på arbeidsmarkedet etter tre utdanningsgrupper (lav, midels og høy), fire statusgrupper (sysselsatte, personer under utdanning, arbeidsledige og personer utenfor arbeidsstyrken) samt inn- og utflytting og inn- og utvandring (se tabell 1).
- 3 Til slutt har vi ved hjelp av regresjonsanalyser undersøkt om veksten i den regionale sysselsettingen, som avhengig variabel, viser positiv eller negativ sammenheng med de samme segmenter av brutto arbeidsmarkedsmobilitet beskrevet i punkt 2. Analysene er gjort både med hensyn til økonomien generelt, og mer spesielt for kunnskapsbasert tjenesteyting.

Beregning av spesifikke og totale indekser for bruttomobilitet i de lokale arbeidsmarkedene

En total mobilitetsindeks blir her satt sammen av et sett med forskjellige mobilitetsrater til og fra jobb i de lokale arbeidsmarkedene. Hensikten med en total indeks er å belyse hvordan hver region opererer med hensyn til total brutto arbeidsmarkedsmobilitet, mens den underliggende strukturen for denne totale mobiliteten er å finne i hvert enkelt overgangssegment på arbeidsmarkedet.

For å analysere graden av arbeidsmarkedsmobilitet i de ulike regionene blir hvert individ i yrkesaktiv alder klassifisert etter sin høyeste fullførte utdanning fordelt

på tre utdanningsgrupper: (1) grunnskole, (2) videregående skole og (3) høyere utdanning. Hvert individ blir også klassifisert etter karrierevei til jobb i år t+1 med utgangspunkt i fire forskjellige statusgrupper innenfor de lokale arbeidsmarkedene året før: (1) fra sysselsetting, (2) fra arbeidsledighet, (3) fra utdanning, eller (4) fra utenfor arbeidsstyrken for øvrig. Den totale mobilitetsindeksen settes sammen av 12 overgangsrater innenfor de lokale arbeidsmarkedene (se tabell 1). I tillegg tas også i betraktning den del av innflyttingen fra andre norske regioner og den del av innvandringen fra utlandet som fører til sysselsetting det påfølgende året. Som tabellen viser, blir altså overgangsratene til jobb målt etter seks hovedgrupper (A-F) som videre er fordelt på tre utdanningsgrupper. I analysen blir hver rate målt separat, men i forhold til noe forskjellige populasjoner. Overgangsratene for (A) fortsatt i jobb i samme region, (E) innflytting til jobb og (F) innvandring til jobb blir alle målt i forhold til total sysselsetting etter utdanning det første året. Overgangsratene (B) fra arbeidsledighet til jobb, (C) fra utdanning til jobb og (D) fra andre utenfor arbeidsstyrken til jobb, blir målt henholdsvis i forhold til antall arbeidsledige, antall personer under utdanning og antall personer utenfor arbeidsstyrken for øvrig.

Den totale mobilitetsindeksen tar også i betraktning avgangen fra sysselsetting i de lokale arbeidsmarkedene målt gjennom (G) utflytting fra jobb og (H) de som utvandrer fra en jobb eller dør. Alle ratene her blir målt i forhold til totalt antall sysselsatte etter utdanning i året før avgangen. Avgangen fra jobb innenfor de lokale arbeidsmarkedene blir indirekte målt gjennom raten for (A) fortsatt i jobb i samme region. Jo mindre «overlevelseshraten» for sysselsetting er, jo større er avgangen fra sysselsetting i de lokale arbeidsmarkedene.

For å komme frem til den endelige totale mobilitetsindeksen for hver region, vektet hver av de 24 ratene med den andel hver av dem representerer av den

totale bruttostrømmen av personer til og fra jobb i de lokale arbeidsmarkedene.

For å uttrykke mobiliteten som et relativt begrep i forhold til tilsvarende rater på landsbasis, blir de tilhørende nasjonale ratene trukket fra de regionale for alle de 24 overgangene som er vist i tabell 1.

Denne formuleringen sikrer at positive rater (høyere enn landsgjennomsnittet) for mobilitetssegmentene (A)-(F) bidrar positivt til den totale mobilitetsindeksen, mens det omvendte er tilfelle for negative verdier for hvert segment. På den annen side bidrar positive rater for segmentene (G)-(H) negativt til den totale mobilitetsindeksen, mens negative rater bidrar positivt.

Arbeidsmarkedsmobilitet i økonomien generelt: Overgangsrate etter utdanning og mobilitetssegment og sammenhengen mellom mobilitet og endringer i sysselsettingen

I Stambøl (2005a,b) ble det påvist til dels store forskjeller i mobilitetsprestasjon mellom typer av regioner, og at den beste totale mobilitetsprestasjonen ble observert i hovedstadsregionen for samtlige av utdanningsnivåene, mens den svakeste totale mobilitetsprestasjonen ble observert i mikroarbeidsområdene, som består av regionene med lavt folketall og mer perifer lokalisering. Det ble videre vist at den gode mobilitetsprestasjonen i hovedstadsregionen har et betydelig bidrag fra mobilitet fra utdanning til jobb, mens den bidro lavest i mikroarbeidsområdene. En viktig forklaringsfaktor som skiller regionene med høyest og lavest mobilitetsprestasjon innen hver regiontype, synes å være tilbøyeligheten til å sysselsette personer

rett fra utdanningssystemet. På den annen side viste hovedstadsregionen klart større enn gjennomsnittlig avgang i sysselsettingen og samtidig lavere overgang fra ledighet til jobb en landsgjennomsnittet. Med hensyn til flytting var det lav utflytting fra jobb mer enn høy innflytting til jobb som skilte hovedstadsregionen fra landet for øvrig, og da spesielt for høyt utdannet arbeidskraft.

I avsnittet under har vi testet sammenhengen mellom mobilitet og økonomisk vekst, her målt i form av nettoendringer i sysselsettingen. Det er forventet at økt arbeidsmarkedsmobilitet vil være viktig for å få flere personer i jobb. Høy arbeidsmarkedsmobilitet i regionene er derfor ventet å øke sysselsettingen generelt og spesielt i forhold til regioner som opplever lave overgangsrate på arbeidsmarkedet. Vi har foretatt en regresjonsanalyse som viser sammenhengen mellom netto sysselsettingsendringer og bruttomobilitet til og fra jobb i de 86 lokale arbeidsmarkedene i Norge som analysen omfatter. Analysen er gjennomført slik at den regionale sysselsettingsendringen er benyttet som avhengig venstresidevariabel, mens spesifikke og totale regionale mobilitetsindekser er benyttet som uavhengige variable. Regresjonene er foretatt simultant for de spesifikke mobilitetsindeksene, men utført partielt for den totale regionale mobilitetsindeksen.

Tabell 2 viser en klart positiv og signifikant sammenheng mellom sysselsettingsvekst og tilbøyeligheten til å forbli i jobb i de lokale arbeidsmarkedene både for lavt og høyt utdannet arbeidskraft. Sammenhengen er også positiv, men ikke signifikant, for personer med videregående utdanning. Sammenhengen mellom sysselsettingsvekst og tilbøyeligheten til å gå rett fra utdanningssystemet til jobb er svak for lavt og mid-

Tabell 2. Sammenhengen mellom netto sysselsettingsvekst og brutto arbeidsmarkedsmobilitet uttrykt gjennom spesifikke og totale indekser for mobilitetsprestasjon. Etter type av mobilitet og utdanning 1997-1998: Basis: 86 arbeidsmarkedsregioner i Norge

Mobilitetstype:	Lav utdanning	Middels utdanning	Høy utdanning
Fortsatt i jobb lokalt	0,462*** (3,48)	0,159 (1,23)	0,706*** (4,30)
Til jobb fra utdanning lokalt	-0,014 (-0, 27)	0,027 (0,76)	0,133*** (4,53)
Til jobb fra arbeidsledighet lokalt	0,041 (1,17)	0,077** (2,41)	0,006 (0,61)
Til jobb fra andre utenfor arbeidsstyrken lokalt	0,656*** (3,79)	0,070 (1,24)	0,121*** (3,77)
Til jobb fra innenlandsk innflytting	1,388*** (4,29)	0,959*** (4,67)	0,846*** (6,81)
Til jobb fra innvandring	0,316* (1,70)	4,073 (1,14)	0,548 (0,56)
Fra jobb pga. innenlandsk utflytting	-0,717** (-2,13)	-1,051*** (-5,06)	-0,843*** (-9,29)
Fra jobb pga. utvandring/død	-2,142** (-2,52)	-0,745 (-0,60)	-1,332* (-1,90)
Tilpasset R ²	0,88	0,93	0,79
Vektet gjennomsnitt	6,33*** (5,85)	1,139*** (6,34)	5,242*** (6,70)

Signifikansnivå: 99%***, 95%**, 90%*. (t-verdier i parentes). Antall observasjoner=86)

dels utdannede personer, men positiv og klart signifikant for personer med høy utdanning. Sammenhengen mellom sysselsettingsvekst og rekruttering av arbeidsledige viser en svak signifikant sammenheng kun for personer med videregående utdanning. Tilbøyeligheten til at netto sysselsettingsveksten øker med overgangen til jobb fra personer utenfor arbeidsstyrken er klart sterkere for lavt og høyt utdannede personer sammenliknet med middels utdannet arbeidskraft. Rekruttering gjennom innenlandsk innflytting til jobb viser positiv og signifikant forklaringskraft for sysselsettingsveksten for samtlige utdanningsnivåer, men sterkest for personer med høy utdanning. Netto sysselsdettingsvekst og innvandring viser derimot en svak sammenheng med et lite unntak for personer med lavere utdanning. Utflytting fra jobb er derimot meget sensitiv overfor sysselsettingsendringer, og viser en høy men negativ sammenheng til sysselsettingsvekst for samtlige utdanningsgrupper, og særlig for høyt utdannet arbeidskraft. Det er her vi finner den sterkeste signifikante sammenhengen for samtlige mobilitetssegmenter. Den sterke, men negative, sammenheng mellom utflytting og jobbvekst kan forstås ut fra den forventning om at de sysselsatte har bedre informasjon om sine egne lokale arbeidsmarkeder enn om andre arbeidsmarkeder, og således regulerer utflyttingsprosessen fra jobb nærmere i samsvar med den regionale konjunkturutviklingen enn den tilsvarende innflyttingsprosessen til jobb. Jobbavgang gjennom utvandring viser en viss signifikant, men negativ, sammenheng med sysselsettingsvekst for lavt og høyt utdannet arbeidskraft. Når alle mobilitetsratene i hvert av segmentene er vektet sammen til en total mobilitetsindeks ved hjelp av antall personer i hver mobilitetsgruppe (se tabell 1), er sammenhengen mellom sysselsettingsvekst og total brutto mobilitet sterk, positiv og signifikant for samtlige utdanningsnivåer, men likevel sterkest for personer med høyere utdanning. Dette siste er med på å bekrefte antakelsen om høy sammenheng mellom sysselsettingsvekst og mobilitet, men da slik at arbeidsmarkedet synes å fungere noe bedre for høyt utdannet arbeidskraft med hensyn til mobilitet.

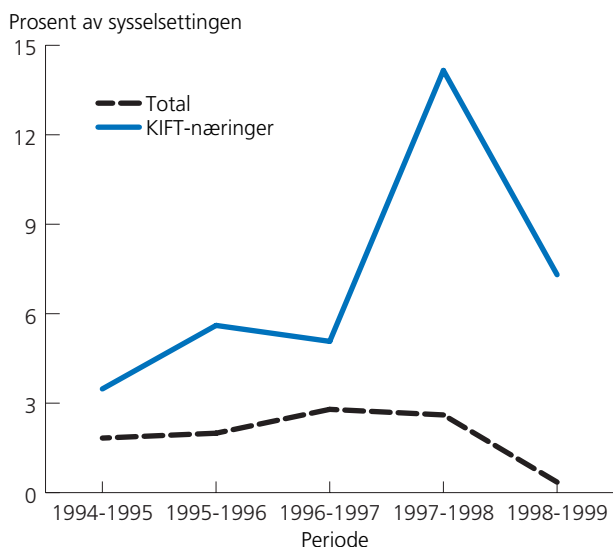
Arbeidsmarkedsmobilitet i kunnskapsbasert tjenesteyting

I den «nye økonomien» er informasjons- og kunnskapsbaserte næringer sett på som nødvendige drivkrefter i den økonomiske utviklingen. Som påpekt i innledningen er disse næringene spesielt knyttet opp mot den økonomiske utviklingen i de største byregionene. Her finnes de største utdanningsinstitusjonene og den høyest kvalifiserte arbeidskraften. Mye av utviklingen i disse sektorene er i stor grad basert på informasjons- og kunnskapsstrømmer utenfor landets grenser. Denne informasjonen skal absorberes, bearbeides og legges til rette for anvendt bruk i det norske samfunnet. Universitetene og høyskolene fungerer sannsynligvis som meget viktige arenaer for disse prosessene. Det er blant annet her nye informasjons-

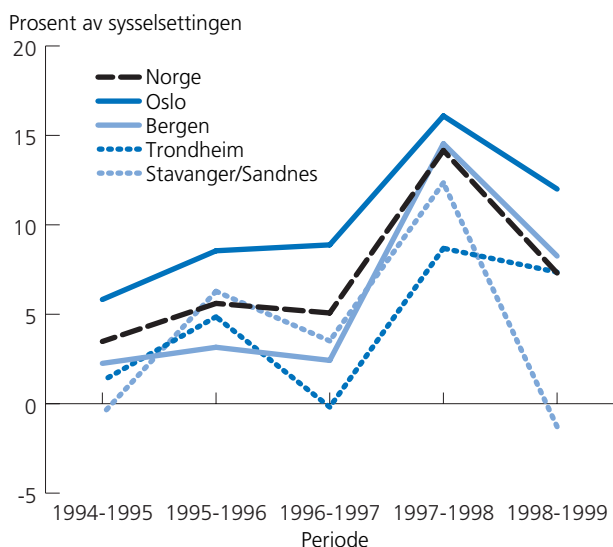
strømmer importeres, siles, klassifiseres og teoretiseres for deretter å legges til grunn for anvendelser i det moderne kunnskapssamfunnet. I nær tilknytning til høyere læreinstanser fungerer forskningsinstitusjoner som utvikler av ny, og formidler av etablert, kunnskap, gjerne i nær tilknytning til sentrale administrasjoner innen både privat og offentlig virksomhet. Nasjonale avdelinger av store internasjonale konsulentforetak har en tilsvarende funksjon for spredning av informasjon og ny kunnskap. I tillegg til dette får man et stadig større nettverk av aktører som representerer ulike sider ved den anvendte delen av det moderne informasjons- og kunnskapsamfunnet. Informasjons- og kunnskapsteknologi får innpass i stadig flere sammenhenger og danner et viktig marked for disse aktørene. En ny form for funksjonell, institusjonell og territoriell arbeidsdeling har imidlertid medført at den anvendte delen av informasjons- og kunnskapsbasert virksomhet gjerne er organisert som selvstendige enheter blant de tjenesteytende næringer. Stadig flere arbeidsoppgaver som tidligere ble foretatt internt i bedrifter og foretak er også blitt eksternalisert. Denne eksternaliseringsprosessen har i seg selv bidratt statistisk sett til en sterk økning av sysselsatte i kunnskapsbaserte tjenesteytende næringer. Hovedtyngden av virksomheten for disse tjenesteprodusentene er rettet mot annen næringsvirksomhet. Den kunnskapsbaserte tjenesteytingen er dermed mer produsentrettet enn konsumentrettet. Med hensyn til arbeidsmarkedsmobilitet medfører næringens produsentrettede karakter at virksomheten foregår i tett samarbeid med kundene i annen næringsvirksomhet. Aktører i denne virksomheten vil derfor være i nær kontakt og forbindelse med et stort arsenal av forskjellige firmaer og bedrifter. På den annen side vil aktører i den øvrige næringsvirksomheten ha stor kontakflate med den kunnskapsbaserte tjenesteytingen, slik at det oppstår nettverk av kontakter mellom virksomhetene. Vi kan forvente at en slik komplementær sammenheng mellom næringene gir økt intensitet i bruttomobiliteten både absolutt og i forhold til andre deler av økonomien. Geografisk sett forventer vi at mobilitetsstrømmene vil gå fra mindre- og mellomstore regioner i retning de største regionene. Dette begrunnes med at vi forventer en klar konsentrasjon i lokaliseringen av disse næringer. På grunn av næringens innovative karakter er det også grunn til å forvente at næringens etterspørsel etter personer med høy og moderne utdanning er større enn i økonomien for øvrig, og at rekrutteringen av personer direkte fra utdanningssystemet dermed også er høy.

Den generelle økonomiske utviklingen er av stor betydning for både brutto- og nettomobilitet i den nye tjenesteytende økonomien. Utviklingen i det øvrige næringslivet vil helt klart være bestemmende for hvor stor etterspørsel som rettes mot den kunnskapsbaserte tjenesteytingen. En måte å måle den økonomiske utviklingen på er gjennom den generelle veksten i sysselsettingen. Etter en klar nedgang og stagnasjon i

Figur 1a. Årlige endringer i netto rekruttering i sysselsettingen totalt og i kunnskapsbasert tjenesteyting (KIFT-næringene) i Norge 1994-1999. Prosent av sysselsettingen



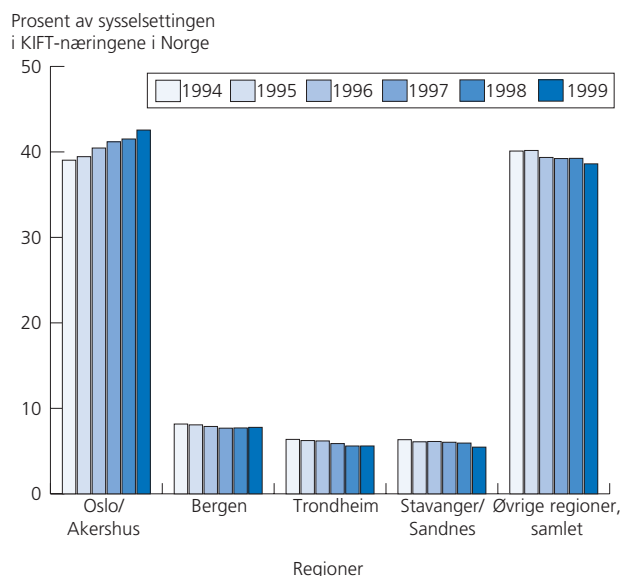
Figur 1b. Årlige endringer i netto rekruttering i sysselsettingen i kunnskapsbasert tjenesteyting (KIFT-næringene) i Norge og de fire største byene 1994-1999. Prosent av sysselsettingen



sysselsettingen på slutten av 80-tallet og frem til 1993, tok sysselsettingen seg opp igjen fra 1994 og veksten holdt seg deretter stort sett positiv ut 1990-tallet. Sysselsettingen i kunnskapsbasert tjenesteyting (KIFT-næringene) vokste klart sterkere enn sysselsettingen i økonomien for øvrig i denne perioden. For landet som helhet var veksten i KIFT-næringene klart sterkere i 1997 og 1998 (se figur 1a).

Av storbyene var den sterkeste sysselsettingsveksten i kunnskapsbasert tjenesteyting å finne i Oslo, mens de øvrige storbyene for det meste viste sysselsettingsvekst under landsgjennomsnittet (se figur 1b). Det siste har bl.a. sammenheng med at både veksten i og omfanget av sysselsetting i kunnskapsbasert tjeneste-

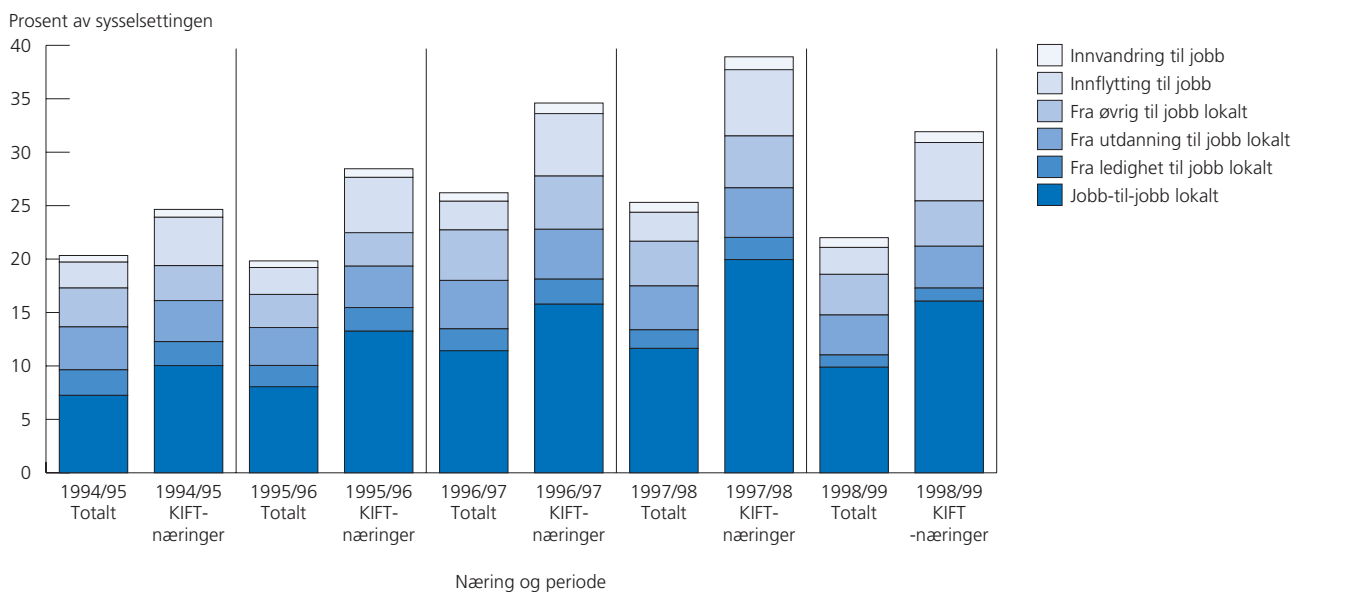
Figur 2. Andel av sysselsettingen i kunnskapsbasert tjenesteyting (KIFT-næringene) i Norge 1994-1999. Fire storbyregioner og regionene for øvrig. Prosent



ying er så stor i Oslo og nabofylket Akershus, at dette er med på å trekke landsgjennomsnittet meget høyt.

Som vist i figur 2 hadde de fire største byregionene om lag 60 prosent av landets totale sysselsetting i kunnskapsbasert tjenesteyting. I løpet av 1990-tallet har det vært en gradvis tendens til ytterligere konsentrasjon ved at alle øvrige regioners andel av sysselsettingen har falt fra om lag 40 prosent i 1994 til rundt 38,5 prosent mot slutten av 1990-tallet. Konsentrasjonen gjenspeiles ytterligere ved at Oslo og det omkringliggende fylket Akershus, har økt sin andel av landets sysselsetting fra om lag 39 prosent til nesten 43 prosent i løpet av denne perioden. De øvrige storbyregionene viser derimot et ørlite andelstap i løpet av perioden. Bergens andel av landets sysselsetting i denne sektoren går fra litt over til litt under 8 prosent, mens både Trondheim og Stavanger reduserer sine andeler med om lag ett prosentpoeng fra ca. 6,5 til 5,5 prosent.

Som betegnelsen kunnskapsbasert tjenesteyting tilsier, forventes utdanningsnivået å være høyere i denne sektoren enn i de fleste av de øvrige næringssektorene. Sammenlikner vi nivå og endring i antall år under utdanning for personer sysselsatt i KIFT-næringene med samtlige næringer totalt, finner vi at sysselsatte i KIFT-næringene i gjennomsnitt har om lag 1,5 år lengre utdanningsstid sammenliknet med alle sysselsatte i Norge. Som man kunne forvente har utdanningsnivået steget i løpet av 1990-tallet både i KIFT-næringene og i økonomien som helhet. Fra 1994 til 1997 steg utdanningsnivået noe mer i KIFT-næringene enn gjennomsnittet for alle sysselsatte i landet. Mot slutten av 1990-tallet var imidlertid situasjonen omvendt, slik at for hele perioden sett under ett foregikk det en svak tilnærming av utdanningsnivået mellom KIFT-

Figur 3. Total bruttomobilitet til alle næringene og til KIFT-næringene 1994-1999 brutt ned etter statusgrupper. Norge. Prosent av sysselsettingen

næringene og i sysselsettingen som helhet. Noe av forklaringen kan ligge i den meget sterke sysselsetningsøkningen som skjedde i KIFT-næringene i siste halvdel av 1990-tallet, da det i et generelt meget stramt arbeidsmarked ble vanskeligere å rekruttere personer med optimalt ønsket utdanningsnivå.

I figur 3 sammenlignes bruttomobiliteten til jobb i KIFT-næringene med bruttomobiliteten til alle næringer i økonomien samlet. Tallene representerer nasjonale gjennomsnitt i perioden 1994-1999. Det er klare forskjeller med en gjennomgående høyere bruttomobilitet i KIFT-næringene enn i økonomien for øvrig. Størrelsen på forskjellene synes også å være positivt korrelert med konjunkturforløpet, med størst forskjeller i de sterkeste vekstårene 1997 og 1998. Bruttomobiliteten er videre brutt ned etter statusgrupper på arbeidsmarkedet. Figuren viser klart betydningen av rekruttering gjennom skifte av jobb. Rekruttering direkte fra utdanningssystemet er også av stor betydning, men i KIFT-næringene er rekruttering gjennom innenlandsk flytting til jobb av enda større betydning. Rekruttering av personer utenfor arbeidsstyrken har også en viss betydning, mens rekruttering fra arbeidsledige og gjennom innvandring er av mindre betydning. Det er en veldig klar tendens til at KIFT-næringene rekrutterer mer gjennom jobb-til-jobb mobilitet og gjennom innenlands innflytting enn i økonomien for øvrig, mens det er små forskjeller med hensyn til rekruttering fra de andre statusgruppene.

I tabell 3 undersøkes mer i detalj hvordan de fire største byregionene presterer innen hvert av mobilitetssegmentene. Beregningene er gjort slik at hver av overgangene fra og til jobb i KIFT-næringene er målt relativt i forhold til landsgjennomsnittet for hvert utdanningsnivå. Det nasjonale gjennomsnittet settes til null. De fleste ratene for hver utdanningsgruppe er

målt i forhold til sysselsettingen, men ratene for overgang fra utdanning til jobb, fra arbeidsledighet til jobb og fra andre utenfor arbeidsstyrken til jobb, er målt henholdsvis i forhold til antall personer under utdanning, antall arbeidsledige og antall personer utenfor arbeidsstyrken (se tabell 1).

Totalt sett viser hovedstadsregionen Oslo/Akershus den høyeste mobiliteten i KIFT-næringene for både middels og høyt utdannet arbeidskraft. Av storbyregionene er det kun Stavanger/Sandnes som viser en total indeks over landsgjennomsnittet for personer med lav utdanning. Trondheimsregionen viser lavere totalindekser enn landsgjennomsnittet for samtlige utdanningsnivåer. Overgangene i hvert av segmentene viser at Oslo/Akershus og Stavanger/Sandnes har relativt høy avgang fra KIFT-næringene i de lokale arbeidsmarkedene, mens Bergen og Trondheim har klart mer stabil arbeidskraft. Jobb-til-jobb mobiliteten er også høy i hovedstadsregionen, men ligger under landsgjennomsnittet i de øvrige storbyene. Både Oslo/Akershus og Stavanger/Sandnes viser større enn gjennomsnittlig rekruttering direkte fra utdanningssystemet for alle utdanningsgrupper, men for Bergen og Trondheim gjelder dette kun for personer med høy utdanning. Alle storbyregionene bortsett fra Trondheim viser også klart større enn gjennomsnittlig rekruttering av arbeidsledige, mens Oslo/Akershus og Stavanger/Sandnes har større enn gjennomsnittlig rekruttering fra personer utenfor arbeidsstyrken. Innflyttingen til jobb i KIFT-næringene er over landsgjennomsnittet for middels utdannet arbeidskraft i Oslo/Akershus og Trondheim, og for lavt og høyt utdannede i Stavanger/Sandnes. For alle andre grupper er innflyttingen lavere enn landsgjennomsnittet. Dette er klart overraskende for høyt utdannede i Oslo/Akershus, men dette blir mer enn balansert gjennom meget lav utflytting av middels og spesielt høyt utdannet

Tabell 3. Relative mobilitetsrater i KIFT-næringene 1997-1998 etter statusgrupper og utdanning. De fire største byregionene. De tilsvarende nivåer på mobilitetsratene på landsbasis er satt til null. Avvik fra landsgjennomsnittet er gitt i prosentpoeng.

Mobilitetssegmenter og utdanningsnivå:	Oslo/Akershus	Bergen	Trondheim	Stavanger/Sandnes
Fortsatt i jobb lokalt (L)	-1,0	-4,6	-8,4	-3,0
Fortsatt i jobb lokalt (M)	0,9	-3,7	-2,9	1,0
Fortsatt i jobb lokalt (H)	0,3	-0,9	-3,5	4,6
Til jobb fra jobb lokalt(L)	-2,4	-8,6	-12,3	-1,0
Til jobb fra jobb lokalt(M)	0,2	-3,0	-5,1	-2,0
Til jobb fra jobb lokalt(H)	0,6	-0,4	-4,7	-0,1
Fra utdanning til jobb lokalt (L)	0,8	-0,1	-0,2	0,2
Fra utdanning til jobb lokalt (M)	2,3	-0,4	-0,5	0,7
Fra utdanning til jobb lokalt (H)	1,8	0,2	0,3	0,3
Fra ledighet til jobb lokalt (L)	1,0	0,1	-0,2	1,4
Fra ledighet til jobb lokalt (M)	1,6	0,6	-0,2	1,6
Fra ledighet til jobb lokalt (H)	1,2	0,5	-0,7	1,5
Fra øvrig til jobb lokalt (L)	0,2	0,0	0,0	0,2
Fra øvrig til jobb lokalt (M)	0,8	-0,1	-0,1	0,6
Fra øvrig til jobb lokalt (H)	1,5	-0,4	0,2	0,4
Innflytting til jobb (L)	-0,1	-0,4	-0,5	0,1
Innflytting til jobb (M)	0,3	-1,3	0,5	-0,6
Innflytting til jobb (H)	-0,3	-0,7	-0,7	0,8
Innvandring til jobb (L)	-1,0	-2,2	-0,4	1,4
Innvandring til jobb (M)	0,1	0,0	-0,2	0,0
Innvandring til jobb (H)	0,2	-0,2	-0,2	0,2
Utflytting fra jobb (L)	0,3	-1,4	-0,5	0,0
Utflytting fra jobb (M)	-0,6	-1,2	-0,2	-0,6
Utflytting fra jobb (H)	-1,8	-0,5	0,4	0,2
Utvandring fra jobb (L)	0,3	0,0	0,2	0,2
Utvandring fra jobb (M)	0,1	-0,1	-0,2	-0,1
Utvandring fra jobb (H)	0,3	-0,2	-0,1	-0,1
Gjennomsnitt (L)	-0,1	-0,6	-0,6	0,6
Gjennomsnitt (M)	0,5	0,1	-0,3	0,0
Gjennomsnitt (H)	0,7	0,1	-0,3	-0,2

L = Lav utdanning (grunnskole), M = Middels utdanning (videregående skole), H = Høy utdanning

arbeidskraft i hovedstadsregionen. Oslo/Akershus viser dessuten høyere enn gjennomsnittlig innvandring til og utvandring fra jobb, noe som betyr at den internasjonale flyt av arbeidskraft til og fra KIFT-næringene har enn viss betydning for hovedstadsregionen

Til slutt har vi analysert sammenhengen mellom overgangene i de forskjellige segmentene og sysselsettingsveksten i KIFT-næringene i samtlige av de 86 lokale arbeidsmarkedene. Analysen er gjennomført på tilsvarende måte som beskrevet for analysen for økonomien generelt i tabell 2. Resultatene er vist i tabell 4. Tallene viser at det er en klar, men negativ, sammenheng mellom netto sysselsettingsvekst og tilbøyeligheten for å forlate en jobb i KIFT-næringene. Jobb-til-jobb mobiliteten viser en klar og positiv sammenheng med sysselsettingsveksten. Overgangen fra utdanning til jobb viser imidlertid litt svakere sammenheng med sysselsettingsveksten i KIFT-næringene enn det man

kunne forvente. Sammenhengen er riktignok positiv, men kun med en viss signifikans for middels utdannede. Overgangen fra ledighet til jobb viser kun positiv signifikant sammenheng for lavt utdannet arbeidskraft. På den annen side er det en klar positiv sammenheng mellom innflytting til jobb og sysselsettingsvekst for samtlige utdanningsnivåer, men sterkest for høyt utdannede personer. For utflytting er sammenhengen med sysselsettingsvekst klar, men negativ, og spesielt for middels og høyt utdannet arbeidskraft. For innvandring til jobb og utvandring fra jobb er sammenhengen klart sterkest og forventningsrettet for middels utdannet arbeidskraft. Totalt sett er sammenhengen mellom bruttomobilitet og sysselsettingsvekst i KIFT-næringene positiv og signifikant for samtlige utdanningsgrupper, men også her aller sterkest for middels utdannet arbeidskraft.

Tabell 4. Sammenhengen mellom netto sysselsettingsvekst og brutto arbeidsmarkedsmobilitet i kunnskapsbasert tjenesteyting uttrykt gjennom spesifikke og totale indekser for mobilitet. Etter type av mobilitet og utdanning 1997-1998: Basis: 86 arbeidsmarkedsregioner i Norge

Mobilitetstype:	Lav utdanning	Middels utdanning	Høy utdanning
Fortsatt i jobb lokalt	-0,963*** (-5,79)	-0,983*** (-13,77)	-0,907*** (-7,98)
Til jobb fra jobb lokalt	1,036*** (22,84)	1,183*** (25,26)	1,141*** (10,91)
Til jobb fra utdanning lokalt	0,724 (0,05)	1,702* (1,64)	0,690 (1,48)
Til jobb fra arbeidsledighet lokalt	11,579** (2,43)	-0,089 (-0,14)	0,251 (1,62)
Til jobb fra andre utenfor arbeidsstyrken lokalt	10,090 (0,22)	2,265 (1,04)	0,985 (1,64)
Til jobb fra innenlandsk innflytting	1,323** (2,14)	1,098*** (3,93)	0,875*** (4,78)
Til jobb fra innvandring	0,839* (1,95)	5,368*** (3,75)	0,993 (0,78)
Fra jobb pga. innenlandsk utflytting	-1,153* (-1,79)	-0,668*** (-3,00)	-0,833*** (-6,66)
Fra jobb pga. utvandring/død	-1,986 (0,86)	-2,30** (-2,58)	2,029 (1,49)
Tilpasset R ²	0,88	0,93	0,79
Vektet gjennomsnitt	7,43*** (15,40)	4,21*** (20,57)	7,70*** (13,84)

Signifikansnivå: 99%***, 95%***, 90%*. (t-verdier i parentes). Antall observasjoner=86)

Sammendrag

Vi forventet at regionene som viser den største arbeidsmarkedsmobiliteten også viser den sterkeste sysselsettingsveksten. Resultatene viser at dette er tilfelle, men at sammenhengen er sterkere for høyt utdannet arbeidskraft enn for middels og lavt utdannede personer. Det er spesielt observert en sterk og positiv sammenheng mellom sysselsettingsvekst og innflytting til jobb, og en enda sterkere, men negativ, sammenheng mellom sysselsettingsvekst og utflytting fra jobb. Det siste kan støtte hypotesen om at de sysselsatte har best kjennskap til sine egne lokale arbeidsmarkeder, og således regulerer utflyttingsprosessen mer i samsvar med det regionale konjunkturforløpet enn hva tilfellet er med innflyttingsprosessen.

Om lag 60 prosent av landets sysselsetting i de kunnskapsbaserte tjenestenæringene (KIFT-næringene) er å finne i de fire største byregionene. I løpet av 1990-tallet viste utviklingen en ytterligere sentraliserende trend. Det er videre observert klart høyere mobilitet i disse næringene enn i økonomien for øvrig. Dessuten skiller KIFT-næringer seg fra øvrige næringer gjennom en klart større rekruttering fra andre sektorer i økonomien og gjennom større innflytting til jobb. Utdanningsnivået er, som man kunne forvente, klart høyere i de kunnskapsbaserte tjenestenæringene enn i økonomien for øvrig.

Det er videre observert en klar, men negativ, sammenheng mellom sysselsettingsvekst og tilbøyeligheten til å forlate en jobb i de kunnskapsbaserte næringene, mens den tilsvarende sammenhengen for jobb-til-jobb-mobilitet er sterk og positiv. Overgangen fra utdanningssystemet til jobb viser en noe svakere sammenheng med den regionale sysselsettingsveksten i KIFT-næringene enn forventet. Sammenhengen mellom sysselsettingsvekst og inn- og utflytting i forhold til jobb i KIFT-næringene viser henholdsvis en klar positiv og en klar negativ sammenheng, og da spesielt for middels og høyt utdannet arbeidskraft.

Referanser

Hustoft A.G., H. Hartvedt, E. Nymoen, M. Stålnacke ogd H. Utne (1999): *Standard for økonomiske regioner*, Rapporter 6:1999, Statistisk sentralbyrå

Stambøl, L.S. (2005a): *Urban and Regional Labour Market Mobility in Norway*. Sosiale og økonomiske studier 110. Statistisk sentralbyrå

Stambøl, L.S. (2005b): *Arbeidsmarkedsmobilitet i like og ulike regionale arbeidsmarkeder*. *Økonomiske analyser* nr 4, 2005. Statistisk sentralbyrå

Forskningspublikasjoner

Nye utgivelser

Rapporter

Audun Langørgen, Taryn Ann Gallo-way, Magne Mogstad og Rolf Aaberge: **Sammenlikning av simultane og partielle analyser av kommunenes økonomiske atferd.** Rapporter 2005/25. Sidetall 44.

ISBN 82-537-6849-4 (Trykt versjon).
ISBN 82-537-6850-8 (Elektronisk versjon)

Kommunene produserer tjenester innenfor forskjellige tjenesteytende sektorer, som administrasjon, utdanning, barnehager, helsestell, sosiale tjenester, kultur og infrastruktur. Variasjoner i pengebruken per innbygger innenfor disse sektorene skyldes at kommunene har forskjellige inntekter og bundne kostnader (utgiftsbehov) og ikke minst at prioriteringen i pengebruken er forskjellig. Ved å formulere og estimere modeller for kommunenes økonomiske atferd kan en oppnå verdifull innsikt om hvilken effekt hver av disse faktorene har hatt for observerte forskjeller i kommunes økonomiske atferd. Modellene som blir benyttet til slike analyser kan deles i to grupper og omtales som partielle og simultane modeller. Mens partielle modeller behandler sektorene hver for seg, tar de simultane analysene hensyn til sammenhenger som må gjelde på tvers av sektorene under bibetingelsen om at utgiftene pluss netto driftsresultat er lik inntektene. På grunn av budsjettbetingelsen som kommunene står overfor er ressourcen i de forskjellige sektorene gjensidig avhengig av hverandre, noe som det blir tatt hensyn til i de simultane analysene, men ikke i de partielle analysene.

Med bundne kostnader (utgiftsbehov) menes kostnader for å yte lovpålagte tjenester og innfri minstestandarder i tjenestetilbudet. Høyt utgiftsbehov kan enten skyldes høye enhetskostnader eller høyt behov/etterspørsel i befolkningen. For eksempel vil en kommune med relativt mange gamle over 90 år få høyt utgiftsbehov i eldreomsorgen. Utgiftsbehov i eldreomsorgen vil imidlertid også påvirke hvor mye ressurser som kan disponeres innenfor andre sektorer, som f.eks. utdanning.

Denne rapporten gir en demonstrasjon av hvorfor simultane analyser er bedre egnet enn partielle analyser til

å fange opp variasjoner i kommunenes utgiftsbehov. Det blir vist at partielle analyser introduserer skjevheter i tallfestingen av variasjoner i de sektorspesifikke utgiftsbehovene. Det er en tendens til at effekter på utgiftsbehovet av ulike forklaringsfaktorer blir undervurdert i de partielle analysene.

Karina Gabrielsen: **Climate change and the future Nordic electricity market - Supply, demand, trade and transmission.** Rapporter 2005/24. Sidetall 57.

ISBN 82-537-6847-8 (Trykt versjon).
ISBN 82-537-6848-6 (Elektronisk versjon)

The aim of this study has been to analyze the effects of climate changes on the Nordic electricity market. Concentration of greenhouse gases in the atmosphere influences the climate, which then alter the amount of primary energy for countries or regions where hydropower and wind power constitutes important parts of the energy supply. Besides, the demand effect of increased temperature may be large in economies where heating makes a large share of total energy demand. In this report we apply climate change calculations from natural science and detailed inflow data from the authorities to estimate the change in primary energy supply for the hydropower dominated Nordic electricity market. The estimated inflow model shows an increase in primary inflow in the following 40 years of 6-15 per cent in the Nordic countries. An estimated temperature model shows a 2-4 per cent initial drop in demand in the same time period, due to increasing temperature. Within the context of a perfect competition electricity market model, we simulate the total market outcome. As primary supply increases, the production cost decreases, prices drops and the total demand increases as the price effect dominates the temperature effect. Since the hydropower plants are located differently from large consumer groups, the stress on the transmission networks is dramatic for some regions, which in the next face may trigger new investments in transmission network capacities

Marit Rønsen: **Kontantstøttens langsiktige effekter på mødres og fedres arbeidstilbud.** Rapporter 2005/23. Sidetall 39.

ISBN 82-537-6838-9 (Trykt versjon).
ISBN 82-537-6839-7 (Elektronisk versjon)

En noe overraskende konklusjon fra den første evalueringen av kontantstøtten var at den var en stor reform med små virkninger for arbeidsmarkedet (Baklien mfl. 2001). Et forbehold den gang var imidlertid at det bare var de helt kortsiktige virkningene som ble fanget opp, fordi de fleste analysene baserte seg på data fra to intervjuundersøkelser som ble gjennomført våren 1998 og våren 1999, det vil si noen måneder før og noen måneder etter at reformen ble innført.

Våren 2002 ble det gjennomført en ny undersøkelse blant barnefamilier. Sammen med de to tidligere undersøkelsene fra 1998 og 1999 gir dette oss et bedre bilde av hva som har skjedd med småbarnsforeldres arbeidstilbud på litt lengre sikt. I denne rapporten kartlegger vi dette i mer detalj. Hovedformålet er å analysere i hvilken grad kontantstøtten har endret foreldrenes arbeidsmarkedsatferd. For å kunne si noe om dette, har vi gjennomført ulike multivariate analyser der vi kontrollerer for andre faktorer som også kan ha påvirket utviklingen.

De fleste analysene i denne rapporten er tverrsnittsanalyser basert på situasjonen på intervjudispunktet, dvs. våren 1998, 1999 eller 2002. Hovedkonklusjonene når det gjelder mødres arbeidstilbud er publisert tidligere (Rønsen 2004). Denne rapporten gir er mer utfyllende omtale av analysene av mødre, og samtidig formidler vi resultatene fra tverrsnittsanalyser av fedres arbeidstilbud. I tillegg presenterer vi en forløpsanalyse av mødres yrkesopphold etter første fødsel basert på noen retrospektive spørsmål som ble stilt i undersøkelsen i 2002. Dette kaster mer lys over de langsiktige konsekvensene av kontantstøtten for yrkesløpet til den enkelte kvinne.

Tverrsnittsanalysene viser at kontantstøtten har hatt en ganske betydelig effekt på mødres arbeidstilbud på lengre sikt. Både sannsynligheten for å være yrkesaktiv og sannsynligheten

for å være i jobb, gitt at moren var yrkesaktiv, gikk klart ned fra 1998 til 2002 når vi kontrollerer for andre faktorer. For hele mødregruppen under ett finner vi en nedgang i gjennomsnittlig arbeidstid pr. uke på 3 ¼ time fra 1998 til 2002. Det tilsvarer en reduksjon på nesten 20 prosent eller omtrent 11 000 årsverk. Resultatene fra forløpsanalysen tyder også på at sannsynligheten for at mødre begynner å jobbe i løpet av de tre første årene etter fødselen gikk ned etter at kontantstøtten kom. Her har vi dessverre bare data til å analysere førstegangsmødre, men i den grad de er representative for hele mødregruppen, betyr det at kontantstøtten har ført til lengre yrkesavbrudd blant mødre.

For fedre har vi kun data for dem som er gift eller samboende. Interessant nok er det tegn til at også fedres arbeidstilbud er blitt påvirket på lengre sikt. Dette skyldes i første rekke en nedgang i arbeidstid blant dem som er i arbeid, men mye tyder på at også fedres tilbøyelighet til å ta permisjon har økt. Målt som gjennomsnittlig arbeidstid blant alle gifte og samboende fedre, finner vi en nedgang på 1,2 timer pr. uke eller knappe tre prosent. Dette tilsvarer om lag 3 300 årsverk.

Vurdert ut fra målsettingen om at foreldre og barn skulle få mer tid sammen, er nedgangen i arbeidstid blant småbarnsforeldre et positivt resultat. Nedgangen blant mødre er imidlertid langt større enn blant fedre. Kontantstøtten kan dermed bidra til å opprettholde et tradisjonelt kjønnsrollemønster og slik sett virke negativt i forhold til en målsetting om større likestilling mellom kvinner og menn.

Ragni Hege Kitterød: Når mor og far bor hver for seg. Ansvar og omsorg for barna før og etter bidragsreformen. Rapporter 2005/22. Sidetall 104. ISBN 82-537-6836-2 (Trykt versjon). ISBN 82-537-6837-0 (Elektronisk versjon)

1. oktober 2003 ble det innført nye regler for beregning av barnebidrag for barn man ikke bor fast sammen med. På oppdrag fra Barne- og familiedepartementet har Statistisk sentralbyrå gjennomført to utvalgsundersøkelser blant foreldre som lever atskilt, - den første høsten 2002 og den andre høsten 2004. Både foreldre som bor sammen med barna til daglig, og de som ikke bor sammen med barna, deltok. Disse foreldregruppene kalles her henholdsvis ens-

lige foreldre og samværsforeldre. De to undersøkelsene gir et bilde av foreldrenes fordeling av omsorg og ansvar for felles barn, og av deres økonomiske situasjon, ett år før og ett år etter at de nye reglene trådte i kraft. Denne rapporten diskuterer hvorvidt det var endringer i foreldrenes organisering av omsorgen for felles barn fra 2002 til 2004. Vi ser på fordelingen av foreldreansvar og daglig omsorg, mengden månedlig samvær og feriesamvær mellom samværsforeldre og barn, samt foreldrenes vurdering av samværsordningen og av konfliktnivået mellom dem selv og barnets andre forelder.

De nye bidragreglene gir sterke incentiver for samværsforeldre til å tilbringe mer tid med barn de ikke bor fast sammen med. Likevel er to år kort tid når det gjelder å studere slike endringer i folks tilpasninger. De som skilte lag før reformen trådte i kraft, vil ofte ha etablert ordninger som ikke så lett lar seg endre på kort sikt. Trolig har reglene større betydning for fordeling av omsorg for barna for foreldre som skiller lag etter at reformen trådte i kraft, enn for dem som har bodd hver for seg noen år.

Analysene av de to undersøkelsene viser i hovedsak beskjedne forskjvinger i resultatene på de fleste områder. Det kan se ut til at det var en svak økning i det månedlige samværet mellom samværsforeldre og barn i perioden, og at både enslige foreldre og samværsforeldre vurderte samværsordningen og forholdet til barnets andre forelder noe mer positivt i 2004 enn i 2002. Disse endringene kan ha sammenheng med bidragsreformen, men må også sees i lys av de omfattende diskusjonene som har vært i politikk og media om fordelingen av rettigheter og plikter mellom foreldre som bor hver for seg. Videre må de sees i lys av at man benyttet ulike metoder for datainnsamling i de to undersøkelsene. I 2002 brukte man i hovedsak postale skjema og i 2004 i hovedsak telefonintervjuer. Trolig var det en noe sterkere tendens til å gi sosialt akseptable svar i 2004 enn i 2002.

I 2004-undersøkelsen spurte man hvorvidt samværsavtalen og samvær med barna var blitt endret de to siste åra. Nesten halvparten oppgav at samværsforelderens hadde enten mer eller mindre samvær med barna enn før, men endringene ble sjelden begrunnet med bidragsreformen. Også endringer i samværsavtalene ble sjelden begrunnet med de nye bidragsreglene.

Det bildet vi får av samværsforeldrenes rolle varierer noe med hvem vi spør. Stort sett beskriver samværsforeldre seg selv som noe mer aktive og involverte enn hva de enslige foreldrene beskriver dem som. Når vi sammenholder svarene fra foreldre til samme barn, finner vi en del forskjeller mellom partenes svar. Avvikene er omtrent like store i begge undersøkelsene. Begge undersøkelsene viser ellers at samværmødre spiller en langt mer aktiv rolle i forhold til barn de ikke bor fast sammen med, enn hva samværsfedre gjør. Mødrene har oftere felles foreldreansvar, oftere delt daglig omsorg, og de har langt mer samvær med barna både på månedlig basis og i ferier. Dette mønsteret er også kjent fra tidligere undersøkelser på feltet.

Jan Lyngstad, Randi Kjeldstad og Erik Nymoen: Foreldreøkonomi etter brudd. Omsorgsforeldres og samværsforeldres økonomiske situasjon 2002. Rapporter 2005/21. Sidetall 164.

ISBN 82-537-6834-6 (Trykt versjon). ISBN 82-537-6835-4 (Elektronisk versjon)

Nye regler for beregning av underholdsbidrag for barn av skilte og enslige foreldre ble gjennomført i 2003. Forut for disse endringene hadde det pågått en lang debatt om hvem av foreldrene som kom best ut økonomisk etter de gamle reglene; den som har den daglige omsorgen for barnet, "omsorgsforelder", det vil oftest si barnets mor, eller "samværsforelder", det vil oftest si barnets far. Tidligere undersøkelser på feltet har gitt motstridende svar på dette spørsmålet. Det har dels å gjøre med at datamaterialene som har vært benyttet, har bestått av forskjellige opplysninger om inntekt og samvær og forskjellige kjennetegn ved personene i utvalgene, dels med at undersøkelsene har lagt forskjellige forutsetninger til grunn for de økonomiske beregningene.

Undersøkelsen om samvær og bidrag 2002 er gjennomført med sikte på å gi et mer omfattende og helhetlig bilde av begge foreldres økonomiske situasjon etter brudd enn det som er fremkommet tidligere. Den er dessuten ment å skulle danne basis for eventuelle senere analyser av endringer i foreldrenes økonomiske situasjon etter innføring av nye bidragsregler. Datamaterialet omfatter opplysninger innhentet både fra spørreskjema og registre og har flere fortrinn sammenlignet med tidligere

undersøkelser. Blant annet gir det mulighet til å anslå hver enkelt samværsforelders kostnader og hver enkelt omsorgsforelders besparelser knyttet til samværsforelders samvær med barnet/barna og mulighet for å sammenkoble opplysninger om begge parter i en og samme bidragsrelasjon.

Rapporten beskriver inntektsnivå og inntektsfordeling for foreldre i brutte relasjoner, først på gruppenivå ved å sammenligne grupper av henholdsvis omsorgs- og samværsforeldre med ulike kjennetegn og ulik livssituasjon, og deretter på parnivå ved å sammenligne partene i en og samme foreldre- eller bidragsrelasjon, også disse i lys av varierende kjennetegn og livssituasjon. Vi benytter fem forskjellige indikatorer på inntekt/økonomisk velferd: Ukorrigert individuell inntekt etter skatt, som måler hvor store ressurser hver enkelt samværsforelder og omsorgsforelder har direkte kontroll over, korrigert individuell inntekt etter skatt, det vil si individuell inntekt etter skatt korrigert for de direkte utgiftene hver av foreldrene antas å ha for felles barn, korrigert ekvivalentinntekt, som måler den enkelte samlede økonomiske velferd når vi tar hensyn til både forpliktelser overfor egne barn i den brutte foreldrerelasjonen og eventuelle andre omsorgs- og forsørgelsespliktelser samt andre husholdningsmedlemmers inntekter, inntektsfattigdom, der vi måler andelen som bor i en husholdning med korrigert ekvivalentinntekt under et visst nivå, og mottak av sosialhjelp, målt ved andel sosialhjelpsmottakere.

Analysene viser at svar på spørsmål om hvem av partene og hvilke foreldregrupper som kommer best eller dårligst ut økonomisk, varierer avhengig av hvilke inntektsbegrep og hvilke mål vi benytter. Hovedmønsteret, både når vi ser på grupper av foreldre og partene i ett og samme par, er at omsorgsforelderen har høyest gjennomsnittlig ukorrigert individinntekt og at samværsforelderen har høyest korrigert individinntekt, mens den gjennomsnittlige ekvivalentinntekten er så godt som lik for de to gruppene. I ett av fem par har partene tilnærmet lik inntekt, og i ett av fem par er det betydelige inntektsforskjeller partene imellom. Inntektsfattigdom og sosialhjelp er tilnærmet like utbredt, men sosialhjelp er likevel mest vanlig for samværsforeldre. I de relativt få tilfellene der far er omsorgsforelder har omsorgsforelderen høyest inntekt på alle inntektsmålene. Det har sammenheng med hans betydelig høyere ukorrigerte inntekt i ut-

gangspunktet, først og fremst yrkesinntekt, men også i noen grad med et hyppigere samværsmonster når samværsforelderen er mor og ikke far. Samlet sett ser likevel spørsmålet om yrkestilknytning eller ikke, og graden av yrkestilknytning, ut til å være den faktoren som veier tyngst når det gjelder forskjeller i inntektsnivå mellom foreldregruppene og partene imellom i samme foreldrerelasjon. Det gjelder ikke bare den individuelle ukorrigerte inntekten, men også når vi tar hensyn til samvær med barnet og partenes nåværende samlivs og familiesituasjon.

*Finn Roar Aune, Torstein Bye og Petter Vegard Hansen: **Et felles norsk-svensk elsertifikatmarked**. Rapporter 2005/20. Sidetall 36.*

ISBN 82-537-6828-1 (Trykt versjon).
ISBN 82-537-6830-3 (Elektronisk versjon)

I dette prosjektet studerer vi hvordan en mulig innføring av elsertifikater i et felles norsk/svensk kraftmarked vil fungere.

Elsertifikater i elektrisitetsmarkedet innebærer at myndighetene bestemmer at en viss andel av elektrisitetsproduksjonen eller forbruket skal være fra elsertifikatberettigede teknologier. Hva som blir definert som elsertifikatberettigede teknologier må spesifiseres. For å få til et marked for slike teknologier tildeler myndighetene elsertifikater til produsenter med elsertifikatberettigede teknologier. Samtidig pålegges forbrukerne, eventuelt noen av forbrukerne, å kjøpe disse elsertifikatene i et visst forhold til den mengde elektrisitet som de kjøper.

Sverige innførte en elsertifikatordning i 2003. Dette markedet har således vært i virksomhet en periode, og viktige erfaringer er høstet. Økningen i investeringer i fornybar teknologi har vært liten, noe som til dels skyldes at det tar tid å få i gang prosjekter, men det har også vært påpekt at usikkerhet rundt selve elsertifikatordningen har hatt betydning. Foreløpig er det bare vedtatt at ordningen skal vare frem til 2010. For noen teknologier kan dette være et for kort perspektiv. Det gjelder først og fremst teknologier med høye investeringskostnader og lave variable kostnader.

For tiden utredes innføring av en tilsvarende ordning i Norge. Det er uttrykt at det er ønskelig at dette blir som en del av et felles svensk-norsk marked. Poenget med dette er å få et større og mer effektivt marked for

innføring av fornybare teknologier. Prinsipielle virkninger av å åpne opp et nasjonalt marked for elektrisitet og elsertifikater med handel mellom land er gitt i Bye et. al (2002) og Bye (2003). En teoretisk analyse av elsertifikater i flere land, der det er et samspill mellom elsertifikater og CO₂-avgifter, finnes i Amundsen og Mortensen (2001), se også Skytte og Jensen (2002). I en masteroppgave studerer Anfinnsen (2004) mulige virkninger av innføring av elsertifikater i kraftmarkedet i flere land.

Prosjektet er gjort innenfor rammen av en nordisk energimarkedsmodell, Normod-T. I denne modellen er Norge, Sverige, Danmark og Finland oppdelt i til sammen 14 regioner. Den regionale dimensjonen er viktig blant annet av følgende grunn: Det er ikke gitt at det vil det være mulig å bygge kraftverk selv om en teknologi er lønnsom i forhold til kraftprisen og prisen på elsertifikater. Dette skyldes at det kan være nødvendig med investeringer i overføringsnett for at den produserte kraften skal nå forbrukerne. Dette er en viktig beskranking i vurderingen av potensialet for utbygging av fornybar energi. Nettbeskrankninger kan være vel så viktige som utbyggingskostnadene for den aktuelle teknologien når investeringsbeslutninger skal fattes.

Normod-T inkluderer en spesifikasjon av kostnader ved investeringer i alternative teknologier. På tilbudssiden for elsertifikatberettigede teknologier er et av utgangspunktene informasjon fra en rapport fra NVE (2004) og en studie av Energimyndigheten (2004) om elsertifikater. En må imidlertid ta høyde for i hvilken grad de spesifiserte teknologiene faktisk er mulig å implementere i markedet på mellomlang og lang sikt.

Innføring av klimagasskvoter og prising av disse, slår ut i kostnaden for forurensende teknologier, og påvirker introduksjonen av elsertifikatberettiget produksjon slik den er definert. Dette gjelder selv om elsertifikatprisen måtte være null. Betydelige mengder elsertifikatberettiget produksjon vil bli introdusert i markedet uavhengig av et elsertifikatmarked, mest i tilfellet med klimagasskvoter til høy pris. Dette følger også intuitivt av at kvoteprising vil bedre den relative lønnsomheten av ikke forurensende teknologier ytterligere. I et elsertifikatmarked vil disse også få bedret lønnsomhet gjennom elsertifikattildelingen.

Vi har sett på en situasjon hvor en ønsker en økning i omfanget av elsertifikatberettigede teknologier på 0,5 TWh per år i Norge over hele beregningsperioden 2006-2024 i forhold til det som kommer inn i en referansebane med 125 kroner/tonn CO₂ i kvotepris/avgift. Visse egenskaper ved forslaget til elsertifikatsystem, med 10 års levetid for elsertifikatene og en nedtrapping av ordningen fra 2015 til 2025, gjør at det vil være mest naturlig å fokusere på effektene fram mot 2015.

Prisen på elsertifikatene som vil oppstå i markedet, er forskjellig avhengig av om utgangspunktet er en situasjon med eller uten klimagasskvoter og priser på utslipp. Elsertifikatprisen vil være lavere jo høyere kvotepriser. Elsertifikatprisen i 2015 vil ligge i området 8-13 øre/kWh avhengig av kvoteprisene. I noen tilfeller vil denne lave elsertifikatprisen medføre at kjøperprisen på elektrisitet går ned ved innføringen av elsertifikatmarked. Hvis belastningen bare påføres noen forbrukergrupper, vil kjøperprisen for disse gå ned mens kjøperprisen for de andre gruppene vil kunne gå både opp og ned.

Velferdsberegninger, hvor virkningen for produsenter, konsumenter og offentlig sektor summeres, viser at Norge samlet vil tape på innføringen av en nordisk elsertifikatordning. Konsumentene vil tape noe samlet sett, men dette vil variere over perioden. De store taperne er de opprinnelige kraftprodusentene. De taper ved at økt tilgang på energi gjennom elsertifikatordningen (implisitt subsidie i markedet) gir fallende energipris. De store vinnerne er de forbrukerne som blir fritatt fra kjøpsplikten for elsertifikater da prisen på energi faller med økt tilbud. De elsertifikatberettigede produsentene vinner også noe, men siden grensekostnadene ikke stiger noe særlig i det aktuelle området, er gevinsten liten. Offentlig sektor vil verken tjene eller tape på el-avgift og moms, men vil gjennom inntektsskatt, grunnrenteskatt, naturressursskatt og direkte eierskap ta den største belastningen. Her vil tapet øke jevnt fra null til 4-6 milliarder kroner per år når vi nærmer oss slutten av elsertifikatperioden.

Discussion Papers

Bjart Holtmark: Global per capita CO₂ emissions - stable in the long run? DP no. 438, 2005. Sidetall 17.

Global per capita CO₂ emissions have been relatively stable during the last decades. It has been suggested that the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) and its scenario makers have ignored this stability. This paper presents a simple analytical framework explaining generally the stability of global per capita CO₂ emissions during the last decades. The same analytical framework, supported by numerical illustrations, indicates that this stability is unlikely to persist and that current trends in regional per capita emissions are in close agreement with the IPCC scenarios.

Rolf Aaberge, Steinar Bjerre and Kjell Doksum: Decomposition of Rank-Dependent Measures of Inequality by Subgroups. DP no. 437, 2005. Sidetall 15.

The purpose of additive subgroup decomposition is to study the relationship between overall inequality and inequality within and between population subgroups defined by variables like gender, age, education and region of residence. As opposed to the inequality measures that are additively decomposable, the so-called generalized entropy family of inequality measures, the Gini coefficient does not admit decomposition into within- and between-group components but does also require an interaction (overlapping) term. The purpose of this paper is to introduce an alternative decomposition method that can be considered to be a parallel to Lerman and Yitzhaki's (1985) elasticity approach for decomposing the Gini coefficient by income sources, which means that the elasticity of the Gini coefficient with respect to various income components is treated as the basic quantities of the decomposition method. Thus, rather than decomposing the Gini coefficient or any other inequality measure into a within-inequality term, a between-inequality term and eventually an interaction term, the basic quantities of the introduced method are the effects of marginal changes in variables that are used to specify the population subgroups.

Jon Hovi and Bjart Holtmark: Cap-and-Trade or Carbon Taxes? The Feasibility of Enforcement and the Effects of Non-Compliance. DP no. 436, 2005. Sidetall 26.

One of the proposed alternatives to Kyoto's cap-and-trade approach is a regime based on an internationally harmonized carbon tax. In this paper,

we consider and compare the enforcement problems associated with a tax regime and a cap-and-trade regime, respectively. The paper tries to convey two main points. First, both types of regime require an effective enforcement mechanism. However, such a mechanism is unlikely to be adopted as part of a regime with full participation, because the political process leading up to its adoption tends to water down the enforcement mechanism to a point where it no longer has much bite. And even if this is somehow avoided, countries expecting compliance to be difficult or costly will almost certainly decline to sign - not to mention ratify - the resulting agreement. Second, the implications of non-compliance in a tax regime differ in important ways from the corresponding implications in a cap-and-trade regime. In a cap-and-trade regime emissions trading can make inaction legitimate for buyers of emission permits. In particular, overselling of permits by one (or a few) permit exporting countries might completely undermine the regime's environmental effect. In a tax regime, by contrast, one country's non-compliance can not make inaction by other countries legitimate. It follows that an agreement based on a harmonized carbon tax will always have some effect, provided that at least one country complies.

Mari Rege, Kjetil Telle and Mark Votruba: The Effect of Plant Downsizing on Disability Pension Utilization. DP no. 435, 2005. Sidetall 37.

We investigate the impact of plant downsizing on disability pension utilization in Norway. Plant downsizing substantially increases the disability entry rate of workers in affected plants. Workers originally employed in plants that closed between 1993 and 1998 were 24.4 percent more likely to utilize disability pensions in 1999 than comparable workers in non-downsizing plants. The effect of downsizing is non-linear, with workers originally employed in plants downsizing 65-95 percent of their workforce more likely to enter disability than workers in fully closing plants. This is consistent with the signaling story of Gibbons and Katz (1991). We also estimate significant effects of downsizing on future earnings and mortality, suggesting the increase in disability participation could be driven by an adverse effect of downsizing on the economic opportunities or health of affected workers.

Peter J. Lambert and Thor O.

Thoresen: Base independence in the analysis of tax policy effects: with an application to Norway 1992-2004. DP no. 434, 2005. Sidetall 35.

The analysis contrasts results of two recently expounded micro-level data approaches to derive robust intertemporal characterizations of redistributive effects of income tax schedules; the fixed-income procedure of Kasten, Sammartino and Toder (1994) and the transplant-and-compare method of Dardanoni and Lambert (2002). Our study is normative in that the Blackorby and Donaldson (1984) index of tax progressivity is employed. This enables contributions from vertical redistribution and horizontal inequity also to be assessed, using for the latter one classical measure and one no reranking measure. When the competing methodologies are applied to Norwegian data for 1992-2004, their respective strengths and weaknesses are revealed. The transplant-and-compare procedure is found to have a number of advantages.

Torstein Bye and Einar Hope: Deregulation of electricity markets-The Norwegian experience.

DP no. 433, 2005. Sidetall 35.

In this paper, we describe the approach to, and experience of, the deregulation and liberalisation of the Norwegian electricity sector from 1991. The Norwegian electricity market was subsequently integrated with the Swedish, Finnish and Danish markets to become the Nordic electricity market: the first common, integrated, intercountry electric power market in the world. We discuss the background to electricity market reform, the analytical and legal foundations for reform, and the chosen market and regulatory design. We find that the market has performed well in terms of economic efficiency and market functionality, even when exposed to severe supply shocks because of water shortages for a power system that relies heavily on hydropower. However, we also identify issues and challenges that must be addressed to improve the performance of the Nordic electricity market and its regulatory system.

Geir H. Bjertnæs: Avoiding Adverse Employment Effects from Energy Taxation: What does it cost? DP no. 432, 2005. Sidetall 28.

Welfare analysis of energy taxes typically shows that systems with uniform rates perform better than differentiated systems. However, most western countries include some exemptions for their energy-intensive export industry, and hence, avoid this potential welfare gain. Böhringer and Rutherford (1997) find that compared to a differentiated system, uniform taxation in combination with a wage subsidy preserve jobs in these industries at a fraction of the potential welfare gain in the German economy. This result holds in this Norwegian study where a more broad based subsidy scheme, represented by production dependent subsidies, is used to protect jobs in the Norwegian energy-intensive industry. However, the welfare cost per job preserved by this subsidy scheme amounts to about 60 percent of the wage cost per job, suggesting that these jobs are expensive to preserve.

Reprints

Torkild Hovde Lyngstad og Turid Noack: Vil de velge bort familien? En studie av unge nordmenns fruktbarhets- og ekteskapsintensjoner. Reprint no. 297, 2005. Sidetall 15.

Særtrykk fra Tidsskrift for Velferdsforskning, Vol. 8, No. 3, 2005, 120-134.

Rolf Aaberge and Li-Chun Zhang: A Class of Exact UMP Unbiased Tests for Conditional Symmetry in Small-sample Square Contingency Tables. Reprint no. 296, 2005. Sidetall 7.

Reprint from Journal of Applied Statistics, Vol. 32, No. 4, June 2005, 333-339.

Turid Noack, Ane Seierstad and Harald Weedon-Fekjær: A Demographic Analysis of Registered Partnerships (legal same-sex unions): The Case of Norway. Reprint no. 295, 2005. Sidetall 11.

Reprint from European Journal of Population, Vol. 21, 2005, 89-109.

Zhiyang Jia: Labor Supply of Retiring Couples and Heterogeneity in Household Decision-Making Structure. Reprint no. 294, 2005. Sidetall 19.

Reprint from Review of Economics of the Household, Vol. 3, 2005, 215-233.

Documents

Andreas Benedictow and Torfinn Harding: Modeling Norwegian balances of financial capital. Documents 2005/10. Sidetall 26.

Notater

Anna-Karin Mevik: Revisjon av Strukturstatistikk for industrien. Et forslag til selektiv revisjon. Notater 2005/46. Sidetall 44.

Tidligere utgivelser

Sosiale og økonomiske studier

Lasse Sigbjørn Stambøl: Urban and Regional Labour Market Mobility in Norway SØS nr. 110, 2005.

Kjartal Soltvedt (red.): Folketellinger gjennom 200 år. SØS nr. 109, 2004.

Statistiske analyser

Hundre års ensomhet? Norge og Sverige 1905-2005. SA nr. 69, 2005.

Naturressurser og miljø 2004. SA nr. 65, 2004.

Ingrid Melby, Odd Erik Nygård, Thor Olav Thoresen, Aud Walseth (red.): Inntekt, skatt og overføringer 2003. SA nr. 62, 2004.

Natural Resources and the Environment 2004. Norway. SA no. 70, 2005.

Rapporter

Bodil M. Larsen og Runa Nesbakken: Formålsfordeling av husholdningenes elektrisitetsforbruk i 2001. Sammenligning av formålsfordelingen i 1990 og 2001. Rapporter 2005/18.

Mads Greaker, Pål Løkkevik og Mari Aasgaard Walle: Utviklingen i den norske nasjonalformuen fra 1985 til 2004. Et eksempel på bærekraftig utvikling? Rapporter 2005/13.

Ådne Cappelen, Frank Foyen, Torbjørn Hægeland, Knut Arild Kjesbu, Jarle Møen, Geir Petterson og Arvid Raknerud: Årsrapport for SkatteFUNN-evalueringen - 2004. Rapporter 2005/12.

Magne Mogstad: Fattigdom i Stor-Osloregionen. En empirisk analyse. Rapporter 2005/11.

Ragni Hege Kitterød: Han jobber, hun jobber, de jobber. Arbeidstid blant par av småbarnsforeldre. Rapporter 2005/10.

Bente Halvorsen, Bodil M. Larsen og Runa Nesbakken: Pris- og inntektsfølsomhet i ulike husholdningers etterspørsel etter elektrisitet, fyringsoljer og ved. Rapporter 2005/8.

Randi Kjeldstad og Erik H. Nymoen: Kvinner og menn i deltidsarbeid. Fordeling og forklaringer. Rapporter 2004/29.

Kim Massey Heide, Erling Holmøy, Lisbeth Lerskau og Ingeborg Foldøy Solli: Macroeconomic Properties of

the Norwegian Applied General Equilibrium Model MSG6. Rapporter 2004/18.

Trude Lappegård: Valg av livsløp i det flerkulturelle Norge. Forløpsanalyser av giftermål og barnefødsler blant kvinner med innvandrerbakgrunn. Rapporter 2004/16.

Ragni Hege Kitterød: Foreldreskap på tvers av hushold. Ansvar og omsorg for barn blant foreldre som ikke bor sammen. Resultater fra Undersøkelsen om samvær og bidrag 2002. Rapporter 2004/15.

Torbjørn Hægeland, Lars J. Kirkebøen, Oddbjørn Raaum og Kjell G. Salvanes: Marks across lower secondary schools in Norway. What can be explained by the composition of pupils and school resources? Rapporter 2004/11.

Maria Kalvarskaia og Audun Langørgen: Capital costs in municipal school buildings. Rapporter 2004/9.

Trond Espen Haug: Eierkonsentrasjon og markedsrett i det Ænorske kraftmarkedet. Rapporter 2004/8.

Ragni Hege Kitterød og Randi Kjeldstad: Foreldres arbeidstid 1991-2001 belyst ved SSBs arbeidskraftundersøkelser, tidsbruksundersøkelser og levekårsundersøkelser. Rapporter 2004/6.

Discussion Papers

John K. Dagsvik, Steinar Strøm og Zhiyang Jia: Utility of Income as a Random Function: Behavioral Characterization and Empirical Evidence. DP no. 431, 2005.

Karina Gabrielsen, Torstein Bye og Finn Roar Aune: Climate change- lower electricity prices and increasing demand. An application to the Nordic Countries. DP no. 430, 2005.

Pål Boug, Ådne Cappelen og Torbjørn Eika: Exchange Rate Pass-through in a Small Open Economy. The Importance of the Distribution Sector. DP no. 429, 2005.

Erling Røed Larsen: Distributional Effects of Environmental Taxes on Transportation: Evidence from Engel Curves in the United States. DP no. 428, 2005.

Timothy K.M. Beatty, Erling Røed Larsen og Dag Einar Sommervoll: Measuring the Price of Housing Consumption for Owners in the CPI. DP no. 427, 2005.

Erling Holmøy: The Anatomy of Electricity Demand: A CGE Decomposition for Norway. DP no. 426, 2005.

Torfinn Harding og Jørn Rattsø: The barrier model of productivity growth: South Africa. DP no. 425, 2005

Fredrik Carlsen, Bjørn Langset og Jørn Rattsø: The relationship between firm mobility and tax level: Empirical evidence of fiscal competition between local governments. DP no. 424, 2005.

Hilde C. Bjørnland og Håvard Hungnes: The commodity currency puzzl. DP no. 423, 2005.

Håvard Hungnes: Identifying Structural Breaks in Cointegrated VAR Models. DP no. 422, 2005.

Jan F. Bjørnstad: Non-Bayesian Multiple Imputation. DP no. 421, 2005.

Erik Biørn: Constructing Panel Data Estimators by Aggregation: A General Moment Estimator and a Suggested Synthesis. DP no. 420, 2005.

Annette Alstadsæter, Ann-Sofie Kolm og Birthe Larsen: Tax Effects on Unemployment and the Choice of Educational Type. DP no. 419, 2005.

Dennis Fredriksen og Nils Martin Stølen: Effects of demographic development, labour supply and pension reforms on the future pension burden. DP no. 418, 2005.

Dennis Fredriksen, Kim Massey Heide, Erling Holmøy og Ingeborg Foldøy Solli: Macroeconomic effects of proposed pension reforms in Norway. DP no. 417, 2005.

Finn Roar Aune, Solveig Glomsrød, Lars Lindholt og Knut Einar Rosendahl: Are high oil prices profitable for OPEC in the long run? DP no. 416, 2005.

Knut R. Wangen: An Expenditure Based Estimate of Britain's Black Economy Revisited. DP no. 414, 2005.

Erling Holmøy and Kim Massey Heide: Is Norway immune to Dutch Disease? CGE Estimates of Sustainable Wage Growth and De-industrialisation. DP no. 413, 2005.

Rolf Aaberge, Steinar Bjerre and Kjell Doksum: Modeling Concentration and Dispersion in Multiple Regression. DP no. 412, 2005.

Jan Larsson and Kjetil Telle: Consequences of the IPPC-directive's BAT requirements for abatement costs and emissions. DP no. 411, 2005

Taran Fæhn, Antonio G. Gómez-Plana and Snorre Kverndokk: Can a carbon permit system reduce Spanish unemployment? DP no. 410, 2005.

John K. Dagsvik: Choice under Uncertainty and Bounded Rationality. DP no. 409, 2005.

Magne Mogstad, Audun Langørgen and Rolf Aaberge: Region-Specific versus Country-Specific Poverty Lines in Analysis of Poverty. DP no. 408, 2005.

Petter Frenger: The elasticity of substitution of superlative price indices. DP no. 407, 2005.

Zhiyang Jia: Spousal influence on Early Retirement Behavior. DP no. 406, 2005.

Zhiyang Jia: Retirement Behavior of Working Couples in Norway. A Dynamic Programming Approach. DP no. 405, 2005.

Zhiyang Jia: Labor Supply of Retiring Couples and Heterogeneity in Household Decision-Making Structure. DP no. 404, 2005.

Finn Roar Aune, Snorre Kverndokk, Lars Lindholt and Knut Einar Rosendahl: Profitability of different instruments in international climate policies. DP no. 403, 2005.

Rolf Aaberge: Asymptotic Distribution Theory of Empirical Rank-dependent Measures of Inequality. DP no. 402, 2005.

Tor Jakob Klette and Arvid Raknerud: Heterogeneity, productivity and selection: an empirical study of Norwegian manufacturing firms. DP no. 401, 2005.

Bente Halvorsen and Runa Nesbakken: Accounting for differences in choice opportunities in analyses of energy expenditure. DP no. 400, 2004.

Jarle Møen: When subsidized R&D-firms fail, do they still stimulate growth? Tracing knowledge by following employees across firms. DP no. 399, 2004.

Iulie Aslaksen, Bent Natvig and Inger Nordal: Environmental risk and the precautionary principle. "Late lessons from early warnings" applied to genetically modified plants. DP no. 398, 2004.

Torbjørn Hægeland, Oddbjørn Raaum and Kjell G. Salvanes: Pupil achievement, school resources and family background. DP no. 397, 2004.

Erling Holmøy and Birger Strøm: The Social Cost of Government Spending in an Economy with Large Tax Distortions: A CGE Decomposition for Norway. DP no. 396, 2004.

Torfinn Harding, Haakon O. Aa. Solheim and Andreas Benedictow: House ownership and taxes. DP no. 395, 2004.

Kjetil Telle, Iulie Aslaksen and Terje Synnøstvedt: «It pays to be green» - a premature conclusion? DP no. 394, 2004.

Mads Greaker and Eirik Lund Sagen: Explaining experience curves for LNG liquefaction costs: Competition matter more than learning. DP no. 393, 2004.

Turid Åvitsland and Jørgen Aasness: Combining CGE and microsimulation models: Effects on equality of VAT reforms. DP no. 392, 2004.

Geir Høidal Bjønnes, Dagfinn Rime and Haakon O.Aa. Solheim: Liquidity provision in the overnight foreign exchange market. DP no. 391, 2004.

Iulie Aslaksen and Terje Synnøstvedt: Are the Dixit-Pindyck and the Arrow-Fisher-Henry-Hanemann Option Values Equivalent? DP no. 390, 2004.

Bente Halvorsen: Effects of norms, warm-glow and time use on household recycling. DP no. 389, 2004.

John K. Dagsvik and Steinar Strøm: Sectoral Labor Supply, Choice Restrictions and Functional Form. DP no. 388, 2004.

Geir H. Bjertnæs and Taran Fæhn: Energy Taxation in a Small, Open Economy: Efficiency Gains under Political Restraints. DP no. 387, 2004.

Nico Keilman and Dinh Quang Pham: Empirical errors and predicted errors in fertility, mortality and migration forecasts in the European Economic Area. DP no. 386, 2004.

Petter Vegard Hansen and Lars Lindholt: The market power of OPEC 1973-2001. DP no. 385, 2004.

Annegrete Bruvoll and Taran Fæhn: Transboundary environmental policy effects: Markets and emission leakages. DP no. 384, 2004.

Jan F. Bjørnstad and Elinor Ytterstad: Two-Stage Sampling from a Prediction Point of View. DP no. 383, 2004.

Taryn Ann Galloway: To What Extent Is a Transition into Employment Associated with an Exit from Poverty. DP no. 382, 2004.

Kjetil Telle: Effects of inspections on plants' regulatory and environmental performance - evidence from Norwegian manufacturing industries. DP no. 381, 2004

Audun Langørgen and Dag Rønningen: Local government preferences, individual needs, and the allocation of social assistance. DP no. 380, 2004.

Eirik Lund Sagen and Finn Roar Aune: The Future European Natural Gas Market - are lower gas prices attainable? DP no. 379, 2004.

Leif Andreassen: Mortality, fertility and old age care in a two-sex growth model. DP no. 378, 2004.

Erling Røed Larsen: Escaping the Resource Curse and the Dutch Disease? When and Why Norway Caught up with and Forged ahead of Its Neighbors. DP no. 377, 2004.

Bjart J. Holtmark and Knut H. Alfsen: Implementation of the Kyoto Protocol without Russian participation. DP no. 376, 2004.

Knut R. Wangen: Some Fundamental Problems in Becker, Grossman and Murphy's Implementation of Rational Addiction Theory. DP no. 375, 2004.

Kjetil Telle and Jan Larsson: Do environmental regulations hamper productivity growth? How accounting for improvements of firms' environmental performance can change the conclusion. DP no. 374, 2004.

Gang Liu: Estimating Energy Demand Elasticities for OECD Countries. A Dynamic Panel Data Approach. DP no. 373, 2004.

Guro Børnes Ringlund, Knut Einar Rosendahl and Terje Skjerpen: Does oilrig activity react to oil price changes? An empirical investigation. DP no. 372, 2004.

Mads Greaker: Industrial Competitiveness and Diffusion of New Pollution Abatement Technology - a new look at the Porter-hypothesis. DP no. 371, 2004.

John K. Dagsvik and Astrid L. Mathiasen: Agricultural Production with Uncertain Water Supply. DP no. 370, 2004.

Terje Skjerpen: The dynamic factor model revisited: the identification problem remains. DP no. 369, 2004.

Erling Røed Larsen: Does the CPI Mirror Costs-of-Living? Engel's Law Suggests Not in Norway. DP no. 368, 2004.

Rolf Aaberge, Ugo Colombino, Erling Holmøy, Birger Strøm and Tom Wenne: Population ageing and fiscal sustainability: An integrated micro-macro analysis of required tax changes. DP no. 367, 2004.

Bjart J. Holtmark and Knut H. Alfsen: PPP-correction of the IPCC emission scenarios - does it matter? DP no. 366, 2004.

Reprints

John K. Dagsvik and Anders Karlström: Compensating Variation and Hicksian Choice Probabilities in Random Utility Models that are Nonlinear in Income. Reprint no. 292, 2005.

Bjart J. Holtmark and Knut H. Alfsen: The use of PPP or MER in the construction of emission scenarios is more than a question of 'metrics'. Reprints no. 291, 2005.

Søren Johansen and Anders Rygh Swensen: More on testing exact rational expectations in cointegrated vector autoregressive models: Restricted constant and linear term. Reprint no. 290, 2005.

Rolf Aaberge, Ugo Colombino and Steinar Strøm: Do more equal slices shrink the cake? An empirical investigation of tax-transfer reform proposals in Italy. Reprint no. 289, 2005.

Finn Roar Aune, Rolf Golombek and Sverre A.C. Kittelsen: Does Increased Extraction of Natural Gas Reduce Carbon Emissions? Reprint no. 288, 2005.

Geir H. Bjønnes, Dagfinn Rime and Haakon O.Aa. Solheim: The role of foreign speculators during speculative attacks: The case of 1998. Reprint no. 287, 2004.

Karine Nyborg and Kjetil Telle: The role of warnings in regulation: keeping control with less punishment. Reprint no. 286, 2004.

Svein Blom: Labour Market Integration of Refugees in Norway under Changing Macro-Economic Conditions. Reprint no. 284, 2004.

Randi Kjeldstad og Anne Skevik: Enslige forsørgere - en sosialpolitisk kategori utgått på dato? Reprint no. 283, 2004.

Kari Skrede: Familiepolitikens grense - ved «likestilling light»? Reprint no. 282, 2004.

Turid Noack: Familien i velferdsstaten: fra støttespiller til trojansk hest? Reprint no. 281, 2004.

Marit Rønsen: Fertility and family policy in Norway - A reflection on trends and possible connections. Reprint no. 280, 2004.

Marit Rønsen: Fertility and Public Choice - Evidence from Norway and Finland. Reprint no. 279, 2004.

Torkild Hovde Lyngstad: The Impact of Parents' and Spouses' Education on Divorce Rates in Norway. Reprint no. 278, 2004.

Randi Kjeldstad and Marit Rønsen: Welfare Rules, Business Cycles, and Employment Dynamics Among Lone Parents in Norway. Reprint no. 277, 2004.

Erik Fjærli: Tax Reform and the Demand for Debt. Reprint no. 276, 2004.

Erling Røed Larsen: The Purchase of Equipment in Consumer Production of Outdoor Experiences. Reprint no. 274, 2004.

Jørgen Aasness and Erling Røed Larsen: Distributional Effects on Environmental Taxes on Transportation. Reprint no. 273, 2004.

Knut Einar Rosendahl: Cost-effective environmental policy: implications of induced technological change. Reprint no. 272, 2004.

Bodil Merethe Larsen and Runa Nesbakken: Household electricity end-use consumption: results from econometric and engineering models. Reprint no. 271, 2004.

John K. Dagsvik: Hvordan skal arbeidstilbudseffekter tallfestes? En overblik over den mikrobaserende arbeidstilbudsforskningen i Statistisk sentralbyrå. Reprint no. 270, 2004.

Erling Røed Larsen and Dag Einar Sommervoll: Rising Inequality of Housing: Evidence from Segmented House Price Indices. Reprint no. 269, 2004.

Erling Røed Larsen: From Data to Decision: The Three Elements of Policy-making Illustrated by The Case of Global Warming. Reprint no. 268, 2004.

Thor O. Thoresen: Reduced Tax Progressivity in Norway in the Nineties: The Effect from Tax Changes. Reprint no. 267, 2004.

Li-Chun Zhang: Simultaneous Estimation under Nested Error Regression Model. Reprint no. 266, 2004.

Li-Chun Zhang and Raymond L. Chambers: Small area estimates for cross-classifications. Reprint no. 265, 2004.

Li-Chun Zhang: Nonparametric Markov chain bootstrap for multiple imputation. Reprints no. 263, 2004.

Tom Kornstad and Thor O. Thoresen: Means-Testing the Child Benefit. Reprints no. 262, 2004.

Johan Helda, Jan Bjørnstad, Anne Gro Hustoft, Dinh Q. Pham, Dag Roll-Hansen and Li-Chun Zhang: Statistical research at Statistics Norway. Reprint no. 261, 2004.

Snorre Kverndokk, Knut Einar Rosendahl and Thomas F. Rutherford: Climate Policies and Induced Technological Change: Which to Choose, the Carrot or the Stick? Reprint no. 260, 2004.

Erik Biørn and Terje Skjerpen: Aggregation biases in production functions: a panel data analysis of Translog models. Reprints no. 259, 2004.

Mari Rege and Kjetil Telle: The impact of social approval and framing on cooperation in public good situations. Reprints no. 258, 2004.

Jan F. Bjørnstad: Statistisk sentralbyrås generelle utvalgsplan. The Norwegian Emission Inventory. Reprints no. 257, 2004.

Jørgen Aasness, Erik Biørn and Terje Skjerpen: Distribution of preferences and measurement errors in a disaggregated expenditure system. Reprints no. 256, 2004.

Aadne Cappelen, Fulvio Castellacci, Jan Fagerberg and Bart Verspagen: The Impact of EU Regional Support on Growth and Convergence in the European Union. Reprints no. 255, 2004.

Kjell G. Salvanes and Svein Erik Førre: Effects on Employment of Trade and Technical Change: Evidence from Norway. Reprints no. 254, 2004.

Documents

Vegard Skirbekk: The Impact of a Lower School Leaving Age and a Later Retirement on the Financing of the Norwegian Public Pension System. Documents 2005/1.

Terje Karlsen, Dinh Quang Pham and Terje Skjerpen: Seasonal adjustment and smoothing of manufacturing investments series from the quarterly Norwegian accounts. Documents 2004/18.

Petter Vegard Hansen: Regional electricity spot price responses in Norway. Documents 2004/13.

Anne Gro Hustoft, Jenny Linnerud and Hans Viggo Sæbø: Quality and metadata in Statistics Norway. Documents 2004/11.

Solveig Glomsrød and Lars Lindholt: The petroleum business environment. A reader's digest. Documents 2004/5.

Notater

Siri W. Bogen, Kjetil Digre, Andreas Hedum, Torbjørn Hægeland, Thea Kristine Schjerven og Borgny Vold: Et system for statistikk om statlig virksomhet. Prosjektnotat. Notater 2005/34.

Torbjørn Hægeland, Lars J. Kirkebøen og Oddbjørn Raaum: Skoleresultater 2004. En kartlegging av karakterer fra grunn- og videregående skoler i Norge. Notater 2005/31.

Wenche Drzwi (red.): Økonomisk-politisk kalender for årene 1964-1999. Notater 2005/17.

Anne Vedø: Analyse av revisjon: Lønn i bygge- og anleggs-virksomhet. Notater 2005/29.

Andreas Fagereng: Reestimering av faktoreterspørselen i KVARTS. Notater 2005/25.

Lars Østby: Bruk av velferdsordninger blant nyankomne innvandrere fra de nye EØS-medlemslandene. Notater 2005/24.

Anna-Karin Mevik: Usikkerhet i ordrestatistikken. Notater 2005/11.

Anne Sofie Abrahamsen: Analyse av revisjon - Feilkoder og endringer i utenrikshandels-statistikken. Notater 2005/10.

Laila Haakonsen: KVARTS i praksis III. Systemer og rutiner i den daglige driften. Notater 2004/85.

Li-Chun Zhang og Anne Vedø: Omlegging av utvalgsplan for AKU. Notater 2004/86.

Torbjørn Eika og Terje Skjerpen: Hvitevarer 2005. Modell og prognose. Notater 2004/79.

Svein Blom: Holdninger til innvandring og innvandring 2004. Notater 2004/75.

Arvid Raknerud, Dag Rønningen og Terje Skjerpen: Dokumentasjon av kapitaldatabasen. En database med data for varige driftsmidler og andre økonomiske data på foretaksnivå. Notater 2004/70.

Lisbeth Lerskau, Kim Massey Heide, Erling Holmøy og Ingeborg Foldøy Solli: Virkningsberegninger på MSG6. Appendix til Rapporter 2004/18 «Macroeconomic Properties of the Norwegian Applied General Equilibrium Model MSG6». Notater 2004/67.

Lars Østby (red.): Innvandrere i Norge - Hvem er de, og hvordan går det med dem? Del II Levekår. Notater 2004/66.

Lars Østby (red.): Innvandrere i Norge - Hvem er de, og hvordan går det med dem? Del I Demografi. Notater 2004/65.

Øyvind Bolsgård og Li-Chun Zhang: Prisindeks for engroshandel. Notater 2004/60.

Dag Einar Sommervoll: Slutt på billige boliger i Oslo? OBOS-leiligheters prisutvikling 1991-2002. Notater 2004/50.

Gunnlaug Daugstad og Lars Østby: Datagrunnlag for storbyutvikling. Forstudie av datagrunnlag om storbyutvikling, med særlig vekt på sosioøkonomisk og demografisk informasjon. Notater 2004/47.

Knut Løyland og Thor Olav Thoresen: En undersøkelse av den registrerte dagmamma-virksomheten. Notater 2004/41.

Annegrete Bruvoll og Øystein Skullerud: Framskrivninger av organisk avfall for 2001-2020. Notater 2004/38.

Trond Espen Haug og Tor Arnt Johnsen: Datagrunnlag for en regional nordisk kraftmarkedsmodell. Produksjonsanlegg, overføringsnett, kraftteterspørsel og -priser. Notater 2004/37.

Aslaug Hurlen Foss og Liv Taule: Museumsstatistikken. En gjennomgang av definisjoner, kvalitet og populasjon. Notater 2004/36.

Dinh Quang Pham: Sesongjustering av prisindeks for kontor- og forretningseiendommer. Notater 2004/30.

Dinh Quang Pham: Sesongjustering for boligprisindeksen. Notater 2004/29.

Torstein Bye, Per Richard Johansen og Kjell Gunnar Salvanes: Evaluering av Arbeidstilbudsforskningen i SSBs forskningsavdeling. Notater 2004/10.

Torill Dypbukt: Tilpasningseffekter av utbytteskatten i 2000/2001. Notater 2004/3.

Innholdsfortegnelse for Økonomiske analyser (ØA) de siste 12 måneder

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

Økonomiske analyser

ØA 5/2004:

Torstein Bye: Aldring av befolkningen og offentlige finanser på lang sikt, 3-8.

Helge Brunborg: Befolkningen blir eldre, 9-20.

Erling Holmøy og Rolf Aaberge: Eldrebølgen og offentlige finanser: Er de fremtidige skatteinntektene undervurdert, 21-31.

Dag Rønningen: Sysselsetting og tidligpensjonering for eldre arbeidstakere, 32-36.

Dennis Fredriksen og Nils Martin Stølen: Befolkningsutvikling, tilbud av arbeid og finansiering av det offentlige pensjonsutgifter, 37-42.

Dennis Fredriksen: Betydningen av delingstallet, 43-50.

Dennis Fredriksen og Nils Martin Stølen: Utforming av pensjonssystemet, framtidens pensjonsutgifter og fordelingseffekter, 51-59.

Dennis Fredriksen, Kim Massey Heide, Erling Holmøy og Ingeborg Foldøy Sollie : Makroøkonomiske virkninger av Modernisert folketrygd, 60-70.

ØA 6/2004:

Konjunkturtendensene, 3-27

Knut Ø. Sørensen: Utviklingen i norsk økonomi i lys av reviderte tall fra nasjonalregnskapet, 28-31.

Trude Nygård Evensen: Er foreløpige nasjonalregnskapstall pålitelige? 32-44.

Mads Greaker og Eirik Lund Sagen: Teknologisk utvikling og flytende naturgass, 45-50.

Turid Åvitsland og Jørgen Aasness: Fordelingseffekter av merverdiavgiftsreformer, 51-56.

Kari Skrede: Færre menn blir fedre, 57-68.

ØA 1/2005:

Økonomisk utsyn over året 2004 3-145.

ØA 2/2005:

Jon Epeland og Laila Kleven: Smalhans eller det gode livet? Økonomisk levestandard før og etter alderspensjonering, 3-12.

Andreas Benedictow og Per Richard Johansen: Prognoser for internasjonal økonomi. Står vi foran en amerikansk konjunkturavmatning? 13-20.

Lars H. Svenneby: Prisinjustering av lønnsnivå i internasjonale sammenlikninger, 21-26.

Annegrete Bruvoll og Taran Fæhn: Rett i hodet på naboen? Globale miljøvirkninger av norsk økonomisk vekst og miljøpolitikk, 27-34.

Bjørn K. Wold: Fra ressursinnsats til velferdsvirkninger, 35-49.

ØA 3/2005:

Konjunkturtendensene, 3-27.

Tore Halvorsen, Heidi Sande Olsen og Monica Volden: Kvartalsvis utenriksregnskap, 28-35.

Gisle Frøiland: Kvartalsvis nasjonalregnskap: Husholdninger og ideelle organisasjoner. Inntekter, utgifter og sparing, 36-40.

Finn Roar Aune, Solveig Glomsrød, Lars Lindholt og Knut Einar Rosen-dahl: Er høye oljepriser gunstig for OPEC på lang sikt? 41-48.

Karina Gabrielsen og Torstein Bye: Klimaendringer gir lavere elektrisitetspriser og høyere forbruk i Norden, 49-54.

Bjart Holtsmark: Kyoto-avtalen – nyttig eller bortkastet? 55-62.

Magne Mogstad: Fattigdom i Norge: Et hovedstadsproblem? 63-75.

Dag Rønningen: Rettelse til artikkelen «Sysselsetting og tidligavgang for eldre arbeidstakere – En deskriptiv analyse for perioden 1992-1999», 76.

ØA 4/2005:

Konjunkturtendensene, 3-24

Ann Lisbet Brathaug: Hovedrevison av nasjonalregnskapet i 2006. 25-27.

Torstein Bye og Finn Roar Aune: Elektrisitetterspørsmål framover. 28-38.

Bodil M. Larsen og Runa Nesbakken: Formålsfordeling av husholdningenes elektrisitetsforbruk i 1990 og 2001. 39-41.

Joaquin Rodriguez og Frank Haraldsen: Den nye matvareindeksen: Bruk av strekkodedata i konsumprisindeksen. 42-49.

Lasse Sigbjørn Stambøl: Arbeidsmarkedsmobilitet i like og ulike regionale arbeidsmarkeder. 50-59.

Pål Boug, Ådne Cappelen og Torbjørn Eika: Hvor raskt og sterkt er valutakursgjennomslaget i norsk økonomi? 60-66.

Economic Survey

From 2004 will Economic Survey no longer be available in its current form. Economic trends for the Norwegian economy will continue to be published electronically, but will no longer have a printed counterpart.

http://www.ssb.no/kt_en/

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. Ordretilgang og ordreserve i industri ialt	3*
2.2. Ordreserve. Sesongjusterte og glattede verdiindekser.	2*	2.2. Ordre. Ordretilgang og ordreserve 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. Investeringer. Mrd. kroner. Næringslivets samlede årsanslag for investeringsåret gitt på ulike tidspunkter	6*	5.2. Årsanslag for investeringer i industri og bergverk gitt på ulike tidspunkter	7*
5.3. Igangsetting av nye bygg og bygg under arbeid	8*	5.3. Årsanslag for investeringer i oljevirksomheten gitt på ulike tidspunkter	7*
		5.4. Årsanslag for investeringer 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. Månedsførtjeneste 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. Eksport og import 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 Prosent	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						
2002										
3. kvartal	48,9	48,4	43,8	39,0	79	44,7	73,0	5,0	5,0	3,0
4. kvartal	47,0	47,1	40,5	38,9	78	44,1	75,0	5,0	3,0	3,0
2003										
1. kvartal	46,7	48,3	38,9	39,9	77	47,4	77,0	5,0	2,0	3,0
2. kvartal	46,4	51,4	39,5	41,4	77	51,9	77,0	5,0	2,0	3,0
3. kvartal	46,8	54,4	41,0	44,0	78	54,7	76,0	5,0	2,0	3,0
4. kvartal	49,9	56,3	43,7	45,9	78	56,3	74,0	5,0	3,0	3,0
2004										
1. kvartal	54,3	57,9	46,5	47,1	79	57,0	72,0	6,0	3,0	3,0
2. kvartal	57,4	59,1	47,9	47,9	79	57,7	69,0	7,0	3,0	3,0
3. kvartal	59,1	58,9	49,1	47,7	80	58,7	68,0	7,0	4,0	4,0
4. kvartal	58,9	58,8	49,6	47,6	80	59,4	68,0	8,0	4,0	4,0
2005										
1. kvartal	57,4	58,9	49,6	48,9	81	58,6	66,0	8,0	4,0	4,0
2. kvartal	57,3	59,4	50,4	51,0	82	58,2	64,0	9,0	5,0	4,0
3. kvartal	58,5	60,7	51,2	52,5	82	59,0	63,0	10,0	6,0	4,0

¹ Beregnet som summen av andelen av foretakene som har svart STØRRE og halvparten av andelen av foretakene som har svart UENDRET.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

2.1. Ordretilgang. Sesongjusterte og glattede verdiindekser

	Ordrebasert industri. 1995=100					Bygg og anlegg. 2000=100			
	I alt	Metaller og metallvarer	Maskiner og utstyr	Transport- midler	Kjemiske råvarer	I alt ¹	Anlegg ¹	Bolig- bygg	Andre bygg
2002									
2002	125,1	117,0	156,0	100,5	125,5	112,8	126,7	107,0	109,0
2003	120,5	121,2	151,8	102,7	140,2	123,1	176,6	107,2	107,7
2004	148,9	153,4	185,4	166,9	178,7	148,6	218,7	144,3	120,5
2003									
3. kvartal	120,8	122,9	153,1	105,4	143,5	124,5	179,8	110,5	108,0
4. kvartal	128,7	131,8	164,7	125,5	156,2	137,3	206,6	125,9	110,4
2004									
1. kvartal	137,9	141,3	176,2	145,8	168,5	145,1	229,2	137,0	112,3
2. kvartal	146,8	150,2	184,4	162,9	178,3	147,1	222,9	142,6	116,4
3. kvartal	153,3	157,8	188,7	175,0	183,3	148,5	211,2	146,1	123,9
4. kvartal	157,4	164,2	192,1	184,0	184,5	153,8	211,3	151,3	129,4
2005									
1. kvartal	160,4	169,6	197,0	191,3	184,6	162,7	229,7	161,6	130,6
2. kvartal	163,0	174,1	203,5	196,1	186,0	172,4	259,3	176,0	130,8

¹ Mesta er tatt med i beregningsgrunnlaget til ordrestatistikken fra og med 2003.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

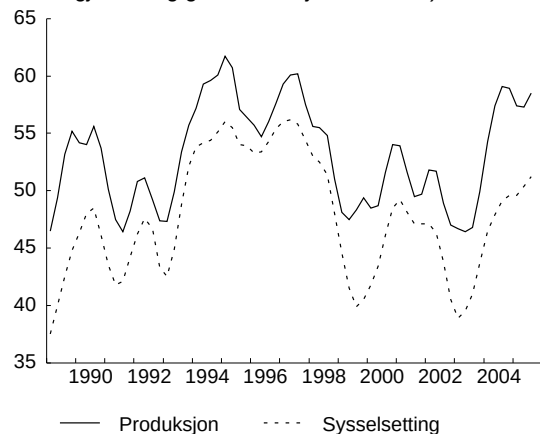
2.2. Ordreserve. Sesongjusterte og glattede verdiindekser

	Ordrebasert industri. 1995=100					Bygg og anlegg. 2000=100			
	I alt	Metaller og metallvarer	Maskiner og utstyr	Transport- midler	Kjemiske råvarer	I alt ¹	Anlegg ¹	Bolig- bygg	Andre bygg
2002									
2002	131,2	166,4	110,3	172,4	72,3	128,2	175,3	109,0	121,8
2003	112,6	166,0	96,5	92,0	76,1	147,9	295,6	103,2	114,2
2004	129,1	197,2	106,0	117,0	175,7	167,3	315,7	143,4	116,7
2003									
3. kvartal	110,6	165,8	95,8	81,7	78,1	145,6	290,5	102,4	112,4
4. kvartal	113,2	172,7	99,2	82,3	103,7	151,1	294,4	113,3	113,4
2004									
1. kvartal	118,3	182,9	102,9	92,4	136,5	158,7	307,7	126,5	113,7
2. kvartal	125,0	193,7	105,6	108,7	168,5	165,1	317,7	138,0	114,6
3. kvartal	132,5	203,1	107,2	125,8	192,2	170,1	318,8	149,0	117,2
4. kvartal	140,6	209,0	108,2	141,0	205,6	175,4	318,6	160,1	121,2
2005									
1. kvartal	149,5	211,5	109,6	152,7	210,5	183,3	328,2	170,7	125,2
2. kvartal	159,1	212,1	111,5	159,6	209,1	192,6	347,2	180,4	129,0

¹ Mesta er tatt med i beregningsgrunnlaget til ordrestatistikken fra og med 4. kvartal 2002.

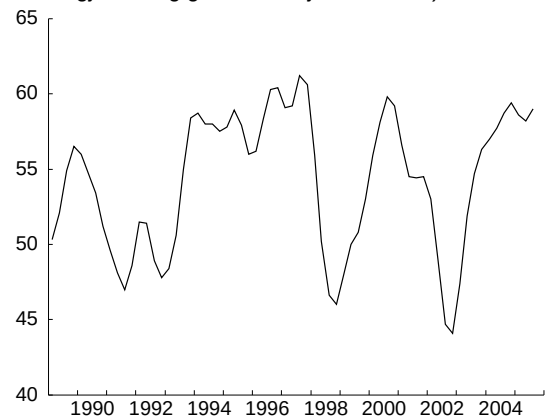
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



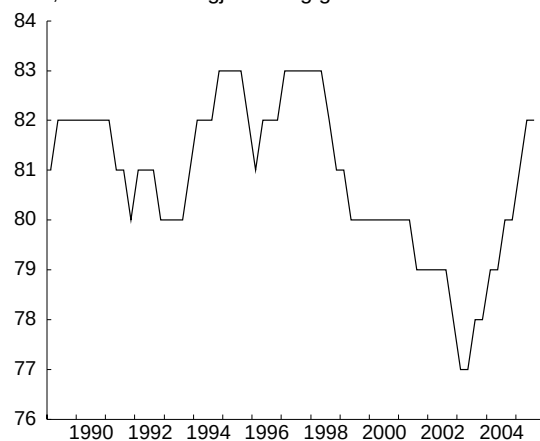
1) Se fotnote 1) til tabell 1.1
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



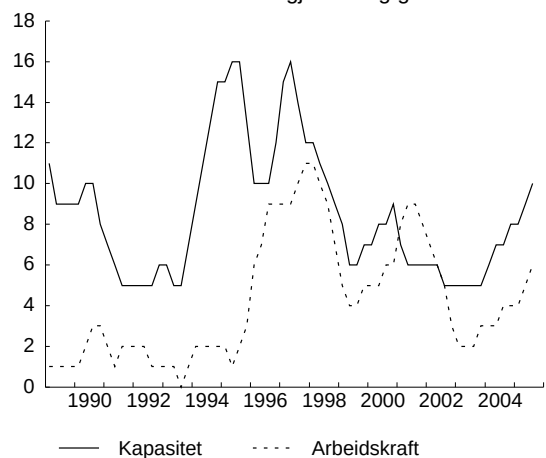
1) Se fotnote 1) til tabell 1.1
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



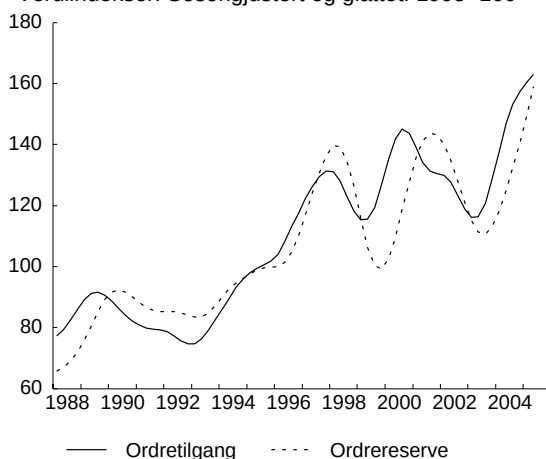
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



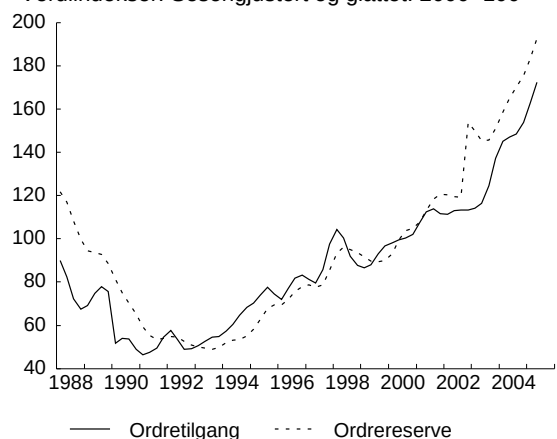
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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. 2000=100



1) Se fotnote 1) til tabell 2.1 og 2.2
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3.1. Arbeidsmarked. 1000 personer og prosent. Sesongjustert

	Arbeidskraftundersøkelsen ¹					Arbeidsdirektoratet				Sykefravær- statistikk
	Sysselsatte	Ukeverk	Arbeids- styrken	Arbeids- ledige	Arbeids- ledighet. Prosent av arbeids- styrken	Registrerte ledige	Registrerte ledige og personer på tiltak	Tilgang på ledige stillinger	Beholdning av ledige stillinger ²	Sykefravær- prosent ³
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	7,4
2002	2 286	1 774	2 378	92	3,9	75,2	84,5	24,9	12,2	7,8
2003	2 269	1 765	2 375	107	4,5	92,6	107,0	16,6	11,1	8,2
2004	2 276	1 761	2 382	106	4,5	91,6	108,5	16,9	10,7	7,1
2004										
Mai	2 276	1 769	2 383	107	4,5	93,5	111,4	17,6	9,8	7,2
Juni	2 274	1 767	2 380	106	4,5	91,1	108,6	15,7	10,3	7,2
Juli	2 277	1 766	2 383	106	4,5	91,9	110,4	19,1	10,3	6,5
August	2 277	1 768	2 385	108	4,5	91,3	107,1	16,2	10,9	6,5
September	2 281	1 763	2 389	107	4,5	91,6	106,4	15,1	10,5	6,5
Oktober	2 283	1 764	2 390	107	4,5	91,5	106,4	17,1	10,3	6,4
November	2 282	1 783	2 389	106	4,5	89,6	105,7	16,3	10,8	6,4
Desember	2 287	1 802	2 392	105	4,4	88,9	104,6	16,9	10,9	6,4
2005										
Januar	2 284	1 798	2 390	106	4,4	87,6	103,5	20,7	12,0	7,1
Februar	2 283	1 791	2 390	107	4,5	87,4	102,7	17,5	11,3	7,1
Mars	2 277	1 787	2 389	111	4,7	88,8	103,2	17,1	11,9	7,1
April	2 279	1 801	2 391	112	4,7	86,0	101,1	19,1	12,9	6,3
Mai	2 278	1 789	2 390	112	4,7	84,2	98,8	19,5	13,6	6,3
Juni	2 285	1 766	2 398	113	4,7	83,7	97,4	19,1	13,4	6,3
Juli	2 287	1 730	2 404	117	4,9	83,4	96,8	18,7	14,1	..
August	2 291	1 725	2 405	114	4,8	82,2	95,1	18,4	13,4	..
September	..	..	..	..	..	81,9	93,0	20,6	13,6	..
Oktober	..	..	..	..	..	81,6	92,1	20,4	13,9	..

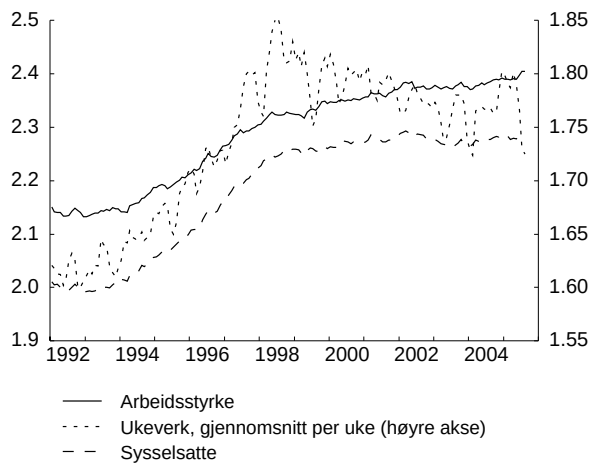
¹ Tre måneders glidende sentrert gjennomsnitt. Tallene for februar, mai, august og november gir gjennomsnittet for henholdsvis 1., 2., 3. og 4. kvartal. ² Brudd i serien f.o.m. mai 2001. Dataene er derfor ikke sesongjustert. ³ Egen- og legemeldte sykefraværsværk som prosent av avtalte dagsverk, kvartalstall
Kilde: Statistisk sentralbyrå og Arbeidsdirektoratet.

4.1. Produksjon. Sesongjusterte volumindekser. 1995=100

	Etter næring				Etter sluttanvendelse			
	Total indeks ¹	Råolje og naturgass	Industri	Kraft- forsyning	Innsats- varer	Investerings- varer	Konsum- varer	Energi- varer
2000	110,9	116,2	103,1	116,9	101,7	107,2	104,5	111,0
2001	109,3	119,7	102,0	97,2	100,4	105,5	104,7	111,2
2002	110,3	117,9	101,1	105,8	98,8	106,9	102,7	110,6
2003	105,9	115,9	96,8	87,1	95,6	99,7	98,8	107,4
2004	107,9	114,2	98,2	87,4	99,0	98,5	99,7	105,9
2004								
April	106,1	112,4	96,2	86,0	98,5	95,5	95,9	102,7
Mai	109,0	116,6	96,4	88,7	98,2	97,1	95,8	108,2
Juni	115,2	125,3	98,9	86,0	99,0	99,3	103,0	117,4
Juli	107,4	114,0	98,5	75,8	100,1	97,0	99,9	105,2
August	100,1	101,6	99,2	84,9	100,8	99,4	100,2	95,0
September	106,2	111,3	99,0	85,9	99,5	100,1	100,2	102,6
Oktober	108,6	115,3	98,6	85,1	100,1	98,9	99,0	106,6
November	107,2	111,9	100,1	90,6	100,6	101,6	100,9	104,5
Desember	104,5	107,1	100,7	93,9	102,6	105,2	100,4	100,3
2005								
Januar	104,6	107,1	100,6	102,8	102,3	102,5	99,9	101,7
Februar	106,5	109,8	99,8	113,7	100,8	101,7	99,1	104,8
Mars	105,6	108,4	99,3	118,4	97,7	102,8	98,8	103,2
April	111,0	115,7	101,8	117,7	102,1	104,1	100,3	110,5
Mai	111,1	116,4	101,3	112,9	100,3	105,3	101,0	110,2
Juni	103,9	105,2	101,5	106,2	103,3	104,7	100,4	98,4
Juli	106,0	107,9	102,1	111,6	103,1	104,5	102,4	103,2
August	110,4	117,5	98,7	105,7	99,3	102,2	97,7	112,2
September	110,3	116,4	100,9	101,8	101,4	103,5	100,4	108,5

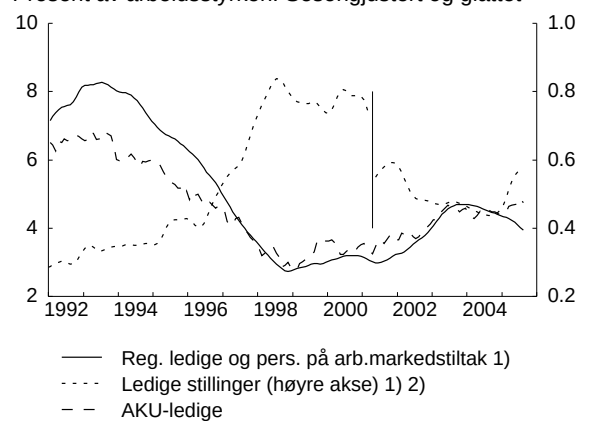
¹ Olje- og gassutvinning, industri, bergverk og kraftforsyning.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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

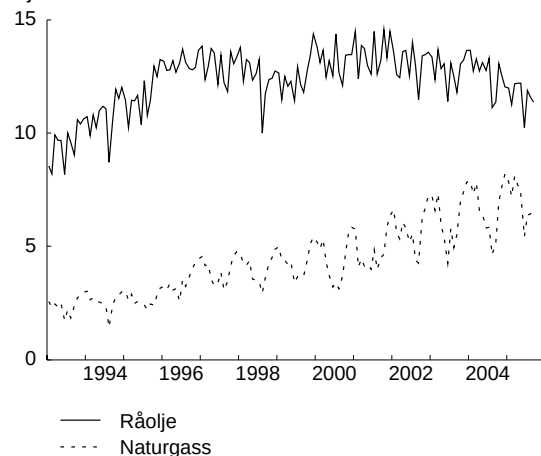


1) Justert bakover for brudd i serien fra januar 99.

2) Brudd i serien fom. mai 2001.

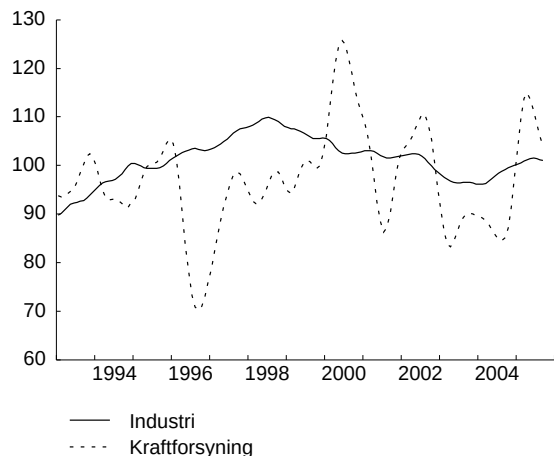
Kilde: Aetat og Statistisk sentralbyrå.

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



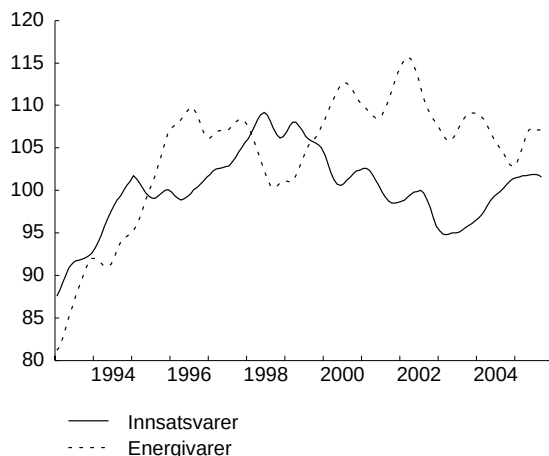
Kilde: Oljedirektoratet.

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



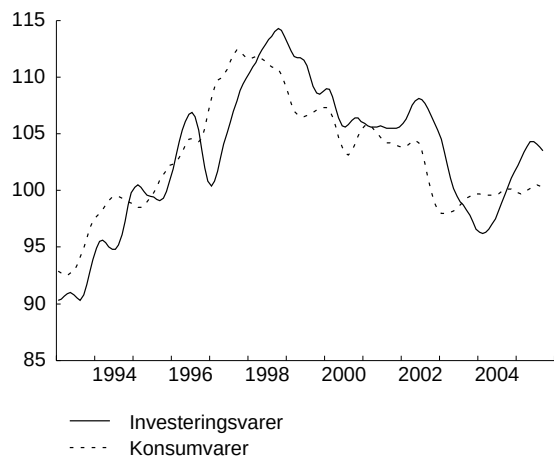
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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

	Bygge- og anleggsproduksjon. Volum						Omsetning for forretningsmessig tjenesteyting. Verdi		Hotellomsetning. Verdi	
	I alt		Bygg i alt		Anlegg		Nivå	Endring	Nivå	Endring
	Nivå	Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring				
2001	101,3	1,3	104,0	4,0	91,7	-8,3	..	..	622,5	1,4
2002	100,9	-0,4	102,8	-1,1	95,0	3,6	107,8	..	618,7	-0,6
2003	103,5	2,6	103,4	0,6	105,3	10,8	110,2	2,3	605,8	-2,1
2004	111,2	7,4	110,1	6,5	116,0	10,1	120,9	9,7	630,1	4,0
2002										
4. kvartal	105,1	-1,3	107,1	-1,3	98,4	-0,6	123,3	..	133,4	-0,4
2003										
1. kvartal	105,6	5,7	106,3	2,7	104,0	19,6	104,4	4,4	139,8	-1,7
2. kvartal	101,8	-1,1	101,5	-2,2	103,9	2,9	107,8	-1,1	152,1	-3,1
3. kvartal	97,4	1,8	96,6	0,0	102,1	9,1	100,5	1,8	180,9	-2,8
4. kvartal	109,2	3,9	109,1	1,9	111,1	12,9	128,1	3,9	133,0	-0,4
2004										
1. kvartal	107,8	2,1	108,1	1,7	107,4	3,3	112,3	7,6	147,7	5,7
2. kvartal	110,7	8,7	108,4	6,8	119,7	15,2	116,3	7,9	154,4	1,5
3. kvartal	105,9	8,7	104,3	8,0	112,5	10,2	110,6	10,0	192,3	6,3
4. kvartal	120,2	10,1	119,4	9,4	124,2	11,8	144,5	12,8	135,7	2,1
2005										
1. kvartal	115,1	6,8	117,4	8,6	107,5	0,1	118,0	5,1	148,6	0,6
2. kvartal	124,2	12,2	124,5	14,9	124,2	3,8	133,7	15,0	175,9	13,9
3. kvartal	..	..	..	..	..	..	..	..	207,3	7,8

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

5.1. Antatte og utførte investeringer ifølge SSBs investeringsstatistikk.¹ Mrd. kroner

	Industri			Kraftfor- syning	Oljevirkksomhet (ujustert)					
	Antatte, sesongjust.	Utførte, ujustert	Utførte, sesongjust.	Utførte	Antatte	Utførte				
						I alt	Leting	Utbygging	Felt i drift	Rørtransport
2001	..	18,8	18,7	5,4	..	57,1	6,8	20,2	27,2	2,2
2002	..	19,9	20,1	6,2	..	54,0	4,5	17,9	27,0	1,1
2003	..	16,4	16,4	7,9	..	64,2	4,1	16,8	29,8	2,8
2004	..	17,4	17,1	8,9	..	71,5	4,0	13,7	31,2	6,1
2003										
3. kvartal	4,4	3,7	3,8	2,0	18,5	17,1	1,3	3,9	8,0	0,6
4. kvartal	4,7	4,9	3,9	2,8	18,0	16,3	0,7	3,5	8,7	0,4
2004										
1. kvartal	5,2	3,4	4,3	1,5	16,2	15,4	0,9	2,9	7,3	0,8
2. kvartal	4,5	4,4	4,3	2,2	19,5	17,5	1,1	3,2	7,7	1,5
3. kvartal	5,1	4,5	4,3	2,2	20,3	18,3	0,8	3,5	8,0	1,8
4. kvartal	4,8	5,1	4,2	3,0	20,7	20,2	1,3	4,1	8,3	2,0
2005										
1. kvartal	4,9	3,4	4,4	1,3	21,2	18,7	1,5	4,3	7,1	1,9
2. kvartal	4,9	4,7	4,6	2,3	26,2	22,9	1,9	5,0	8,1	3,1
3. kvartal	5,3	..	..	..	23,9	..	..	..	..	..

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

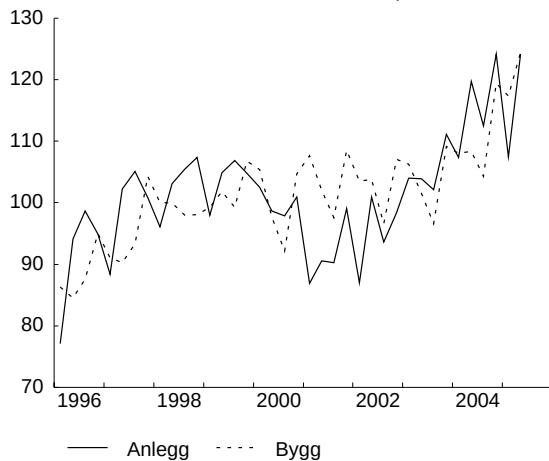
Kilde: Statistisk sentralbyrå

5.2. Investeringer. 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				Oljevirkksomhet			
	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006
Årt-1												
2. kvartal	15,1	13,8	11,3	14,4	5,1	6,1	6,0	9,9	51,8	58,1	58,0	65,1
3. kvartal	15,1	13,9	12,7	15,0	5,2	6,5	6,7	8,9	55,2	66,7	78,8	78,2
4. kvartal	17,2	16,5	15,3	..	6,1	7,1	7,9	..	60,9	63,1	89,5	..
Årt												
1. kvartal	16,0	16,9	18,1	..	7,5	8,4	9,5	..	71,1	63,9	88,5	..
2. kvartal	16,8	17,2	19,0	..	7,9	9,1	9,2	..	69,4	71,2	92,0	..
3. kvartal	17,3	18,3	20,1	..	8,2	9,1	9,3	..	66,9	74,0	88,7	..
4. kvartal	17,1	18,1	..	..	7,7	8,8	..	..	65,9	71,9	..	..
Årt+1												
1. kvartal	16,8	18,0	..	..	7,9	8,9	..	..	64,2	71,5	..	..

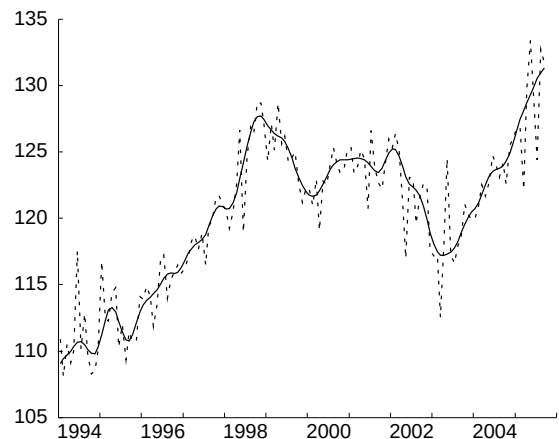
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 4.5 Produksjonsindeks for bygg og anlegg
Kvartalsvis volumindeks. 2000=100. 1)



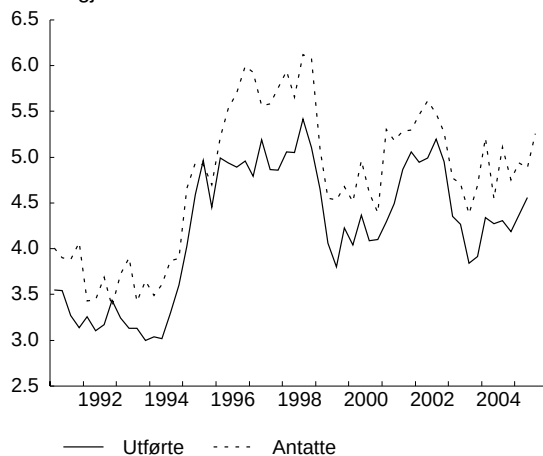
1) Brudd i serien fra 1. kv. 2000.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



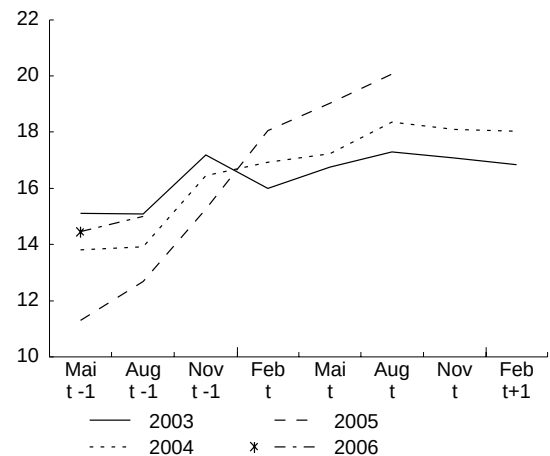
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



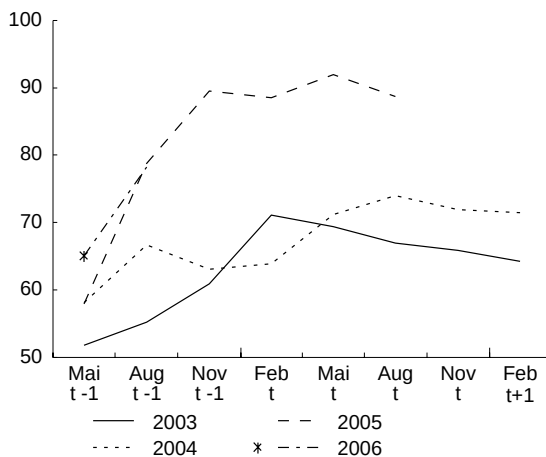
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Fig. 5.2 Investeringer: Industri og bergverksdrift
Årsanslag gitt på ulike tidspunkter. 2003-2006
Milliarder kroner



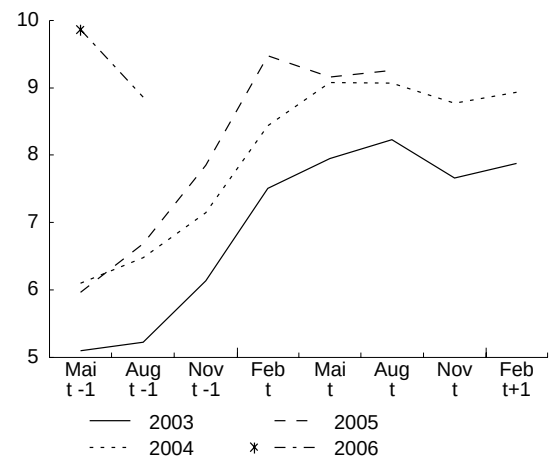
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.3 Investeringer: Oljevirkksomhet
Årsanslag gitt på ulike tidspunkter. 2003-2006
Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.4 Investeringer: Kraftforsyning
Årsanslag gitt på ulike tidspunkter. 2003-2006
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			
2000	23 550	14,9	3 515	20,4	3 535	3 439	4 337
2001	25 266	7,3	3 409	-3,0	3 481	3 724	4 620
2002	22 980	-9,0	3 044	-10,7	3 285	3 805	4 334
2003	23 177	0,9	2 957	-2,9	3 294	3 878	4 284
2004	29 999	29,4	3 543	19,8	3 531	4 344	4 624
2004							
Mars.	1 450	62,4	181	70,9	271	3 889	4 271
April.	2 606	57,3	315	48,7	276	3 915	4 309
Mai.	2 570	47,9	299	26,6	282	3 955	4 355
Juni.	3 273	35,3	331	11,6	287	4 003	4 393
Juli.	2 528	22,1	280	4,0	292	4 056	4 414
August.	2 643	10,9	308	4,1	296	4 110	4 417
September.	1 959	2,1	259	10,4	299	4 166	4 416
Oktober.	2 862	-4,5	328	9,4	301	4 224	4 430
November.	2 618	-9,8	310	2,0	302	4 280	4 462
Desember.	2 439	-13,7	304	-9,5	303	4 324	4 497
2005							
Januar.	2 681	-17,2	326	-19,7	303	4 359	4 525
Februar.	2 394	-19,9	295	-24,4	304	4 391	4 544
Mars.	2 156	-22,0	280	-20,1	305	4 422	4 562
April.	2 745	-22,3	295	-15,3	305	4 441	4 584
Mai.	2 921	-21,4	347	-13,3	305	4 441	4 615
Juni.	1 576	-19,4	204	-14,0	304	4 427	4 654
Juli.	2 307	-16,1	297	-13,8	304	4 408	4 698
August.	2 138	-12,4	273	-13,6	303	4 389	4 745

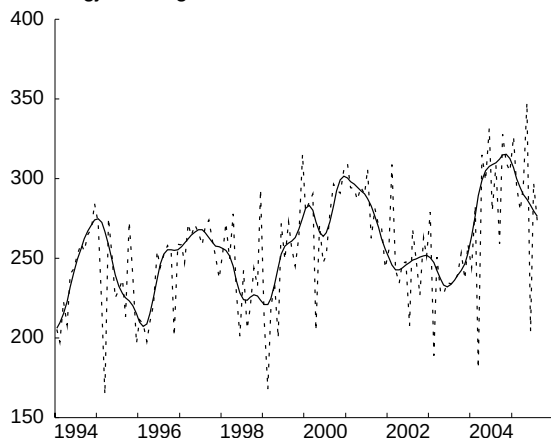
¹ Tallene omfatter ikke bygg til jordbruk, skogbruk og fiske.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

6.1. Forbruksindikatorer

	Detaljomsetningsvolum		Varekonsumindeks ¹		Førstegangsregistrerte personbiler		Hotellovernattinger, ferie og fritid	
	Sesongjustert indeks	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Sesongjustert indeks	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Sesongjustert nivå. 1000 biler	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Sesongjustert nivå. 1000 overnattinger	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate
	2000=100		1995=100					
2000	100,0	2,8	119,0	1,9	10,6	2,1	8 760,1	1,4
2001	101,7	1,6	121,5	2,3	10,1	-4,5	8 864,6	0,3
2002	106,1	4,3	125,5	3,2	10,3	2,2	8 662,1	-1,1
2003	110,7	4,5	129,7	3,4	10,1	-1,7	8 438,1	-4,0
2004	114,5	3,8	136,3	5,3	12,2	19,8	9 217,4	7,6
2004								
Mai.	112,0	1,2	133,4	1,6	11,3	-3,8	750,5	8,7
Juni.	117,0	2,6	137,3	1,4	11,5	-5,0	737,5	10,7
Juli.	113,3	4,1	134,2	2,5	11,3	-2,3	726,1	13,1
August.	115,2	4,6	136,5	3,9	10,9	3,1	702,7	12,4
September.	115,2	4,5	136,6	4,7	11,6	6,0	731,3	8,2
Oktober.	115,1	4,3	135,5	4,7	11,8	5,5	1 173,8	-0,9
November.	116,0	4,5	137,6	4,2	12,9	1,2	760,8	-13,5
Desember.	116,0	5,1	143,2	3,4	18,9	-4,0	721,7	-23,3
2005								
Januar.	116,4	5,8	134,3	2,8	10,7	-6,7	729,0	-26,2
Februar.	117,8	6,8	138,7	2,7	11,4	-6,5	712,4	-22,4
Mars.	114,2	8,1	134,5	3,7	11,6	-2,7	685,9	-13,4
April.	122,2	8,2	142,5	4,8	11,2	1,9	684,1	-3,4
Mai.	119,2	7,2	139,0	5,2	11,5	4,2	723,0	4,4
Juni.	120,4	5,6	140,7	4,5	11,6	3,9	721,3	8,5
Juli.	121,6	3,8	141,5	3,3	11,7	2,3	696,0	10,8
August.	121,1	2,5	141,7	2,2	11,6	0,4	724,0	10,6
September.	120,0	2,0	140,2	2,0	11,5	-0,8	716,9	8,0
Oktober.	..	..	..	..	11,3	-1,8	..	..

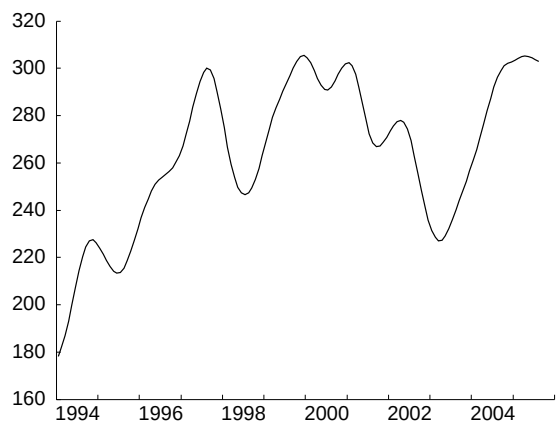
¹ Indikatoren bygger på informasjon om detaljomsetningsvolum, førstegangsregistrering av personbiler (antall) og volumindikatorer for omsetning av tobakk, øl, mineralvann, elektrisk kraft, bensin, brensel og fjernvarme. Vektene er hentet fra det kvartalsvise nasjonalregnskapet (KNR).
Kilde: Statistisk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

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



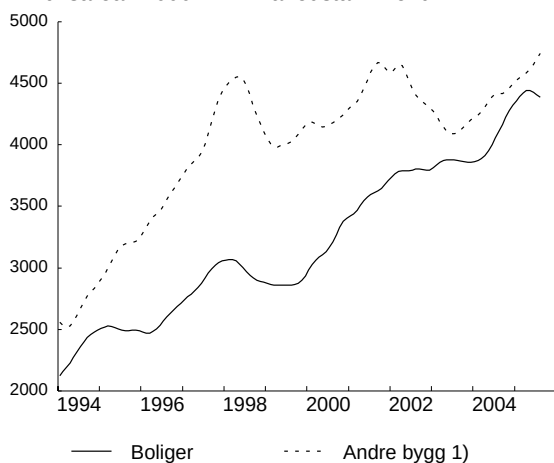
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



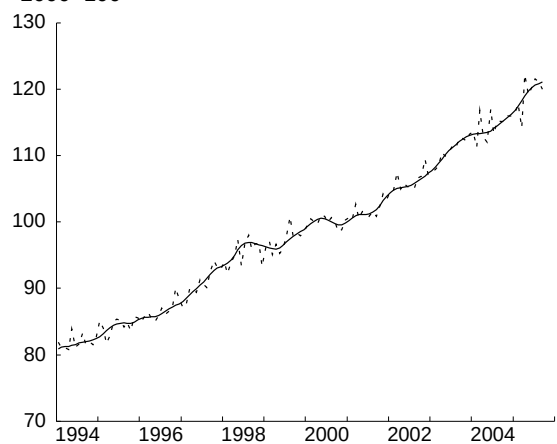
1) Unntatt bygg til jordbruk, skogbruk og fiske.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



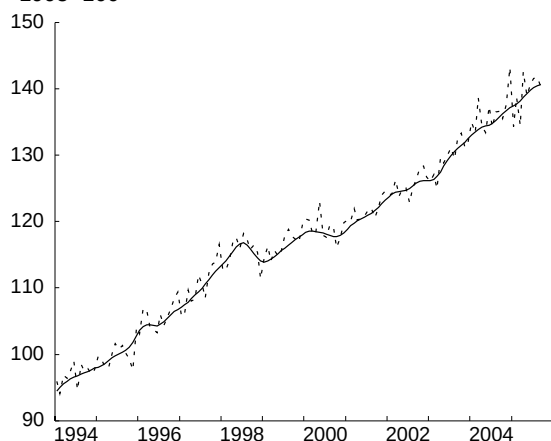
1) F.o.m 1993 inkl. jordb., skogb., fiske
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 6.1 Detaljomsetning
Volumindeks. Månedstall. Sesongjustert og trend
2000=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		Konsumprisindeksekskl. energiprodukter		KPI-JAE ⁵	Harmonisert konsum- prisindeks		Førstegangsomsetning innenlands ⁴		Byggekostnadsindeks for boliger	
	Nivå ¹	Endring ²	Nivå	Endring	Endring	Norge Endring	EU12 ³ Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring
	1998=100		2000=100					2000=100		2000=100	
2000	105,5	3,1	104,7	2,3	..	3,0	2,1	100,0	4,2	100,0	3,9
2001	108,7	3,0	107,2	2,4	2,6	2,7	2,4	100,4	0,4	104,8	4,8
2002	110,1	1,3	108,9	1,6	2,3	0,8	2,2	98,5	-1,9	108,3	3,3
2003	112,8	2,5	110,0	1,0	1,1	2,0	2,1	105,1	6,8	111,6	3,0
2004	113,3	0,4	110,9	0,8	0,3	0,6	2,2	108,5	3,2	114,9	3,0
2004											
April	113,3	0,4	111,0	0,5	0,3	0,4	2,0	107,7	3,7	114,2	2,5
Mai	113,4	1,0	110,9	0,5	0,1	1,0	2,5	108,5	5,5	114,5	2,9
Juni	113,4	1,3	111,0	0,6	0,3	1,3	2,4	108,1	5,3	114,9	3,2
Juli	113,3	1,5	110,7	0,6	0,2	1,6	2,3	108,8	4,0	115,3	3,6
August	113,0	1,0	110,4	0,6	0,2	1,1	2,3	110,4	4,6	115,5	3,4
September	113,7	1,1	111,1	0,8	0,5	1,1	2,1	110,2	5,2	115,7	3,4
Oktober	114,0	1,4	111,4	1,0	0,6	1,4	2,4	111,6	5,9	115,8	3,4
November	114,0	1,2	111,5	1,4	1,0	1,4	2,2	109,6	3,9	116,0	3,6
Desember	113,8	1,1	111,5	1,4	1,0	1,2	2,4	107,9	2,9	117,0	3,8
2005											
Januar	113,6	1,1	111,2	1,2	0,7	0,9	1,9	108,7	2,8	117,3	3,7
Februar	113,7	1,0	111,6	1,3	0,7	0,9	2,1	109,9	3,6	117,6	3,8
Mars	114,2	1,0	112,0	1,1	0,7	0,9	2,1	111,2	3,3	118,1	3,9
April	114,8	1,3	112,4	1,3	0,8	1,2	2,1	111,9	3,9	118,2	3,5
Mai	115,2	1,6	112,6	1,5	1,1	1,5	2,0	111,3	2,6	118,6	3,6
Juni	115,3	1,7	112,5	1,4	1,1	1,6	2,1	112,0	3,6	118,6	3,2
Juli	114,9	1,4	112,2	1,4	1,1	1,4	2,2	113,6	4,4	118,8	3,0
August	115,1	1,9	112,2	1,6	1,3	1,8	2,2	114,7	3,9	119,1	3,1
September	116,0	2,0	112,9	1,6	1,3	2,2	2,6	114,2	3,6	119,2	3,0

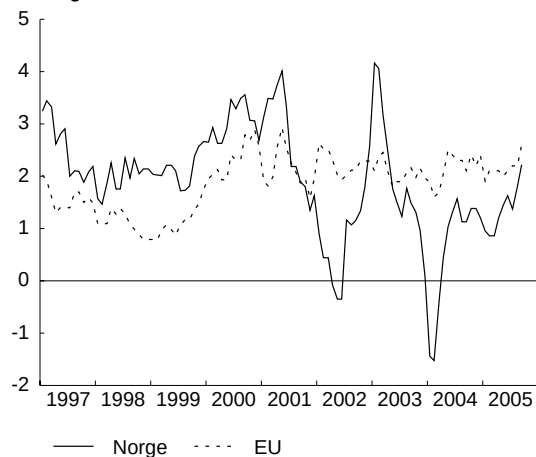
¹ Den offisielle konsumprisindeksen fikk fra og med august 1999 nytt basisår med 1998=100. Indekstallene til og med juli 1999 er i denne oppstillingen kjedet til 1998=100 med en desimal og er ikke identisk med den offisielle indeksen i denne perioden. ² Vekstratene for årene 1994 til 1998 og for alle 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				Eksportpris- indeks, tre- foredlings- produkter. 1994=100	Eksportpris, laks. Nivå. NOK pr. kg
	Nivå. 2000=100	Endring	Elektrisk kraft. Øre pr. kWh	Brent Blend. NOK pr. fat	Brent Blend. USD pr. fat	Aluminium. NOK pr. tonn		
2000	100,0	10,4	10,3	251,1	28,4	10 722,4	153,23	31,96
2001	100,6	0,6	18,7	220,0	24,4	10 543,4	147,21	26,00
2002	97,5	-3,1	20,1	197,6	24,9	9 835,0	131,63	23,35
2003	99,2	1,8	29,1	204,3	28,9	9 911,9	125,38	21,11
2004	105,4	6,3	24,2	256,9	38,2	10 496,4	121,80	22,52
2004								
Mai	106,0	8,6	22,9	255,4	37,4	10 322,4	127,03	23,75
Juni	105,2	6,9	26,5	241,6	35,4	10 479,0	119,76	21,88
Juli	106,7	7,3	23,9	262,8	38,0	10 633,0	119,50	21,45
August	107,1	7,5	27,2	292,2	42,7	10 406,4	129,06	22,94
September	107,2	8,1	24,2	294,5	43,0	10 519,3	131,12	22,33
Oktober	108,8	9,1	22,9	328,5	49,9	10 520,8	121,92	21,07
November	106,6	6,2	23,8	271,9	43,4	10 200,8	116,89	20,25
Desember	105,3	5,0	21,3	243,8	39,8	10 231,5	115,10	22,51
2005								
Januar	106,5	4,7	18,9	276,5	44,1	10 317,2	119,89	23,12
Februar	108,9	6,3	20,9	289,7	45,3	10 696,8	117,26	24,85
Mars	109,8	6,0	24,1	328,8	53,1	10 609,5	124,84	24,67
April	111,8	6,8	25,1	323,5	51,2	10 591,1	125,60	25,14
Mai	110,7	4,4	25,0	306,6	48,2	9 974,9	120,42	25,46
Juni	111,9	6,4	20,7	349,3	53,8	10 041,5	122,89	27,20
Juli	113,9	6,7	22,8	379,0	57,6	10 308,4	129,98	28,80
August	115,9	8,2	24,6	415,2	64,5	10 838,6	126,68	27,94
September	116,1	8,3	22,9	400,7	62,9	10 199,7	122,48	26,62
Oktober	..	..	25,2	382,9	58,7	12 052,9	..	..

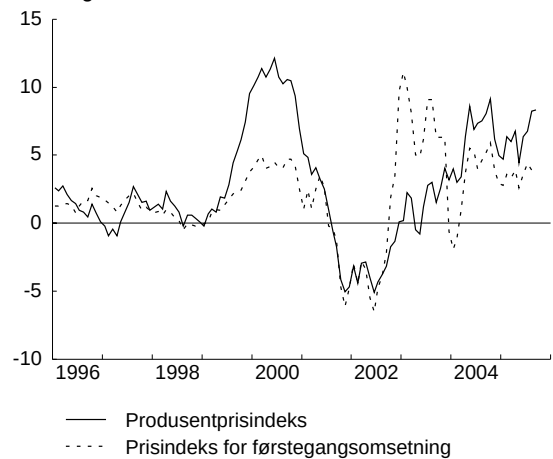
Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank.

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



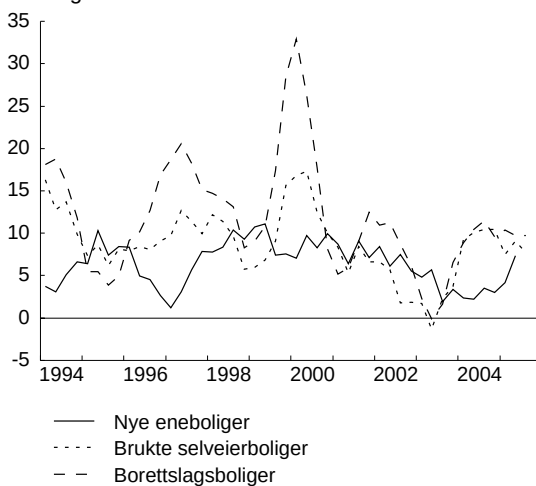
Kilde: Eurostat.

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



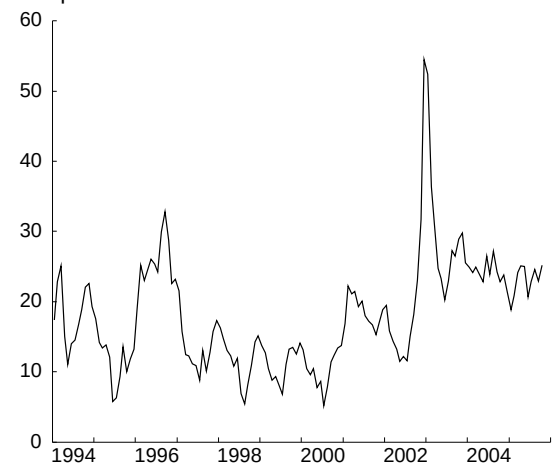
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



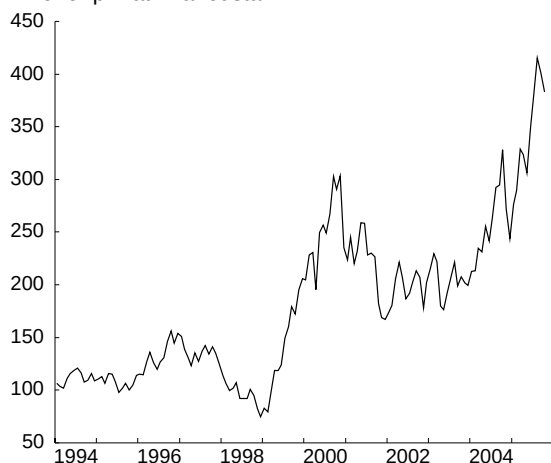
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



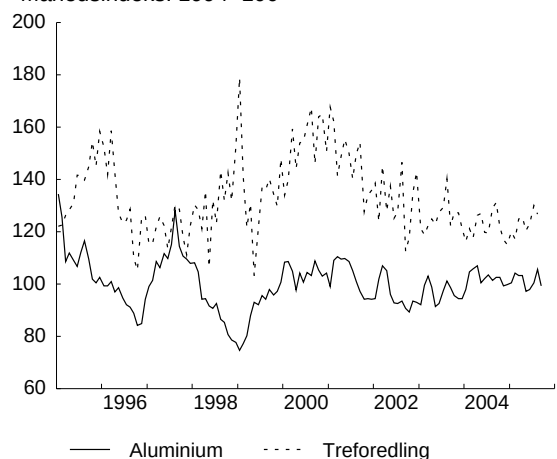
Kilde: Nord Pool.

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



Kilde: Norges Bank.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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

	Engroshandel		Nye eneboliger		Boligpriser (brukte boliger) ¹					
	Nivå	Endring	Nivå	Endring	Boliger ialt		Selveier		Borettslag	
					Nivå	Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring
	1995=100		2000=100		2000=100		2000=100		2000=100	
2002	118,0	-0,7	115,2	6,9	112,3	4,9	111,4	4,0	118,1	9,2
2003	120,1	1,7	119,7	3,9	114,2	1,7	113,2	1,6	121,1	2,6
2004	124,5	3,7	123,1	2,8	125,8	10,1	124,5	10,1	133,3	10,1
2003										
4. kvartal	121,0	3,2	120,2	3,4	115,3	4,1	113,8	3,7	125,2	6,6
2004										
1. kvartal	122,7	2,6	120,5	2,4	123,9	9,3	123,0	9,2	128,9	8,9
2. kvartal	124,6	4,6	123,6	2,2	125,8	10,2	124,7	10,1	132,5	10,4
3. kvartal	124,9	3,7	124,3	3,5	126,1	10,6	124,7	10,5	134,6	11,4
4. kvartal	125,9	4,0	123,8	3,0	127,4	10,5	125,7	10,5	137,2	9,6
2005										
1. kvartal	127,2	3,7	125,5	4,1	133,7	7,9	132,2	7,5	142,3	10,4
2. kvartal	128,9	3,5	132,7	7,4	137,4	9,2	136,0	9,1	145,4	9,7
3. kvartal	130,5	4,5	..	..	136,2	8,0	134,3	7,7	147,7	9,7

¹ Produksjonsrutinene for statistikken er lagt om. Indekstall basert på det nye opplegget er beregnet tilbake til 1. kvartal 2002.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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

	Månedsførtjeneste ialt ¹					Avtalt lønn ²				
	Industri	Olje- og gassutvinning og bergverksdrift	Bygge- og anleggsvirksomhet	Samferdsel ³	Forretningsmessig tj. yting og eienomsdrift	Industri	Olje- og gassutvinning og bergverksdrift	Bygge- og anleggsvirksomhet	Samferdsel ³	Forretningsmessig tj. yting og eienomsdrift
2003										
2. kvartal	114,5	121,9	114,0	114,8	112,8	113,4	115,6	113,4	113,0	113,2
3. kvartal	116,4	118,6	113,7	113,7	115,4	116,0	118,1	115,8	114,0	115,2
4. kvartal	116,6	119,7	116,5	115,6	115,9	116,7	119,1	115,9	114,4	115,6
2004										
1. kvartal	118,0	126,2	117,1	117,7	116,4	116,9	119,4	116,3	115,4	115,8
2. kvartal	119,2	123,2	117,8	118,6	116,7	117,5	120,2	116,4	116,2	116,3
3. kvartal	121,4	121,6	117,4	116,7	118,2	120,0	121,9	119,5	117,2	118,2
4. kvartal*	121,2	122,6	119,6	118,2	119,7	120,5	122,8	119,7	117,4	118,8
2005										
1. kvartal*	122,9	129,5	119,9	120,5	120,3	121,2	123,4	119,7	118,6	118,8
2. kvartal*	123,7	125,6	121,0	121,0	119,6	121,9	124,6	119,9	119,7	119,4

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 ¹					Innskuddsrente ¹		NOK 3mnd eurorente	Effektiv rente på 10 års statsobl.
	Forretningsbanker ^{2,3}	Sparebanker	Statlige låneinstitutter	Forsikrings-selskap	Kredittforetak	Forretningsbanker ^{1,3}	Sparebanker		
2000	8,1	8,4	5,3	7,1	6,9	5,1	5,0	6,6	6,2
2001	8,7	9,0	5,7	7,5	7,4	5,8	5,8	7,1	6,2
2002	8,4	8,7	5,8	7,4	7,3	5,6	5,6	6,8	6,4
2003	6,0	6,4	5,5	5,5	6,0	3,2	3,2	4,0	5,0
2004	4,1	..	3,7	4,4	4,1	1,3	..	1,9	4,4
2003									
3. kvartal	5,1	5,4	5,3	4,9	5,6	2,3	2,3	3,0	4,9
4. kvartal	4,7	5,0	5,0	4,7	5,2	1,8	1,9	2,7	4,9
2004									
1. kvartal	4,3	..	4,1	4,5	4,5	1,4	..	1,9	4,3
2. kvartal	4,1	..	3,7	4,4	4,1	1,3	..	1,9	4,8
3. kvartal	4,1	..	3,6	4,5	4,0	1,3	..	1,9	4,3
4. kvartal	4,0	..	3,5	4,3	3,7	1,3	..	1,9	4,1
2005									
1. kvartal	3,9	..	3,4	4,3	3,5	1,3	..	1,9	3,9
2. kvartal	3,8	..	3,3	4,1	3,4	1,3	..	2,0	3,7
3. kvartal	..	..	..	..	..	..	..	2,2	3,6

¹Ved utgangen av kvartalet. ² Inkludert Postbanken. ³ Tall f.o.m. 2004 er snitt for alle banker. Kilde: Norges Bank.

8.2. Eurorenter og effektiv rente på statsobligasjoner. Prosent

	3 mnd eurorente ¹					Effektiv rente på 10 års statsobligasjon			
	Norge	Euro	USA	Japan	Storbritannia	Norge	Tyskland	USA	Japan
2000	6,64	4,38	6,49	0,29	6,11	6,22	5,27	6,04	1,76
2001	7,12	4,24	3,73	0,14	4,96	6,24	4,81	5,11	1,34
2002	6,80	3,30	1,76	0,04	4,00	6,39	4,79	4,60	1,27
2003	3,99	2,31	1,17	-0,02	3,68	5,04	4,09	3,95	0,98
2004	1,89	2,09	1,58	-0,03	4,58	4,37	4,07	4,24	1,50
2004									
Mai	1,88	2,07	1,20	-0,04	4,47	4,91	4,27	4,66	1,49
Juni	1,92	2,09	1,46	-0,04	4,75	4,72	4,37	4,70	1,77
Juli	1,90	2,10	1,58	-0,03	4,80	4,47	4,26	4,48	1,79
August	1,91	2,10	1,70	-0,02	4,90	4,29	4,10	4,27	1,64
September	1,85	2,10	1,88	-0,03	4,88	4,23	4,04	4,13	1,51
Oktober	1,89	2,13	2,05	-0,03	4,83	4,19	3,92	4,08	1,49
November	1,88	2,16	2,28	-0,02	4,82	4,05	3,81	4,17	1,46
Desember	1,87	2,16	2,47	-0,01	4,81	3,94	3,62	4,17	1,39
2005									
Januar	1,85	2,13	2,64	0,01	4,81	3,90	3,59	4,21	1,36
Februar	1,81	2,12	2,79	0,02	4,83	3,77	3,59	4,16	1,40
Mars	1,90	2,12	2,98	0,02	4,92	4,02	3,73	4,48	1,46
April	1,94	2,12	3,11	0,02	4,88	3,87	3,51	4,33	1,32
Mai	1,98	2,11	3,24	0,02	4,83	3,70	3,35	4,14	1,27
Juni	2,04	2,10	3,40	0,00	4,77	3,55	3,19	3,99	1,25
Juli	2,11	2,11	3,58	0,01	4,59	3,56	3,23	4,16	1,26
August	2,13	2,12	3,78	0,02	4,53	3,62	3,25	4,24	1,43
September	2,24	2,13	3,88	0,02	4,53	3,49	3,09	4,18	1,39
Oktober	2,34	2,18	4,14	0,02	4,52	3,68	3,26	4,45	1,54

¹ Midtrente (bortsett fra for Euro).

Kilde: Norges Bank.

8.3. Valutakurser og Norges Banks penge- og kredittindikatorer

	Valutakurser ¹		Importveid valutakurs (44 land) 1995=100	Industriens effektive valutakurs ² 1990=100	Pengemengdeindikator (M2) ³		Kredittindikator (K2) ³		Aksjekurs- indeks totalt. Oslo Børs. ² 1995=100
	NOK/euro	NOK/USD			Mrd. kroner. Sesongjustert	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Mrd. kroner. Sesongjustert	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	
2000	8,11	8,81	103,3	107,8	704,5	10,1	1 385,8	11,4	198,0
2001	8,05	8,99	100,2	104,4	767,0	8,9	1 543,8	11,4	180,3
2002	7,51	7,97	91,6	96,7	826,0	7,6	1 670,2	8,2	146,3
2003	8,00	7,08	92,8	99,5	861,6	4,3	1 793,5	7,4	134,3
2004	8,37	6,74	95,6	103,3	901,7	4,6	1 931,6	7,7	203,7
2004									
Mai	8,20	6,83	94,1	101,6	897,0	8,6	1 908,8	8,0	188,1
Juni	8,29	6,83	95,0	102,7	903,2	4,7	1 924,8	8,7	198,3
Juli	8,48	6,91	97,0	104,8	903,4	2,5	1 937,6	8,9	201,2
August	8,33	6,84	95,4	103,1	902,3	3,3	1 948,9	8,6	200,6
September	8,36	6,84	95,8	103,4	911,2	6,0	1 963,3	8,6	211,9
Oktober	8,23	6,60	94,0	101,5	907,0	9,2	1 977,3	8,7	220,9
November	8,14	6,27	92,5	100,2	944,2	10,6	1 990,5	9,1	223,3
Desember	8,22	6,13	92,9	100,9	931,1	11,0	2 007,1	9,4	232,4
2005									
Januar	8,21	6,26	93,3	101,0	925,7	11,8	2 020,4	10,1	239,7
Februar	8,32	6,39	94,8	102,5	943,5	12,5	2 034,2	11,2	252,8
Mars	8,19	6,20	92,9	100,6	964,8	12,3	2 057,9	12,1	259,4
April	8,18	6,32	93,0	100,6	971,2	11,7	2 083,6	12,6	256,3
Mai	8,08	6,37	92,3	99,7	973,6	10,4	2 104,2	12,6	253,2
Juni	7,89	6,49	91,1	98,0	986,2	10,9	2 120,9	12,2	272,4
Juli	7,92	6,58	91,1	97,6	995,0	12,0	2 146,2	12,1	293,1
August	7,92	6,44	91,0	97,6	999,2	13,4	2 160,7	12,4	307,6
September	7,81	6,37	90,0	96,5	1 024,6	12,8	2 186,2	12,9	322,2
Oktober	7,83	6,52	90,4	96,6	..	..	..	..	301,5

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

Kilde: Norges Bank.

9.1. Eksport og import 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, plattf. og råolje
						Treforedlings- produkter	Kjemiske produkter	Fisk og fiske- produkter	
2000	521 603	306 476	215 506	41 479	22 979	13 237	26 059	30 389	278 575
2001	521 423	304 801	216 204	38 819	24 240	13 943	27 481	29 426	283 675
2002	464 415	264 681	199 974	33 793	27 425	11 022	25 523	27 431	268 680
2003	470 160	268 643	201 441	37 934	26 276	10 602	26 710	25 023	276 391
2004	545 146	322 169	224 377	48 780	26 145	11 434	29 954	27 023	318 466
2004									
April	43 113	25 039	17 934	3 861	1 983	943	2 358	2 075	25 101
Mai	45 017	26 732	17 669	3 894	2 112	961	2 435	2 116	24 565
Juni	46 315	27 653	18 952	3 952	2 267	970	2 528	2 290	29 638
Juli	48 881	30 182	18 518	3 950	2 212	960	2 306	2 321	27 012
August	42 948	23 705	19 545	4 378	2 066	926	2 799	2 218	27 420
September	47 944	28 822	19 232	4 061	2 309	974	2 646	2 327	27 457
Oktober	49 415	30 564	19 110	4 357	2 387	975	2 530	2 395	24 289
November	48 299	28 324	20 048	4 569	2 232	914	2 602	2 240	28 168
Desember	44 023	24 141	19 418	4 624	2 254	961	2 626	2 481	27 764
2005									
Januar	49 198	28 546	19 643	4 114	2 458	923	2 653	2 435	26 441
Februar	50 004	30 217	20 457	4 681	2 456	959	2 763	2 541	27 740
Mars	52 172	31 770	20 440	4 387	3 016	938	2 623	2 354	26 678
April	54 398	33 570	20 659	4 255	2 429	900	2 654	2 530	29 712
Mai	53 092	33 093	20 381	4 111	2 052	922	2 636	2 331	29 271
Juni	52 883	32 901	20 343	4 255	2 323	976	2 493	2 421	30 175
Juli	56 663	34 929	21 301	4 086	2 427	899	2 732	2 667	29 444
August	58 537	37 212	21 415	4 123	2 557	1 000	2 655	2 597	30 480
September	56 462	35 825	20 951	4 351	2 558	875	2 468	2 555	29 368

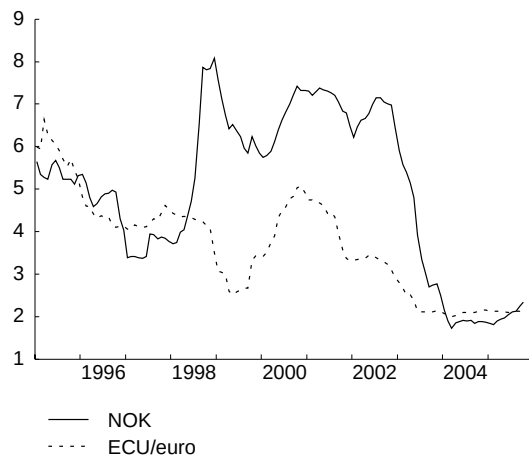
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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
2001	697 295	436 810	260 485	-25 321	235 164	-840	234 349	285 146	59 161
2002	624 384	416 853	207 531	-13 641	193 890	-1 490	192 427	395 536	271 860
2003	645 063	433 247	211 816	-11 472	200 344	4 717	205 056	329 350	190 807
2004	736 579	498 466	238 113	-10 321	227 792	-1 021	226 764	435 324	259 836
2001									
1. kvartal	180 628	110 153	70 475	-10 056	60 419	-164	60 261	70 397	23 726
2. kvartal	176 264	109 380	66 884	-13 723	53 161	-384	52 776	78 016	10 380
3. kvartal	172 404	108 756	63 648	335	63 983	-232	63 774	88 304	27 578
4. kvartal	167 999	108 521	59 478	-1 877	57 601	-60	57 538	48 429	-2 523
2002									
1. kvartal	152 460	98 011	54 449	-7 619	46 830	-159	46 673	122 351	77 773
2. kvartal	159 561	108 785	50 776	-1 508	49 268	-217	49 060	70 450	45 970
3. kvartal	150 735	103 984	46 751	-2 618	44 133	-531	43 615	78 838	64 860
4. kvartal	161 628	106 073	55 555	-1 896	53 659	-583	53 079	123 897	83 257
2003									
1. kvartal	160 737	102 161	58 576	-5 940	52 636	36	52 673	103 966	65 777
2. kvartal	154 817	105 282	49 535	-5 145	44 390	-718	43 673	103 470	70 520
3. kvartal	155 343	111 711	43 632	4 871	48 503	514	49 010	16 111	-13 761
4. kvartal	174 166	114 093	60 073	-5 258	54 815	4 885	59 700	105 803	68 271
2004									
1. kvartal	177 975	115 362	62 613	-9 316	53 297	72	53 361	117 513	80 000
2. kvartal	177 854	121 046	56 808	-8 533	48 275	-493	47 781	232 069	176 022
3. kvartal	184 263	129 821	54 442	6 590	61 032	-230	60 804	127 849	81 649
4. kvartal	196 487	132 237	64 250	938	65 188	-370	64 818	-42 107	-77 835
2005									
1. kvartal	197 674	119 885	77 789	-4 440	73 349	2 614	75 963	139 508	81 589
2. kvartal	206 425	135 738	70 687	-6 824	63 863	308	64 171	156 779	105 738

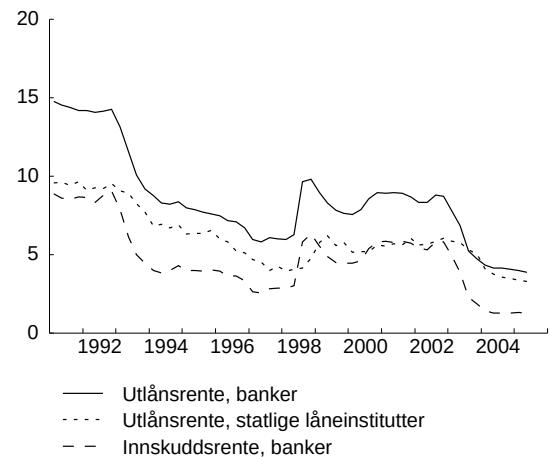
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Fig. 8.1 3 måneders eurorente
Månedstill. Prosent



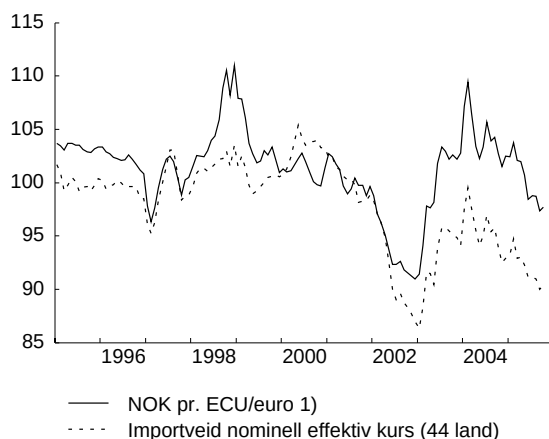
Kilde: Norges Bank.

Fig. 8.2 Utlånsrente og innskuddsrente
Kvartalstill. Prosent



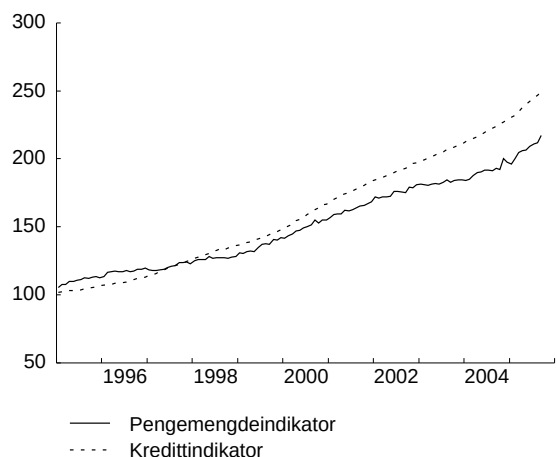
Kilde: Norges Bank.

Fig. 8.3 Valutakursindekser
1991=100. Månedstill



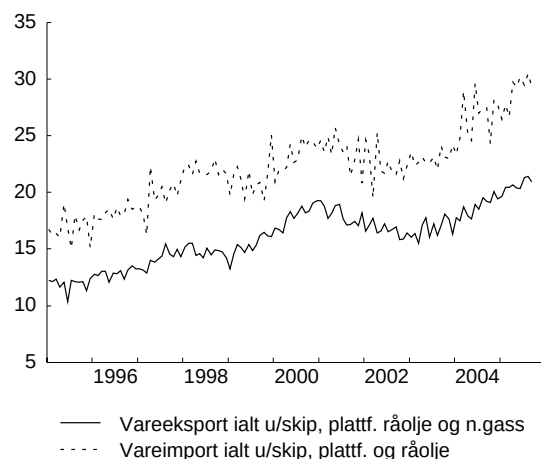
1) Representative markedskurser (midtkurser). Euro fra 1.1 1999
Kilde: Norges Bank.

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



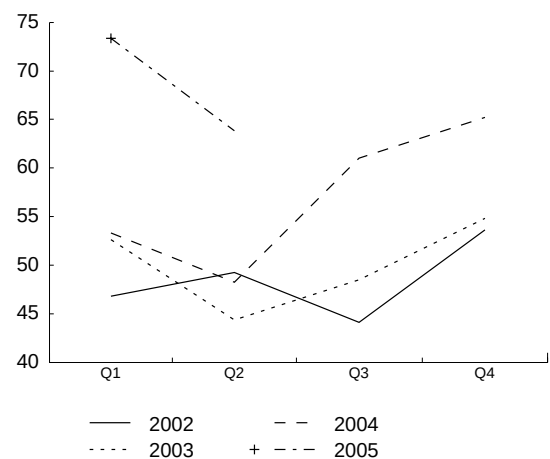
Kilde: Norges Bank.

Fig. 9.1 Utenrikshandel
Mrd. kroner. Sesongjusterte månedstill



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 9.2 Driftsbalansen
Kvartalstill. Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Makroøkonomiske nøkkeltall og OECDs prognoser for utvalgte land

Tabell	Side
1. Bruttonasjonalprodukt	18*
2. Konsum i husholdninger og ideelle organisasjoner	18*
3. Konsum i offentlig forvaltning	18*
4. Bruttoinvesteringer i fast realkapital	19*
5. Eksport av varer og tjenester	19*
6. Import av varer og tjenester	19*
7. Privat konsumdeflator	20*
8. Lønnskostnader per sysselsatt	20*
9. Sysselsetting	20*
10. Arbeidsledighet	21*
11. Korte renter	21*
12. Budsjettbalanse	21*

Tabell 1. Bruttonasjonalprodukt, regnskap¹⁾ og prognose

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	OECD-prognoser	
							2005	2006
Danmark	2,6	2,8	1,3	0,5	0,7	2,4	2,4	2,4
Frankrike	3,2	4,2	2,1	1,1	0,5	2,3	1,4	2,0
Italia	1,7	3,2	1,7	0,4	0,4	1,0	-0,6	1,1
Japan	-0,1	2,4	0,2	-0,3	1,5	2,6	1,5	1,7
USA	4,4	3,7	0,8	1,9	3,0	4,4	3,6	3,3
Storbritannia	2,9	3,9	2,3	1,8	2,2	3,1	2,4	2,4
Sverige	4,4	4,4	1,2	2,0	1,6	3,0	2,8	3,3
Tyskland	1,9	3,1	1,0	0,1	-0,1	1,0	1,2	1,8
Norge ²⁾	2,1	2,8	2,7	1,1	0,4	2,9	3,1	2,5

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 77.

¹⁾ OECDs tall for den nære forhistorien vil ofte ikke være oppdatert med de siste reviderte tallene.²⁾ Oppdaterte historiske tall for Norge finnes bl.a. i den siste vedleggstabellen i denne publikasjonen.**Tabell 2. Konsum i husholdninger og ideelle organisasjoner, regnskap¹⁾ og prognose**

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	OECD-prognoser	
							2005	2006
Danmark	0,7	-0,7	-0,2	0,6	0,9	4,3	3,8	2,1
Frankrike	3,5	2,9	2,8	1,8	1,7	2,4	1,9	1,9
Italia	2,6	2,8	0,8	0,4	1,4	1,0	0,7	1,7
Japan	-0,0	0,5	1,1	0,5	0,4	1,5	1,1	1,1
USA	5,1	4,7	2,5	3,1	3,3	3,8	3,8	3,4
Storbritannia	4,4	4,6	2,9	3,3	2,3	3,3	1,7	1,9
Sverige	3,8	5,0	0,4	1,4	1,5	1,8	2,4	2,7
Tyskland	3,6	2,2	1,8	-0,7	-0,0	-0,8	0,4	1,2
Norge ²⁾	3,3	3,9	1,8	3,0	3,0	4,3	4,1	3,0

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 77.

¹⁾ OECDs tall for den nære forhistorien vil ofte ikke være oppdatert med de siste reviderte tallene.²⁾ Oppdaterte historiske tall for Norge finnes bl.a. i den siste vedleggstabellen i denne publikasjonen.**Tabell 3. Konsum i offentlig forvaltning, regnskap¹⁾ og prognose**

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	OECD-prognoser	
							2005	2006
Danmark	2,0	0,9	2,7	2,1	1,0	0,7	0,7	0,8
Frankrike	1,5	3,0	2,9	4,6	2,6	2,6	1,4	2,0
Italia	1,3	1,7	3,9	1,9	2,3	0,6	0,2	0,2
Japan	4,7	4,9	3,0	2,6	1,2	2,7	2,1	1,8
USA	3,1	1,7	3,1	4,0	2,9	1,7	1,9	1,1
Storbritannia	3,5	2,3	2,6	3,8	3,2	4,7	2,9	2,8
Sverige	1,7	-1,2	0,9	2,3	0,8	0,3	1,2	1,6
Tyskland	0,8	1,1	1,0	1,9	0,1	0,4	-0,1	0,4
Norge ²⁾	3,2	1,3	5,8	3,7	1,4	2,0	1,8	1,8

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 77.

¹⁾ OECDs tall for den nære forhistorien vil ofte ikke være oppdatert med de siste reviderte tallene.²⁾ Oppdaterte historiske tall for Norge finnes bl.a. i den siste vedleggstabellen i denne publikasjonen.

Tabell 4. Bruttoinvesteringer i fast realkapital, regnskap¹⁾ og prognose

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	OECD-prognoser	
							2005	2006
Danmark	1,5	6,9	3,8	2,3	1,5	4,7	5,7	5,3
Frankrike	8,3	8,4	2,1	-1,8	0,3	3,3	3,3	2,9
Italia	5,1	7,3	1,6	1,3	-1,8	1,9	-1,6	2,0
Japan	-1,1	2,0	-1,4	-5,7	1,1	1,6	0,7	1,3
USA	8,2	6,1	-1,7	-3,1	4,5	9,0	5,8	5,1
Storbritannia.	1,6	3,6	2,6	2,7	2,3	5,6	4,0	4,4
Sverige	8,2	5,6	-1,0	-2,6	-1,5	5,1	8,5	5,5
Tyskland	3,8	3,3	-3,9	-6,3	-2,2	-2,2	0,5	2,3
Norge ²⁾	-5,6	-3,6	-0,7	-1,0	-2,0	8,9	14,5	2,5

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 77.

¹⁾ OECDs tall for den nære forhistorien vil ofte ikke være oppdatert med de siste reviderte tallene.²⁾ Oppdaterte historiske tall for Norge finnes bl.a. i den siste vedleggstabellen i denne publikasjonen.**Tabell 5. Eksport av varer og tjenester, regnskap¹⁾ og prognose**

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	OECD-prognoser	
							2005	2006
Danmark	12,3	13,7	4,2	4,7	-1,6	4,0	3,3	6,3
Frankrike	4,2	13,4	1,9	1,7	-2,5	3,1	3,3	7,3
Italia	0,1	9,7	1,6	-3,2	-1,9	3,2	0,0	5,8
Japan	1,5	12,1	-6,0	7,3	9,0	14,5	4,6	7,8
USA	4,3	8,7	-5,4	-2,3	1,9	8,6	6,6	8,8
Storbritannia.	4,3	9,4	2,9	0,1	0,9	3,0	2,9	7,7
Sverige	8,1	11,0	0,7	1,0	4,9	10,5	7,4	7,8
Tyskland	5,1	14,2	6,1	4,1	1,8	7,5	5,5	7,9
Norge ²⁾	2,8	4,0	5,0	-0,8	1,6	1,3	0,1	2,5

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 77.

¹⁾ OECDs tall for den nære forhistorien vil ofte ikke være oppdatert med de siste reviderte tallene.²⁾ Oppdaterte historiske tall for Norge finnes bl.a. i den siste vedleggstabellen i denne publikasjonen.**Tabell 6. Import av varer og tjenester, regnskap¹⁾ og prognose**

Prosentvis volumendring fra foregående år

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	OECD-prognoser	
							2005	2006
Danmark	5,5	13,8	3,3	7,3	-1,4	7,4	5,6	7,0
Frankrike	6,1	15,2	1,6	3,3	0,2	6,9	5,8	7,0
Italia	5,6	7,1	0,5	-0,5	1,3	2,5	2,8	6,8
Japan	3,7	8,5	-0,7	1,3	3,8	8,9	6,4	5,9
USA	11,5	13,1	-2,7	3,4	4,4	9,9	7,8	7,5
Storbritannia.	7,9	9,1	4,9	4,1	1,9	5,2	3,5	6,9
Sverige	4,9	11,5	-2,8	-1,9	4,9	7,2	9,2	7,6
Tyskland	8,1	11,1	1,3	-1,6	3,9	5,4	4,1	7,9
Norge ²⁾	-1,8	2,7	0,9	0,7	2,2	9,0	6,8	2,8

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 77.

¹⁾ OECDs tall for den nære forhistorien vil ofte ikke være oppdatert med de siste reviderte tallene.²⁾ Oppdaterte historiske tall for Norge finnes bl.a. i den siste vedleggstabellen i denne publikasjonen.

Tabell 7. Privat konsumdeflator, regnskap¹⁾ og prognose

Prosentvis endring fra foregående år

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	OECD-prognoser	
							2005	2006
Danmark	2,4	2,6	2,5	2,1	1,8	1,1	1,6	1,9
Frankrike	0,2	1,2	1,4	1,7	1,8	1,4	1,6	1,7
Italia	2,1	2,9	2,7	3,1	2,5	2,2	1,8	1,8
Japan	-0,5	-0,8	-1,0	-1,2	-0,9	-0,5	-0,5	0,1
USA	1,7	2,5	2,1	1,4	1,9	2,2	2,2	2,1
Storbritannia	1,7	1,1	2,4	1,6	1,9	1,3	1,7	2,1
Sverige	1,2	1,1	2,4	1,8	2,3	1,2	1,7	1,9
Tyskland	0,3	1,5	1,6	1,1	1,1	1,6	1,4	0,8
Norge ²⁾	2,0	3,0	2,3	1,4	2,6	0,7	1,5	2,5

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 77.

¹⁾ OECDs tall for den nære forhistorien vil ofte ikke være oppdatert med de siste reviderte tallene.²⁾ Se siste reviderte tabeller fra nasjonalregnskapet, for mest oppdaterte historiske tall.**Tabell 8. Lønnskostnader per sysselsatt, regnskap¹⁾ og prognose**

Prosentvis endring fra foregående år

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	OECD-prognoser	
							2005	2006
Danmark	3,1	3,5	4,3	1,8	3,7	3,8	3,8	3,9
Frankrike	2,1	1,8	3,1	2,2	2,5	3,0	2,3	2,9
Italia	2,5	2,9	3,0	2,4	3,2	3,1	3,2	2,5
Japan	-1,2	0,3	-1,1	-1,6	-0,2	-0,4	0,2	0,4
USA	4,5	6,7	2,6	3,0	3,6	4,4	4,3	4,5
Storbritannia	4,5	5,9	5,4	3,4	4,7	4,4	5,2	4,7
Sverige	0,9	7,6	4,5	2,5	2,4	2,9	3,0	3,6
Tyskland	1,0	2,2	1,7	1,4	1,7	0,1	0,1	0,6
Norge ²⁾	6,2	4,7	7,2	3,2	4,1	3,4	3,8	3,9

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 77.

¹⁾ OECDs tall for den nære forhistorien vil ofte ikke være oppdatert med de siste reviderte tallene.²⁾ Se siste reviderte tabeller fra nasjonalregnskapet, for mest oppdaterte historiske tall.**Tabell 9. Sysselsetting, regnskap¹⁾ og prognose**

Prosentvis endring fra foregående år

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	OECD-prognoser	
							2005	2006
Danmark	0,9	0,3	0,2	0,4	-1,1	0,1	0,3	0,4
Frankrike	2,1	2,8	1,6	0,7	-0,2	-0,1	0,3	0,7
Italia	1,2	1,9	2,0	1,5	1,0	1,5	0,0	0,4
Japan	-0,8	-0,2	-0,5	-1,3	-0,2	0,2	0,4	0,3
USA	1,5	2,5	0,0	-0,3	0,9	1,1	1,6	1,7
Storbritannia	1,4	1,2	0,8	0,8	0,9	0,9	0,4	0,2
Sverige	2,2	2,2	2,0	0,1	-0,2	-0,4	0,4	1,0
Tyskland	1,2	1,8	0,4	-0,6	-1,0	0,3	0,6	0,8
Norge ²⁾	0,5	0,4	0,4	0,4	-0,8	0,3	0,7	1,2

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 77.

¹⁾ OECDs tall for den nære forhistorien vil ofte ikke være oppdatert med de siste reviderte tallene.²⁾ Oppdaterte historiske tall for Norge finnes bl.a. i den siste vedleggstabellen i denne publikasjonen.

Tabell 10. Arbeidsledighet, regnskap¹⁾ og prognose

Prosent av arbeidsstyrken

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	OECD-prognoser	
							2005	2006
Danmark	4,8	4,4	4,3	4,6	5,6	5,7	5,4	5,0
Frankrike	10,8	9,4	8,7	9,0	9,8	10,0	10,0	9,6
Italia	11,5	10,7	9,6	9,1	8,8	8,1	8,4	8,4
Japan	4,7	4,7	5,0	5,4	5,3	4,7	4,4	4,1
USA	4,2	4,0	4,8	5,8	6,0	5,5	5,1	4,8
Storbritannia.	6,0	5,5	5,1	5,2	5,0	4,7	4,9	5,2
Sverige	5,6	4,7	4,0	4,0	4,9	5,5	5,0	4,7
Tyskland	8,1	7,3	7,4	8,2	9,1	9,3	9,6	9,1
Norge ²⁾	3,2	3,4	3,6	3,9	4,5	4,5	4,2	3,8

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 77.

¹⁾ OECDs tall for den nære forhistorien vil ofte ikke være oppdatert med de siste reviderte tallene.²⁾ Oppdaterte historiske tall for Norge finnes bl.a. i den siste vedleggstabellen i denne publikasjonen.**Tabell 11. Korte renter, regnskap¹⁾ og prognose**

Prosent

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	OECD-prognoser	
							2005	2006
Danmark	3,3	4,9	4,6	3,5	2,4	2,1	1,8	1,9
Frankrike	3,0	4,4	4,3	3,3	2,3	2,1	1,8	1,9
Italia	3,0	4,4	4,3	3,3	2,3	2,1	1,8	1,9
Japan	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
USA	5,4	6,5	3,7	1,8	1,2	1,6	3,4	4,7
Storbritannia.	5,4	6,1	5,0	4,0	3,7	4,6	4,8	4,8
Sverige	3,1	4,0	4,0	4,1	3,0	2,1	2,0	2,9
Tyskland	3,0	4,4	4,3	3,3	2,3	2,1	1,8	1,9
Norge ²⁾	6,5	6,7	7,2	6,9	4,1	2,0	2,1	2,9

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 77.

¹⁾ OECDs tall for den nære forhistorien vil ofte ikke være oppdatert med de siste reviderte tallene.²⁾ Oppdaterte historiske tall for Norge finnes bl.a. i den siste vedleggstabellen i denne publikasjonen.**Tabell 12. Budsjetbalanse, regnskap¹⁾ og prognose**

Prosent av BNP

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	OECD-prognoser	
							2005	2006
Danmark	3,2	2,5	2,8	1,6	1,0	2,3	1,8	1,5
Frankrike	-1,8	-1,4	-1,5	-3,3	-4,1	-3,7	-3,0	-3,0
Italia	-1,8	-0,7	-3,0	-2,7	-3,0	-3,1	-4,4	-5,0
Japan	-7,2	-7,5	-6,1	-7,9	-7,7	-6,1	-6,1	-5,3
USA	0,9	1,6	-0,4	-3,8	-4,6	-4,3	-4,1	-3,9
Storbritannia.	1,0	3,8	0,7	-1,8	-3,4	-3,4	-2,9	-3,0
Sverige	2,3	5,0	2,6	-0,5	-0,1	1,2	0,8	0,8
Tyskland	-1,5	1,3	-2,8	-3,6	-3,8	-3,6	-3,5	-3,2
Norge ²⁾	6,2	15,6	13,6	9,3	7,7	11,5	14,4	14,6

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 77.

¹⁾ OECDs tall for den nære forhistorien vil ofte ikke være oppdatert med de siste reviderte tallene.²⁾ Oppdaterte historiske tall for Norge finnes bl.a. i den siste vedleggstabellen i denne publikasjonen.

Makroøkonomiske hovedstørrelser 1997-2009

Regnskap og prognoser. Prosentvis endring fra året før der ikke annet framgår

	Prognoser												
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003*	2004*	2005	2006	2007	2008	2009
Realøkonomi													
Konsum i husholdninger mv.	3,2	2,7	3,3	3,9	1,8	3,0	3,0	4,4	4,2	3,9	3,5	2,6	2,8
Konsum i offentlig forvaltning	2,5	3,3	3,2	1,3	5,8	3,7	1,4	2,3	2,1	2,3	2,5	4,1	4,0
Bruttoinvestering i fast realkapital	15,5	13,1	-5,6	-3,6	-0,7	-1,0	-2,0	9,1	11,8	1,3	-1,3	0,6	1,5
Utvinning og rørtransport	24,9	22,2	-13,1	-23,0	-4,1	-5,3	16,9	12,3	21,8	-1,9	-4,8	-2,8	-2,6
Fastlands-Norge	11,8	8,6	-0,1	-1,2	4,3	2,5	-2,2	6,1	7,0	2,3	0,1	1,8	3,0
Næringer	9,5	8,9	-1,5	0,1	2,6	4,6	-4,9	6,0	6,9	2,2	-0,6	0,9	4,0
Bolig	12,1	7,8	3,0	5,6	8,2	-0,6	-5,3	12,3	11,6	2,5	1,1	1,1	2,6
Offentlig forvaltning	18,0	8,6	0,5	-11,4	4,2	1,0	9,2	-0,6	1,2	2,0	0,6	5,2	1,0
Etterspørsel fra Fastlands-Norge ¹	4,5	3,9	2,6	2,3	3,2	3,1	1,6	4,1	4,1	3,2	2,7	2,9	3,2
Lagerendring ²	0,8	0,4	-0,5	0,8	-1,2	-0,2	-0,8	1,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Eksport	7,7	0,6	2,8	4,0	5,0	-0,8	1,6	0,9	-0,3	4,2	1,2	3,0	5,0
Råolje og naturgass	4,1	-5,8	0,4	4,1	8,8	1,9	-0,6	-0,5	-3,3	5,7	0,1	1,2	1,8
Tradisjonelle varer	7,6	5,4	2,2	5,1	1,5	0,4	5,1	3,0	3,3	0,7	-0,3	2,7	5,6
Import	12,4	8,5	-1,8	2,7	0,9	0,7	2,2	9,1	7,3	4,8	2,0	2,5	3,4
Tradisjonelle varer	8,5	9,0	-1,9	3,8	3,6	3,4	4,3	11,0	7,2	4,8	2,0	2,7	3,9
Bruttonasjonalprodukt	5,2	2,6	2,1	2,8	2,7	1,1	0,4	2,9	2,6	2,8	1,8	2,7	3,5
Fastlands-Norge	4,9	4,1	2,7	2,5	2,1	1,4	0,7	3,5	3,9	2,2	1,9	2,7	3,2
Industri og bergverk	3,6	-0,7	0,1	-0,8	-0,1	-0,1	-3,9	1,7	2,7	-0,9	-2,7	0,3	2,8
Arbeidsmarked													
Utførte timeverk i Fastlands-Norge	2,5	2,3	0,6	-0,7	-1,2	-1,2	-1,2	2,0	1,7	0,4	0,4	1,3	1,6
Sysselsatte personer	2,9	2,5	0,8	0,4	0,2	0,0	-0,6	0,2	0,5	1,1	0,6	0,9	1,5
Arbeidstilbud ³	2,1	1,6	0,8	0,7	0,3	0,4	0,0	0,2	0,6	0,6	0,6	0,7	1,0
Yrkesandel (nivå) ⁴	72,7	73,6	73,8	74,0	73,9	73,8	73,3	72,9	72,7	72,5	72,3	72,2	72,2
Arbeidsledighetsrate (nivå)	4,0	3,2	3,2	3,4	3,6	3,9	4,5	4,5	4,5	4,1	4,1	3,9	3,4
Priser og lønninger													
Lønn per normalsårsverk	4,8	6,6	5,3	4,5	5,1	5,3	3,9	3,8	3,7	3,5	3,7	3,9	3,7
Konsumprisindeksen (KPI)	2,6	2,3	2,3	3,1	3,0	1,3	2,5	0,4	1,6	2,2	1,7	1,7	2,2
KPI-JAE ⁵	..	..	..	..	2,6	2,3	1,1	0,3	1,0	1,5	1,9	1,8	2,2
Eksportpris tradisjonelle varer	-0,6	2,0	-0,4	9,9	-1,6	-8,9	-2,2	7,9	2,6	-2,1	-1,2	1,8	2,0
Importpris tradisjonelle varer	-1,2	1,1	-2,9	5,1	-0,7	-7,5	0,4	3,8	-0,8	-2,7	-0,7	1,9	2,5
Boligpris ⁶	10,9	9,7	9,4	14,1	7,2	4,0	1,6	10,1	10,2	4,2	4,0	0,8	5,1
Inntekter, renter og valuta													
Husholdningenes realdisponible inntekt	3,8	5,6	2,7	3,5	-0,2	7,3	4,7	4,6	5,3	-4,7	2,7	2,9	2,2
Husholdningenes sparerate (nivå)	2,9	5,9	5,6	5,2	4,2	9,0	10,1	10,3	10,9	3,2	2,4	2,7	2,2
Pengemarkedsrente (nivå)	3,7	5,8	6,5	6,8	7,2	6,9	4,1	2,0	2,1	2,2	2,2	2,4	3,0
Utlånsrente, banker (nivå) ⁷	6,0	7,4	8,4	8,1	8,9	8,5	6,6	4,2	4,0	3,7	3,5	3,6	4,1
Realrente etter skatt (nivå)	1,7	3,0	3,7	2,6	3,3	4,8	2,3	2,6	1,2	0,4	0,8	0,9	0,8
Importveid kronekurs (44 land) ⁸	-0,4	2,5	-1,2	2,9	-3,1	-8,5	1,3	3,0	-4,7	-2,9	1,0	1,7	1,9
Utenriksøkonomi													
Driftsbalansen, mrd. kroner	70,5	0,5	66,4	228,9	235,2	193,9	200,3	227,8	319,4	416,1	366,3	356,2	369,6
Driftsbalansen i prosent av BNP	6,3	0,0	5,4	15,6	15,4	12,8	12,8	13,5	16,9	20,3	17,9	16,9	16,7
Utlendet													
Eksportmarkedsindikator	9,4	8,6	7,0	11,7	0,8	1,3	2,6	5,8	4,0	3,2	1,2	3,6	7,2
Konsumpris ECU/euro-området	1,6	1,1	1,1	2,3	2,1	2,3	2,1	2,1	2,2	2,4	1,5	1,6	1,9
3 måneders rente ECU/euro (nivå)	4,2	4,2	2,9	4,4	4,2	3,3	2,3	2,1	2,1	2,1	2,1	2,7	3,1
Råoljepris i kroner (nivå) ⁹	135	96	142	252	219	197	205	257	356	368	311	312	318

¹ Konsum i husholdninger og ideelle organisasjoner + konsum i offentlig forvaltning + bruttoinvesteringer i fast kapital i Fastlands-Norge.

² Endring i lagerendring i prosent av BNP.

³ Summen av ledige ifølge AKU og sysselsetting ekskl. utlendinger i utenriks sjøfart ifølge nasjonalregnskapet.

⁴ Summen av ledige ifølge AKU og sysselsetting ekskl. utlendinger i utenriks sjøfart ifølge nasjonalregnskapet som andel av middelfolkemengden.

⁵ KPI justert for avgiftsendringer og uten energivarer.

⁶ Selveier.

⁷ Husholdningenes lånerente i private finansinstitusjoner. Gjennomsnitt for året.

⁸ Positivt fortegn innebærer depresiering.

⁹ Gjennomsnittlig spotpris Brent Blend.

Kilde: Statistisk sentralbyrå. Redaksjonen avsluttet 13. september 2005. Frigitt 15. september 2005.