

Økonomiske analyser

5/2004

23. årgang

Innhold

<i>Torstein Bye:</i> Aldring av befolkningen og offentlige finanser på lang sikt	3
<i>Helge Brunborg:</i> Befolkningen blir eldre	9
<i>Erling Holmøy og Rolf Aaberge:</i> Eldrebeløgen og offentlige finanser: Er de fremtidige skatteinntektene undervurdert	21
<i>Dag Rønningen:</i> Sysselsetting og tidligpensjonering for eldre arbeidstakere	32
<i>Dennis Fredriksen og Nils Martin Stølen:</i> Befolkningsutvikling, tilbud av arbeid og finansiering av det offentliges pensjonsutgifter	37
<i>Dennis Fredriksen:</i> Betydningen av delingstallet	43
<i>Dennis Fredriksen og Nils Martin Stølen:</i> Utforming av pensjonssystemet, framtidens pensjonsutgifter og fordelingseffekter	51
<i>Dennis Fredriksen, Kim Massey Heide, Erling Holmøy og Ingeborg Foldøy Solli:</i> Makroøkonomiske virkninger av Modernisert folketrygd	60
Forskningspublikasjoner	71
Innholdsfortegnelse for Økonomiske analyser de siste 12 måneder	78
Tabell- og diagramvedlegg	
Konjunkturindikatorer for Norge	1*
Makroøkonomiske nøkkeltall og OECDs prognoser for utvalgte land	17*
Makroøkonomiske hovedstørrelser for Norge, regnskap og prognoser	22*

Signerte artikler står for forfatterens regning.

Redaksjonen ble avsluttet fredag 19. november 2004.

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

Gjesteredaktør for dette nummer: Torstein Bye, tlf.: 21 09 49 44

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

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/1 200

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 8 grupper og ledes av forskningsdirektør Ådne Cappelen.

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

**Økonomiske analyser utkommer med 6 nummer i året.
Neste utgave publiseres i midten av desember 2004.**

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

Aldring av befolkningen og offentlige finanser på lang sikt

Torstein Bye

Dette nummeret av Økonomiske analyser belyser noen av de utfordringene som skapes av en kombinasjon av aldring av befolkningen og en videreføring av dagens velferdsordninger. I sju artikler drøftes framskrivinger av befolkningens størrelse og sammensetning, utviklingen i offentlige finanser generelt og i offentlige pensjonsutgifter spesielt. Videre studeres virkninger på både makroøkonomiske forhold og inntektsfordeling av Pensjonskommisjonens forslag til pensjonsreform i et langsiktig perspektiv. Denne introduksjonsartikkelen gir et synopsis av de påfølgende artiklene. Samtidig prøver vi å samle noen av elementene i hver artikkel til et mer helhetlig bilde.

Behovet for langsiktige vurderinger i den løpende politikktutforming

Viktige størrelser i norsk økonomi i dag er sannsynligvis lite representative for hva vi vil oppleve i tiårene som kommer. Produksjonsinntektene fra petroleumssektoren er trolig nær toppen både absolutt og som andel av BNP. Befolkningens alderssammensetning gjør at de offentlige utgiftene til alderspensjoner, helsetjenester og eldreomsorg for tiden er lave i forhold til det vi vil oppleve etter 2010. Dagens store overskudd på statsbudsjettet og på driftsbalansen overfor utlandet er med andre ord atypiske for hva som sannsynligvis ligger foran oss, på tross av at økonomisk vekst over tid vil øke folks inntekter og skattegrunnlagene for det offentlige.

Sterkere vekst i offentlige utgifter enn i inntektene kan på sikt lede til smertefulle men nødvendige innstramminger. Det finnes en rekke grunner til at man ikke ønsker at folks forbruk og skattesatsene skal svinne mye over tid. På lang sikt må det offentliges inntekter, avstemmes mot de offentlige utgiftene som følger av velferdsordningene. Den løpende økonomiske politikken må derfor ta hensyn til forhold som ligger langt frem i tid.

Dette gjelder alle land. Det er først og fremst aldringen av befolkningen som har ført til at de fleste andre OECD-land har endret, eller planlegger å endre, sine offentlige pensjonssystemer. Særlig etter 2010 vil tallet på alderspensjonister øke i Norge. Det vet vi med stor grad av sikkerhet. Riktignok forventes aldringen av befolkningen å bli sterkere i andre land enn i Norge, men dette mer enn oppveies av at modningen

av Folketrygden i Norge vil øke de gjennomsnittlige ytelsene til alderspensjonistene - de vil i økende grad ha spart opp fulle pensjonsrettigheter. Offentlige utgifter vil dermed trolig øke sterkere i Norge enn i andre OECD-land. Dessuten har staten i andre OECD-land ikke så store og forbigående produksjons- og skatteinntekter som den norske staten har fra petroleumssektoren.

En viktig del av det som måles som inntekter fra oljesektoren er en omplassering av realformuen i havbunnen til finansformue i form av petroleumsfondet. Kun avkastningen av denne kan egentlig regnes som inntekt i vanlig forstand. Handlingsregelen for finanspolitikken forsøker i stor grad å frikoble den løpende bruken av petroleumsinntekter fra den løpende produksjonsinntekten. Man har antatt et forsiktig avkastningsperspektiv i stedet for et konsumperspektiv på formuesforvaltningen. Sparing i Statens petroleumsfond gjør at fremtidige generasjoner i økende grad vil kunne få nytte av petroleumsformuen. Petroleumsformuen er usikker både fordi prisutviklingen er usikker og fordi det er usikkerhet rundt omfanget av nye lønnsomme felt. Dessuten er avkastningen usikker. Historisk har det vært flere opp- og nedjusteringer av formuesanslagene. Avkastning av petroleumsformuen har betydning for inntektssiden i norsk økonomi på lik linje med alle andre inntekter, men det er antakelig knyttet noe større usikkerhet til disse. I nasjonalbudsjettet for 2005 er nåverdien av gjenværende olje- og gassreserver anslått til 3050 milliarder 2005-kroner. Av dette tilfaller det meste, om lag 2700 milliarder, staten. I forhold til tilsvarende anslag i fjor er totalformuen oppjustert med 950 milliarder, og statens andel med 840 milliarder, som følge av høyere prisanslag. Det illustrerer usikkerheten om formuens størrelse. På lang sikt betyr det at årlig avkastning er oppjustert med 38 milliarder kroner, som hvert år kan brukes uten at formuen reduseres (antatt 4 prosent avkastning).

Torstein Bye er forskningssjef ved Forskningsavdelingen, Gruppe for energi og miljøøkonomi i Statistisk sentralbyrå (tab@ssb.no)

Det foreligger flere langsiktige framskrivinger av norsk makroøkonomi generelt og av offentlige finanser spesielt i de senere års nasjonalbudsjetter, Langtidsprogrammet 2002-2005 og i Pensjonskommisjonens utredning. Forutsetningene i disse fremskrivingene er oppsummert i bl.a. artiklene av *Aaberge og Holmøy*, og av *Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli* i dette nummer. De innebærer en vekst i realdisponibel inntekt per person på 1,7 prosent som årlig gjennomsnitt, til sammen 125 prosent, fra i dag og fram til 2050. Det betyr at for nasjonen Norge burde det ikke være noe problem å finansiere pensjonene, selv om en tar innover seg usikkerheten – hovedspørsmålet gjelder om fordelingen mellom personer via skatter, gitt at dagens løpende skattefinansiering av velferdsordningene videreføres.

Framskrivinger viser at behovet for økning av skattene fremover er sterkt med videreføring av dagens pensjonssystem. Pensjonskommisjonens framskrivinger (NOU 2004:1) viser at offentlige pensjonsutgifter målt som andel av BNP vil øke fra 9,1 prosent i dag til 19,7 prosent i 2050. Framskrivingene av utgiftene til offentlig konsum er stort sett meget nøkterne ved at det antas at standard og dekningsgrad for bl.a. undervisning, helsetjenester og omsorg holdes uendret. Dette vil være et brudd med en lang historisk utvikling. Den gjennomsnittlige veksten i offentlig sivilt konsum fra 1980 fram til i dag har vært om lag 2,5 prosent i gjennomsnitt per år. Den gjennomsnittlige veksten i privat konsum har vært om lag like sterk, 2,6 prosent per år og veksten i BNP for fastlands Norge har vært 2,3 prosent per år. Uendret standard og dekningsgrad for offentlige tjenester vil med en realvekst i privat forbruk per innbygger fremover på mellom 2,5 og 3,0 prosent per år, øke gapet mellom "privat rikdom og offentlig fattigdom", og synes dermed urealistisk (En tredobling av privat konsum over perioden og en 60 prosent økning av offentlig konsum). En mer parallell vekst i offentlig og privat konsum vil gi et enda mer dramatisk behov for økning av skattesatsene i fremtiden, dersom en viderefører dagens trygdesystem. En økning i anslagene for *petroleumsformuen* og den økte *avkastningen* av denne, vil i denne sammenheng bidra positivt til inntektssiden - og omvendt med en nedgang i anslagene.

Offentlig fattigdom kan avhjelpest ved skjerpet beskatning. Det vil imidlertid påføre økonomien et effektivitetstap. Dette blir større enn i dag dersom globaliseringen fortsetter å gjøre skattegrunnlagene mer internasjonalt mobile. I NOU 1997:27 «Nytte kostnadsanalyser» anslår man at det koster samfunnet 20 øre å skattefinansiere 1 krone. Det er imidlertid, på samme måte som for pensjonsreformer, grunn til å regne med betydelige samfunnsøkonomiske kostnader knyttet til fordelingskamp når skattene må økes mye. Et alternativ til økte skatter er å skape sterkere individuell sammenheng mellom inntektsopptjening og pensjoner, og å øke kaken som skal fordeles ved å bygge inn insita-

menter til økt arbeid i skatte- og pensjonssystemet. Økt arbeidstilbud vil øke skattegrunnlagene og dermed redusere behovet for å øke skattesatsene. Det er imidlertid ingen grunn til å tro at det finnes løsninger som monner og som ikke innebærer en prioritering mellom ulike goder.

Om man antar en vekst i offentlig konsum mer på linje med privat konsum vil offentlige balanser svekkes kraftig, med mindre man gjør noe med skattene. I Regjeringens Langtidsprogram 2002-2005 forsøkte man i det såkalte "Vegringsalternativet" å beregne konsekvensen av at offentlig sysselsetting øker med 1,6 prosent pr. år, uten å øke skattene. Det er mer enn ved konstant standard og dekningsgrad, men likevel lavere enn den historiske veksten. I disse beregningene fører økt offentlig konsum til økende knapphet på arbeidskraft i resten av norsk økonomi, den kostnadsmessig konkurranseevnen svekkes og handelsbalansen svekkes. En slik utvikling er ikke opprettholdbar, og en politikkendring tvinger seg fram. Uten en slik omlegging beskriver Langtidsprogrammet at underskuddet i offentlig forvaltning kan komme opp i 20 prosent av BNP allerede i 2030. Alternativt må andre deler av økonomien tilpasse seg til stramme budsjettkrav.

Pensjonsbyrden

Framtidens pensjonsbyrde kan beskrives på mange måter. En måte er å fokusere på hvor stor del av den samlede verdiskapingen i samfunnet som til enhver tid går med til å dekke pensjonsutgiftene. Siden pensjoner i stor grad finansieres over skatteseddelen/offentlig budsjetter, kan en presisere dette ved å se på pensjonsutgiftene som andel av skattebasen. I praksis vil de fleste skattene direkte og indirekte falle på lønn eller pensjon, mens kapitalinntekter i praksis beskattes i liten grad (utenom grunnrenten i petroleumsvirksomheten som beskattes særskilt). Dessuten beskattes pensjoner mindre enn lønnsinntekter både gjennom spesielle fradragssystemer, ingen arbeidsgiveravgift på pensjoner og fordi pensjonene er mindre per skatteyter siden progresjonen i inntektsbeskatningen rammer pensjonister mindre enn lønnstakere. Pensjonsbyrden på de yrkesaktive PB kan da skrives som

$$PB = PU / (WL + a \cdot PU)$$

hvor PU er pensjonsutgiftene (=pensjonsinntektene), WL er brutto lønnsinntekt (inkl. arbeidsgiveravgiften i folketrygden) og a er et positivt tall mindre enn én som sier noe om hvor mye mindre pensjonister beskattes enn lønnstakere.

PU kan dekomponeres i pensjon per pensjonist (PP) multiplisert med antall pensjonister (AN). Lønnsinntektene kan skrives som lønnsatts per time (W) multiplisert med antall utførte timeverk (L). Sistnevnte størrelse kan videre dekomponeres i antall sysselsatte personer (N) og antall timeverk per sysselsatt (H). Da har vi

$$PB = PU/(WL+a*PU) = PP*AN/(W*N*H+a*PP*AN)$$

Ved å dividere over og under brøkstreken med $PP*AN$ får vi da

$$PB = \frac{1}{[(W*N*H)/(PP*AN) + a]}$$

Av dette ser vi at pensjonsbyrden vil være høyere jo

- høyere pensjonen per pensjonist (PP) er i forhold til den alminnelige inntekt målt ved timelønna (W),
- høyere antall pensjonister (AN) er i forhold til antall sysselsatte personer (N),
- lavere antall timer hver sysselsatt arbeider dvs. jo lavere H er,
- lavere skattleggingen av pensjonister er i forhold til lønnstakere, dvs. jo lavere a er.

Det første leddet (W/PP) er i all hovedsak gitt ved regelverket i folketrygden. Hvis pensjonene lønnsjusteres, vil dette forholdet være konstant. I praksis har en gjennom endringer i systemet på 1980- og 1990-tallet underregulert pensjonene for å redusere pensjonsbyrden. Her har imidlertid politikken vært ulik for minstepensjonister, hvor pensjonen er økt i forhold til lønn, mens for pensjonister med tilleggspensjon har utviklingen gått i motsatt retning. Forfølges dette i svært lang tid framover, vil Folketrygden utvikles i retning av et minstepensjonssystem og vekk fra et allment trygdesystem. Betydningen av dette for pensjonsbyrden er vist i den første artikkelen av *Fredriksen* og *Stølen* i dette nummeret av Økonomiske analyser.

Utviklingen i antall pensjonister (AN) i forhold til antall sysselsatte (N) er bestemt av en kombinasjon av demografiske forhold, reglene i Folketrygden og økonomiske forhold. De demografiske faktorenes betydning er beskrevet i stor detalj i artikkelen av *Brunborg*. Hvis en dividerer begge faktorene med antall personer i yrkesaktiv alder (f.eks. antall personer i alderen 20-64 år) og kaller dette tall YP, ser vi at forholdstallet AN/YP og N/YP spiller en stor rolle. *Brunborg* viser at økningen i antall eldre vil kunne bli stor sammenliknet med utviklingen i antallet i yrkesaktiv alder. Dermed yrkesprosenten N/YP er konstant og antall timeverk per sysselsatt heller ikke endres vesentlig, vil pensjonsbyrden kunne øke betydelig av demografiske grunner så lenge pensjonsalderen, både den offisielle og den faktiske, er uendret.

Hvis den faktiske pensjonsalderen øker ved f.eks. ved å redusere omfanget av uførepensjonister og AFP-pensjonister, vil den demografiske faktorens betydning bli redusert. Det samme kan oppnås dersom man endrer de formelle reglene for pensjoneringstidspunkt. Pensjonsalderen kan for eksempel økes med levealderen. Det har skjedd en betydelig endring i levealderen de siste tiårene, se *Brunborgs* artikkel. Når tidsperioden som pensjonist øker vil også antall pensjonister

(AN) øke. En fortsatt utvikling i samme retning er usikker, men en forlengelse av historien kan tilsi at pensjonsalderen også bør øke, med mindre man øker skattene for at pensjonistene skal finansiere en lengre periode som pensjonist. Et aktuarisk pensjonssystem vil håndtere dette problemet når utbetalingssummen over tidsepoken som pensjonist er konstant (og gitt av innbetalingen), dvs. at utbetalingen per år vil bli mindre (W/P må synke) når perioden som pensjonist blir lengre, se artikkel om delingstallet av *Fredriksen* i dette nummeret. Folketrygden er ikke utformet på denne måten. Et av hovedproblemene med dagens system er at reglene ikke kan justeres når det skjer store demografiske endringer.

Andre aspekter er yrkesprosenten og hvor mange timer de sysselsatte arbeider. Betydningen av dette for pensjonsbyrden illustreres på flere måter i artikkelen av *Aaberge* og *Holmøy* i dette nummeret. De viser at med en sterk vekst i reallønna, kan det være rimelig å legge til grunn at yrkesprosenten så vel som antall arbeidende timer per person vil øke. De viser også hvor avhengig dette er av utformingen av skattesystemet for personer mer generelt. Dermed understreker de hvordan pensjonsbyrden avhenger av skattesystemet. Utformingen av skattesystemet og pensjonssystemet bør dermed ses mer i sammenheng. Her kan det legges til at hvis man ønsker å begrense skattebyrden på de yrkesaktive, bør skatteendringer som har et så bredt grunnlag at det også omfatter pensjonistene velges, dvs. andelen «a» i formlene ovenfor endres over tid. Eldre eier i stor grad boligkapital, og det å endre boligbeskatningen slik et flertall på Stortinget nå har gjort, bidrar til å vanskeliggjøre finansieringen av Folketrygdens utgifter i framtiden, og gjør at det blir en høyere skattefinansieringskostnad.

Befolkningsutviklingen – utgangspunktet for diskusjonen

Middelalternativet i de siste befolkningsframskrivingene, se SSB (2002), viser en vekst i folketallet på vel 0,4 prosent i gjennomsnitt pr. år fra i dag og fram til 2050. Fruktbarheten er antatt å være om lag på samme nivå som de siste årene med 1,8 barn per kvinne i gjennomsnitt, nettoinnvandring er noe høyere enn gjennomsnittet de siste årene, 13000 pr. år, mens levealderen i gjennomsnitt er antatt å vokse de neste 50 årene om lag slik den har gjort de foregående 50 årene, men noe høyere for menn enn for kvinner. Spesielt den siste forutsetningen avviker mye fra tidligere antakelser. Dette er gjenstand for en detaljert drøfting i *Brunborgs* artikkel. I 2050 er vi da 5,6 millioner mennesker i Norge mot 4,5 millioner i dag.

Befolkningens alderssammensetning vil endres kraftig de neste 50 årene. Gjennomsnittsalderen øker fordi de store fødselskullene fra årene etter 2.verdenskrig eldes, og levealderen øker trolig også. Fruktbarheten er antatt fortsatt å være lav - om lag på nivået de siste årene. Andelen av befolkningen som er 67 år og mer,

er i SSBs middelalternativ anslått å vokse fra dagens 15 prosent til om lag 25 prosent i 2050 og videre til om lag 30 prosent i 2100. I pensjonssammenheng er det rimelig å beregne forsørgerbyrden ved å se på forholdet mellom antall eldre (67 og over) i forhold til antall yrkesaktive. I dag er det om lag 20 personer i pensjonsalder per 100 personer i yrkesaktiv alder. Dette forholdet blir om lag fordoblet i 2050 og i 2100 anslås det å være kun 2 yrkesaktive bak hver eldre. Med fortsatt løpende skattefinansiering av de velferdsordningene man har i dag, sier det seg selv at beskatningen av de yrkesaktive må øke mye over tid.

Brunborgs artikkel, gir også en nærmere drøfting av usikkerheten i befolkningsfremskrivningene. Han viser hvordan befolkningsveksten vil avhenge av anslag på fødselsrater, dødelighet og innvandring. I et nedre og øvre alternativ blir folketallet i 2050 henholdsvis 4,8 og 6,6 millioner. Det tilsvarer en årlig vekst på henholdsvis 0,1 og 0,8 prosent. I det nedre alternativet er det antatt lav fruktbarhet, lav innvandring og lav levealder. Selv om dødeligheten her er antatt å være lav, vil effekten av lav fruktbarhet dominere. Her vil det bli liten tilgang av arbeidskraft og relativt flere eldre som må forsørges. Dette motveies noe av lavere byrde knyttet til forsørging av barn og unge. I det høye alternativet er det antatt høy fruktbarhet og høy levealder. I første omgang vil høy fruktbarhet medføre høyere forsørgergrad for de unge, og høyere levealder vil gi høyere forsørgerbyrde av den eldste gruppen. Etter hvert vil økt fruktbarhet slå ut i større tilgang på arbeidskraft og en lavere total forsørgerbyrde, men aldringen kan ikke oppveies av dette innenfor rimelige anslag på fruktbarheten. Problemene med en eldre befolkning kan dermed ikke løses ved å øke fruktbarheten eller innvandringen ifølge artikkelen.

Et viktig utgangspunkt for beregninger av kostnadene ved forsørgerbyrden er anslagene på levealderen framover. *Brunborg* argumenterer for en oppjustering av levealdersanslagene i forhold til de anslag som er gjort i tidligere framskrivninger. Oppjusteringen er basert dels på studier av den langsiktige utviklingen av levealderen i Norge og dels på sammenligning med internasjonale anslag på levealderutviklingen. De anslagene som nå gjøres, er sammenlignbare med det som gjøres internasjonalt.

Økonomisk vekst og arbeidstilbudet

Teknologiske framskritt, investeringer i realkapital, og tilgangen på arbeidskraft, er de viktigste faktorene bak økonomisk vekst på lang sikt. På grunnlag av befolkningsfremskrivningene og anslag på den gjennomsnittlige yrkesdeltakingen for ulike alders- og sosiøkonomiske grupper (yrkesfrekvenser), kan utviklingen i arbeidsstyrken anslås. Bak slike anslag ligger forutsetninger om avgang fra arbeidstyrken som følge av sykdom, uførhet, tidligpensjon etc. I Pensjonskommisjonens utredning er arbeidstilbudet anslått å øke med om lag 12 prosent fra i dag til 2050 (dvs. gjennom-

snittlig årlig vekst på vel 0,2 prosent) som følge av slike rene demografiske endringer.

Holmøy og Aaberge legger dette til grunn og gir i tillegg et anslag på hvilken ytterligere vekst i arbeidstilbudet som kan følge av at individene tilpasser seg økt reallønn etter skatt og økte arbeidsuavhengige inntekter. Slike individuelle tilpasninger er det ikke tatt hensyn til i de langsiktige fremskrivningene i Pensjonskommisjonens rapport eller i Langtidsprogrammet 2002-2005. Dette til tross for at reallønn og andre inntekter i 2050 trolig vil ligge omkring tre ganger høyere enn dagens nivå. *Aaberge og Holmøy* har benyttet to modeller i samspill, en detaljert mikromodell for ulike individers arbeidstilbud og en makromodell. De beregner endringer i lønninger, inntekter, skatter, samlet sysselsetting, økonomisk vekst og veksten i skattegrunnlag og skattesatser, gitt de forutsetningene som ligger til grunn for de ovennevnte "offisielle" framskrivningene. Beregningene tar hensyn til inntekts-effekter (økt inntekt reduserer arbeidstilbudet) og substitusjonseffekter (høyere reallønn etter skatt øker arbeidstilbudet).

I en referanseberegning, der det forutsettes uendret standard og dekningsgrad på de offentlige tjenestene, viser de at finansiering av utgiftene i dagens pensjonssystem gjennom arbeidsgiveravgiften krever en økning i denne fra dagens sats på 13 prosent til en sats på 26 prosent i 2050. Når en i tillegg tar hensyn til individuelle arbeidstilbudseffekter, blir arbeidstilbudet 4,6 prosent høyere i 2050 enn i referansebanen. Det øker alle skattegrunnlagene, og den nødvendige økningen i arbeidsgiveravgiften går opp fra 13 til 21 prosent, mot 26 prosent i referansebanen. De viser dessuten at effektene av individuelle endringer i arbeidstilbudet er enda sterkere dersom en innfører et flatt skattesystem. Dette skyldes først og fremst økt arbeidstilbud blant personer med lave og midlere inntekter. Et alternativt system, hvor den flate skatten på lavere og midlere inntekter kombineres med høyere skattesatser for høyinntektstakere vil kunne gi tilsvarende tilbudseffekter som et flatt skattesystem, og i tillegg ivareta kravene til omfordeling.

Hvem benytter AFP-ordningen?

Den formelle pensjonsalderen i Norge er 67 år. I realiteten er det imidlertid svært mange som går ut av arbeidslivet før de er 67 år, slik at den gjennomsnittlige faktiske pensjonsalderen er 59-60 år. Tidligavgangen skyldes uførepensjon, AFP-ordningen som gir rett til pensjonering fra 62 år for om lag 60 prosent av norske arbeidstagere, andre private og offentlige førtidspensjonsordninger, samt lavere pensjonsalder for noen grupper (forsvar, politi, flygere etc).

Over tid har antall AFP-pensjonister økt. Det er faktorer som bidrar til at denne utviklingen kan fortsette, men *Rønningens* artikkel i dette nummeret viser at det også er drivkrefter som virker i motsatt retning. Det er

en overhyppighet av personer med dårlig helse, personer som jobber i industri, og personer som har lav utdanning blant de som blir AFP-pensjonister i dag. Alternativet for de med dårlig helse kan være uføretrygd. Fremover er det grunn til å anta at industriarbeidere vil utgjøre en stadig mindre andel av de yrkesaktive. Siden disse er overrepresentert blant AFP-pensjonistene, kan forskyvninger i næringsstrukturen over tid derfor bidra til en stabilisering av antallet. Samtidig øker utdanningsnivået, noe som kan trekke i samme retning.

Befolkningsutvikling og offentlige utgifter

En aldring av befolkningen i resten av dette århundret medfører økte offentlige pensjonsutgifter ved videreføring av dagens pensjonssystem. I den første artikkelen av *Stølen og Fredriksen* gjøres det nærmere rede for hvilke forhold som betyr mye og lite for hvor stor utgiftsøkningen blir. Videreføring av dagens pensjonssystem kan under bestemte, men plausible forutsetninger, øke offentlige pensjonsutgifter i forhold til totale arbeidsinntekter fra om lag 15 prosent i dag til om lag 30 prosent i 2060 - altså nær en fordobling. Her er det tatt hensyn til at beskatningen av pensjonistene isolert sett reduserer den i artikkelen beregnede "bidragsraten", se også foran.

Hvis fruktbarheten blir lav (1,5 barn), ingen innvandring, ytterligere økning i levealder i forhold til middelalternativet (3-4 år ekstra) og en senkning av den alminnelige pensjonsalder til 62 år, vil anslaget på bidragsraten øke til om lag 50 prosent i 2060. At alle faktorer skal bevege seg i samme retning samtidig er imidlertid urealistisk. Innenfor realistiske ramme for endringer i hver enkelt faktor er virkningene av hver av dem på bidragsraten begrensede. Forfatterne ser også på virkningene av et alternativ der en forutsetter høyere fruktbarhet, utjevning av arbeidstilbudet fra kvinner og menn i arbeidsmarkedet, formell pensjonsalder 70 år, ingen økning i levealder og uførhetsrater som i 1993. Under disse forutsetninger vil bidragsraten øke fra 15 til kun 18 prosent i 2050. Dette viser at det er betydelig usikkerhet rundt de anslagene som gjøres på offentlig forsørgerbyrde når befolkningssammensetningen endres.

Økonomiske virkninger av pensjonsreformer

Pensjonskommisjonens hovedforslag "Modernisert folketrygd" gir bedre samsvar mellom inntektsopptjening som yrkesaktiv og den ytelsen man får som alderspensjonist enn i dagens pensjonssystem. En viktig hensikt er å lette presset på offentlige finanser ved å stimulere arbeidstilbudet, gjennom økte incentiver til både å stå lenger i arbeid (flere år) og å øke arbeidsdagens lengde. Begge deler gir økt skattegrunnlag. Utsatt pensjonering gir i tillegg færre pensjonister. Et viktig instrument for å oppnå dette er innføringen av et delingstall - hvor poenget er at pensjonsopptjeningen kan sees på som en formuesoppbygging som man kan trekke på når man blir pensjonist. Når for-

muen er gitt vil økt levealder medføre lavere årlig utbetaling. Et alternativ til Modernisert folketrygd er et minstepensjonssystem. Her tar det offentlige kun ansvar for å sikre en minste levestandard (minstesikring), mens (leve)standardsikringen privatiseres. I dette nummer av ØA er det to artikler som beregner virkningen av slike pensjonsreformer. Den første av *Fredriksen og Stølen* analyserer de direkte effektene for et representativt utvalg av befolkningen. Den andre av *Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli* tar også med effekter på arbeidstilbudet ved at skattgrunnlagene vokser og at gjennomsnittsskattene dermed kan senkes.

Delingstallet

I et offentlig pensjonssystem vil en økende og usikker utvikling i levealder, se *Brunborg*, være en stor utfordring. I dagens regelverk for folketrygden er både nivået på pensjonsytelsen og pensjonsalderen fastsatt uavhengig av levealderen. En økning i levealder vil da kreve en økning i skatteinntektene for å finansiere folketrygden. Et alternativ kan være å øke pensjonsalderen i takt med økningen i levealderen. Derfor har pensjonskommisjonen foreslått innføringen av et delingstall. Tanken bak dette er at en gjennom yrkeslivet kan tjene opp en pensjonsformue. Når en blir pensjonist kan en motta årlige pensjoner fra denne formuen. Siden formuen er gitt og levealderen kan øke over tid vil de årlige utbetalingene bli mindre i takt med økningen i levealder. Tanken er at dette skal gjelde på kohorter og ikke på enkeltindivider. Det betyr at når den gjennomsnittlige levetiden i din kohort øker, så minker de årlige utbetalingene. Noe av hensikten med delingstallet er at dette skal påvirke hvor lenge du ønsker å stå i arbeide. Formuen påvirkes ved å stå lenger i arbeide. Da vil de årlige utbetalingene øke som følge av både økt formue og at gjenstående år som pensjonist blir mindre. For at delingstallet skal ha denne effekten må det være kjent for den enkelte. Rent teknisk kan utformingen av delingstallet by på problemer, se *Fredriksen*.

Uførepensjon utgjør en tilnærmet integrert del av dagens pensjonssystem. Uførepensjon blir beregnet ut fra samme regelverk, og uførepensjonister får tildelt pensjonsrettigheter som om de sto i arbeid. Om lag 40-50 prosent av befolkningen er i dag uførepensjonert ved oppnådd pensjonsalder. Hvis uførepensjonistene skjermes fra pensjonsreformen, vil den nødvendige innstrammingen dermed bli større for alle andre. Uførepensjonering vil da framstå som mye mer fordelaktig enn alderspensjonering og flere vil forsøke å gå av med uførepensjon. Full innstramming overfor uførepensjonistene vil bety at de overføres til alderspensjon ved nedre aldersgrense som er foreslått å være 62 år. I praksis vil da uførepensjonister få en kraftig innstramming første år som alderspensjonist og over tid bli minstepensjonister, se *Fredriksen*.

En hensikt med delingstallet er å dempe behovet for skatteøkninger for å finansiere de økende folketrygd-utgiftene i dagens system. *Fredriksen* viser at behovet for økning i skatter dempes ved innføring av delingstallet men dette klarer ikke å kompensere fullt ut for en slik økning når levealderen øker.

Direkte effekter for et representativt utvalg av befolkningen

I den andre artikkelen av *Fredriksen og Stølen* beregnes de direkte konsekvensene for finansieringsbyrden og fordelingen av offentlige pensjonsytelser av ulike pensjonsreformer. Analysen er basert på mikrosimuleringsmodellen MOSART, som er spesielt utviklet for å studere betydningen av detaljerte endringer i pensjonsreglene for pensjonsytelsene for et representativt utvalg av befolkningen. Som nevnt over, vil videreføring av dagens system kunne øke bidragsraten fra 15 prosent i dag til mellom 25 og 30 prosent i 2060. En omlegging til et minstepensjonssystem vil redusere finansieringsbyrden definert på denne måten relativt mye - til 20 prosent i 2060. Pensjonskommisjonens hovedforslag vil redusere bidragsraten med om lag 5 prosent i 2060 i forhold til å videreføre dagens system. I disse reformberegningene er det tatt hensyn til at arbeidstilbudet øker som følge av økt avgangsalder, og ved at de yrkesaktive opplever en økning i effektiv lønn når sammenheng mellom lønnsinntekt og pensjonsytelse styrkes. Av de enkelte elementene som inngår i reformen er det spesielt innføring av delingstall, se *Fredriksen*, som bidrar. Modellen beskriver imidlertid ikke hele økonomien, og den gir ikke et fullstendig bilde av de offentlige budsjettvirkningene av reformen. En mer fullstendig generell likevektsanalyse av bl.a. budsjettvirkningene av reformene gis i artikkelen av *Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli*.

Ettersom sammenhengen mellom pensjonsytelser og tidligere arbeidsinntekter i pensjonskommisjonens forslag skal gjelde opp til et tak på 8 ganger grunnbeløpet (G) i reformforslaget i stedet for dagens skråtak fra 6G, favoriseres personer med inntekter av pensjonskommisjonens forslag. Når både gjennomsnitt- og minimumspensjonen forutsettes å være på samme nivå som i dag, kommer personer med pensjoner noe over minstepensjon dårligere ut. Ettersom mange kvinner har inntekter som tilsier ytelser noe over minstepensjonen, kommer de relativt dårlig ut av omleggingen.

Virkninger når det tas hensyn til tilpasninger i hele økonomien

Pensjonskommisjonens utredning finner at selv en så vidt omfattende reform som "Modernisert folketrygd" etterlater et visst behov for at skattene må økes over tid. En svakhet ved kommisjonens endelige beregninger over endringene i finansieringsbyrden var at de ikke hadde foretatt noen konsistent modellanalyse av virkningene av denne reformen. I artikkelen av *Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli* (i dette nummer) pre-

senteres makroøkonomiske virkninger av "Modernisert folketrygd" beregnet gjennom et samspill mellom modellene MOSART og likevektsmodellen MSG6.

Virkningene på arbeidstilbudet er helt sentrale for virkningene på makroøkonomiske hovedstørrelser og offentlige inntekter og utgifter. Analysen tar hensyn til at arbeidstilbudet vil øke som følge av reformen:

1) økt avgangsalder fordi folk i større grad må betale for den fritiden som tidligpensjonering gir; 2) økt arbeidstilbud fra de yrkesaktive som følge av sterkere sammenheng mellom arbeidsinnsats som yrkesaktiv og pensjonsytelse; Disse to effektene er også med i *Fredriksen og Stølen*. I tillegg kommer; 3) økt arbeidstilbud fra yrkesaktive fordi skattene kan senkes som følge av lavere gjennomsnittsytelser ved at skattegrunnlagene vokser. Artikkelen beregner hvilke reduksjoner i arbeidsgiveravgiften, som representerer en bred skatt på arbeidsinntekter, som reformen gir rom for. Lettelser i arbeidsgiveravgiften er selvforsterkende da de stimulerer sysselsettingen, og det øker alle skattegrunnlagene i økonomien. Ved videreføring av dagens system må arbeidsgiveravgiften som tidligere nevnt øke fra dagens 13 prosent til vel 25 prosent fram mot 2050. Den nødvendige økningen ville fortsatt dersom beregningene hadde utvidet tidshorizonten ytterligere. Overgang til «Modernisert folketrygd» reduserer den nødvendige arbeidsgiversatsen. I 2050 kan den settes til 11 prosent, altså lavere enn i dag, men også den nye avgiften befinner seg på en stigende bane i 2050. Dette reformforslaget kan en dermed si er et vesentlig bidrag til å løse finansieringen av økte offentlige pensjonsutgifter fremover. Løsningen består i realiteten av at folk jobber mer, mens uføretrygdede får snauere ytelser når de overføres til alderspensjon.

Befolkningen blir eldre¹

Helge Brunborg

Befolkningsframskrivninger viser at befolkningen vil bli eldre, nesten uansett hvilke forutsetninger som gjøres. Norge får ingen midlertidig eldrebølge, men en varig høy eldreandel og forsørgerbyrde. Aldringen unngås ikke ved økning av fruktbarhet eller nettoinnvandring som er innenfor realistiske nivåer. Det er reist spørsmål om Statistisk sentralbyrå har forutsatt for høy vekst i levealderen framover. Forutsetningen om levealderen er basert på utviklingen i Norge de siste 30 år og flere andre land regner med like høy levealder i framtiden som Norge.

Innledning

Pensjonskommisjonens rapport har ført til en stigende interesse for befolkningsutviklingen framover og spesielt for befolkningens aldring. Debatten har bl.a. dreid seg om aldringen er midlertidig eller permanent, dvs. om andel eldre når en topp rundt 2040 for deretter å synke, og om forutsetningene som gjelder levealderen er urealistiske (Mønnesland 2004a,b). Det er dessuten pekt på at Pensjonskommisjonen har ignorert usikkerheten om utviklingen framover (Keilman 2003; Keilman & Vogt 2004). Det er videre diskutert om innvandring kan løse aldringsproblemet (UN 2001; Østby 2004; Ringen 2004) og om fruktbarheten bør stimuleres (Willoch 2004).

I denne artikkelen skal vi se på befolkningsutviklingen med utgangspunkt i SSBs framskrivninger for 2002-2050, og i noen grad også for 2051-2100. Vi vil spesielt legge vekt på dødelighetsutviklingen, siden antall leveår etter pensjonsalder er et av de viktigste punktene i Pensjonskommisjonenes forslag. Sammenlikning med andre lands framskrivninger av levealderen vil også bli gjort.

Befolkningsframskrivninger

Til framskriving av folkemengden benytter SSB den såkalte kohort-komponentmetoden, dvs. at befolkningen etter alder (0-99 år og over) og kjønn framskrives ett år om gangen. For dette er det utviklet en modell kalt BEFREG (Rideng, Sørensen & Sørli 1985; Brunborg & Texmon 2003b). Befolkningen framskrives for alle kommuner, men i denne artikkelen vil vi bare se på nasjonale tall. Vi vil legge hovedvekten på framskrivingen for 2002-2050, som ble offentliggjort i desember 2002 (SSB 2002a,b,c).² Neste framskriving er planlagt til høsten 2005.

Helge Brunborg er forsker ved Seksjon for demografi og levekårsforskning i Statistisk sentralbyrå (hbr@ssb.no)

I tillegg har vi forlenget den siste befolkningsframskrivingen fra 2050 til 2100 på oppdrag av Finansdepartementet, blant annet til bruk i beregninger for Pensjonskommisjonen (Brunborg & Texmon 2003a). For disse, som fram til 2050 er identiske med dem som ble publisert høsten 2002, har vi forutsatt at levealder og fruktbarhet endres etter de samme prinsippene etter 2050. Dette ble gjort for å få kontinuitet i tallene for årene før og etter 2050.

Det er først og fremst forutsetningene for de offisielle framskrivingene til 2050 som vil bli drøftet i denne artikkelen. Dette er markert med en vertikal strek ved året 2050 i figurene. Usikkerheten øker over tid og er enda større for 2051-2100 enn for årene før.

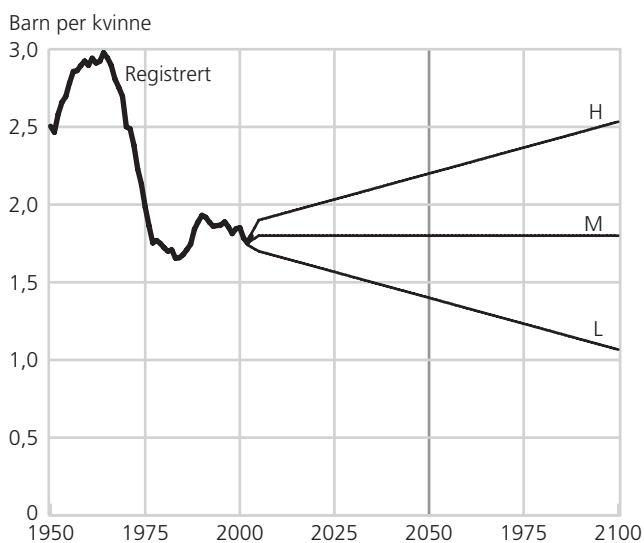
Usikkerhet

For å illustrere usikkerheten om den framtidige utviklingen er det formulert alternative forutsetninger om fruktbarhet, levealder og inn-/utvandring (SSB 2002b). Siden usikkerheten er stor, kan det være uheldig å basere en analyse på bare ett alternativ, spesielt hvis konsekvensene av å ta feil er store. Pensjonskommisjonen har imidlertid basert sine analyser og beregninger på bare ett framskrivingsalternativ, nemlig mellomalternativet. I SSBs høringsuttalelse om Pensjonskommisjonens rapport (NOU 2004), <http://www.ssb.no/omssb/horing/>, sies det:

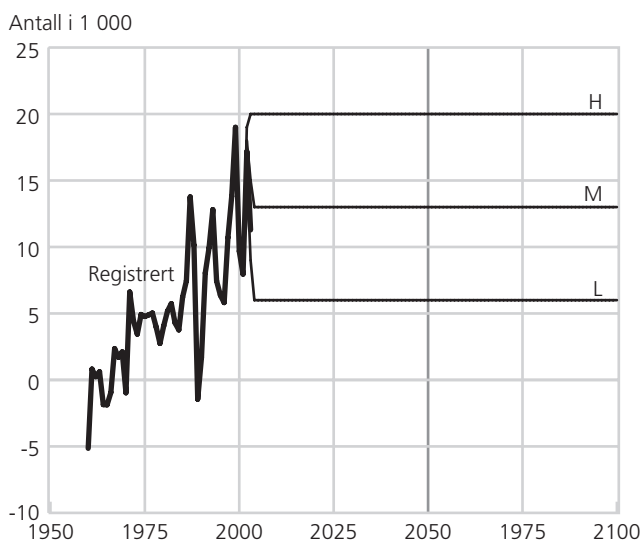
“Innstillingen kunne imidlertid med fordel ha vært mer omfattende når det gjelder å belyse betydningen av usikkerheten i de demografiske forutsetningene og konsekvenser av ulike utforminger av pensjonssystemet. Usikkerheten om befolkningsutviklingen nevnes riktignok flere steder i 3.3.1, men det er bare én figur som viser alternative forløp, nemlig 3.6 om folketallet. Den sentrale figuren 1.1 viser bare ett forløp for “forsørgingsbyrden”. Det kunne ha vært nyttig å inkludere andre alternativer i denne og

¹ Jeg er takknemlig for nyttige kommentarer fra Torstein Bye, Torbjørn Eika, Dennis Fredriksen, Nico Keilman, Inger Texmon og Lars Østby.

² Alle framskrivingstall kan finnes på <http://www.ssb.no/emner/02/03/folkfram/> og i Statistikkbanken, <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>.

Figur 1. Samlet fruktbarhetstall. Registrert 1950-2003 og framskrevet 2002-2100

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 2. Nettoinnvandring til Norge. Registrert 1960-2003 og framskrevet 2002-2100

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

andre figurer og tabeller. Dersom flere alternativer hadde vært tatt med, ville det ha gått klart fram at Norge vil få økende aldring og forsørgingsbyrde framover, nesten uansett hvilke forutsetninger som gjøres (så lenge de er rimelig realistiske). Bruk av flere alternativer ville imidlertid ha belyst usikkerheten for de økonomiske størrelsene.”

En annen tilnærming til usikkerhet er stokastiske befolkningsframskrivninger (Keilman 2003; Keilman, Dinh & Hetland 2001). Fordelene med en stokastisk tilnærming er at usikkerheten blir kvantifisert, ved at det estimeres sannsynlighetsfordelinger til resultatene, f.eks. konfidensintervaller for utviklingen av folke-

tallet. Ulempen er at estimeringen bygger på visse forutsetninger, som også er usikre, om enn av en annen type enn for deterministiske prognoser. Dessuten kan det være for komplisert for mange brukere å bruke fordelinger for folketallet i stedet for punktestimater, men dette er i noen grad et pedagogisk problem. I USA anbefaler en ekspertkomité at Social Security Administration legger mer vekt på risiko og usikkerhet og at den bruker stokastiske prognoser (Technical Panel on Assumptions and Methods 2003).

Fruktbarhet

Fruktbarhetsnivået i Norge har vært stabilt de siste årene, med et samlet fruktbarhetstall (SFT) på rundt 1,8 barn per kvinne. Dette nivået er derfor holdt konstant i mellomalternativet. I lavalternativet antar vi at den fruktbarhetsnedgangen det var antydning til i de siste årene før framskrivingen ble laget, vil fortsette og at SFT vil komme ned på 1,4 barn per kvinne i 2050, se figur 1. Dette er det laveste tallet som noen gang er antatt i offisielle norske befolkningsframskrivninger. Det er likevel godt over nivået i Sør-Europa, spesielt Italia og Spania, der SFT har vært rundt 1,2 siden midten av 1990-tallet, og bare litt under dagens gjennomsnitt i Vest-Europa på 1,5. I høyalternativet forutsetter vi at SFT vil stige til det når 2,2 barn per kvinne i 2050. Dette er litt over det barnetallet hver kvinne må få i gjennomsnitt (2,1 barn) for at vi skal unngå nedgang i folketallet på lang sikt, når vi ser bort fra inn- og utvandring. Selv om 2,2 barn per kvinne kan synes høyt, er det ikke høyere enn det var i årene 1941-1973. Imidlertid har det skjedd en rekke samfunnsmessige endringer siden 1970-tallet, som økt utdanning og yrkesaktivitet for kvinner og utstrakt bruk av effektive prevensjonsmetoder. Disse endringene er i høy grad irreversible. På denne bakgrunn oppfatter vi ikke en forutsetning om en varig økning til 2,2 barn per kvinne som særlig realistisk, men vi anser det på den annen side heller ikke som umulig at dette kan skje.

Innvandring

Det er stor usikkerhet om nettoinnvandringen framover, da denne avhenger av økonomisk og politisk utvikling, ikke bare i Norge, men også i resten av verden. Det har vært en klart stigende nettoinnvandring til Norge siden 1960, men med store variasjoner fra år til år, se figur 2. Vi har derfor lagt nettoinnvandringen på et høyere nivå enn noen gang tidligere, henholdsvis 6 000, 13 000 og 20 000 per år i det lave, midlere og høye alternativet. (I tillegg har vi gjort noen følsomhetsberegninger med null nettoinnvandring.) Nivået i mellomalternativet ligger litt over gjennomsnittet for de siste årene. Høyalternativet ligger litt over den høyeste nettoinnvandringen som noen gang er registrert til Norge, 19 000 i 1999. Forskjellen mellom høy- og lavalternativene, 14 000, er satt større enn før på grunn av usikkerheten om utviklingen framover. Et varierende antall asylsøkere og innføringen av en arbeidsinnvandring på 5 000 per år fra 2001 kan peke i

retning av høyere innvandring. En eventuell svakere økonomisk utvikling i Norge enn i andre land, strengere behandling av søknader om oppholdstillatelse, sterkere krav til familiegjennforening, og et lite antall arbeidsinnvandrere på spesialistkvoten (godt under to tusen i 2002 og 2003 og trolig under tusen i 2004), er faktorer som kan bidra til lavere innvandring.

Levealder og dødelighet

Levealderen har økt i Norge i snart to hundre år og økningen ser ikke ut til å stoppe opp, se figur 3. De siste årene har veksten vært særlig rask for menn, etter en stagnasjon på 1950-60 tallet.

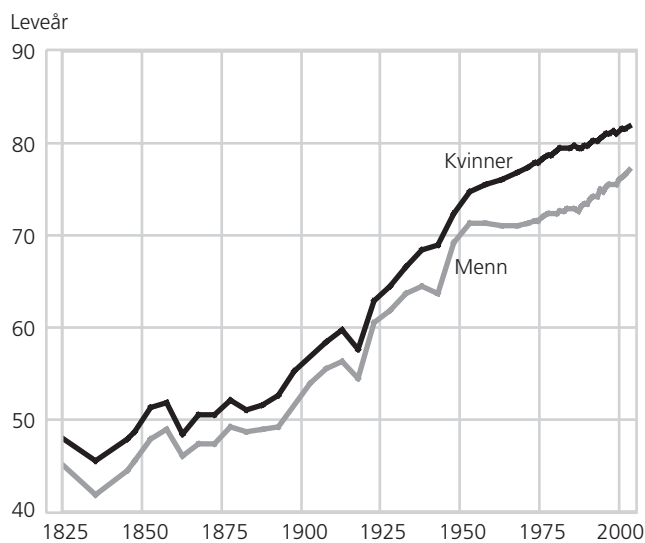
I framskrivingene for 2002-2050 har vi forutsatt en relativt sterk vekst i forventet levealder i forhold til tidligere framskrivinger, spesielt på slutten av framskrivingsperioden. Mellomalternativet er på linje med høyalternativet fra de forrige framskrivingene (1999-2050), mens lavalternativet er omtrent som i mellomalternativet fra den gang (SSB 2002). Bakgrunnen for disse valgene er at SSB, så vel som demografer i andre land, som regel har vært for konservative i forutsetningene og underestimert levealdersøkningen framover. Til og med anslagene om hvor høy levealderen maksimalt kan bli er ofte passert av virkeligheten kort etter at anslagene ble gjort (Oeppen og Vaupel 2002).

En analyse av framskrivingene av forventet levealder for Norge i perioden 1969-1996 viser at etter 15 år var levealderen i framskrivingene gjennomsnittlig to år lavere enn den observerte, for både kvinner og menn (Keilman, Pham & Hetland 2001).

I framskrivingene laget i 1996 og 1999 ble det satt mål (*target*) eller sluttverdier for levealderen på slutten av framskrivingsperioden, på henholdsvis 77, 80 og 83 år i lav, mellom- og høyalternativene for menn, og tilsvarende 81,5, 84,5 og 87,5 år for kvinner. Begrunnelsen for dette var den betydelige reduksjonen i dødelighet som hadde funnet sted på hele 1900-tallet (SSB 1997). "Dødelighetsforutsetningene bygger på antakelsen om at levealderen vil fortsette å gå opp. Hvor mye den vil øke framover er imidlertid usikkert og dette er grunnen til at vi har formulert tre ulike dødelighetsalternativer, alle med stigende levealder til 2050, men i varierende takt." (SSB 2002). Det ble videre antatt at levealderen ville nærme seg disse målene gradvis og i minskende takt, slik at den årlige endringen ville være null i 2050. De aldersspesifikke dødelighetssannsynlighetene ble deretter framskrevet slik at de for hvert framskrivingsår resulterer i den levealder som var forutsatt for vedkommende år. For 1996-2050 ble det forutsatt at dødelighetsnedgangen var lik for alle aldre, men dette ble endret i 1999, se SSB (2002) og Brunborg (2003).

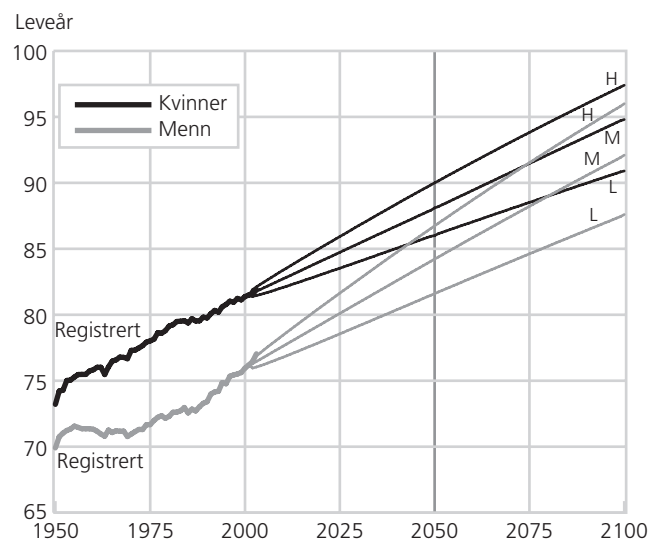
For framskrivingene 2002-2050 er det gjort en mer systematisk tilnærming ved hjelp av en tidsserieanalyse av levealderen for perioden 1970-2000, som ga en

Figur 3. Forventet levealder ved fødselen 1825-2003



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 4. Forventet levealder for menn og kvinner 1950-2100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

bane for levealderen fra 2002 til 2050. Fra en stokastisk simulering av parametrene fra tidsserieanalysen, valgte vi øvre og nedre grenser for 67-prosent konfidensintervallene som henholdsvis lav- og høyalternativer, se figur 4. Det er altså en sannsynlighet på 2/3 for at disse intervallene vil inneholde de faktiske verdiene. Det er imidlertid bare verdiene for hvert enkelt år, f.eks. for 2050, som kan tolkes som et konfidensintervall og ikke selve *banen* fra 2001 til 2050, noe som ville ha forutsatt perfekt korrelasjon over tid. Metoden er nærmere beskrevet av Keilman, Pham og Hetland (2001). Denne framgangsmåten førte til en forventet levealder i 2050 på henholdsvis $84,2 \pm 2,5$ år for menn og $88,1 \pm 2$ år for kvinner i de tre alternativene.

Tabell 1. Registrert og framskrevet levealder 1900-2100

År	Menn				Kvinner			
	Regis- trert	L	M	H	Regis- trert	L	M	H
1900	51,8				55,1			
1950	69,9				73,2			
1970	71,0				77,3			
1998	75,5				81,2			
1999	75,6				81,1			
2000	76,0				81,4			
2001	76,2				81,5			
2002	76,5	76,0	76,3	76,6	81,5	81,4	81,6	81,9
2003	77,0	76,0	76,5	76,9	81,9	81,5	81,8	82,1
2004		76,1	76,6	77,1		81,5	81,9	82,3
2050		81,6	84,2	86,7		86,0	88,1	90,0
2100		87,6	92,1	96,0		90,9	94,8	97,4

Økning av levealderen								
1900-1950	18,1				18,1			
1950-2000	6,1				8,2			
2000-2050		5,6	8,2	10,7		4,6	6,7	8,6
2050-2100		6,0	7,9	9,3		4,9	6,7	7,4
1900-2000	24,2				26,2			
2000-2100		11,6	16,1	20,0		9,5	13,5	16,0

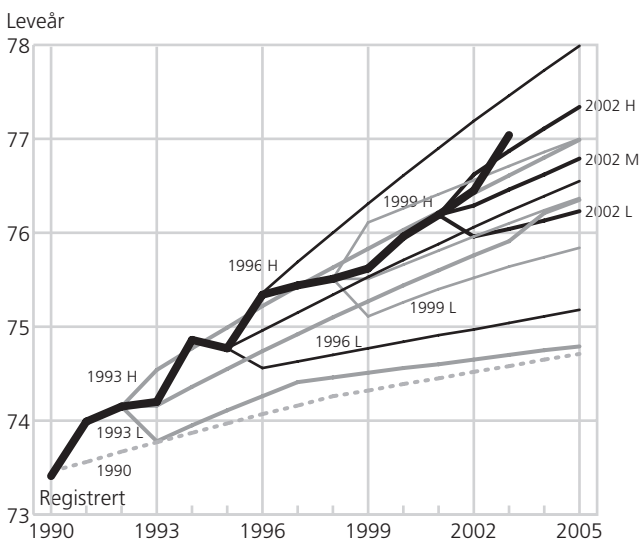
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Da det er liten grunn til å anta at økningen av levealderen vil stoppe opp i 2050, som antatt i 1996 og 1999, er denne restriksjonen nå sløffet. Før eller siden vil trolig økningen avta, men det er foreløpig få tegn på dette. I hvert fall har vi ingen holdepunkter for at levealderen helt skal slutte å øke i 2050.

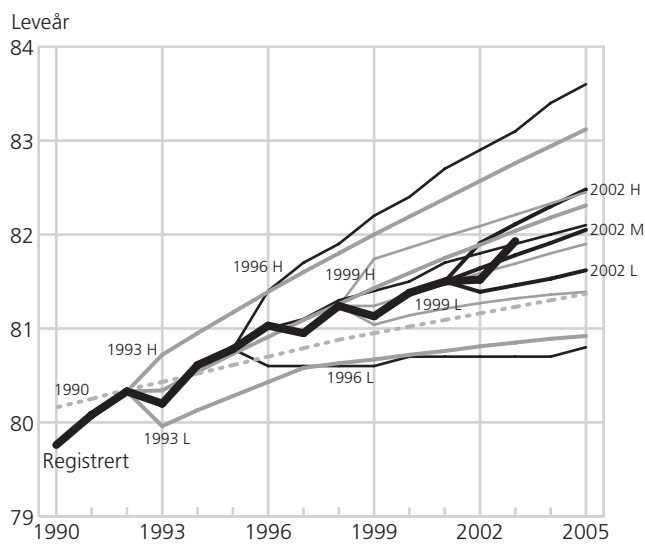
Hvis vi f.eks. hadde valgt 1950-2000 i stedet for 1970-2000, hadde levealdersøkningen framover blitt noe mindre for menn og større for kvinner, pga. stagnasjonen for levealderen til menn på 1950- og 1960-tallet, som vist i figur 3. Vi hadde da fått en voksende forskjell mellom kvinners og menns levealder, istedenfor en minskning som i de siste årene.³ Dette understreker at anslagene er usikre.

Tabell 1 viser at økningen i levealder fram til 2050 (for perioder) er av samme størrelsesorden som i forrige femtiårsperiode, 1950-2000, men atskillig mindre enn i perioden før denne, 1900-1950. Tabellen viser også at levealderen de siste årene har økt omtrent like raskt som i høyalternativet for menn og i mellomalternativet for kvinner.

I figur 5 og figur 6 sammenliknes levealderen i de fem siste framskrivingene fra SSB med den registrerte levealderen siden framskrivingene ble utført (i henholdsvis 1990, 1993, 1996, 1999 og 2002). Spesielt ser vi at lavalternativene raskt er blitt uaktuelle – for begge kjønn. For menn gjelder dette også mellomal-

Figur 5. Registrert og framskrevet levealder for menn 1990-2005, ifølge framskrivinger laget mellom 1990 og 2002

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 6. Registrert og framskrevet levealder for kvinner 1990-2005, ifølge framskrivinger laget mellom 1990 og 2002

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

ternativet. 1990 var siste gang det ikke ble regnet med alternative forløp for levealderen og figuren viser hvor risikabelt dette kan være: I 2003, dvs. etter bare 13 år, er den faktiske levealderen 2½ år høyere enn forutsatt for menn, og 0,7 år høyere for kvinner.

Som nevnt har SSB forlenget framskrivingene til 2100 på samme måte som for perioden 2002-2050. For levealderen førte dette til en nesten lineær utvikling fra 2050 til 2100, til henholdsvis 87,6, 92,1 og 96,0 år

³ Forskjellen mellom kvinners og menns levealder har sunket fra 6,9 år i 1986 til 4,9 år i 2003. I framskrivingene synker den ytterligere, til mellom 3,3 år (H) og 4,4 år (L) i 2050.

for menn, og til 90,0, 94,8 og 97,4 år for kvinner. Det er liten grunn til å tro at økningen i levealderen vil stoppe opp i 2050, men forløp med en avtrapping av økningen kunne vært vurdert.

Selv om verdiene for levealderen i 2100 er svært høye, er de ikke helt utenkelige. Det er svært lenge til år 2100 og vi har ingen sikker kunnskap om hva som vil kunne skje. Det kan tenkes at gjennombrudd i genetisk forskning kan føre til en betydelig økning i levealderen. På den annen side kan epidemier, miljøkatastrofer og en usunn livsstil bidra til stagnasjon eller nedgang. Som vi skal se nedenfor antar FN at levealderen kan bli mye høyere enn våre anslag for 2100, dog på mye lenger sikt.

Levealderen for eldre

Et argument mot antakelsen om en kraftig økning i levealderen til 2050 (og 2100) er at spedbarns- og barnedødeligheten nå er blitt så lav at ytterligere nedgang vil medføre en ubetydelig økning i levealderen.⁴ Dersom spedbarnsdødeligheten nå hadde vært lik null, ville levealderen økt med bare 0,3 år.

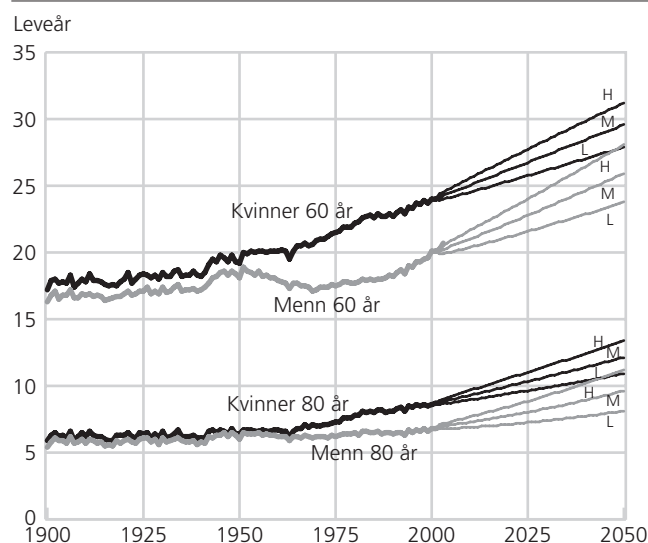
Dødeligheten for eldre har sunket betydelig de siste årene. F.eks. økte forventet levealder for 60-åringer fra 1993 til 2003 med 2,3 år for menn og 1,5 år for kvinner, dvs. at nesten hele økningen i forventet levealder ved fødselen skyldes synkende dødelighet for eldre over 60 år. Økningen i gjenstående levealder for eldre personer skjøt først fart etter 1960, særlig for kvinner, se figur 7. For 60-årige menn var ikke nedgangen i gjenstående levealder etter 1950 tatt igjen før i 1994. Den høyere dødeligheten for middelaldrende og eldre menn i 1950- og 1960-årene skyldes bl.a. økning i hjerte- og kardødelighet og lungekreft, som har sammenheng med bl.a. røykevaner og kosthold.

Figur 8 viser at dødeligheten de siste tretti år relativt sett har sunket særlig sterkt for eldre mellom ca. femti og nitti år, i tillegg til den store nedgangen for barn og unge.⁵ Men den absolutte nedgangen i dødssannsynligheten har selvsagt vært størst for eldre personer. For de virkelig gamle, over 90 år, har imidlertid nedgangen vært liten, kanskje til og med med en liten tendens til økning for menn over 95 år. Årsakene til dette er ikke klarlagt.

Delingstallet

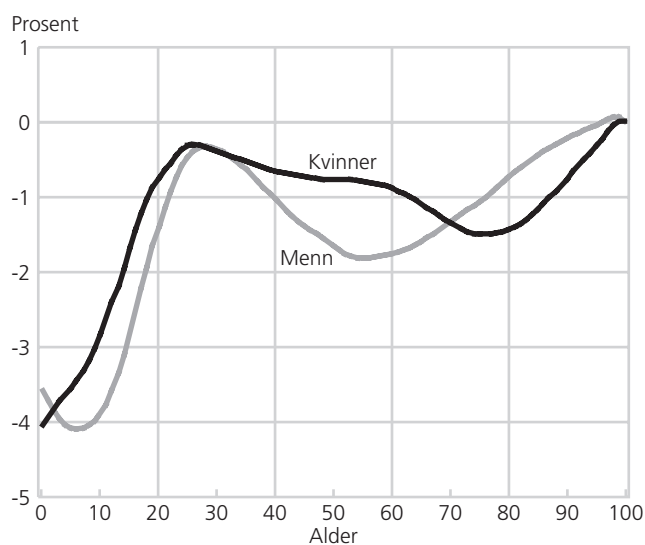
En sentral størrelse i Pensjonskommisjonens innstilling (NOU 2004) er begrepet delingstall: Ved pensjonering deles den opptjente pensjonsytelsen på dette delingstallet, slik at forventet pensjonsutbetaling for resten av livet er upåvirket av faktisk pensjonsalder og antatt

Figur 7. Forventet gjenstående levealder ved 60 og 80 år 1900-2050



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 8. Årlig endring i dødssannsynligheten etter alder og kjønn ca. 1974-1999. Prosent.



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

gjenstående levetid for det enkelte fødselskull. Delingstallet er imidlertid ikke identisk med gjenstående levetid ved ulike aldre, men påvirkes også av den rente som brukes ved beregningen. Delingstallet skal være fast for en kohort og ikke endres dersom det etter en tid observeres økende forventet levetid for kohorten. Dessuten skal det normeres. Som norm er valgt den årlige pensjonen som personene i 1943-

⁴ Avøkningen i levealderen fra 1950 til 2000 på 6 år for menn skyldes 2 år nedgang i spedbarnsdødeligheten og 4 år nedgang i andre aldersgrupper. For kvinner er tallene henholdsvis 1,6 og 6,7 år, i alt 8,3 år.

⁵ Endringsprofilene i denne figuren ligger til grunn for framskriving av dødssannsynlighetene fra 2002 til 2050 (og til 2100), bortsett fra at maksimal årlig nedgang ble satt til 2 prosent, for ikke å få urealistisk lav spedbarns og barnedødelighet. Endringsstallene er glattet ved 21-leddet glidende gjennomsnitt, se Brunborg (2003).

Tabell 2. Gjennomsnittlig levealder på periode- og kohortbasis. Begge kjønn

År	Datagrunnlag	60 år				65 år				70 år			
		Reg.	L	M	H	Reg.	L	M	H	Reg.	L	M	H
2000	Periode	22,0				17,9				14,1			
2003	Periode	22,5	22,0	22,2	22,5	18,4	17,9	18,1	18,4	14,6	14,1	14,3	14,6
2050	Periode		25,8	27,7	29,6		21,4	23,2	25,0		17,1	18,8	20,5
2100	Periode		30,3	34,0	37,0		25,6	29,2	32,1		20,9	24,4	27,2
1900	Kohort	19,4				15,7				12,4			
1940	Kohort	22,5	22,8	23,7	24,6	18,4	18,8	19,7	20,6	14,6	15,0	15,9	16,8
1960	Kohort	22,5	24,6	26,2	28,0	18,4	20,4	22,0	23,7	14,6	16,4	17,9	19,5
2000	Kohort	22,5	28,4	31,7	34,6	18,4	23,9	27,1	29,9	14,6	19,5	22,6	25,3

Reg. = Konstant dødelighet som observert i 2003 for alle etterfølgende år.

Kilde: Statistisk sentralbyrå

kohorten vil få ved pensjonering ved 67 år, slik at disse per definisjon får et delingstall på 1,0. Delingstallet for dette årskullet varierer fra 1,3 for de som går av med pensjon ved 62 år til 0,8 til de som går av når de er 70, dvs. en variasjonsbredde på rundt 50 prosent. For 1983-kohorten varierer delingstallet fra 1,5 ved 62 år til 1,1 ved 70 år (Fredriksen 2004).

Pensjonskommisjonen anbefaler et kjønnsnøytralt delingstall, på tross av at kvinner lever lenger enn menn. For 67-åringer er forskjellen nå om lag 3½ år.⁶ Innstillingen sier imidlertid lite om hvordan gjenstående levetid skal beregnes i praksis, f.eks. om det skal brukes observerte eller framskrevne tall.

Som nevnt har det skjedd en betydelig forbedring av forventet levealder de siste årene. Siden 1993 har forventet levealder for 62-åringer økt med 2,2 år for menn og 1,4 år for kvinner. Dersom denne veksten fortsetter til 2050 kan en 62-åring forvente å leve i 29,3 år, dvs. omtrent som i høyalternativet i de siste framskrivingene

Usikkerheten om dødelighetsutviklingen framover gjør at beregning av framtidig levetid ikke bare blir en faglig utfordrende oppgave, men kan også bli et politisk stridsspørsmål, som understreket av Fredriksen (2004). Han foreslår derfor at det tas "... *utgangspunkt i den observerte dødeligheten på det tidspunktet fødselskullet for første gang går av med pensjon. Dødelighetsstatistikken foreligger normalt tidlig året etter, slik at man da må bruke tall fra det året fødselskullet fyller 60 år for at tallene skal være tilgjengelig det året de kan gå av med alderspensjon for første gang, det vil si ved alder 62 år.*"

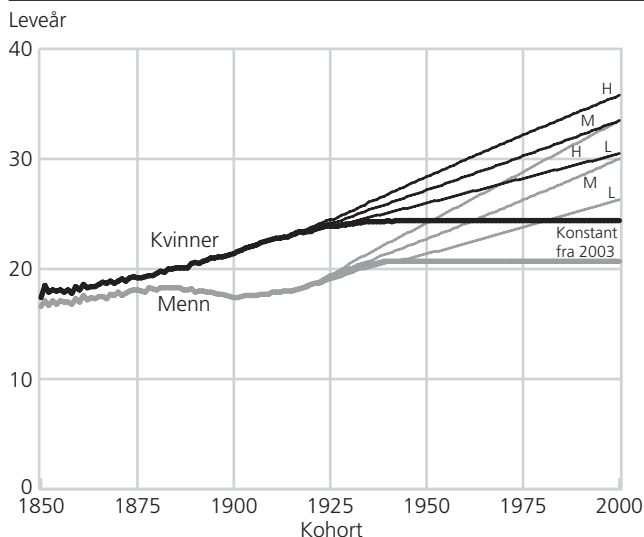
Det nye pensjonssystemet i Sverige baseres på observerte periodetall for levealderen, mens det i USA og

Latvia brukes prognoser for levealderen, som med jevne mellomrom vurderes av en uavhengige ekspertkomité (Technical Panel on Assumptions and Methods 2003; Palmer 2003).

Dersom det ikke tas hensyn til den forventede veksten i gjenstående levealder når delingstallet beregnes, vil ubetalingene til alderspensjon kunne bli underbudsjettet i årene som kommer. Estimering av kohortenes (årskullenes) levealder framover er imidlertid ikke uproblematisk. For det første er tidsserier for forventet levealder på kohortbasis korte og "gamle". Den yngste kohorten som vi har noenlunde fullstendige observasjoner for, er 1900-kohorten. De som overlevde fra denne kohorten til de var 60 år, levde i gjennomsnitt 19,4 år (gjennomsnitt for menn og kvinner) til. I år 2000 var levealderen for 60-åringer 22 år (på periodebasis). Men sannsynligvis vil de som fylte 60 år i 2000 (dvs. 1940-kohorten) leve betydelig lenger enn dette pga. den synkende dødeligheten. Dersom vi framskriver kohortdødeligheten med dødssannsynlighetene fra siste framskriving, får vi en gjenstående levetid for 60-åringene i 1940-kohorten på mellom 22,8 (L) og 24,6 (H) år, se tabell 2. Etterfølgende kohorter kan forvente å leve enda lenger, 1960-kohorten mellom 24,6 og 28,0 år, og 2000-kohorten mellom 28,4 og 34,6 år. Men det er svært lenge til 2000-kohorten blir over 60 år og usikkerheten om deres dødelighet er stor. I tekstboksen på slutten av artikkelen diskuteres begrepet 'forventet levealder' nærmere.

Figur 9 viser utviklingen av levealderen ved 60 år både ved å ekstrapolere de siste observerte dødelighetsratene for eldre over 60 år (dvs. for 2003) og ved å bruke dødelighetsratene fra framskrivingene 2002-2100. Vi ser at vi uansett vil få en sterk vekst i levealderen i forhold til de siste observerte periodetallene: for 1940-kohorten med opptil 1,7 år for menn og 2,2

⁶ Den enkleste metoden for å beregne forventet levealder for begge kjønn er å regne ut det aritmetiske gjennomsnittet for menn og kvinner. Dette fører imidlertid til et litt skjevt estimat, fordi det er flere kvinner enn menn i høye aldre. (I dag er 59 prosent av befolkningen over 67 år kvinner.) Beregning av levealderen i en overlevelsestabell for begge kjønn gir for 67-åringer 16,49 år, som er 0,15 år høyere enn det aritmetiske gjennomsnittet (av 14,6 og 18,1 år). Forskjellen øker fra 0,03 for nullåringer til 0,21 for aldre rundt 80 år (med 2000-tall). Denne feilen er imidlertid liten i forhold til usikkerheten om utviklingen av levealderen framover. Dessuten vil størrelsen av avviket avta dersom dødeligheten fortsetter å synke raskere for menn enn for kvinner.

Figur 9. Forventet levealder ved 60 år for fødselskohorter

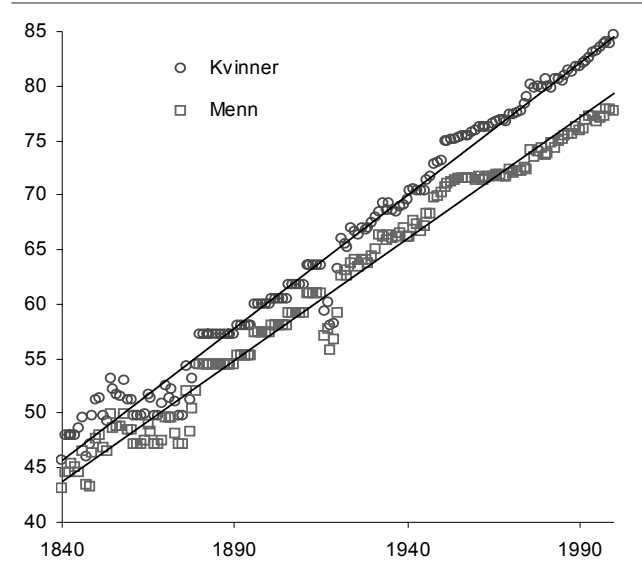
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

år for kvinner, og for 1960-kohorten med opptil 5,3 år for menn og 5,5 år for kvinner.

Prognoser for levealderen i andre land

Norge er ikke alene om å ha hatt en sterk økning i levealderen. Dette gjelder så å si alle land i verden, men det er naturlig nok i rike industriland at levealderen begynte å stige først og nå er høyest, med noen få unntak. De amerikanske forskerne Oeppen og Vaupel (2002) har sett på utviklingen av den høyeste forventede registrerte levealderen for noe land siden 1840, som de kaller rekordlevealderen. Denne har fulgt en nesten perfekt lineær utvikling i hele 160 år, se figur 10.⁷ Levealderen i det land som til enhver tid har den høyeste forventede levealder, har gjennomsnittlig økt med litt under ¼ år per kalenderår i hele denne perioden (0,24 år for kvinner og 0,22 år for menn). Norge hadde høyest levealder i verden på midten av 1800- og midten av 1900-tallet, men de siste årene (siden 1986) er det japanske kvinner og japanske eller islandske menn som har gått av med seieren. (I 2002 var forventet levealder for japanske kvinner 85,3 år og for japanske og islandske menn 78,4 år, begge 2-3 år lenger enn i Norge.) Et interessant trekk ved denne utviklingen er at det ikke er noen tendens til stagnasjon eller reduksjon i økningen i rekordlevealderen. Det er heller ingen tendens til utjevning ved at det er i de land som har høyest levealder at den øker minst. Dette betyr at det er lite grunnlag for å hevde at levealderen er nær ved å nå en øvre grense.

Hva er så forutsetningene om levealderen i andre land? Vi har sett på framskrivinger utarbeidet av

Figur 10. Rekordlevealder: høyest registrerte levealder for noe land for årene 1840-2000Kilde: Jim Oeppen og James W. Vaupel (2002), *Science* **296** (5570): 1029-1031.

nasjonale statistikkbyråer og av internasjonale institusjoner som FN og Eurostat. Tabell 3 viser tall for noen europeiske land og USA.

Statistiska Centralbyrån i Sverige forutsetter som SSB at levealderen vil øke raskere for menn enn for kvinner i sine siste framskrivinger (Lundström 2004), men de svenske forutsetningene gir et enda videre intervall enn de norske. Det svenske lavalternativet ligger betydelig under det norske, mellomalternativet litt under, mens verdiene i høyalternativet er de samme eller høyere. Det franske statistikkbyrået INSEE har forutsatt høyere levealder for både kvinner og menn enn i Norge i alle alternativer bortsett fra ett. Vi legger spesielt merke til at INSEE i sitt høyalternativ regner med en levealder på hele 94 år for kvinner i 2050. Belgia har også forutsatt en levealder i 2050 på linje med Norge, mens Italia ligger noe over Norge i 2030.

Eurostat er i ferd med å avslutte en framskriving av befolkningen i alle 25 medlemsland, som vil bli offentliggjort i nær framtid.⁸ De foreløpige forutsetningene om levealderen ble lagt fram på et møte i Luxembourg sommeren 2004. De viser at for omtrent halvparten av de gamle medlemslandene i Vest-Europa (EU-15), er kvinnes levealder i 2050 satt lik eller høyere enn det vi har gjort for norske kvinner i 2050 (avrundet til heltall). For menn er levealderen lik eller høyere for noen få land.⁹ På grunnlag av diskusjonen på møtet er forutsetningene litt revidert for halvpartene av landene, men ikke systematisk opp eller ned.

⁷ $R^2 = 0,992$ for kvinner og $0,980$ for menn.

⁸ Norge er ikke inkludert, på tross av at vi som EFTA-medlem deltar i statistiksamarbeidet.

⁹ Eurostat bruker følgende metode: De kjønns- og aldersspesifikke dødelighetsratene for hvert land blir projisert til 2050, basert på tidligere trender. For perioden 2002-2018 blir ratene framskrevet i samme takt som i 1985-2002. Deretter antas forbedringen å bli langsommere, ved at ratene går like mye ned i perioden 2019-2050 som i 2002-2018 (Giannakouris 2004).

Tabell 3. Forventet levealder i 2002 og framskrevet i 2050 av nasjonale statistikkbyråer

	Observert ca. 2002		Framsikrevet 2050					
			Menn			Kvinner		
	Menn	Kvinner	L	M	H	L	M	H
Norge	76,5	81,5	81,6	84,2	87	86	88,1	90
Danmark	74,9	79,5		81			84	
Sverige	77,7	82,1	77,9	83,6	88	82,3	86,2	90
Belgia	75,1	81,1		83,9			88,9	
Frankrike	75,8	83,0	82,6	84,3	86	87,7	91	94
Nederland	76,0	80,7		79,6			82,6	
Tyskland	75,4	81,2		81,1			86,6	
USA	74,1	79,8		81,2			86,7	

			Framsikrevet 2030					
			L	M	H	L	M	H
Norge	76,5	81,5	79,2	80,9	82,7	84,0	85,4	86,0
Italia	76,8	82,9	78,8	81,4	84,0	85,4	88,1	90,5
Spania	75,7	83,1		77,7			85,5	

Kilder: Eurostat (2004) og nasjonale statistikkbyråers hjemmesider.

Tabell 4. Land med høyest levealder i 2000-2005 og 2045-2050, i følge FN

2000-2005		2045-2050	
1. Japan	81,6	1. Japan	88,1
2. Sverige	80,1	2. Kina, Hong Kong	84,8
3. Kina, Hong Kong	79,9	3. Sverige	84,6
4. Island	79,8	4. Kina, Macao	84,2
5. Canada	79,3	5. Spania	84,1
6. Spania	79,3	6. Frankrike	84,0
7. Australia	79,2	7. Belgia	83,8
8. Israel	79,2	8. Norge	83,7
9. Martinique	79,1	9. Australia	83,7
10. Sveits	79,1	10. Luxembourg	83,7

Kilde: Table 12, <http://www.un.org/esa/population/publications/wpp2002/wpp2002annextables.pdf>

FN lager også regelmessig befolkningsframskrivninger og i denne forbindelse antakelser om levealderen for alle land i verden. For Norge har FN forutsatt at levealderen i 2045-50 vil være 80,8 år for menn og 86,7 år for kvinner, som er litt lavere enn det norske lavalternativet for menn og mellomalternativet for kvinner. Det skal bli interessant å se antakelsene i FNs nye framskrivninger som vil publiseres tidlig i 2005. Der- som vi ser på begge kjønn under ett, er det bare Japan som antas å få en høyere levealder i 2045-50 enn i vårt mellomalternativ, se Tabell 4. I motsetning til for fruktbarheten, regner FN imidlertid bare med ett dødelighetsalternativ, på tross av usikkerheten om utviklingen framover.

FN har imidlertid også laget ekstremt langsiktige framskrivninger, helt til 2300(!), spesielt med tanke på å illustrere konsekvensene av ulike fruktbarhetsforløp (UN 2004). I disse er også levealderen forlenget for hvert land. FN regner med en særdeles frisk økning av levealderen de neste to hundre årene, for Norge til hele 102 år for menn og 105 år for kvinner, som er langt over de nivåene vi har forutsatt i 2050 (og 2100), om enn i et noe langsommere tempo. Antakelsene for Japan er høyest, med henholdsvis 105 og 108 år. FNs Population

Division kan altså ikke regne det som helt utenkelig at levealderen blir godt over 100 år i en fjern framtid.

Konklusjonen på denne sammenlikningen med andre land, er at SSBs forutsetninger om levealderen for 2002-2050 riktignok er høye, men de er ikke ekstreme. For flere andre land med lav dødelighet er det forutsatt like sterk eller sterkere økning av levealderen framover.

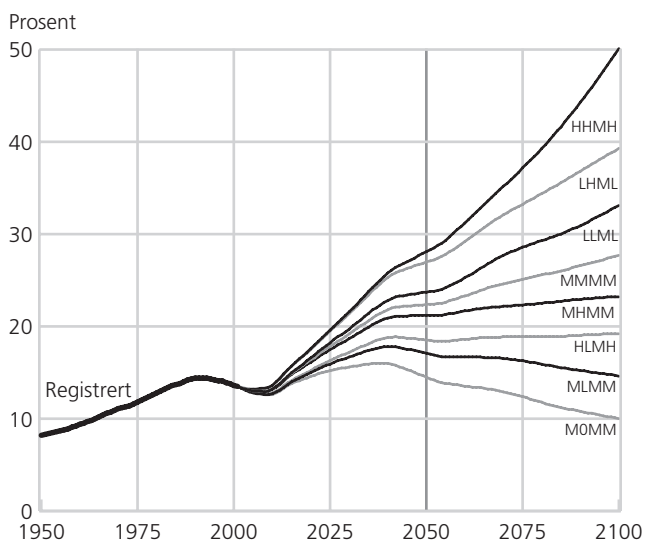
Aldersfordeling

Som nevnt foran er det stor usikkerhet om utviklingen i de forskjellige demografiske komponentene som inngår i en befolkningsframskriving og vi har derfor valgt tre (og i noen tilfeller fire) utviklingsforløp for hver komponent (SSB 2002b). Vi presenterer her resultatene fra noen kombinasjoner av disse. De bokstaver som brukes for å kjennetegne hvert alternativ står for fruktbarhet, levealder, innenlands mobilitet og nettoinnvandring, der L betyr lav, M middels og H høy verdi:

- MMMM - *mellomalternativet*: middels forutsetninger for alle komponenter
- LLML - *lav vekst*: lav fruktbarhet, levealder og nettoinnvandring
- HHMH - *høy vekst*: høy fruktbarhet, levealder og nettoinnvandring
- LHML - *aldringsalternativet*: lav fruktbarhet og nettoinnvandring, høy levealder
- HLMH - *ungdomsalternativet*: høy fruktbarhet og nettoinnvandring, lav levealder
- MLMM - *lav levealder*: middels fruktbarhet og nettoinnvandring, lav levealder
- MHMM - *høy levealder*: middels fruktbarhet og nettoinnvandring, høy levealder
- MOMM - *ingen levealdersforbedring*: middels fruktbarhet og nettoinnvandring, konstant levealder (som i 2000-2001)

I alle alternativer har vi forutsatt middels innenlands mobilitetsnivå, da dette gir lite utslag på utviklingen av landets samlede befolkning. I aldrings- og ungdomsalternativene er forutsetningene valgt slik at de vil gi henholdsvis maksimalt og minimalt utslag på befolkningens aldring.

Det understrekes at ikke alle alternativer er like sannsynlige, uten at vi vil knytte noen sannsynlighetsvurderinger til dem. Men vi anser ekstremalternativene som mindre sannsynlige enn mellomalternativet. Vi tror f.eks. ikke at det er særlig realistisk at fruktbarheten vil øke så mye som i ungdomsalternativet, dvs. til 2,2 barn per kvinne i 2050, og heller ikke at levealderen vil øke så mye som i aldringsalternativet, dvs. til 86,7 år for menn og 90 år for kvinner, men kan ikke helt utelukke dette. Spesielt er det lite sannsynlig at vi samtidig vil få en *kombinasjon* av ekstreme forutsetninger. Det er likevel viktig å se på slike alternativer for å kunne beregne de mest ytterliggående konsekvensene for befolkningsutviklingen og pensjonssystemet.

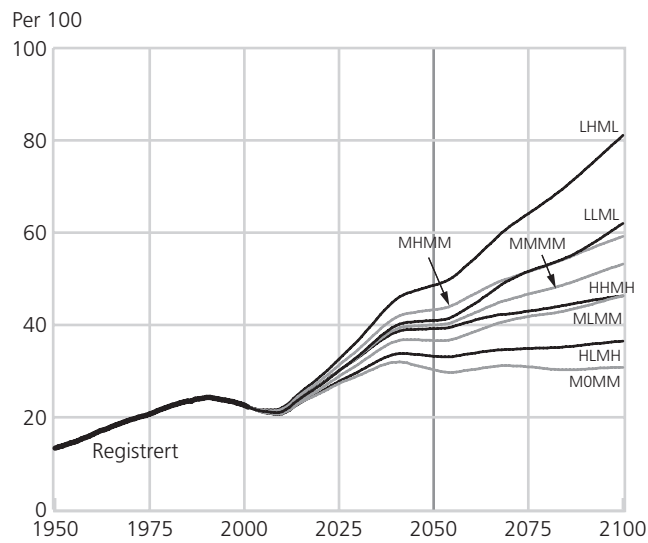
Figur 11. Andel personer 67 år og over 1900-2100. Prosent av folkemengden

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Regneeksemplet med samme levealder i hele framskrivingsperioden (MOMM) anser vi også for å være urealistisk, da det ikke er noen grunn til å tro at økningen i levealder vil stoppe opp umiddelbart, det viser allerede tallene for 2003. Det er likevel nyttig som en illustrasjon av betydningen av ytterligere dødelighetsnedgang for befolkningens aldersstruktur.

I alle alternativer vil folketallet vokse de nærmeste årene, til mellom 4,8 og 5,7 millioner i 2030. Deretter vil folketallet synke i de alternativer som forutsetter lav fruktbarhet. I de andre alternativene vil befolkningen øke i hele framskrivingsperioden, også i mellomalternativet (MMMM) på tross av at fruktbarheten er lav (1,8 barn per kvinne), dvs. under reproduksjonsnivået på 2,1 barn per kvinne. Hovedgrunnen til dette er at den lave fruktbarheten blir kompensert av betydelig nettoinnvandring.

For samlet folketall og antall barn og unge er det stor usikkerhet om det vil bli vekst eller nedgang i dette hundreåret. Men når det gjelder eldre er det ganske sikkert at vi vil få en kraftig vekst, både absolutt og relativt. Andelen av befolkningen som er 67 år og over vil øke fra 13 prosent i dag til mellom 15 og 28 prosent i 2050, se figur 11. Andel eldre personer vil altså øke uansett forutsetninger om levealderen – selv om denne ikke øker i det hele tatt. Dette skyldes primært at fruktbarheten har sunket i over hundre år og at det tar lang tid før nedgang i dødeligheten for eldre gir utslag på aldersstrukturen.

Figur 12. Forsørgerbyrde for eldre. Antall personer 67 år og over per 100 personer 20-66 år

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

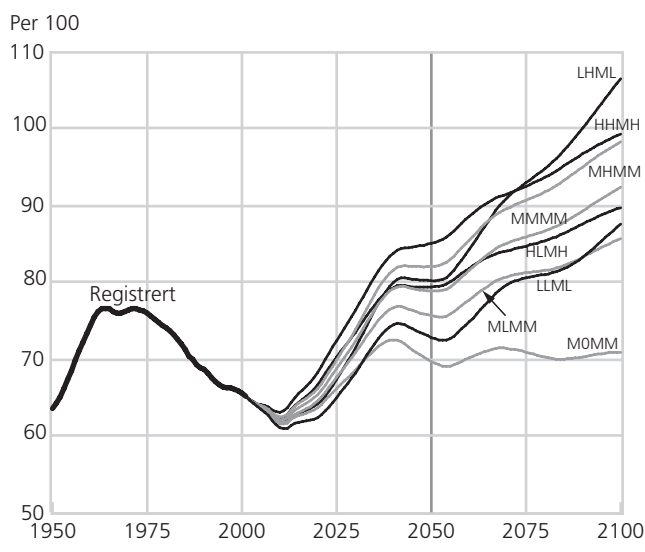
Det kan se ut som eldreandelen vil nå en topp rundt 2040, altså at det kommer en topp på «eldrebølgen». Dette er imidlertid bare et lokalt topp-punkt, som skyldes at de små kullene fra 1980-tallet blir gamle. Andel personer 67 år og over vil fortsatt å øke i hele dette århundret. Det eneste unntaket er alternativet med konstant levealder (MOMM), som vi imidlertid anser som lite realistisk fordi den registrerte levealderen allerede (for 2003) er godt over den antatte levealderen i dette alternativet.

Forsørgerbyrden for eldre, *old-age dependency ratio*, det vil si forholdet mellom antall eldre personer i yrkespassive aldre (67 år og over) og yrkesaktive aldre (20-66 år), kan tolkes som antall yrkespassive eldre personer bak hver yrkesaktiv person, dersom vi forutsetter at alle personer 20-66 år er yrkesaktive og at ingen over 67 år er det. Dette er selvsagt ikke riktig, men en forenkling for å illustrere endringene i aldersstrukturen.¹⁰ Denne forsørgerbyrden vil utvikle seg på omtrent samme måte som andel eldre. Det vil bli en kraftig vekst fram til begynnelsen av 2040-tallet uansett dødelighetsutvikling. Figur 12 viser at Norge om noen år vil få en høyere forsørgerbyrde for eldre enn noen gang før i historien. I dag er det omtrent 20 personer i pensjonsalder per 100 personer i yrkesaktive aldre (20-66 år). Dette forholdet vil bli omtrent fordoblet til rundt 40 per 100 i 2050 og 50 per 100 i 2100.¹¹ I alternativet med konstant dødelighet, som er den laveste grafen i figuren, vil forsørgerbyrden etter hvert bli tilnærmet konstant. Dette er et velkjent resultat fra stabil befolkningsteori i

¹⁰ Keilman (2003) har beregnet den faktiske underholdskvoten for eldre, det vil si faktisk antall yrkesaktive for hver yrkespassiv person over 67 år. I 2001 var denne 26 per 100 og han har framskrevet den til mellom 30 og 67 i 2050.

¹¹ Et beslektet mål er den inverse av forsørgerbyrden, som kan kalles for underholdskvoten, *potential support ratio* (UN 2001). Denne kan være intuitivt lettere å forstå og tolke. I dag står det om lag 4,5 personer i yrkesaktive aldre bak hver pensjonist over 67 år. Dette forholdet vil øke litt de nærmeste årene, til mellom 4,5 og 4,8 i 2010, og deretter falle raskt. I 2050 vil det være kommet ned i mellom 2 og 3 med våre forutsetninger, og i 2100 vil det være 1,9 i mellomalternativet og 1,2 og 2,7 som ytteralternativer. Dette er dramatiske lavere enn i dag.

Figur 13. Forsørgerbyrde for unge og eldre. Antall personer 0-19 år og 67 år og over per 100 personer 20-66 år



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

demografi: Dersom fødsels- og dødelighetsratene holdes konstante, vil også befolkningens aldersfordeling bli konstant.

Figur 12 viser også at forsørgerbyrden vil øke kraftig selv om fruktbarheten og nettoinnvandringen øker betydelig (alternativ "høy vekst", HHMH). Selv i "ungdomsalternativet" (HLMH) vil befolkningen bli svært mye eldre. Minst vekst i forsørgerbyrden vil vi få dersom levealderen helt slutter å øke, men dette er som nevnt altså verken et realistisk eller ønskelig alternativ.¹² Størst vil forsørgerbyrden bli dersom vi skulle få både lav fruktbarhet, høy levealder og lav nettoinnvandring, som i "aldringsalternativet" (LHML), men heller ikke dette anses som svært realistisk. Det er likevel nyttig som noe i nærheten av den øvre grense for befolkningens aldring.

Det er imidlertid ikke bare de eldre som må forsørges av de yrkesaktive, men også barn og ungdom. Tar vi med disse blir forsørgerbyrden forholdet mellom alle personer i yrkespassive eldre (her definert som gruppene 0-19 år og 67 år og over) og yrkesaktive eldre (20-66 år). Forsørgerbyrden for både unge og eldre viser omtrent samme bilde som forsørgerbyrden for eldre, men økningen i antall eldre blir i noen grad kompensert av at det er færre barn og unge, på samme måte som på 1970- og 1980-tallet, slik at utslagene blir noe dempet. Figur 13 viser også at svingingene etter 2040 blir noe større enn i forsørgerbyrden for eldre, pga variasjoner i fødselstallet.

Forventet levealder

Det demografiske begrepet 'forventet levealder' betyr det antall år en person i en gitt alder kan forventes å leve under gjeldende dødelighetsforhold i en bestemt periode, som regel et kalenderår. Dette er et hypotetiske mål, som ofte kalles for periodelevalderen. Forventet levealder beregnes i en dødelighetstabell fra de aldersavhengige dødssannsynlighetene for et gitt år for hvert kjønn og for ulike alderstrinn. Den *faktiske* levalderen for en kohort (fødselskull), kan vi først få vite når det ikke er noen flere gjenlevende i kohorten, dvs. etter over hundre år. Pga. den store dødelighetsnedgangen som har funnet sted, er forventet levealder på periodebasis systematisk lavere enn for kohortene. F.eks. var forventet levealder ved fødselen i 1900 51,8 år for menn og 55,1 år for kvinner, mens den faktiske levalderen for 1900-kohorten etter hundre år viste seg å bli flere år høyere, nemlig 56,5 år for menn og 62,2 år for kvinner, på tross av spanskesyke og verdenskriger. Tilsvarende resultater gjelder for andre aldre, som vist i artikkelen.

Dette forventningsbegrepet atskiller seg litt fra det statistiske forventningsbegrepet, som beregnes som produktsummen av de verdier en variabel kan anta og frekvensen eller sannsynlighetsfordelingen for variabelen. I demografi bruker vi altså dødssannsynligheter, som vi er nesten sikre på vil synke, for å beregne forventet levealder for et år.

Det demografiske forventningsbegrepet atskiller seg også fra bruken av 'forventet' i dagligtalen, ved at vi ikke "forventer" at forventet levealder, slik den er definert i demografi, vil være riktig, tvert i mot vil vi "forvente" at den er for lav. Men er det slik at man kan "forvente" at statistikkernes forventede levealder vil vise seg å være riktig? Dette bør være tilfelle, men det forutsetter at det brukes 'forventede' dødssannsynligheter ved beregningen av levalderen. Og det er nettopp det som gjøres når vi estimerer forventet levealder for kohorter ved hjelp av en framskriving av dødeligheten.

'Forventet levealder' i demografi er altså et helt presist begrep, men kanskje med en litt forvirrende terminologi. Begrepet tilsvarer forøvrig 'samlet fruktbarhetstall', som også er et hypotetisk mål når det beregnes for en periode, men som kan beregnes for kohorter i ettertid (det faktiske barnetallet) eller på forhånd (prognose).

Estimatene for forventet levealder i denne artikkelen er beregnet fra dødssannsynligheter fra Mamelund og Borgan (1996) og upubliserte tall fra SSBs befolkningsframskrivninger, eller hentet fra www.ssb.no. Pga. ulike definisjoner og beregningsmetoder kan det være små forskjeller i estimatene fra de forskjellige kildene.

¹² Selvsagt vil ingen gå inn for å senke levalderen, men det er et faktum at mange offentlige (og private) tiltak påvirker dødeligheten og derved levalderen, gjennom bevilgninger, lovgivning, opplysning og annet. Aktuelle eksempler er informasjonskampanjer om kosthold, mosjon og røyking, bygging av sikrere veier, innkjøp av avansert medisinsk utstyr, nye vaksinasjonsprogrammer, og bruk av dyre medisiner. Ved å prioritere slike tiltak i sterkere eller mindre grad kan myndighetene påvirke levalderen direkte eller indirekte.

Forsørgerbyrden for unge og eldre har hatt en positiv utvikling siden 1970, på grunn av synkende fødselstall. Om noen år, rundt 2010 når de store etterkrigskullene blir pensjonister, vil denne utviklingen imidlertid ta slutt. Det vil da bli en sterk vekst i antall personer som må forsørges av resten av befolkningen. Forsørgerbyrden er i dag om lag 65 per 100. Etter 2010 vil denne stige, nesten uansett forutsetninger. I 2050 vil den trolig være kommet opp i rundt mellom 73 og 85 og i 2100 kan den være rundt 90 eller høyere, dvs. at det da vil stå om lag én person i yrkesaktiv alder bak hver person i yrkespassiv alder.

Forsørgebyrden for unge og gamle vil bare være litt høyere i 2050 enn rundt 1970 for de laveste alternativene, som altså anses for å være lite realistiske. I diskusjonen om pensjonsreform spiller andelen barn og unge mindre rolle, da disse belaster pensjonssystemet i liten grad. Utgiftene til underhold av barn og unge bæres i stor grad av private, mens de for eldre bæres av det offentlige. Det er også lite relevant å sammenlikne de økonomiske konsekvensene av en høy forsørgerbyrde i framtida med den økonomiske situasjonen i 1967 da Folketrygden ble etablert. Da var utbetalingene svært små i forhold til hva de ville vært hvis Folketrygden hadde vært opprettet førti år tidligere, fordi det tar tid å opparbeide fulle rettigheter.

Oppsummering og konklusjoner

SSB har forutsatt en sterk økning i levealderen framover. Økningen er imidlertid ikke uvanlig stor i forhold til det flere andre land har forutsatt. Usikkerheten er stor og levealderen kan like godt bli høyere som lavere enn det vi har forutsatt. En fornuftig samfunnsplanlegging tilsier at man bør være i stand til å tåle en rimelig grad av negativ økonomisk risiko, det vil si en relativt optimistisk forutsetning om utviklingen i levealder når vi ser på finansiering av folketrygden.

Ved beregning av delingstallet bør det vurderes å ta hensyn til den antatte veksten i levealderen for eldre, f.eks. ved at en uavhengig ekspertkomité godkjenner en prognose for levealderen.

Befolkningens aldring begynte for over hundre år siden, da barnetallet per kvinne begynte å synke. Nedgangen i dødelighet for de eldre bidrar nå til at eldre utgjør en økende del av befolkningen. Eldrebølgen er ikke noe som kommer til å skylle over landet for så å trekke seg tilbake. Vi står tvert i mot overfor en permanent aldring av befolkningen.

Framskrivningene viser også at vi ikke kan løse problemene med en eldre befolkning ved å øke fruktbarheten eller nettoinnvandringen, i det minste ikke med det som vil være en realistisk økning i disse demografiske komponentene.

Referanser

Brunborg, Helge (2003): Mortality projections in Norway. I T. Bengtsson and N. Keilman (red.): *Perspectives in Mortality Forecasting: I. Current Practice*, Social Insurance Studies No. 1, Stockholm: Riksförsäkringsverket. Også tilgjengelig på <http://www.rfv.se/english/pdf/sis0312.pdf>.

Brunborg, Helge & Inger Texmon (2003a): Hvor mange blir vi i 2100? *Samfunnsspeilet* 3/2003: 53-62.

Brunborg, Helge & Inger Texmon (2003b): Fortsatt sentralisering. Regionale befolkningsframskrivninger 2002-2020, *Økonomiske analyser* 4/2003: 54-64.

Eurostat (2004): *Population Statistics 2004*. Luxembourg.

Fredriksen, Dennis (2004): Betydningen av delingstallet. *Økonomiske analyser* 5/2004.

Giannakouris, Konstantinos (2004): EUROPOP2003: Methodology for drafting mortality assumptions in the EU-15 Member States. Working paper for the Consultation of the Member States and Accession Countries in Luxembourg, May-June 2004.

Keilman, Nico (2003): Pensjonskommisjonen bør ta usikkerhet i befolkningsutviklingen alvorlig. *Økonomiske analyser* 2/2003.

Keilman, Nico (2004): Levealderen - hvor gamle blir vi? *Trygd og pensjon* 3-2004.

Keilman, Nico, Dinh Quang Pham & Arve Hetland (2001): *Norway's Uncertain Demographic Future*, Sociale og økonomiske studier 105, Statistisk sentralbyrå, Oslo-Kongsvinger.

Keilman, Nico & Yngve Vogt (2004): Utrygg pensjonsreform: Samfunnet kan tape skyhøye beløp. Kronikk 4.10.2004, *Aftenposten*.

Lundström, Hans (2004): Hur många kommer vi att bli? Nationella prognoser säger ett - internationella ett annat. *Välfärd* Nr. 1: 4-6.

Mamelund, Svenn-Erik & Jens-Kristian Borgan (1996): Kohort- og periodedødelighet i Norge 1846-1994. Rapport 96/9, Statistisk sentralbyrå, Oslo-Kongsvinger.

Mønnesland, Jan (2004a): Pensjonskommisjonens forslag til endret folketrygd m.m. Temanotat 2004/01, Utdanningsforbundet, Oslo.

Mønnesland, Jan (2004b): Forventet framtidig levealder: alternativer til Pensjonskommisjonens framskrivninger. Temanotat 2004/10, Utdanningsforbundet, Oslo.

NOU (2004): Modernisert folketrygd. Bærekraftig pensjon for framtida. Norges offentlige utredninger 2004:1. Statens forvaltningstjeneste, Oslo.

Oeppen, Jim & James W. Vaupel (2002): Broken Limits to Life Expectancy. *Science* **296** (5570): 1029-1031.

Palmer, Edward (2003): Life Expectancy is Taking Center Place in Modern National Pension Schemes – A New Challenge for the Art of Projecting Mortality. I T. Bengtsson and N. Keilman (red.): *Perspectives on Mortality Forecasting: I. Current Practice*, Social Insurance Studies No. 1, Stockholm: Riksförsäkringsverket. Også tilgjengelig på <http://www.rfv.se/english/pdf/sis0312.pdf>.

Rideng, Arne, Knut Ø. Sørensen & Kjetil Sørli (1985): *Modell for regionale befolkningsframskrivninger*, Rapport 85/7, Statistisk sentralbyrå, Oslo-Kongsvinger.

Ringen, Stein (red.) (2004): Norges nye befolkning. Aldring, innvandring og det flerkulturelle samfunn. Mandag Morgens Rapport 2004:1.

SCB (2003): Sveriges framtida befolkning - Befolkningsframskrivning för åren 2003-2050. Statistiska Centralbyrån, Stockholm.

SSB (2002): *Framskrivning av folkemengden 1999-2050. Nasjonale og regionale tall*. NOS C 693, Oslo-Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

SSB (2002a): Dobbel så mange gamle i 2050: Befolkningsframskrivninger. Nasjonale og regionale tall, 2002-2050, *Dagens statistikk* 5.12.2002, <http://www.ssb.no/vis/folkfram/art-2002-12-20-01.html>.

SSB (2002b): Forutsetninger for framskrivingene 2002-2050: Befolkningsframskrivninger. Nasjonale og regionale tall, 2002-2050", *Dagens statistikk* 5.12.2002, <http://www.ssb.no/vis/folkfram/art-2002-12-20-01.html>.

SSB (2002c): Stor variasjon i kommunenes vekst: Befolkningsframskrivninger. Regionale tall, 2002-2020", *Dagens statistikk* 20.12.2002, <http://www.ssb.no/vis/folkfram/art-2002-12-20-01.html>.

Technical Panel on Assumptions and Methods (2003): Report to the Social Security Advisory Board. Washington, D.C. <http://www.ssab.gov/NEW/documents/2003TechnicalPanelRept.pdf>.

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

UN (2003): *World Population Prospects. The 2002 Revision. Volume I: Comprehensive Tables*. ST/ESA/SER.A/222. United Nations, New York.

UN (2004): *World Population in 2300*. ESA/P/WP.187/Rev.1. United Nations, New York.

Willoch, Kåre (2004): Barnefamiliene blir økonomisk diskriminert. Kronikk 30.4.2004, *Aftenposten*.

Østby, Lars (2004): Den norske eldrebølgen: Ikke blant Europas største, men dyrt kan det bli. *Samfunnsspeilet* 4/2001.

Eldrebolegen og offentlige finanser: Er de framtidige skatteinntektene undervurdert?

Erling Holmøy og Rolf Aaberge

Det tegnes et dystert bilde av presset på offentlige finanser i tiårene framover i mange "offisielle" framskrivinger. En av forutsetningene bak disse framskrivingene er at individenes gjennomsnittlige arbeidstilbud holder seg uendret over tid. Med en slik forutsetning har en imidlertid ikke utnyttet tilgjengelig informasjon om hvordan arbeidstilbudet vil reagere på den økonomiske veksten. Det kan da spørres om de offisielle framskrivingene svartmaler utviklingen i de offentlige finansene og dermed overdriver behovet for kutt i utgiftene gjennom blant annet pensjonsreform. Artikkelen analyserer denne problemstillingen ved å ta hensyn til plausible arbeidstilbudsresponsen på den økonomiske veksten.

1. Problemstilling

Bakgrunnen for denne artikkelen er dyster og velkjent: Med aldring av befolkningen krever videreføring av dagens skattefinansierte velferdsordninger før eller senere økte skatter eller en lavere vekst, ev. kutt i offentlige utgifter. Økt levealder og store fødselskull i årene rett etter siste verdenskrig vil, ifølge middelalternativet i de siste befolkningsframskrivinger fra Statistisk sentralbyrå, føre til at antall personer i arbeidsstyrken per pensjonist faller fra om lag 2,7 i 2001 til 1,6 i 2050. Aldringen er ikke forbigående; den forsterkes dersom utviklingen framskrives til 2100. Utformingen av de norske velferdsordningene gjør at aldringen fører til sterk økning i offentlige utgifter til pensjoner og helse- og omsorgstjenester. Pensjonskommisjonen anslår i NOU 2004:1 at de samlede pensjonsutgiftene fra folketrygden, målt som andel av BNP for Fastlands-Norge, vil øke fra 9,1 prosent i 2001 til 19,7 prosent i 2050. Ifølge framskrivinger i Nasjonalbudsjettet 2005 vil økningen i avkastningen fra Statens petroleumsfond bare dekke en relativt beskjeden del av den anslåtte økningen i offentlige pensjonsutgifter. Sterkere eller svakere økonomisk vekst påvirker ikke innstrammingsbehovet hvis veksten skal fordeles på hele befolkningen.

Langsiktige framskrivinger er nødvendige ved enhver fornuftig vurdering av i hvilken grad dagens finanspolitikk er opprettholdbar. Med opprettholdbar finanspo-

litikk mener vi at reelle skattesatser og realverdien av offentlige utgifter kan opprettholdes på dagens nivå uten at det på lang sikt blir en eksplosiv vekst i offentlig sektors gjeld. De langsiktige framskrivingene av den økonomiske utviklingen som presenteres i bl.a. Pensjonskommisjonens utredning, nasjonalbudsjettene og Langtidsprogrammet 2002-2005, er blitt helt sentrale som premisser i vurderingen av viktige politiske beslutninger som f.eks. bruk av olje- og gassinntektene og behovet for pensjonsreformer. Vi vil betegne disse framskrivingene som de «offisielle». De går fram til 2050, og er alle utarbeidet ved å bruke modellen MSG6, utviklet i Statistisk sentralbyrå. Dette er en stor og komplisert modell som fanger opp en rekke av de krefter og sammenhenger som er mest relevante for hvordan økonomien utvikler seg på lengre sikt, dvs. i et tidsperspektiv der tilgangen på ressurser og produktiviteten av disse er det som har den avgjørende betydningen for produksjon og forbruksmuligheter.¹

Arbeidstilbudet har avgjørende betydning for utviklingen av offentlige finanser: Med økt yrkesaktivitet øker skatteinntektene, mens f.eks. framskutt alderspensjonering eller uføretrygding både reduserer skattene og øker offentlige utgifter. Derfor er det grunn til å spørre om de offisielle framskrivingene legger tilstrekkelig vekt på å gi en god beskrivelse av utviklingen i arbeidstilbudet.

Riktignok har de offisielle framskrivingene utnyttet befolkningsframskrivinger, koblet med observerte yrkesfrekvenser etter kjønn, alder og andre sosioøkonomiske kjennetegn, til å få en godt begrunnet framskriving av arbeidsstyrken framover. Både yrkesdeling og valget av arbeidstid (antall timer, gitt at en

Erling Holmøy er forsker ved Forskningsavdelingen, Gruppe for offentlige finanser i Statistisk sentralbyrå (erl@ssb.no)

Rolf Aaberge er forsker ved Forskningsavdelingen, Gruppe for kommunal og regional økonomi i Statistisk sentralbyrå (roa@ssb.no)

¹ MSG6 er en såkalt Anvendt Generell Likevektsmodell. Heide, Holmøy, Lerskau og Solli (2004) gir en beskrivelse av modellens struktur og virkemåte med fokus på makroøkonomiske egenskaper.

arbeider) er imidlertid individuelle beslutninger som avhenger av en rekke forhold, herunder økonomiske incentiver som lønn, skatt og andre inntekter enn lønn. Det vil være stor usikkerhet knyttet til hvordan disse incentivene og reaksjonene på dem vil utvikle seg på lang sikt. På den annen side tillegges nettopp veksten i lønninger og andre inntekter, samt behovet for økte skatter stor vekt i vurderingen av offentlige finanser på lang sikt. Når man først tar disse framskrivningene på alvor, vil det være inkonsekvent ikke å ta hensyn til at disse størrelsene påvirker arbeidstilbudet.

I alle de offisielle framskrivningene er det gjennomsnittlige arbeidstilbudet fra personene i arbeidsstyrken bestemt (eksogent) utenfor modellen MSG6, dvs. av modellbrukernes eget skjønn. Spesielt antas det gjennomsnittlige arbeidstilbudet å holde seg uendret i alle år i framskrivningene. Er dette realistisk, eller det beste anslaget, når framskrivningene gir mer enn en tredobling av gjennomsnittslønn og andre inntekter i løpet av de kommende 50 årene? I vurderingen av kostnadene knyttet til økt beskatning la Kostnadsberegningutvalget (NOU: 1997:27) til grunn at arbeidstilbudet øker ved en reallønnsøkning. Selv svake arbeidstilbudsresponsen kan få stor betydning når endringene i viktige motivasjonsfaktorer er så sterke. Hvis f.eks. det samlede arbeidstilbudet øker med 0,1 prosent per prosent økning i reallønn og andre inntekter, og disse realinntektene tredobles, vil det bidra til at arbeidstilbudet i 2050 vil ligge om lag 20 prosent over dagens nivå. Hvis arbeidstilbudet sysselsettes, vil det gi en tilsvarende betydelig økning i skatteinntektene. Vi vil minne om at det ikke bare er inntektene fra personbeskatningen av lønn som øker. Inntektene fra arbeidsgiveravgiften øker fordi lønningene er grunnlaget for denne. Videre vil lønnsinntektene brukes til kjøp av forbruksvarer, slik at også inntektene fra moms og de andre indirekte skattene ville øke. Sammen med økt sysselsetting, ville også kapitalinntektene og skatteinntektene basert på disse øke. Dessuten ville økt produksjon og ressursbruk øke skattene betalt av bedriftene.

Har man ved å utelate arbeidstilbudsreaksjoner på veksten i lønninger og andre inntekter tegnet et for dystert bilde av offentlige finanser i framtiden? Eller er de offisielle framskrivningene for optimistiske? Økonomisk teori tilsier at økonomisk vekst gir både positive og negative impulser på arbeidstilbudet. Men teori alene sier ingenting om størrelsen på nettoeffekten i norsk økonomi framover. Den kan bare anslås ved empiriske analyser av arbeidstilbudet, og ved å anvende resultatene fra slike studier i framskrivninger av norsk økonomi. Det er ambisjonen i det prosjektet som ligger til grunn for denne artikkelen.

Mer presist viser vi i det følgende hvordan framskrivningene av offentlige finanser påvirkes av å ta hensyn til arbeidstilbudsresponsen og personbeskatningen på en langt mer detaljert måte enn det som har vært vanlig i makroøkonomiske modeller². Vi forsøker å utnytte all den kunnskapen vi har om folks arbeidstilbudsresponsen i langsiktige framskrivninger basert på MSG6. Det gjør vi ved å kombinere MSG6 med en mikroøkonometrisk modell for individuelt arbeidstilbud (MA). Hver av disse modellene er så store og kompliserte at det ikke har vært mulig å føye dem sammen til én modell. I stedet har vi basert oss på et samspill mellom disse to modellene. Likevektsmodellen MSG6 tar hensyn til en lang rekke viktige og kompliserte effekter når det gjelder bestemmelsen av det makroøkonomiske bildet, herunder skattegrunnlag, og forhold som påvirker arbeidstilbudet, dvs. reallønn, arbeidsuavhengige inntekter og skatter. Arbeidstilbudsmodellen MA beregner så arbeidstilbudseffektene av disse endringene. Prosjektet bak denne artikkelen er derfor ment å gi to ulike bidrag til bedre innsikt. For det første korrigerer vi det framtidsbilde som tegnes i eksisterende offisielle framskrivninger av norsk økonomi ved å ta hensyn til det empirisk forskning har funnet ut om hvordan ulike personer tilpasser sitt arbeidstilbud. For det andre gir vi et metodisk bidrag ved å kombinere to komplekse økonomiske modeller.

Når vi kombinerer detaljerte anslag på ulike personers arbeidsmarkedsrespons med forutsetningene om økonomisk vekst i de offisielle framskrivningene, blir arbeidstilbudet ca. 4 prosent høyere i 2050 enn forutsatt i de offisielle framskrivningene. Dette resultatet gjelder under forutsetning av at strukturen i dagens skattesystem videreføres, og at bedringen i offentlige finanser som følge av økte skattegrunnlag tas ut gjennom redusert skatt på lønn (lavere arbeidsgiveravgift). Vi illustrerer også at reformer av dagens skattesystem i retning av en flat skattesats utlignet på all inntekt, kan gi en betydelig styrking av offentlige finanser.

2. Analyseopplegg

2.1. Likevektsmodellen MSG6

På lang sikt er det vanlig å anta at den økonomiske veksten bestemmes av tilgangen på arbeidskraft og andre ressurser, og – ikke minst – av produktivitetssveksten for disse ressursene. Dette er nøkkelforutsetninger i den generelle likevektsmodellen MSG6. En versjon av denne modellen er derfor brukt i utarbeidelsen av de offisielle framskrivningene av norsk økonomi til 2050. Modellen er nærmere beskrevet i f.eks. Heide, Holmøy, Lerskau og Solli (2004). Her nøyer vi oss med en summarisk beskrivelse av hvilke tilpasninger i økonomien som fanges opp i modellen.

² Artikkelen bygger på en mer presis framstilling i Aaberge, Colombino, Holmøy, Strøm og Wennemo (2004).

Modellen forutsetter full utnyttelse av arbeidskraften og andre ressurser. Videre forutsettes det at norsk økonomi er for liten til at den kan påvirke verdensmarkedspriser på eksport og import og det internasjonale rentenivået. Husholdningene kan låne til en rente som er gitt av den internasjonale renten. De bestemmer seg for en tidsutvikling for samlet privat konsum og fordeler dette på norsk produksjon og import av de 60 ulike varene som modellen spesifiserer. Beslutningene foretas på grunnlag av riktige (modellkonsistente) forventninger om framtidige priser og inntekter. Bedriftene i de 32 private næringsgruppene tilpasser produksjonen, dens fordeling på eksport og hjemmelleveranser, samt bruken av innsatsfaktorer, realkapital og ulike typer produktinnsats slik at verdien av bedriftene blir størst mulig. Mens eksportprisene er gitt på verdensmarkedet, har bedriftene begrenset monopolmakt på hjemmemarkedet. Her velter de derfor økte kostnader over på prisene.

Generell likevekt innebærer at verken husholdninger eller bedrifter kan forbedre sin situasjon, at etterspørsel er lik tilbud i alle markeder, og at utenriksøkonomien er i langsiktig balanse. Det siste kravet innebærer at nåverdien av importen (over en uendelig lang tidshorisont) må være lik nåverdien av eksporten tillagt de initiale finansielle nettofordringene overfor utlandet. Vi har forutsatt at lønnsveksten over hele beregningsperioden tilpasser seg til den konkurranseevnen overfor utlandet som kreves for at norsk økonomi skal ha langsiktig balanse i utenriksøkonomien.

Videre krever vi at den offentlige budsjettbalansen skal følge handlingsregelen for finanspolitikken, dvs. at det oljekorrigerte underskuddet på statsbudsjettet i gjennomsnitt skal tilsvare 4 prosent (realavkastningen), av statens petroleumsfond. Offentlige utgifter er i hovedsak anslått av modellbrukeren (i dette tilfellet forfatterne). Dagens pensjonssystem videreføres, og alle overføringer lønnsreguleres. Aldringen fører til at offentlig konsum til helse og omsorg øker, selv om standarden ikke øker utover det som følger av allerede vedtatte reformer. I første omgang har vi valgt å la arbeidsgiveravgiften tilpasse seg det kravet til budsjettbalanse som følger av handlingsregelen. Denne er en bred skatt på lønn. Vi kunne sett på en rekke andre og mer detaljerte endringer i skattesatsstrukturen, men det ville svekke fokuset på hovedsaken – det generelle behovet for skatteskjerpelse – til fordel for en diskusjon om detaljer i ulike skattereformer. For å undersøke om behovet for skatteskjerpelse er følsomt overfor skattesystemet, beregner vi imidlertid også den nødvendige skatteskjerpelsen når dagens skattesystem er erstattet av et hypotetisk og helt flatt skattesystem. Her er det den flate skattesatsen som tilpasser seg det behovet for offentlige inntekter som følger av utgiftsveksten kombinert med handlingsregelen.

Forutsetningene bak det økonomiske forløpet i referansebanen faller i stor grad sammen med tilsvarende

forutsetninger i framskrivningene i Langtidsprogrammet 2002-2005 (LTP) og er ment å være minst mulig kontroversielle. De viktigste er:

- Arbeidsstyrken ligger om lag 12 prosent over dagens nivå i 2050. Dette er kun en følge av endringer i befolkningens størrelse og sammensetning - gjennomsnittlig arbeidstid er som nevnt forutsatt uendret.
- Veksten i produktiviteten av *alle* innsatsfaktorer som brukes av bedriftene er antatt å øke med 1,3 prosent per år, noe sterkere enn i LTP.
- Den årlige BNP-veksten er om lag 1,7 prosent i gjennomsnitt, noe sterkere enn i LTP som følge av forutsetningen om noe sterkere produktivitetsvekst.
- Regnet som årlig gjennomsnitt kan privat konsum vokse med om lag 2,5 prosent fram til 2050 uten at utenlandsgjelden eksploderer.
- Forholdet mellom antall personer som er 67 år eller eldre og antall personer i alderen 20-66 år, øker fra 22 prosent i 2002 til 40 prosent i 2050. Tallet på alderspensjonister øker med 78,7 prosent over samme tidsrom.
- Dagens pensjonssystem videreføres. Den gjennomsnittlige alderspensjonsytelsen fra folketrygden er da beregnet til å øke med om lag 20 prosent fra 1999 til 2050.

2.2. Modellering av arbeidstilbud - Den mikroøkonomiske arbeidstilbuds-modellen (MA)

Er det urealistisk å tro at arbeidstilbudet for en gjennomsnittsperson ikke vil endres ved en tredobling av lønn og arbeidsuavhengige inntekter? Nei, økonomisk teori kan til en viss grad forsvare en slik vurdering. Økonomisk vekst utløser nemlig forskjellige effekter som trekker arbeidstilbudet i hver sin retning, slik at nettovirkningen kan bli null. På den ene siden vil økt reallønn føre til at fritid blir et relativt dyrere gode sammenlignet med andre forbruksgoder. Denne såkalte *substitusjonseffekten* trekker entydig i retning av at folk vil jobbe mer ved høyere marginal reallønn etter skatt. På den annen side innebærer økt netto reallønn at folk får bedre råd. Denne *inntektseffekten* av økt netto reallønn gir folk råd til å øke sitt materielle forbruk samtidig som de også har råd til å ta mer fri, dvs. at de reduserer arbeidstilbudet f.eks. i form av kortere arbeidsuke eller lengre ferie. Men i tillegg må man ta hensyn til ytterligere en inntektseffekt. Generell økonomisk vekst vil også øke kapitalinntektene. I tillegg kan realverdien av offentlige overføringer til husholdningene øke - det vil iallfall skje dersom man følger opp intensjonen om lønnsregulering av pensjoner og andre offentlige overføringer. Økt offentlig konsum representerer også en form for inntektsøkning som - under visse forutsetninger - også bidrar til å redusere arbeidstilbudet. Veksten i slike arbeidsuavhengige inntekter vil redusere arbeidstilbudet i den grad de tilfaller hushold med personer i arbeidsstyrken. Samlet sett er det derfor ikke klart hvordan økonomisk

vekst vil påvirke det samlede arbeidstilbudet. Mer presist: *Det er et empirisk spørsmål om den positive substitusjonseffekten på arbeidstilbudet av økt netto reallønn vil dominere de to negative inntektseffektene.*

I praksis er det imidlertid meget utfordrende å utnytte all tilgjengelig kunnskap om arbeidstilbudsresponsen. Siden de modellene som benyttes til å utarbeide langsiktige framskrivninger av interessante forhold i økonomien nødvendigvis må bli store og kompliserte, har det vært vanlig at tilbudssiden i arbeidsmarkedet beskrives på en meget summarisk og enkel måte. Det er også tilfellet i MSG6. I de offisielle framskrivningene har man benyttet en modellversjon der det gjennomsnittlige arbeidstilbudet ikke bestemmes av modellen, men direkte av modellbrukeren, dvs. eksogent. Selv i de mest «avanserte» versjonene av MSG6 bestemmes husholdningenes tilbud av arbeid av atferden til en gjennomsnittsperson som står overfor en gjennomsnittsrepresentasjon av incentiver til å arbeide.

Det er imidlertid mange problemer forbundet med tolkningen av tilbudsrelasjoner som utelukkende bygger på atferden til en gjennomsnittsperson. En representativ makroaktør vil være en meget sammensatt person i den forstand at vedkommende skal representere en rekke ulike marginale skattesatser, gitt kompleksiteten i det norske og andre faktiske skattesystemer. Det er derfor trolig umulig å kombinere en aggregert beskrivelse av arbeidstilbudsatferden med en nøyaktig beskrivelse av det skattesystemet som den enkelte står overfor. I stedet må systemet representeres med gjennomsnittlige effektive skattesatser etc. Sammenhengen mellom disse og regelverket vil normalt være uklar og lite autonom. Samtidig kan aggregeringen føre til betydelige tap av nøyaktighet og informasjon som følge av at folk reagerer ulikt på endringer i lønn og andre inntekter, gitt at en har litt til atferd og endringer på mikronivå. Et spesielt problem oppstår som følge av at strukturen i skattesystemet i en del tilfeller kan føre til at arbeidstilbudet hopper fra null til et positivt antall timer på grunn av en skattereform, til tross for at reformen kan øke skatten for den første timen tilbudt. Betydningen av slike hopp for det samlede arbeidstilbudet forsterkes av at individene i praksis i liten grad kan finjustere sitt tilbud av arbeidstimer. I stedet må de velge mellom jobber som innebærer en begrenset meny av arbeidstider. Eksempelvis er halvtids- og særlig heltidsjobber sterkt overrepresentert blant de jobbmulighetene individene kan velge blant. Kraftig hopp i arbeidstilbudet som følge av en skattereform er tidligere funnet i simuleringer på norske data av Aaberge, Dagsvik og Strøm (1995), Aaberge, Colombino og Strøm (2000) og Aaberge, Colombino, Holmøy, Strøm og Wennemo (2004). De to førstnevnte arbeidene fokuserer utelukkende på arbeidstilbudet til ektepar/samboende og er basert på data fra hhv 1979 og 1986, mens det siste

arbeidet dekker hele populasjonen i alderen 20-62 år. Styrken i disse studiene er den rigorøse modelleringen av husholdningenes adferd på arbeidsmarkedet som fanger opp både kompleksiteten i skattereglene, uoverserverbare forhold som har betydning for den enkelte husholdnings tilpasning, rasjoneringsmekanismer som begrenser arbeidstilbydernes muligheter til å selv velge lengden på arbeidsdagen, samt perfekte aggregering over en rekke husholdningstyper som både er forskjellige i utgangspunktet og reagerer ulikt på skattereformen.

Modellen som er benyttet i disse analysene er avledet fra mikroøkonomisk teori for tilbud av arbeid. Preferansene for fritid og konsum (inntekt etter skatt) for enslige er representert ved nyttefunksjoner som avhenger av kjønn, alder og barnetall, mens nyttefunksjonene til ektefellene/samboerne er representert ved funksjoner av parets forbruk (lik inntekt etter skatt) og kvinnens og mannens fritid, som på samme måte som for enslige avhenger av barnetall og ektefellenes alder. Husholdene forutsettes å tilpasse seg slik at nyttefunksjonene maksimeres med hensyn på valg av jobb, gitt en budsjettbetingelse og gitt jobbmulighetene. Budsjettbetingelsen sier hvor stor inntekt husholdet har til disposisjon ved ulike jobbvalg. Denne tilnærmingen innebærer at husholdene veier nytten av økt disponibel inntekt mot nytten av ikke å arbeide utenfor hjemmet. Alle detaljer ved skattesystemet er eksakt representert i modellen. Det er viktig å merke seg at for visse kombinasjoner av (lave) inntekter skatter ektepar felles i Norge. Mulige jobbalternativer er karakterisert ved lønn pr. time og timer arbeidet. Individenes valg av arbeidstilbud er derfor et valg mellom jobber med ulike arbeidstider og lønnsatser. Som økonometrikere observerer vi ikke preferansene og jobbmulighetene fullt ut, og vi lar derfor både preferansene og jobbmulighetene være stokastiske. I estimeringen av modellen lar vi parametrene i fordelingen til både preferanser og jobbmuligheter være avhengige av individkennetegn og markedsforhold. De arbeidstilbudsmodeller vi har estimert tar derfor hensyn til det faktum at befolkningen er heterogen (folk er forskjellige både med hensyn til kvalifikasjoner og preferanser) og at jobbmulighetene blant annet avhenger av individenes kvalifikasjoner.

Estimatene for preferanseparametrene har avslørt klare fellestrekk mellom land. Dette kommer tydeligst til uttrykk i arbeidstilbudselasticitetene (beregnet ved simulering på modellen) som har vist seg å være relativt lave for gifte menn og kvinner med høy inntekt, og langt høyere for menn og kvinner med lav inntekt. Vær derfor oppmerksom på at det skjuler seg store variasjoner bak de aggregerte elasticitetene i tabellene 1 og 2, både mellom kvinner og menn, gifte og ugifte og ikke minst innad i hver av disse gruppene³.

³ For ytterligere detaljer, se Aaberge, Colombino, Holmøy, Strøm og Wennemo (2004).

Tabell 1. Prosentvise endringer i samlet arbeidstilbud for ulike husholdninger som følge av 1 prosent økning i lønn (lønnselastisitet i arbeidstilbudet). 1994

Familiestatus	Elastisiteter	Elastisiteter for kvinner		Elastisiteter for menn	
		Egen lønns- elastisitet	Kryss- elastisitet	Egen lønns- elastisitet	Kryss- elastisitet
Enslige kvinner og menn	Elastisiteten til sannsynligheten for å jobbe	0,12		0,04	
	Elastisiteten for timer arbeidet gitt at en jobber	-0,09		-0,02	
	Elastisiteten for timer arbeidet (ubetinget)	0,02		0,02	
Gifte/ samboende kvinner og menn	Elastisiteten til sannsynligheten for å jobbe	0,21	-0,19	0,23	-0,11
	Elastisiteten for timer arbeidet gitt at en jobber	0,31	-0,23	0,16	-0,13
	Elastisiteten for timer arbeidet (ubetinget)	0,52	-0,42	0,39	-0,23

Tabell 2. Samlede prosentvise endringer arbeidstilbudet som følge av 1 prosent økning i arbeidsuavhengig inntekt (inntektselastisitet i arbeidstilbudet). 1994

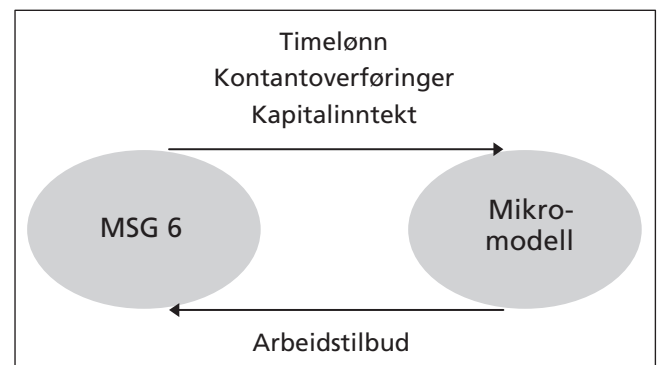
Familiestatus	Elastisiteter	Elastisiteter for kvinner			Elastisiteter for menn		
		Arbeidsfrie inntekter (kapitalinntekter + overføringer)	Kapital- inntekter	Kontant- overføringer	Arbeidsfrie inntekter (kapitalinntekter + overføringer)	Kapital- inntekter	Kontant- overføringer
Enslige kvinner og menn	Elastisiteten til sannsynligheten for å jobbe	-0,79	-0,20	-0,71	-0,19	0	-0,08
	Elastisiteten for timer arbeidet gitt at en jobber	-0,09	-0,03	-0,06	-0,05	-0,15	-0,02
	Elastisiteten for timer arbeidet (ubetinget)	-0,89	-0,23	-0,77	-0,23	-0,16	-0,09
Gifte/ samboende kvinner og menn	Elastisiteten til sannsynligheten for å jobbe	-0,20	-0,11	-0,09	-0,23	-0,12	-0,10
	Elastisiteten for timer arbeidet gitt at en jobber	-0,09	-0,04	-0,02	-0,10	-0,04	-0,05
	Elastisiteten for timer arbeidet (ubetinget)	-0,30	-0,15	-0,11	-0,32	-0,16	-0,15

De estimerte lønns- og inntektselastisitetene er veid sammen til gjennomsnittselastisiteter for hhv. gifte og ugifte menn og kvinner i tabellene 1 og 2. Når disse aggregeres videre til makronivå, vil en økning i netto reallønn (for alle) på 1 prosent gi økning i det samlede arbeidstilbudet på 0,12 prosent. Dersom de arbeidsuavhengige inntektene (for alle) øker med 1 prosent, vil det samlede arbeidstilbudet falle med 0,17 prosent. De estimerte lønnselastisitetene viser noen mønstre som også er funnet i flere andre studier: Lavinntektsgrupper reagerer sterkere på lønnsøkning enn høyinntektsgrupper. Disse elastisitetene er ikke konstante. Selv på individnivå vil de variere med endringer i reallønn og inntekt. På makronivå vil sammenhengseffekter spille inn. Vi kommer tilbake til hvordan slike effekter konkret påvirker våre beregningsresultater.

2.3. Samspillet mellom de to modellene

Samspillet mellom MSG6 og MA er illustrert i figur 1. Vi starter med å foreta en langsiktig framskrivning av norsk økonomi ved hjelp av MSG6 der arbeidstilbudet per yrkesaktiv er bestemt direkte av modellbrukeren. De størrelser som vi da får en tidsutvikling for, omfatter

- arbeidstakernes gjennomsnittlige reallønn per time
- kapitalinntekter
- kontantoverføringer til husholdningene med yrkesaktive. (Disse overføringene omfatter altså ikke f.eks. alders- og uførepensjon.)

Figur 1. Samspillet mellom likevektsmodellen MSG6 og mikromodellen for arbeidstilbud (MA)

Vi velger ut et enkelt framtidig år og beregner endringene i de relevante variable mellom dette året og tilsvarende verdier i startåret for beregningene. Vi har valgt 2050 som framtidig år da dette året har vært sluttåret i de siste offisielle framskrivningene. Vi mater endringene i de tre nevnte variablene inn i MA. Her antar vi at alle personer/hushold opplever den samme prosentvise endringen i hver av de tre variablene, da MSG6 ikke gir informasjon om *endringer* i den personlige inntektsfordelingen. Med andre ord forutsetter vi at den relative personlige fordelingen av timelønn og hver av de to inntektsartene forblir konstant som i startåret for beregningene. MA genererer nå endringene i arbeidstilbudet for enkeltindivider. Summen av individuelle arbeidstilbudsresponsen blå-

ses opp til en samlet endring. Denne endringen i totalt arbeidstilbud mates så inn i MSG6. MSG6 beregner de likevektsendringene som kreves for å absorbere dette arbeidstilbudet. Endringene i reallønn etter skatt, kapitalinntekter og overføringer i 2050 mates på nytt inn i MA osv. Slik fortsetter denne prosessen med informasjonsutveksling mellom MSG6 og MA inntil løsningene i de to modellene har stabilisert seg. Vi har da beregnet en likevekt i 2050 som både fanger opp alle likevektsmekanismene som er bygget inn i MSG6, og at den samlede arbeidstilbudsresponsen på den økonomiske veksten er resultatet av mange og til dels meget ulike responser.

3. Behovet for skatteskjerpelse ved videreføring av dagens skattesystem

3.1. Konstant individuelt arbeidstilbud

La oss først se på hvordan finansieringsbehovet for offentlig sektor øker når vi ikke tar hensyn til individuelle tilpasninger av arbeidstilbudet. Dette tilsvarer antakelsene i de offisielle framskrivningene. Vi vil kalle denne beregningen for «referansebanen». Som vist i tabell 3, finner vi at dersom handlingsregelens krav til offentlig budsjettbalanse skal innfris, må arbeidsgiveravgiften i 2050 være dobbelt så høy som dagens gjennomsnitt på vel 13 prosent. Hovedårsaken til denne økningen er at folketrygdens alderspensjoner i forhold til BNP vokser fra om lag 9 prosent i dag til om lag 20 prosent i 2050.

Økningen i arbeidsgiveravgiften må reelt sett i siste instans betales av arbeidstakerne. Det skyldes to typer overveltning av avgiftsøkningen. For det første vil kravet til langsiktig balanse i utenriksøkonomien innebære at et tilstrekkelig stort omfang av konkurranseutsatt næringsliv må være lønnsomt. Eksportorienterte bedrifter kan ikke velte økte kostnader over på høyere pris uten å tape alt salg. Derfor må økningen i arbeidsgiveravgiften føre til lavere utbetalt timelønn slik at arbeidskraftkostnadene samlet sett ikke øker for mye. For det andre vil bedrifter som selger produkter på det norske hjemmemarkedet velte økte kostnader over på de prisene som forbrukerne betaler. Det betyr en tilsvarende reduksjon av arbeidstakernes reallønn.

Det må understrekes at de beregnede virkningene på arbeidstakernes reallønn følger av det som kalles en «kravsanalyse». Det betyr at disse tilpasningene er nødvendige dersom økonomien skal være i likevekt også når eldrebølgen gjør sine innhugg i det offentlige budsjett. Det er ikke sikkert at arbeidsmarkedet i Norge fungerer slik at reallønnsnivået faktisk vil tilpasse seg dette behovet for reduksjon. I den grad real-lønningene blir liggende høyere enn det som svarer til likevekt i økonomien, vil resultatet bli at utenlandsgjelden etter hvert vokse eksplosivt, gitt at etterspørselen holder seg høy nok til å absorbere hele arbeidstilbudet.

Som en direkte følge av den økonomiske veksten, vil reallønnsnivået etter skatt i 2050, ifølge våre beregninger, ha økt til om lag 3,1 ganger nivået i 1995. Realverdien av individuelle kontantoverføringer fra det offentlige, utenom alders- og uførepensjoner, vil øke tilsvarende fordi vi har forutsatt at de nominelle ytelsene indekseres med lønnsveksten. Veksten i kapitalinntekter per innbygger er litt svakere. Som nevnt, viser empiriske studier at det individuelle arbeidstilbudet responderer på endringer i reallønn og arbeidsuavhengige inntekter. Fram til 2050 er endringene i disse størrelsene meget store. Spørsmålet er da om det er helt misvisende å forutsette at det individuelle arbeidstilbudet i gjennomsnitt ikke endrer seg. Dette spørsmålet besvarer vi i det følgende avsnittet.

3.2. Individuelt arbeidstilbud reagerer på veksten

Beregningene, basert på samspillet mellom MSG6 og MA, viser at sysselsettingen (i timeverk) i 2050 ligger 4,6 prosent høyere enn i referansebanen, se tabell 3. Denne adferdseffekten kommer i tillegg til at sysselsettingen vokser med 12,8 prosent fra 1995 til 2050 i referansebanen som en følge av at yrkesbefolkningens alderssammensetning endres i favør av aldersgrupper med høyere gjennomsnittlig arbeidstilbud. Hvorvidt 4,6 prosent er en stor eller liten forskjell, er i noen grad et spørsmål om subjektivt skjønn. Vår holdning er at dette er en relativt liten forskjell i lys av den usikkerheten som knytter seg til så langsiktige beregninger. Spesielt må et utslag på 4,6 prosent betegnes som lite når vi vet at de variablene som påvirker arbeidstilbudet - reallønn og arbeidsuavhengige realinntekter - øker med over 200 prosent fra 1995 til 2050.

Økt sysselsetting gir en generell ekspansjon av hele økonomien. Dermed øker skattegrunnlagene, ikke bare grunnlaget for personbeskatningen av arbeidsinntekt, men også arbeidsgiveravgiften og de indirekte skattene siden de økte inntektene brukes. Videre vokser også grunnlaget for kapitalbeskatningen. Samlet bidrar derfor økningen i individuelt arbeidstilbud til styrking av offentlige finanser. Mens arbeidsgiveravgiften måtte øke til 26 prosent i 2050 ved uendret individuelt arbeidstilbud, er den nødvendige avgiftssatsen i 2050 beregnet til 21 prosent når vi tar hensyn til veksten i individuelt arbeidstilbud. (En arbeidsgiveravgift på 21 prosent er 1,6 ganger dagens gjennomsnittssats på vel 13 prosent.) En økning fra 13 til 21 prosent i en så bred skatt på all lønnsinntekt som arbeidsgiveravgiften, viser at den beregnede veksten i individuelt arbeidstilbud bedrer offentlige finanser, men veksten er ikke sterk nok til å løse det offentlige finansieringsproblem.

Både veksten i sysselsettingen og skattegrunnlagene avhenger av generelle likevektsvirkninger. Figur 2 illustrerer noen av de viktigste mekanismene som bestemmer hvilke likevektstilpasninger som kreves når økonomien - slik MSG6 beskriver den - opplever

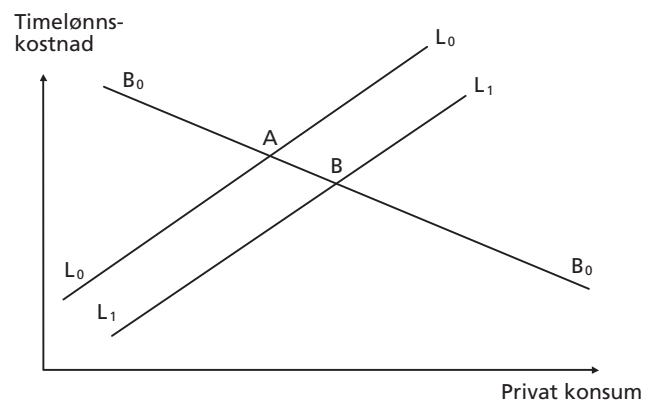
Tabell 3. Sammenligning av langsiktig makroøkonomisk vekst ved hhv. konstant og modellberegnet individuelt arbeidstilbud når arbeidsgiveravgiften tilpasses offentlig finansieringsbehov

	Forholdet mellom 2050 og 1995-nivåer		Effekt av endret arbeidstilbud i 2005. Prosentvis avvik fra referansebanen
	Konstant arbeidstilbud	Modellberegnet arbeidstilbud	
Privat konsum	5,3	5,6	4,2
Offentlig konsum	1,6	1,6	-0,8
Realinvesteringer	1,4	1,5	3,6
Eksport	1,5	1,5	3,8
Import	2,4	2,4	2,3
BNP	3,0	3,2	4,0
Gjennomsnittlig konsum-reallønn etter skatt	3,1	3,1	0,8
Offentlige kontantoverføringer til husholdninger, ekskl. alderspensjoner, realverdi	3,1	3,1	1,9
Kapitalinntekter per innbygger til husholdningene, realverdi	2,8	2,9	0,9
Syssetsetting, mill. timeverk	1,1	1,2	4,6
Arbeidsgiveravgift	2,0	1,6	-19,2

en gitt økning i arbeidstilbudet, bestemt i det første skrittet i samspillet mellom MA og MSG6. Kurvene LL og BB beskriver kombinasjoner av timelønnskostnader og privat konsum som gir henholdsvis full sysselsetting og langsiktig balanse i utenriksøkonomien. Skjæringspunktet representerer likevekt i alle økonomiens markeder. LL-kurven har positiv helning. Hovedgrunnen er: Økt konsum øker isolert sett etterspørselen etter arbeidskraft. For å balansere arbeidsmarkedet må timelønssatsen øke, fordi bedriftene da vil etterspørre mindre arbeidskraft. Det skyldes både at hver enkelt bedrift vil velge en mindre arbeidsintensiv måte å produsere på, og at næringsstrukturen vil vris i favør av næringer med relativt lav arbeidsintensitet. Den siste effekten gjør seg særlig gjeldende innenfor eksportorienterte næringer der produksjonen er antatt å være meget følsom overfor økte kostnader. Hovedgrunnen til at det er en negativ sammenheng mellom konsum og timelønnskostnad dersom utenriksøkonomien skal være i langsiktig balanse (BB-kurven) er at økt konsum retter seg delvis mot import. Et importoverskudd må nøytraliseres ved å bedre den kostnadsmessige konkurranseevnen overfor utlandet gjennom lavere lønnskostnader. Lavere lønnskostnader gjør det lønnsomt og øke eksporten og etterspørselen innenlands vil vri seg fra import til hjemmелеveranser fra norske bedrifter.

En gitt økning i arbeidstilbudet tilsvarer et skift i LL-kurven, fra L_0L_0 til L_1L_1 : Til en gitt lønnskostnad må konsumet nå være høyere for at etterspørselen etter arbeidskraft skal absorbere det større arbeidstilbudet. BB-kurven er derimot upåvirket av arbeidstilbudet. Økt arbeidstilbud krever følgelig en økning i konsu-

Figur 2. Likevektstilpasninger av konsum og timelønnskostnad ved en gitt økning i arbeidstilbudet i MSG6



met og lavere timelønnskostnader for at økonomien fortsatt skal være i balanse. Resultatene i tabell 1 samsvarende med en slik utvikling. Privat konsum øker med 4,2 prosent i 2050 når vi tar hensyn til individuelle endringer i arbeidstilbudet. Konsumentenes reallønn etter skatt går svakt opp (0,8 prosent), men siden arbeidsgiveravgiftssatsen kan senkes fra 26 til 21 prosent, går likevel timelønnskostnadene ned. Ved å ta ut forbedringen av offentlige finanser gjennom en lavere skatt på lønn, blir det med andre ord lettere å få til den lønnsstilpasningen som kreves.

I lys av at konsumentenes gjennomsnittlige reallønn øker med 209 prosent fra 1995 til 2050, kan økningen i individuelt arbeidstilbud på 4,6 prosent virke uforklarlig liten. Husk at vi i avsnitt 2.2 rapporterte at det veide gjennomsnittet av lønnselastisitetene for yrkesbefolkningens arbeidstilbud ble beregnet til 0,12. En første tilnærming til reallønnsveksten bidrag til økningen i arbeidstilbudet får vi ved å multiplisere reallønnsveksten med lønnselastisiteten, dvs. $209 \times 0,12 = 25,1$ prosent. Dette vekstbidraget tar hensyn til at økt reallønn også innebærer en negativ inntektseffekt på arbeidstilbudet. I tillegg må man ta hensyn til at arbeidstilbyderne også opplever en vekst på 190 prosent i sine arbeidsuavhengige inntekter. En første (ordens) tilnærming til denne effekten får vi ved å multiplisere denne veksten med (-0,17) som er den beregnede gjennomsnittlige inntektselastisiteten for arbeidstilbudet. Som en tilnærming gir dermed økte arbeidsuavhengige inntekter isolert sett en reduksjon i arbeidstilbudet på 32,3 prosent. Nettoeffektene av disse to bidragene - beregnet ved en første tilnærming - gir en reduksjon i samlet arbeidstilbud på 7,1 prosent. Til sammenligning ga våre nøyaktige beregninger en økning på 4,6 prosent. Dette forteller oss at det er meget misvisende å trekke konklusjoner om effekter på grunnlag av første (ordens) tilnærming når endringene er så store som de blir i løpet av mer enn femti år med normal økonomisk vekst. Tilnærmingen gir endog galt fortegn, og det med stor margin.

En grundigere analyse av den estimerte arbeidstilbudsadferden i MA viser at responsen på endringer i

Tabell 4. Endringer i arbeidstilbudselastisiteter fra 1995 til 2050 i referansebanen med skattesystemet fra 1995

Arbeidstilbudselastisitet med hensyn på	1995	2050
lønn	0,12	0,14
arbeidsuavhengig inntekt	-0,17	-0,12
lønn og arbeidsuavhengig inntekt	-0,07	0,04

lønn og inntekt, målt ved de respektive elastisitetene, endrer seg betydelig som følge av de individuelle tilpasningene til veksten i lønn og andre inntekter. Vi finner at den gjennomsnittlige lønnselastisiteten er 0,17 prosent høyere i 2050 enn i 1995, mens inntektselastisiteten i 2050 er redusert til om lag 1/3 av sin 1995-verdi. Tabell 4 oppsummerer endringene i de aggregerte arbeidstilbuds-elastisitetene mellom 1995 og 2050. Endringen skyldes to forhold: For det første er ikke elastisitetene på individnivå faste (autonome) parametere, men endres som følge av tilpasningene av arbeid og konsum. For det andre endres vektene i de gjennomsnittlige elastisitetene. Spesielt er det slik at lønnselastisiteten er størst for individer med lite arbeidstilbud i 1995. Den økonomiske veksten vil øke arbeidstilbudet relativt mer for denne gruppen enn for andre mindre lønnselastiske grupper av yrkesbefolkningen. Dermed får gruppen med høy lønnselastisitet økende vekt i beregningene av gjennomsnittsresponsen etter hvert som gruppens arbeidstilbud vokser i takt med den økonomiske veksten.

Til slutt vil vi minne om at de endelige individuelle tilpasningene av arbeidstilbudet fanger opp generelle likevektseffekter på konsumreallønn og arbeidsuavhengige realinntekter. Betydningen av disse effektene gir imidlertid bare små modifikasjoner av de endringene som 55 år med økonomisk vekst gir i disse variablene. Spesielt ser vi at konsumentenes reallønn bare øker med 1,9 prosent. Som nevnt, må dette tallet ses som en nettoeffekt av to motstridende virkninger: På den ene siden innebærer sysselsetting av det økte arbeidstilbudet større inntekter og etterspørsel, og den resulterende importveksten må nøytraliseres med bedret konkurranseevne via lønnsnedgang. På den annen side gir økningen i offentlige skatteinntekter rom for lavere arbeidsgiveravgift. Dermed blir det mulig å kombinere lavere timelønnskostnader for bedriftene med høyere timelønn utbetalt til arbeidstakerne.

4. En illustrasjon av betydningen av en flat skattereform for framtidige skatteskjerpelser

Resultatene presentert i foregående avsnitt kan ved første øyekast tyde på at tilpasninger av arbeidstilbudet ikke har så stor betydning for det framtidige bildet av makroøkonomien, og at sterk skatteskjerpelse fortsatt er nødvendig i de kommende tiår. Spørsmålet er om dette er et robust resultat. Et særlig aktuelt spørsmål er om skattereformer har stor eller liten betydning for arbeidstilbudet og for behovet for framtidig skatteskjerpelse. Det vil medføre omfattende beregninger å yte rettferdighet til en så krevende problem-

stilling. I det følgende nøyer vi oss med å presentere resultater basert på en meget stilisert skattereform. Denne beregningen får likevel fram at valget av skattesystem kan ha stor betydning for hvilke økninger i skattesatsene som må til for å balansere det offentlige budsjettet i de kommende tiår.

Konkret ser vi på en skattereform der dagens system erstattes av et helt flatt skattesystem. Det betyr at alle inntekter, herunder lønn, kapitalinntekter og overføringer, beskattes med en felles konstant skattesats fra første krone. Indirekte skatter beholdes som i dagens system. En slik reform innebærer med andre ord *avvikling av alle fradrag og all progresjon i den direkte inntektsbeskatningen*. Det er imidlertid lite trolig at et system med flat uten bunnfradrag skatt ville være politisk akseptabelt, blant annet på grunn av fordelingseffektene. Men poenget her er å benytte et lett tolkbart system og studere hvilke effekter som kan følge av å bevege seg i retning av et flatere skattesystem. Beregningene er gjennomført fra og med 1995. I dette året utgjorde provenyet fra de direkte inntektskattene 24 prosent av husholdningenes bruttoinntekt, dvs. summen av arbeidsinntekt, kapitalinntekter og overføringer.

Basert på den integrerte mikro-makromodellen har vi beregnet hvordan den flate skattesatsen må utvikle seg fram til 2050 for at det offentlige budsjettet skal balansere slik som forutsatt i beregningene gjennomgått i foregående avsnitt. Vi tar derfor hensyn til individuelle tilpasninger i arbeidstilbudet og generelle likevektseffekter på grunnlagene for både direkte og indirekte skatter.

Effektene i 2050 må nå forstås som et resultat av to ulike virkninger. For det første innebærer veksten i skattegrunnlag og offentlige utgifter fra 1995 til 2050 at den flate skattesatsen i det reformerte skattesystemet må endre seg for å opprettholde kravet til offentlig budsjettbalanse. Denne effekten er analog til den endringen vi beregnet for arbeidsgiveravgiften i avsnittet foran, men nå er skattesystemet et annet. For det andre får vi i alle beregningsår effekter av selve den flate skattereformen. Første tallkolonne i tabell 5 er identisk med siste kolonne i tabell 3. Andre tallkolonne i tabell 5 viser den samlede effekten av å ta hensyn til at individene endrer sitt arbeidstilbud som følge av både økonomisk vekst og den flate skattereformen. Den siste kolonnen i tabell 5 viser det isolerte bidraget av skattereformen i 1995. Forskjellene mellom tallene i tallkolonne to og tre rendyrker dermed hvordan den økonomiske veksten mellom 1995 og 2050 påvirker arbeidstilbudet under et flatt skattesystem.

Beregningene viser at en flat skattereform vil gi en betydelig økning i arbeidstilbudet. I 2050 vil sysselsettingen ligge 16,7 prosent høyere enn i referansebanen som følge av at vi tar hensyn til hvordan individenes

Tabell 5. Makroøkonomiske virkninger i 2050 av å ta hensyn til tilpasninger av individuelt arbeidstilbud under hhv. dagens og et flatt skattesystem. Prosentvis avvik fra referansebane der individenes arbeidstilbud ikke endres over tid

	2050, gitt skattesystemet i 1995 og tilpasning av arb.giveravg.	2050, gitt et flatt skattesystem med tilpasning av flat skattesats	1995, separat bidrag fra flat skatterebform
Privat konsum	4,2	14,3	12,4
Offentlig konsum	-0,8	-2,9	-1,7
Realinvesteringer	3,6	10,7	6,3
Eksport	3,8	14,3	8,7
Import	2,3	8,5	9,4
BNP	4,0	13,7	7,8
Gjennomsnittlig konsum-reallønn før skatt	0,8	-10,3	-8,6
Gjennomsnittlig konsum-reallønn etter skatt	0,8	1,7	-1,1
Offentlige kontantoverføringer til husholdninger, ekskl. alderspensjoner, realverdi	1,3	-7,0	-5,6
Kapitalinntekter per innbygger til husholdningene, realverdi	0,4	15,7	17,4
Syssetsetting, mill. timeverk	4,5	16,7	10,4
Arbeidsgiveravgift	-19,2	-	-
Flat skattesats	-	-28,4	-23,8

arbeidstilbud reagerer under et flatt skattesystem. Økt sysselsetting øker de fleste skattegrunnlagene. Mens den flate skattesatsen måtte økes fra 24 prosent i 1995 til 32 prosent i 2050 dersom individenes arbeidstilbud lå konstant, kan en flat skattesats på 22,9 prosent finansiere de offentlige utgiftene i 2050 når vi tar hensyn til økningen i individenes arbeidstilbud. Dette betyr imidlertid ikke at den flate skattesatsen kan senkes over tid. Når den flate skattesatsen også utlignes på et tilsvarende bredt grunnlag i 1995, og vi tar hensyn til arbeidstilbudsresponsen også i dette året, er det nemlig tilstrekkelig med en flat sats på 18,3 prosent for å opprettholde den observerte offentlige budsjettbalansen. Under det hypotetiske skatteregimet må med andre ord den provenynøytrale flate skattesatsen økes fra 18,3 til 22,9 prosent fra 1995 til 2050 når vi tar hensyn til endringer i den enkeltes arbeidstilbud.

Beregningene viser at den flate skattereformen alene bidrar til om lag to tredjedeler av den forskjellen vi beregner for sysselsettingen i 2050 mellom hhv. flat-skatt-alternativet med arbeidstilbudsresponsen og alternativet basert på dagens skattesystem uten endringer i individuelt arbeidstilbud. Den rene effekten av økonomisk vekst på sysselsettingen er 6 prosent med flat skatt, mens den tilsvarende effekten er 4,6

prosent ved økt arbeidsgiveravgift innenfor en videreføring av dagens skattesystem. Den viktigste grunnen til denne forskjellen er at provenynøytrale økninger av arbeidsgiveravgiften i praksis fullt ut belastes arbeidstakerne når vi tar hensyn til generelle likevektseffekter. Derimot legges økningene i den flate skattesatsen også på kapitalinntekter og overføringene til husholdningene. Dermed blir økningen i skatten på arbeid mindre, mens arbeidsuavhengige inntekter beskattes hardere. Begge deler bidrar til å stimulere arbeidstilbudet.

5. Oppsummering

Våre beregninger har bekreftet det framtidsbildet som er tegnet tidligere av bl.a. Pensjonskommisjonen: Aldringen kombinert med løpende skattefinansiering av dagens velferdsordninger, gir en ganske dramatisk økning i skattebyrden for de yrkesaktive. Uten endringer i den enkeltes arbeidstilbud finner vi at arbeidsgiveravgiften må dobles fra ca. 13 prosent i dag til 26 prosent i 2050. Når vi - i motsetning til tidligere studier - tar hensyn til at folk vil øke sitt arbeidstilbud når den økonomiske veksten fram til 2050 slår gjennom i reallønninger og arbeidsuavhengige realinntekter, må arbeidsgiveravgiften økes til 21 prosent i 2050. Framtidsbildet av offentlige finanser lysner med andre ord noe når vi tar hensyn til det vi i dag vet om ulike individers arbeidstilbudsresponsen, men viser at finanspolitikken fortsatt ikke er opprettholdbar⁴.

En så sterk økning i en så bred skatt som arbeidsgiveravgiften kan påføre økonomien et betydelig effektivitetstap dersom den blir vedtatt. Samfunnet kan imidlertid påføres store kostnader gjennom den fordelingskampen som kan komme til å bli ført mellom ulike interessegrupper for å velte finansieringsbyrden knyttet til videreføring av velferdsstaten over på andre. En rekke tiltak kan tenkes for å redusere framtidige skattekjerpelser. Det er naivt å tro at det finnes effektive tiltak som vil høste allmenn jubel. For tiden synes en pensjonsreform å være det enkelttiltaket som er mest politisk aktuelt blant de tiltak som monner.

Våre beregninger viser imidlertid at også skattereformen som går i retning av en utflating av skattesystemet kan gi betydelige lettelse i skattefinansieringsbyrden. Den stiliserte reformen vi har sett på går til ytterpunktet når det gjelder flathet: Alle kroner, uansett inntektskilde, beskattes med en felles flat skattesats. Både toppskatt og alle inntektsfradrag fjernes. Et slikt skattesystem er trolig ikke politisk akseptabelt, men utgjør en nyttig referanse for hva en kan oppnå ved å flate ut skattesystemet. Med et flatt skattesystem fortoner finansieringen av offentlig sektor seg mer håndterbar framover mot 2050. En flat skattesats på 22,9 prosent ville vært tilstrekkelig i 2050. Veksten i realtimelønn vil under et slikt skattesystem utløse

⁴ Med opprettholdbar finanspolitikk menes her en situasjon der reelle skattesatser og realverdien av offentlige utgifter kan holdes konstant uten at den offentlige gjelden eksploderer på lang sikt.

Tabell 6. Modellberegnete provenynøytrale skattesatser med og uten modellberegnete tilpasninger av individuelt arbeidstilbud

		Skattesystem			
		Dagens (arbeidsgiveravgift tilpasses)		Flat skatt (flat skattesats tilpasses)	
		1995	2050	1995	2050
Individuelt arbeidstilbud	Konstant	13,0	26,0	24,0	32,0
	Modellberegnet	13,0	21,0	18,3	22,9

mer arbeidstilbud, men ikke nok til at man unngår skatteskjerpelse etter hvert som aldringen presser opp de offentlige utgiftene. I 1995 kunne man hypotetisk satt den flate skattesatsen til 18,3 prosent. Tabell 6 oppsummerer våre resultater når det gjelder provenynøytrale skattesatser ved videreføring av dagens skattesystem og ved innføring av et hypotetisk flatt skattesystem.

Det samspillet vi har organisert mellom modellene MSG6 og MA er ikke perfekt; modellene er ikke fullt integrert. Spesielt har det vært nødvendig å begrense seg til å løsninger for utvalgte år. Samspillet tar imidlertid vare på den viktigste kvantitative innsikten som disse modellene hver for seg gir: MA gir en eksakt beskrivelse av det direkte skattesystemet rettet mot husholdningene og et detaljert bilde av hvordan ulike individer endrer sitt arbeidstilbud ved endringer i personskatter, lønn, kapitalinntekter og andre arbeidsuavhengige inntekter. Begge deler er åpenbart viktige når formålet er å anslå skattegrunnlagene og nødvendige skattesatsendringer i tiårene som kommer. Likevektsmodellen MSG6 fanger opp at økonomien ikke uten videre absorberer en gitt økning i arbeidstilbudet; både reallønn, andre inntekter og minst en (bred) skattesats må tilpasses dersom i) alle markeder fortsatt skal være i balanse; ii) utenriksøkonomien fortsatt skal være i langsiktig balanse; iii) den offentlige budsjettbalansen skal opprettholdes. Dette gir tilbakevirkninger på arbeidstilbudet. Kvantitativt viser det seg enda viktigere at MSG6 fanger opp at også provenyet fra arbeidsgiveravgiften, de indirekte skattene og andre skattegrunnlagene utenom personbeskatningen øker når sysselsettingen øker. Dette fanges ikke opp i modeller av MA-typen.

6. Epilog

En kritikk som ofte møter analyser basert på store komplekse modeller, er at modellen - og dermed grunnlaget for resultatene - er for ugjennomtrengelig til at resultatene er kontrollerbare. Den kausale logikken blir svært vanskelig å følge. Som brukere av store komplekse modeller har vi gjort oss ekstra sårbar for denne kritikken. Den tar vi på alvor; det er viktig å gi en logisk konsistent begrunnelse for hvorfor modellberegnete tall blir som de blir. Resultater som ikke kan forklares stringent som konsekvenser av atferd og likevektsmekanismer, fortjener ikke stor troverdighet.

Vi vil imidlertid på tampen av denne meget «modell-tunge» artikkelen rette et motangrep mot bærerene av denne kritikken. Formålet med våre beregninger er, som for de offisielle framskrivningene, å gi mest mulig realistiske anslag på hvordan viktige forhold i norsk økonomi vil se ut på lang sikt. Ensidig vekt på klarhet og gjennomskuelige resonnementer tilsier svært stiliserte modeller. De fagøkonomiske tidsskriftene preges av denne typen modellanalyse der hovedformålet er å klargjøre en eller kanskje to bestemte mekanismer i økonomien. Da skreddersys modellene til dette *partielle* formålet. Det som derimot ofte mangler er å avgjøre om og i hvilken grad alle de enkeltmekanismer som til sammen forklares i ulike teoretiske artikler, spiller en kvantitativt viktig rolle i norsk økonomi. Og hvilken rolle spiller de når de virker sammen? De store modellene kan potensielt besvare disse spørsmålene, fordi de fanger opp mange ulike mekanismer. Eller motsatt: Dersom en skal fange opp mange potensielt viktige effekter og samspillet mellom disse, må modellen nødvendigvis bli stor. IT-teknologien har gjort det mulig - også i økonomifaget - å ta hensyn til mange flere av virkelighetens mekanismer i modellberegninger enn det man tidligere var i stand til med kun hjernekraft, papir og blyant. Dermed øker anslagenes realisme. En åpenbar gevinst. Hvilken kvantitativ betydning de enkelte mekanismene har i en bestemt anvendt analyse er ikke gitt på forhånd - det bestemmer modellen gjennom god modellbruk. Utnytting av det rike potensialet store modeller gir for innsikt krever at modellbrukerne kan gi en god forklaring på hva som er viktig, eventuelt uviktig, for resultatene. Det er også mulig, selv om det ofte kan være vanskelig. Hvis man på forhånd velger å se bort fra en rekke effekter, ene og alene for å gjøre modellen og analysen mer gjennomsigtig og «estetisk», setter man seg i fare for å neglisjere relevant og viktig informasjon. At resultatene er greie å forklare, er en type gevinst som neppe fortjener honnør dersom de er klart misvisende som følge av unødvendige forenklinger. Så sant det er mulig, må det være bedre at analysen i utgangspunktet ser bort fra så lite som mulig, og at man som en del av tolkningen av resultatene begrenser seg til å forklare hvilke av de potensielle effektene som faktisk viser seg å spille viktige roller.

Referanser

Aaberge, R., J.K. Dagsvik and S. Strøm (1995): Labour Supply Responses and Welfare Effects of Tax Reforms, *Scandinavian Journal of Economics*, 97, 4, 635-659.

Aaberge, R., U. Colombino and S. Strøm (1999): Labour Supply in Italy: An Empirical Analysis of Joint Household Decisions with Taxes and Quantity Constraints, *Journal of Applied Econometrics*, 14, 403-422.
Aaberge, R., U. Colombino and S. Strøm (2000): "Labour Supply Responses and Welfare Effects from Replacing Current Tax Rules by a Flat Tax: Empirical

Evidence from Italy, Norway and Sweden”, *Journal of Population Economics*, 13, 595-621.

Aaberge, R., U. Colombino, E. Holmøy, B. Strøm and T. Wennemo (2004): Population ageing and fiscal sustainability: An integrated micro-macro analysis of required tax changes, Discussion Paper 367, Oslo: Statistics Norway.

Heide, K.M., E. Holmøy, L. Lerskau and I.F. Solli (2004): Macroeconomic properties of the Norwegian applied general equilibrium modell MSG6, Rapport 2004/18, Statistisk sentralbyrå.

Sysselsetting og tidligpensjonering for eldre arbeidstakere

Dag Rønningen

Ansatte i AFP bedrifter blir i svært høy grad i arbeid til de har mulighet til å gå av med AFP pensjon. Personer med høyt sykefravær benytter i større grad tidligavgang enn personer med lavere sykefravær. Høyt utdannede har mindre tilbøyelighet til å tidligpensjonere seg enn personer med lavere utdanning. Ansatte i vareproduserende næringer benytter i større grad AFP enn ansatte i tjenesteytende næringer.

Innledning

Pensjonsalderen i Norge er 67 år. I realiteten er det imidlertid svært mange som går ut av arbeidslivet før de er 67 år, slik at den gjennomsnittlige faktiske pensjonsalderen er 59-60 år. Personer som av helsemessige grunner ikke anses å kunne arbeide kan få innvilget uførepensjon. I tillegg gir tidligpensjoneringsordningen, AFP, rett til pensjonering fra 62 år for om lag 60 prosent av norske arbeidstakere. Utover disse ordningene finnes det andre private ordninger som gir muligheter for tidligavgang, og for enkelte offentlige ansatte er pensjonsalderen lavere enn 67 år.

Vi gjør i denne artikkelen en deskriptiv analyse av avgangsmønsteret for alderskohortene 55-66 år. Siktemålet er å belyse noen viktige faktorer som antas å være av betydning for disse personenes tilknytning til arbeidsmarkedet. Vi ser kun på personer som er sysselsatt ved 55 års alder, og studerer hvordan yrkesdeltakelsen utvikler seg for disse personene fram til de blir alderspensjonister. Det er flere grunner til at vi konsentrerer oss om de over 55 år. Disse vil stort sett ha hatt en lang arbeidskarriere bak seg når de er 55 år, selv om det særlig for kvinner har funnet sted en økning i yrkesdeltakelsen over tid. I tillegg ønsker vi å vite hvor personene har arbeidet for å avgjøre om de har rett til AFP. Målsettingen er å belyse hvilke faktorer som antas å være av betydning for om personer forblir i arbeid til de blir alderspensjonister eller om de går ut av arbeidslivet tidligere. Vi fokuserer spesielt på betydningen av økonomisk insentiver, utdanning, helse og hvilken sektor man arbeider i. Dette er faktorer som er identifisert som viktige for tidligavgangsmønsteret i ulike studier.

En rekke analyser av tidligavgang har vært gjennomført både internasjonalt og i Norge. Vi vil gi en kort omtale av noen av de viktigste resultatene fra disse analysene nedenfor og sammenligne dem med resultatene fra den deskriptive analysen som presenteres i det følgende.

Dag Rønningen er førstekonsulent ved Forskningsavdelingen, Gruppe for arbeidsmarked og bedriftsattferd i Statistisk sentralbyrå (rda@ssb.no)

Noen resultater fra forskningen om tidligpensjonering

En oversikt over viktige studier av tidligavgang finnes i Hernæs, Røed og Strøm (2002). Disse studiene finner at økonomiske incentiver har stor betydning for pensjoneringsatferd. Når det gjelder overgang til AFP viser forskningen at svært mange personer benytter første mulighet til å gå av. Dette kan skyldes at det ikke er noe å tjene på å vente med å gå over på AFP. Det er også mye som tyder på at økt generell velstand leder til et ønske om å ta ut noe av dette i økt fritid mot slutten av yrkeskarrieren via tidligpensjonering. Personer med høyere utdanning blir i større grad lenger i arbeidslivet enn personer med lavere utdanning, mens de med lavere utdanning synes å reagere sterkere på økonomiske insentiver. Personer med høyt sykefravær benytter i større grad ulike tidligavgangsordninger, spesielt uførepensjon, enn personer med mindre sykefravær. Familiesituasjon har også vist seg å spille en rolle via ektefelle/samboers beslutning om pensjonering.

Selv om forskningen har gitt en del resultater når det gjelder hvilke faktorer som er av betydning for tidligavgang fra arbeidslivet, så er ikke resultatene entydige. Det er imidlertid en god del variasjon som ikke kan forklares på grunnlag av observerbare kjennetegn. Det er forskjeller både når det gjelder pensjonssystemers utforming og andre institusjonelle forhold. Datatilgjengelighet varierer, og ulike studier har benyttet ulike metodiske tilnærminger.

Data

Dataene som benyttes i denne artikkelen er fra Statistisk sentralbyrå sin tryggedatabase, FD-TRYGD. Vi har data for alle personer i aldersgruppene 55-66 år i perioden 1992-1999 som var sysselsatt ved 55 års alder. I tillegg til de som er i arbeid ved 55 års alder, har vi med personer i alderskohortene 56-66 år som var i arbeid i 1992. Kriteriet om at man skal være sysselsatt i 1992 skyldes at vi trenger å identifisere hvilke bedrifter som er med i AFP ordningen, samt hvilken sektor bedriften tilhører. Det innebærer at vi må vite personenes bedriftstilhørighet før de forlater arbeidslivet.

Virksomheter der personer har tatt ut AFP pensjon anses som AFP tilknyttede fra første gang det observeres at en ansatt i virksomheten har gått over på AFP pensjon. Det er grunn til å tro at dette fanger opp hvilke bedrifter som er tilknyttet AFP ordningen relativt bra.

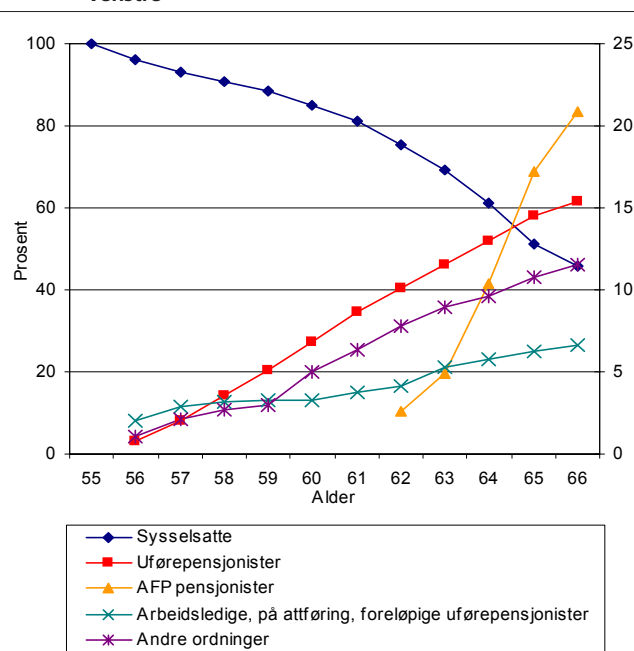
I tillegg til kravet om at bedriften personen arbeider i må være tilknyttet AFP ordningen, er det noen individuelle krav som må være oppfylt for å kunne ta ut AFP pensjon¹. Man må i) ha en årlig pensjongivende inntekt større enn grunnbeløpet i uttaksåret og året før uttaksåret, ii) ha poengopptjening i Folketrygden i minst 10 år etter fylte 50 år og til og med året før uttaksåret, og iii) ha hatt en gjennomsnittlig pensjongivende inntekt på minst to ganger Folketrygdens grunnbeløp de 10 beste år i perioden 1967 til og med året før uttaksåret. For de som har rett til AFP er nå aldersgrensen 62 år. Aldersgrensen har vært endret flere ganger siden starten i 1989. Da var aldersgrensen for uttak 66 år. I 1990 ble denne endret til 65 år, og i 1993 ble den satt ned til 64 år. I 1997 reduserte man aldersgrensen til 63 år, og siden mars 1998 har aldersgrensen vært 62 år.

Sysselsetting og tidligpensjonering

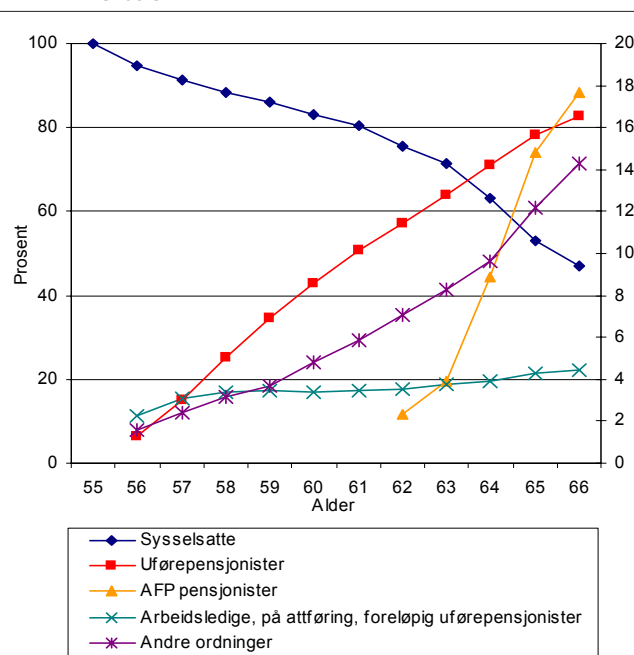
I analysen følger vi alderskohortene 55-66 år i perioden 1992-1999. Hver person tilordnes én tilstand hvert år basert på hva man hovedsakelig bedriver. Det betyr for eksempel at personer som er minst 50 prosent uføre er klassifisert som uføre, selv om de også kan arbeide noe ved siden av. Det samme gjelder for de som er på AFP. Disse personene kan også arbeide noe samtidig som de er AFP-pensjonister. Det vil være forskjeller for kvinner og menn når det gjelder heltid kontra deltidsarbeid. Kvinner arbeider i større utstrekning enn menn deltid. Når det gjelder yrkesdeltakelse så har denne økt blant kvinner de siste 10-årene. For menn har derimot yrkesdeltakelsen vært høy over lang tid.

Arbeidsledige, personer på attføring og foreløpig uføre er slått sammen til en gruppe. Personer i denne gruppen kan potensielt komme tilbake i arbeid igjen. Det gjelder også gruppen som av andre årsaker er utenfor arbeidsmarkedet. Når det gjelder de som er på uførepensjon og AFP er det også mulig å komme tilbake i arbeid igjen, men for eldre arbeidere som nærmer seg alderspensjonering vil nok overganger tilbake til arbeid i liten grad forekomme. Figur 1 viser arbeidsmarkedstilknypningen for de mannlige alderskohortene 55-66 år. Vi ser av figuren at den prosentvise andelen av kohortene som er sysselsatt avtar med alder, og at den årlige reduksjonen i andelen som er sysselsatt tiltar fra og med 62 års kohorten. Dette skyldes at mange av personene går over på AFP fra 62 år. Omtrent 45 prosent av 66 års kohorten er i arbeid. Noe over 20 prosent av 66 års kohorten er på AFP, om

Figur 1. Sysselsetting og tidligpensjonering for menn etter alder 1992-1999. Sysselsetting målt med aksens til venstre



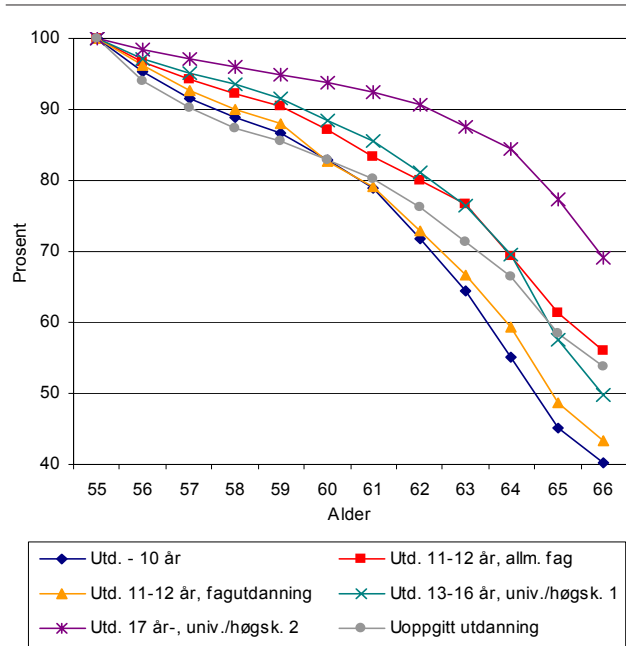
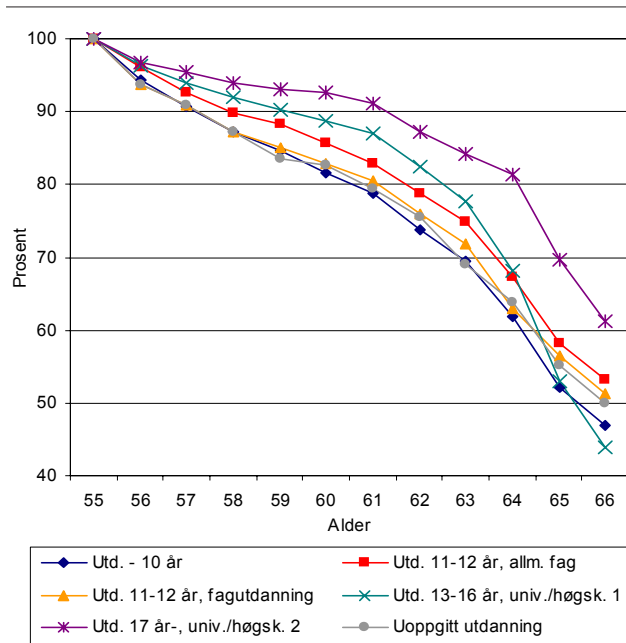
Figur 2. Sysselsetting og tidligpensjonering for kvinner etter alder 1992-1999. Sysselsetting målt med aksens til venstre



lag 15 prosent er uføre. Resterende er enten arbeidsledige, på attføring, foreløpig uføre, eller utenfor arbeidsmarkedet av andre årsaker.

I figur 2 er utviklingen for de samme alderskohortene for kvinner gjengitt. Figuren viser det samme mønsteret som vi så for menn.

¹ Informasjon om AFP ordningen finnes på Trygdeetatens hjemmesider:
http://www.trygdeetaten.no/default.asp?strTema=pensjon&path=avtalefestet_mrpensjon

Figur 3. Sysselsetting for menn etter alder og utdanning 1992-1999**Figur 4. Sysselsetting for kvinner etter alder og utdanning 1992-1999**

Figur 3 og 4 viser at de med høyest utdanning blir lenger i arbeid enn de med lavere utdanning. Det kan være flere årsaker til det. De med mest utdanning vil komme i arbeid senere enn de som har mindre utdanning. Det innebærer at de vil pensjonere seg ved en høyere alder om de skal ha en like lang yrkeskarriere som de med lavere utdanning. I tillegg kan de med mest utdanning ha større muligheter i arbeidsmarkedet med hensyn på innhold og utfordringer i sitt arbeid. Blant menn er det en større andel av de med fagutdanning på videregående skole nivå som slutter i

arbeid tidlig enn personer med allmenne fag på samme utdanningsnivå. Blant kvinner er det ikke nevneverdige forskjeller i avgangsrater mellom disse to utdanningsgruppene.

AFP ordningen

AFP ordningen er en økonomisk gunstig tidligavgangsordning. Gitt at man arbeider i en bedrift tilknyttet AFP, og at man tilfredsstiller noen individuelle krav som er omtalt over, kan man gå over på AFP når man blir 62 år. Man tjener ikke noe i form av løpende pensjonsgodtgjørelse på å utsette avgangen fra arbeid til AFP, noe som gir incentiver til å gå av ved første mulighet.

I figur 5 har vi delt inn utvalget etter hvorvidt personene har arbeidet i en bedrift som er med i AFP ordningen, eller om de har arbeidet i en bedrift som ikke er tilknyttet denne ordningen. Vi ser at det er betydelig forskjell på avgangsmønsteret etter AFP tilknytning. Svært få personer som arbeider i AFP bedrifter forlater arbeidslivet i perioden fram til de er 62 år. Fra 62 år og til 66 år faller yrkesdeltakelsen blant personene i denne gruppen sterkt, og er under 40 prosent for de mannlige 66-åringene, og noe over 40 prosent for kvinner.

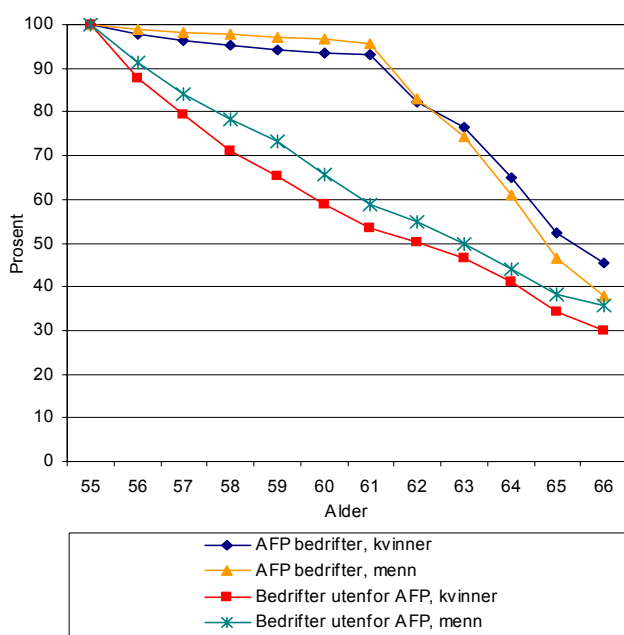
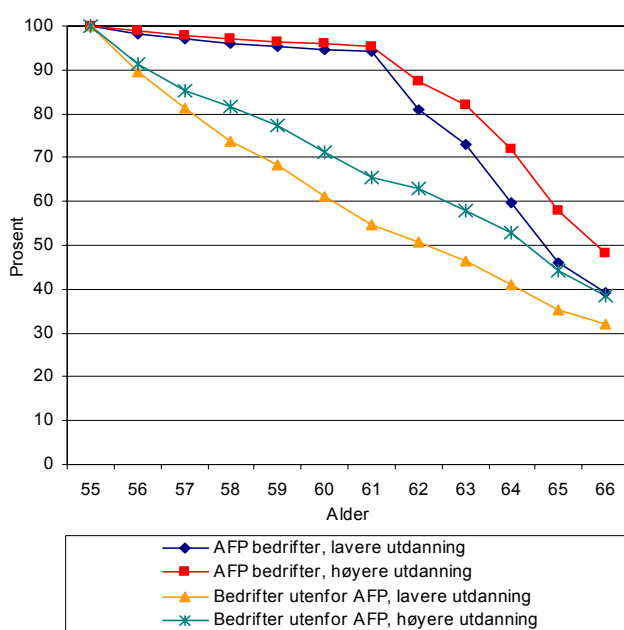
For de som ikke har mulighet til å gå over på AFP faller yrkesdeltakelsen også betydelig for kohortene som er yngre enn 62 år. Kvinner går ut av arbeidslivet i noe større grad enn menn for denne gruppen, men avgangsmønsteret skiller seg ellers ikke vesentlig fra menns.

Figur 6 viser hvordan yrkesdeltakelsen er etter utdanning for henholdsvis de som arbeider i AFP bedrifter og de som arbeider i bedrifter uten tilknytning til AFP. I figuren har vi slått sammen kvinner og menn. Vi har delt inn personene i to etter utdanningsnivå. De som har utdanning opp til og med videregående skole er gruppen med lavere utdanning, mens de som har utdanning utover videregående skole er de med høyere utdanning.

Vi kan se at de med høyere utdanning i gjennomsnitt blir lenger i arbeidsmarkedet enn de med lavere utdanning både for de som arbeider i AFP bedrifter og de som arbeider i bedrifter uten AFP. Det tyder på at de med lavere utdanning reagerer sterkere på økonomiske incentiver enn de som har høyere utdanning.

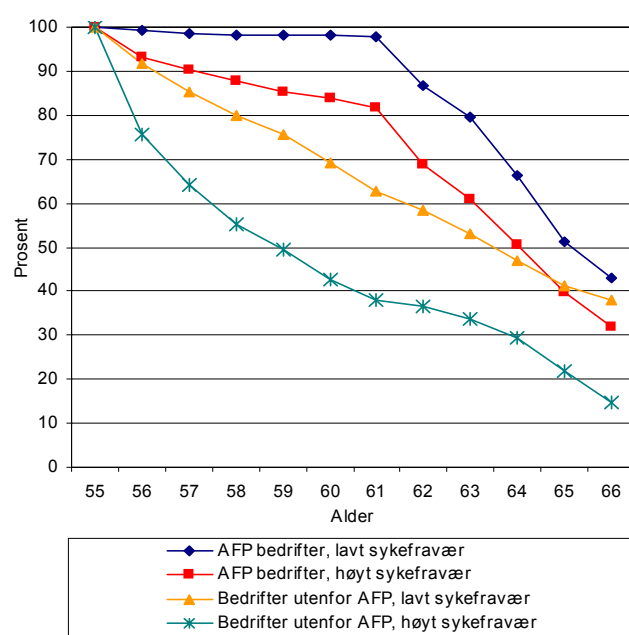
Tidligavgang og helse

Dårlig helse kan være en viktig årsak til at man går ut av arbeidslivet. Uførepensjon er en tidligpensjonsordning som krever en helsemessig begrunnelse. For de som har rett til AFP derimot kreves ingen helsemessige årsaker for å benytte seg av denne avgangsordningen. AFP ordningen ble nettopp begrunnet med at det skulle kunne gi slitne arbeidere en mulighet til en verdig avgang fra arbeidslivet.

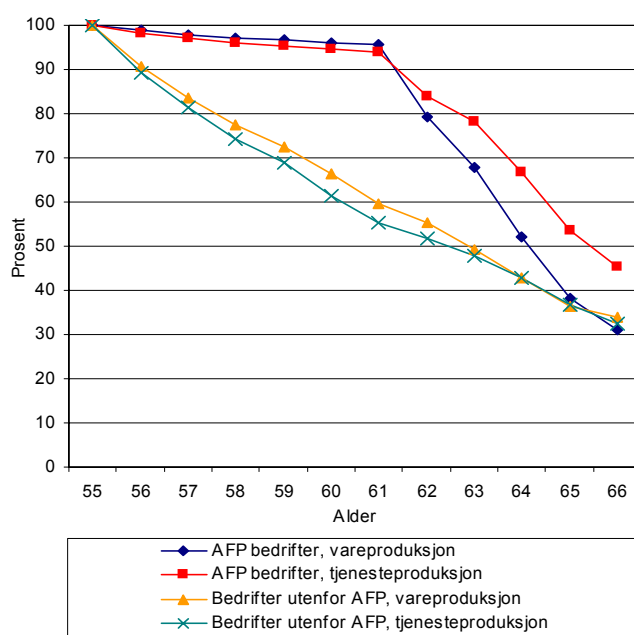
Figur 5. Sysselsetting etter alder og tilknytning til AFP 1995-1999**Figur 6. Sysselsetting etter alder, utdanning* og tilknytning til AFP 1995-1999**

* Lavere utdanning er de som har utdanning opp til og med 12 år, dvs. videregående skole. Høyere utdanning er de som har utdanning utover videregående skole.

Det er ikke helt lett å måle personers helsetilstand. Det er til dels faktorer som er uobserverbare for andre enn den enkelte som vil være av betydning når en skal vurdere personers helsetilstand. Vi har imidlertid opplysninger om sykefravær til den enkelte. Vi mener at dette gir informasjon om den enkeltes helse. Vi har laget en indikator for helse ved å beregne gjennomsnittlig sykefravær for personen i årene før overgangen fra arbeid til tidligpensjonering. Vi deler personene i to grupper, etter om de har et gjennomsnittlig

Figur 7. Sysselsetting etter alder, sykefravær* og tilknytning til AFP 1995-1999

* Høyt sykefravær innebærer et gjennomsnittlig sykefravær per år før tidligpensjonering på mer enn 25 dager. Lavt sykefravær utgjør de med et gjennomsnittlig sykefravær per år som er under 26 dager.

Figur 8. Sysselsetting etter alder, sektor og tilknytning til AFP 1995-1999

sykefravær på mindre enn 25 dager per år eller mer enn 25 dager per år.

Utviklingen i sysselsetting for de ulike alderskohorter vises i figur 7. Vi ser at det både for personer som har arbeidet i AFP bedrifter og bedrifter uten AFP er det vesentlig større tidligavgang for de som har høyt sykefravær i forhold til de som har lavere sykefravær. For de som ikke har tilgang til AFP er under 20 prosent av 66 åringene i arbeid, mot nesten 40 prosent av de

med lavere sykefravær. Også for de med tilgang til AFP er det betydelig forskjeller selv om de ikke er like store. Dette gir derfor klare indikasjoner på at helse-tilstand er av stor betydning for tidligavgang fra arbeidslivet, noe som også er funnet i tidligere forskning, se for eksempel Røed og Haugen (2002).

Tidligavgang og næringstilknytning

Økonomien kan deles inn i en vareproduserende del og en tjenesteytende del. Det kan være av interesse å undersøke om det er forskjeller når det gjelder tidligavgang mellom disse sektorene. Når det gjelder de relative andeler av økonomien så har den tjenesteproduserende del av økonomien vokst over tid og blitt relativt sett mer betydningsfull. I vårt utvalg er det om lag tre ganger så mange 55 åringer i tjenesteproduserende næringer som i vareproduserende næringer.

Av figur 8 går det fram at det er en større andel av de som er i den vareproduserende delen av økonomien som benytter seg av AFP i forhold til innenfor tjenesteproduksjon. I AFP bedriftene er om lag 30 prosent av 66 års kohorten innenfor vareproduksjon fortsatt i arbeid, mens tilsvarende andel i tjenesteyting er om lag 45 prosent. For de som har arbeidet i bedrifter uten tilknytning til AFP er det ikke noen forskjell av betydning i avgangsratene mellom de to sektorene.

Oppsummering

I artikkelen har vi gjennomført en deskriptiv analyse av utviklingen i yrkesdeltakelse og tidligpensjonering for personer mellom 55 og 66 år som var i arbeid ved 55 års alder. Analysen viser at personer som arbeider i AFP tilknyttede bedrifter blir i arbeid til de har mulighet til å gå av med AFP, mens tidligavgangen er betydelig for de som ikke jobber i AFP bedrifter allerede fra de er 56 år. De med høy utdanning blir lenger i arbeid enn de med lavere utdanning. En større andel av ansatte i vareproduserende næringer går av med AFP enn innenfor tjenesteytende næringer. Personer med høyt sykefravær har større risiko for tidligavgang enn personer med lavere sykefravær.

Referanser

Hernæs, E., K. Røed og S. Strøm (2002): *Yrkesdeltakelse, pensjoneringsatferd og økonomiske insentiver*. Rapport 4, Frischsenteret.

Røed, K. og F. Haugen (2002): *Early Retirement and Economic incentives - Evidence from a Quasi-Natural Experiment*. Mimeo, Frischsenteret.

Befolkningsutvikling, tilbud av arbeid og finansiering av det offentliges pensjonsutgifter

Dennis Fredriksen og
Nils Martin Stølen

En aldring av den norske befolkningen i resten av dette århundret innebærer økte pensjonsutgifter for det offentlige. Slik dagens pensjonssystem er utformet må de yrkesaktive dekke dette. Utviklingen i demografi og tilbud av arbeid er av betydning både for de framtidige pensjonsutgiftene og størrelsen på den yrkesaktive befolkningen. Innenfor realistiske rammer har endringer i hver enkelt faktor forholdsvis begrenset betydning. Endringer i levealder og pensjoneringstidspunkt er to av faktorene som isolert sett virker sterkest. Samtidige endringer i flere faktorer som virker i samme retning på utgiftene i forhold til finansieringsmulighetene, er av større betydning.

Innledning

Den demografiske utviklingen i Norge innebærer en aldring av befolkningen i resten av dette århundret. Ifølge de siste befolkningsframskrivningene fra Statistisk sentralbyrå (2002) vil tallet på personer som er 67 år og over øke fra 610 000 i 2002 til mellom 1,1 og 1,4 millioner i 2050 avhengig av ulike forutsetninger. Utviklingen skyldes at det fortsatt er grunn til å regne med økt levealder samtidig som de store årskullene født etter krigen når opp i pensjonistenes rekke. Veksten i tallet på eldre vil bidra til økte offentlige utgifter. Samtidig vil veksten i arbeidsstyrken avta som følge av lavere fødselsrater i de siste tiårene. Økte gjennomsnittlige pensjonsytelser som følge av at den nåværende folketrygden fortsatt ikke er fullt utbygd, bidrar også til å øke byrden for de yrkesaktive med å finansiere framtidens pensjoner. I Pensjonskommisjonens innstilling (NOU 2004:1) er samlede pensjonsutgifter i folketrygden anslått å vokse fra 9,1 prosent av brutto nasjonalprodukt for Fastlands-Norge i 2001 til 19,7 prosent i 2050.

For en periode på 50 år fram i tid er det betydelig usikkerhet forbundet med den demografiske utviklingen. Alle de tre sentrale demografiske komponentene som fruktbarhet, dødelighet og netto innvandring vil være av stor betydning. Konsekvensene for befolkningens størrelse og sammensetning er dokumentert gjennom alternative forutsetninger i de offisielle befolkningsframskrivningene (Statistisk sentralbyrå, 2002). Dette er også drøftet i artikkelen til Brunborg i dette nummer. Formålet med vår artikkel er å belyse

konsekvensene for finansieringen av framtidens pensjoner. Ettersom alle som blir alderspensjonister i 2050 allerede er født, er det spesielt hvor sterkt levealderen fortsetter å øke, som er av stor betydning.

I tillegg til de demografiske komponentene er byrden med å finansiere framtidens pensjoner også avhengig av utviklingen i arbeidsstyrken. De viktigste komponentene i så måte består av yrkesdeltaking, gjennomsnittlig arbeidstid, alder for inntreden i yrkesaktivitet etter utdanning, samt alder for overgang til pensjon. Sammenlignet med 1967 da folketrygden ble innført, har den forventede gjennomsnittlige avgangsalderen falt fra om lag 66-67 år til dagens nivå på rundt 59 år. Denne utviklingen er i første rekke forårsaket av en betydelig økning i tallet på uførepensjonister, men en reduksjon i den formelle pensjonsalderen fra 70 til 67 år i 1973 og økt innslag av førtidspensjonering er også av betydning. Selv om det har vært en sterk økning i kvinners yrkesdeltaking i løpet av de siste tiårene, er det fortsatt noe å gå på før de når mennenes nivå, særlig blant de eldre yrkesaktive. En stor andel av kvinnene arbeider også deltid, og representerer derfor en mulighet for videre økning i arbeidstilbudet.

Framskrivning av pensjonsbyrden

For å analysere hvordan mulighetene til å finansiere det offentliges pensjonsutgifter i framtida er avhengig av demografisk utvikling og tilbud av arbeid, er det nødvendig med et beregningsapparat som kobler pensjonssystemet opp mot disse aspektene. Dette er nettopp hovedformålet med Statistisk sentralbyrås MOS-ART-modell. Modellen, som er nærmere dokumentert i Fredriksen (1998), er en dynamisk mikrosimuleringsmodell basert på et tverrsnitt av den norske befolkningen og et omfattende sett av karakteristika. Modellen starter med et representativt utvalg av befolkningen i et utgangså og simulerer det videre livsløpet til hver

Dennis Fredriksen er forsker ved Forskningsavdelingen, Gruppe for offentlige finanser i Statistisk sentralbyrå (dff@ssb.no)

Nils Martin Stølen er forskningsleder ved Forskningsavdelingen, Gruppe for offentlige finanser i Statistisk sentralbyrå (nms@ssb.no)

Tabell 1. Viktigste underliggende forutsetninger

Netto innvandring	13 000 personer per år
Forventet levealder ved fødselen	Øker 7-8 år fram mot 2050
Samlet fruktbarhetsrate	1,8
Utdanningstilbøyeligheter	Justert til nivået i 2001
Tilbøyeligheter til å gå inn i uførhet	Justert til nivået i 2001
Tilbøyeligheter til å gå over på førtidspensjon	Justert til nivået i 2001
Formell pensjonsalder	67 år
Arbeidstilbud	Justert til nivået i 2001
Fordeling av arbeidsinntekter over livsløpet	Basert på perioden 1967 til 1993
Lønner, priser, folketrygdens grunnbeløp	Som i 2001

person i utvalget med hensyn til demografiske begivenheter, arbeidstilbud og arbeidsinntekter, samt pensjonering. For hvert år i beregningen vil overgangssannsynligheter bestemme hvordan ulike personer beveger seg fra en tilstand til den neste (f.eks. fra yrkesaktivitet til pensjonering). Disse overgangssannsynlighetene er avhengig av personlige kjennetegn og er estimert på grunnlag av observerte overganger i tidligere perioder. Modellen fanger opp begivenheter som nettoinnvandring, fødsel, død, giftemål, skilsmisse, utdanning, pensjonering og arbeid. Simuleringen gjennomføres for et stort antall tilfeldig utvalg av individer. Fra det representative utvalget og de generelle overgangssannsynlighetene kan beregningene generaliseres til å omfatte hele befolkningen.

Den nåværende versjonen av MOSART tar utgangspunkt i et representativt utvalg av den norske befolkningen fra 1993 som er justert til 2001 ved hjelp av tidsserieutviklingen i aggregerte størrelser. Framskrivningen videre er i hovedtrekkene basert på forutsetningene om at "alt fortsetter som i dag" slik det er listet opp i tabell 1. Rettigheter til ytelser fra folketrygden er beregnet på grunnlag av arbeidsinntekter og en fullstendig beskrivelse av pensjonsreglene. I analyser av pensjonsytelser er en avhengig av å ha tilgang til et representativt utvalg av livsløp ettersom pensjonsytelsene normalt er avhengig av tidligere arbeidsinntekter på en ikke-lineær måte (se artikkelen til Fredriksen og Stølen om pensjonssystemet i dette nummer). Med MOSART-modellen er det mulig å beregne ytelsene, og dermed gi anslag på de framtidige offentlige utgiftene, til alderspensjon, uførepensjon, etterlattepensjon og avtalefestet pensjon (AFP).

De demografiske forutsetningene i denne analysen er basert på middelalternativet i Statistisk sentralbyrås siste befolkningsframskrivninger fra 2002. Forutsetninger om en samlet fruktbarhetsrate på 1,8 og en nettoinnvandring på 13 000 personer hvert år medfører at tallet på personer i de ulike aldersgruppene under 60 år over tid bare viser en svak vekst (se tabell 2). Tallet på personer i de eldre aldersgruppene og den samlede befolkningen vil imidlertid øke da små fødselskull fra mellomkrigstiden blir erstattet av større

Tabell 2. Framskrivning av folkemengden etter alder (1. januar) basert på forutsetningene i mellomalternativet (MMMM). 1000 personer

Alder	2002	2010	2030	2050
I alt	4 524	4 724	5 244	5 591
0 - 15 år	961	943	961	964
16 - 19	213	254	234	251
20 - 44	1 599	1 589	1 649	1 662
45 - 66	1 141	1 322	1 408	1 464
67 - 79	408	402	667	727
80 -	202	213	325	522

Kilde: Statistisk sentralbyrå (2002), befolkningsframskrivningene

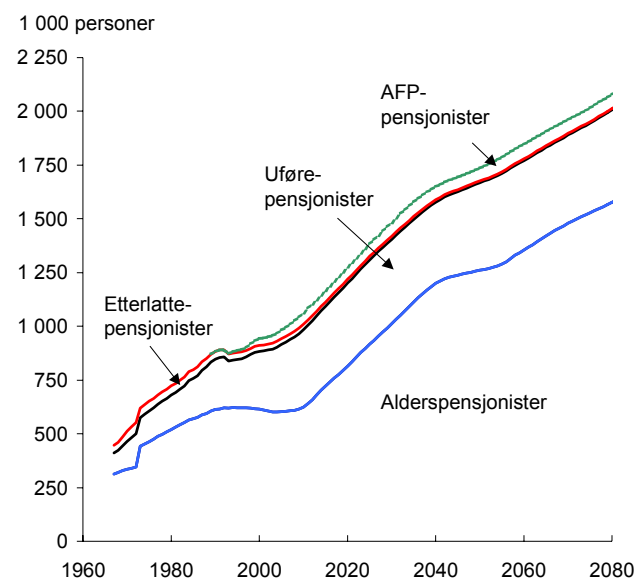
og mer normale kull født etter krigen. Samtidig er det lagt til grunn en økning i den forventede levealderen ved fødselen på om lag 7-8 år fram til 2050 (se nærmere redegjørelse i artikkelen til Brunborg i dette nummer). Ettersom dødeligheten for personer yngre enn pensjonsalderen allerede har kommet ned på et lavt nivå, gir den økte levealderen sterkest utslag i tallet på pensjonister.

Forutsetningene om tilbøyelighetene til å bli ufør er basert på det som er observert for 2001. Dette året representerer også et gjennomsnitt av de betydelige svingningene i uføretilbøyelighetene på 1990-tallet. De siste årene har det vært en voksende, men sterkt varierende, tilbøyelighet til å gå over på AFP for de som er omfattet av muligheten (se artikkelen til Rønningen i dette nummer). I våre beregninger har vi forutsatt at de observerte overgangene fra 2001 videreføres. Situasjonen i 2001 er også lagt til grunn for forutsetningene om yrkesdeltaking og gjennomsnittlig arbeidstid. En viktig antakelse for framskrivningene av pensjonsutgiftene er i hvilken grad pensjonsrettighetene og utbetalingene blir indeksert med lønnsutviklingen. I tråd med uttrykte politiske målsettinger er lønnsindeksering av grunnbeløpet lagt til grunn.

Beregningen av antall pensjonister i de neste tiårene basert på forutsetningene ovenfor er vist i figur 1. Det går også fram at det har vært en betydelig vekst i tallet på pensjonister fra 1967, da folketrygden ble innført, og fram til 2001. Dette gjelder spesielt tallet på uførepensjonister, men i løpet av 1990-tallet har antall personer med AFP også økt sterkt. Tallet på alderspensjonister skiftet oppover i 1973 ettersom den formelle pensjonsalderen i dette året ble redusert fra 70 til 67 år. Disse momentene er de tre viktigste årsakene til at den gjennomsnittlige forventede pensjonsalderen har falt fra om lag 66-67 år i 1967 til om lag 59 år i 2001.

Veksten i tallet på pensjonister siden 1967 har også sammenheng med økningen i levealder. Den fortsatte økningen, som er lagt til grunn for befolkningsframskrivningene, innebærer at dagens unge i gjennomsnitt er forventet å være pensjonister i mer enn 25 år, mot bare 11-12 år da folketrygden ble innført. Økningen i antall år som pensjonist er en viktig forklaringsfaktor for at tallet på pensjonister i 2050 er forventet å bli nesten 4 ganger høyere enn i 1967. Ved å legge

Figur 1. Tallet på pensjonister



Kilde: Statistisk sentralbyrå, MOSART-modellen.

til grunn ytterligere økning i levealderen fra 2050 til 2100 kan tallet på pensjonister om 100 år bli nesten 5 ganger så høyt som da folketrygden ble innført. Det stabile og svakt fallende nivået i tallet på alderspensjonister fra 1995 og fram mot 2010 er forårsaket av små fødselskull på 1920- og 1930-tallet. Etter 2010 vil de større fødselskullene fra 1945 og framover nå pensjonsalderen. Dette er også med på å forklare den sterke veksten i tallet på alderspensjonister fra 2010 til 2040. Vi beveger oss derfor fra en situasjon med et lavt antall eldre på grunn av små fødselskull til en situasjon med en jevnere og mer normal sammensetning av kullene.

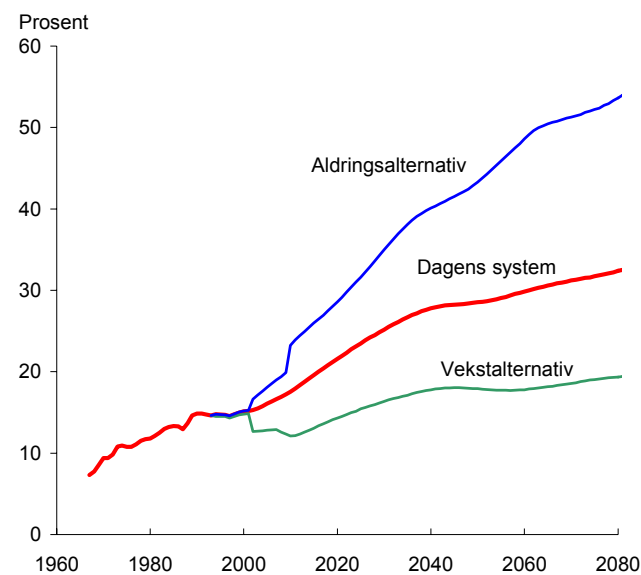
Foruten den sterke veksten i tallet på pensjonister er utviklingen i pensjonsutgiftene også påvirket av størrelsen på de gjennomsnittlige pensjonsytelsene. Som redegjort for i artikkelen om utformingen av pensjonssystemet, vil de gjennomsnittlige alderspensjonene mer enn dobles i forhold til lønnsnivået fra 1967 til 2030 etter hvert som folketrygden modnes. For å illustrere utviklingen i pensjonsbyrden har vi i denne analysen valgt å beregne en bidragsrate definert ved:

$$C = P / (L + 0,5P)$$

der L står for de samlede årlige arbeidsinntektene, og P står for de årlige pensjonsutbetalingene. Utviklingen i denne bidragsraten indikerer hvordan skattenivået må endres for å finansiere veksten i de pensjonsytelsene fra folketrygden som er inkludert i MOSART-modellen. I beregningen av bidragsraten er det tatt hensyn til at pensjonsytelsene blir skattlagt med om lag halvparten av den skatteprosenten som anvendes på arbeidsinntektene.

Utviklingen i bidragsraten fra folketrygden ble etablert i 1967 fram til 2001, og videre framskrevet til

Figur 2. Utviklingen i bidragsraten under ulike forutsetninger



Kilde: Statistisk sentralbyrå, MOSART-modellen.

2080, er vist i figur 2. Fra et nivå på om lag 7 prosent i 1967 har bidragsraten økt til rundt 15 prosent i 2001. Basert på forutsetningene opplistet i tabell 1 er skattebyrden forbundet med finansiering av alderspensjon, uførepensjon og etterlattepensjon anslått å øke til mellom 25 og 30 prosent etter 2040. Regnet i prosentpoeng er dette i samsvar med den anslåtte økningen i de samlede utgiftene til folketrygden regnet i prosent av BNP i Pensjonskommisjonens innstilling (NOU 2004:1).

Som nevnt foran er større fødselskull som når opp i pensjonistenes rekker, økt levealder, lavere pensjonsalder og økte pensjonsytelser de viktigste årsakene til økningen i bidragsraten. Et høyere antall personer i yrkesaktiv alder og økt arbeidstilbud blant kvinner har derimot bidratt til å dempe veksten i pensjonsbyrden. Et fall i fruktbarheten under reproduksjonsraten har til nå blitt oppveid av høyere netto innvandring. Basert på forutsetningene i mellomalternativet i de siste befolkningsframskrivningene ventes det ingen stor endring i størrelsen og sammensetningen av kohortene i yrkesaktiv alder i dette århundret. På den andre siden innebærer økt levealder en økende andel eldre. Hvis levealderen øker ytterligere etter 2050, kan bidragsraten fortsette å vokse og komme over 30 prosent etter 2060.

De ulike forutsetningene om demografisk utvikling og tilbud av arbeid kan utvikle seg annerledes enn beskrevet foran. I et aldringsalternativ nærmere utdypet i neste avsnitt endrer flere av komponentene seg systematisk i en retning som svekker folketrygdens økonomi. Her kan bidragsraten komme over 50 prosent i 2060. Hvis flere av de mest sentrale komponentene derimot beveger seg i motsatt retning, er det mulig at bidragsraten bare kan vokse svakt sammenlignet med dagens nivå.

Betydningen av alternative forutsetninger

Ved framskrivinger av folketrygdens økonomi er det av interesse å få belyst konsekvensene av andre forutsetninger om utviklingen i de bakenforliggende faktorene. Ettersom noen av faktorene også kan påvirkes av den økonomiske politikken, kan en slik analyse gi indikasjoner på mulige tiltak som kan settes i verk for å redusere byrden med å finansiere framtidens pensjoner som et ledd i eller uavhengig av en eventuell pensjonsreform. Følsomheten av ulike antakelser er belyst ved å benytte MOSART-modellen til å beregne konsekvenser av endringer i de ulike komponentene i størrelsesorden med det som faktisk er observert i løpet av de siste 10 til 30 årene. En forholdsvis detaljert oversikt over konsekvensene for arbeidsstyrken er vist i tabell 3. Utslaget på bidragsraten av bredere endringer er presentert i tabell 4 nedenfor.

Høyere befolkningsvekst, som følge av høyere fruktbarhet eller økt netto innvandring, vil ha en positiv effekt på arbeidsstyrken og muligheten til å finansiere framtidens pensjoner. En nedgang i fruktbarheten og innvandringen virker motsatt. Ettersom både nyfødte og innvandrere etter hvert blir eldre, er det naturlig å tenke seg at det er nødvendig med en stadig økning i fødselstallene eller innvandringen for å oppnå langsiktige positive effekter på bidragsraten. En politikk med vedvarende økning i innvandringen vil neppe få tilslutning eller være praktisk mulig av hensyn til å få integrert innvandrerne i det norske arbeidsmarkedet. Men høyere innvandring kan åpenbart være et alternativ når fruktbarheten synker under reproduksjonsnivået for å forhindre nedgang i folketallet. Om den relativt høye fruktbarheten i Norge sammenliknet med andre europeiske land synker ned mot nivået som er vanlig andre steder, er økt innvandring en måte å hindre en videre økning i pensjonsbyrden. I tråd med resultatene i tabell 4 kan økt fruktbarhet og høyere innvandring ha en positiv effekt på muligheten til å finansiere framtidens pensjoner i flere tiår framover. Høyere innvandring vil også ha en mer umiddelbar effekt på arbeidsstyrken og pensjonsbyrden enn høyere fruktbarhet ettersom det nødvendigvis tar et par tiår før nyfødte kommer ut i yrkesaktivitet. En samtidig reduksjon (eller økning) i nettoinnvandringen og fruktbarheten kan ha en betydelig samlet effekt på bidragsraten. Fra tabell 4 går det fram at en reduksjon av fruktbarhetsraten til 1,5 i kombinasjon med ingen netto innvandring kan øke bidragsraten med om lag 8 prosentpoeng mot 2060 sammenliknet med referansebanen.

Antakelsen om en økning i levealderen på 7-8 år fram mot 2050 er basert på en analyse av utviklingen i forventet levealder fra 1970 - 2000 kombinert med vurderinger foretatt av demografer i andre vestlige land (se nærmere omtale i artikkelen til Brunborg). For å illustrere konsekvensene av usikkerheten rundt utviklingen i levealder er det i befolkningsframskrivingene lagt til grunn tre alternative forutsetninger. For kvinner er framskrivingene basert på en økning i for-

Tabell 3. Effekter på antall personer i arbeidsstyrken av alternative forutsetninger for demografisk utvikling og tilbud av arbeid. 1 000 personer*

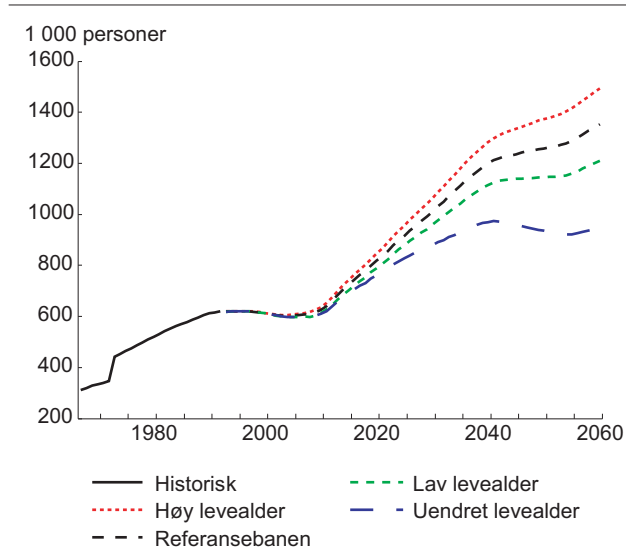
	2001	2020	2060
Referansebane (nivå)	2 371	2 580	2 708
Samlet fruktbarhetsrate 1,5		-21	-491
Samlet fruktbarhetsrate 2,1		13	312
Ingen netto innvandring		141	-467
Netto innvandring på 25 000 personer per år		178	591
Ytterligere økning i levealder på 3-4 år		3	17
Lengden på grunnskolen redusert med 1 år		25	31
Avvikling av AFP		26	35
Tilbøyelighet til å gå inn i uførhet som i 1993		113	124
Tilbøyelighet til å gå inn i uførhet som i 1999		-31	-28
Generell pensjonsalder 62 år		-21	-16
Uføretilbøyelighet som i 1993, ingen førtidspensjonering, formell pensjonsalder 70 år		179	211
Tilbøyelighet blant de over 50 til å arbeide som 3 år yngre		129	150
Tilbøyelighet til å arbeide som 3 år yngre, uføretilbøyelighet som i 1993, ingen førtidspensjonering, formell pensjonsalder 70		279	316
Yrkesdeltaking for kvinner lik menn		99	96
Samlet arbeidstilbud for kvinner lik menn		334	334
Yrkesdeltaking som i 1993		-186	-187

* Effektene presentert i denne tabellen er sammenliknet med en referansebane med utgangspunkt i 1999 uten at det har nevneverdig betydning for effektene av skiftene.

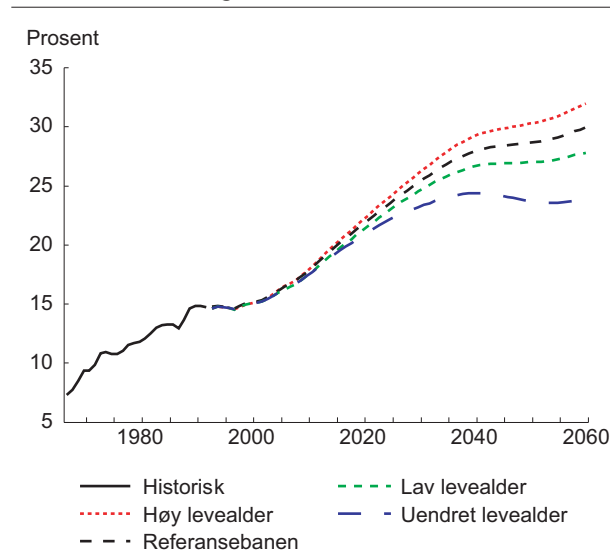
Kilde: Statistisk sentralbyrå, MOSART-modellen.

ventet levealder fra 81,5 år i 2002 til mellom 86 og 90 år i 2050, mens levealderen for menn er anslått å øke fra 76,2 år til mellom 82 og 87 år. Konsekvensene av de tre alternative forutsetningene for utviklingen i tallet på alderspensjonister er vist i figur 3. For å illustrere den isolerte virkningen av økt levealder er det også presentert et rent hypotetisk alternativ hvor levealderen holdes konstant fra 2002.

Selv uten ytterligere vekst i levealderen vil vi få en betydelig økning i tallet på alderspensjonister fra 2012 og utover når de store alderskullene født etter krigen når pensjonistenes rekke. Fram til 2040 vil tallet på alderspensjonister øke med nærmere 60 prosent bare som en følge av endringen i årskullenes størrelse, mens tallet deretter vil holde seg noenlunde konstant rundt 950 000 personer uten ytterligere økning i levealderen. Begrepet eldrebølge kan derfor gi misvisende assosiasjoner ettersom det er situasjonen i dag som er spesiell med et lavt antall eldre i forhold til resten av befolkningen. I årene fram mot 2040 får vi et varig skift oppover i tallet på eldre. Forutsetningene om økt levealder vil selvsagt forsterke utviklingen. Avhengig av de forutsetningene som legges til grunn, kan tallet på alderspensjonister i 2050 komme opp i mellom 1,1 og 1,4 millioner personer. Dette representerer over en dobling sammenliknet med dagens nivå.

Figur 3. Utviklingen i antall alderspensjonister fram til 2060 under ulike forutsetninger om levealder

Kilde: Statistisk sentralbyrå, befolkningsframskrivningene/MOSART-modellen.

Figur 4. Utviklingen i bidragsraten fram til 2060 under ulike forutsetninger om levealder

Kilde: Statistisk sentralbyrå, MOSART-modellen.

Konsekvensene av ulike forutsetninger om økningen i levealder for bidragsraten er vist i figur 4 og tabell 4. Uten økningen i levealder er bidragsraten i 2060 anslått til å komme opp i knapt 24 prosent mot 30 i referansebanen. Det er imidlertid forholdsvis urealistisk at veksten i levealder skal stoppe opp. Med de trolig mer realistiske forutsetningene som er lagt til grunn for å belyse usikkerheten rundt denne faktoren gjennom befolkningsframskrivningenes alternativ for hhv. høy og lav vekst i forventet levealder, er utslaget på finansierungsbyrden i 2060 +/- 2 prosentpoeng. Det isolerte utslaget på bidragsraten av usikkerheten rundt denne forutsetningen er derfor ikke veldig stort.

Til tross for en betydelig økning i kvinners tilbud av arbeid i markedet i løpet av de siste tiårene, arbeider kvinner fortsatt en god del mindre enn menn. Andelen som er i arbeid er noe lavere, spesielt for eldre kvinner, men hovedforskjellen i samlet arbeidstilbud skyldes at mange kvinner arbeider deltid. I alternative beregninger har vi sett på konsekvensene av at kvinner blir lik menn med hensyn til yrkesdeltaking og arbeidstid. Fra tabellene 3 og 4 går det fram at effekten av lik arbeidstid er om lag dobbelt så stor som effekten av lik yrkesdeltaking. Ettersom økt arbeidsinnsats blant kvinner medfører at de opparbeider større pensjonsrettigheter, er virkningen på bidragsraten av at kvinner øker sitt arbeidstilbud opp til mennenes nivå begrenset til mellom 2 og 3 prosentpoeng innenfor det angitte tidsperspektivet. Effekten er lavere på lang enn på mellomlang sikt, men ettersom dagens pensjonssystem favoriserer kvinnelige arbeidsmønstre, indikerer beregningene at pensjonsutgiftene øker relativt mindre enn arbeidsinntektene. Økt arbeidstilbud blant kvinner kan derfor gi en varig reduksjon i pensjonsbyrden.

På grunn av stort omfang av tidligpensjonering i form av uførepensjon og AFP vil en isolert endring i den formelle pensjonsalderen bare ha en liten effekt på tilbud av arbeid (jf. tabell 3) og pensjonsbyrden. En partiell reduksjon i tilbøyeligheten til å gå inn i uførhet, til f.eks. det lave nivået i 1993, vil være av langt større betydning, og en slik endring vil redusere bidragsraten med nesten 4 prosentpoeng. Politiske tiltak som påvirker den reelle pensjonsalderen har en dobbel effekt på bidragsraten ettersom pensjonsutgiftene blir redusert samtidig som arbeidsinntektene, og dermed skattegrunnlaget, øker. I tabell 3 har vi også presentert effekten av en utsatt pensjonsalder med 3 år for alle. Med antakelse om en samtidig økning i den formelle pensjonsalderen til 70 år, avvikling av AFP og tilbøyelighet til å gå inn i uførhet som i 1993, blir bidragsraten rundt 6 prosentpoeng lavere i 2030.

Hvis flere av forutsetningene endres samtidig, kan den samlede effekten på bidragsraten bli forsterket. I figur 2 har vi presentert effektene av hhv. et aldringsalternativ og et vekstalternativ. I aldringsalternativet endres flere av de underliggende antakelsene i ugunstig retning med hensyn til finansiering av folketrygden, men hvor endringen i hver enkelt av dem er av rimelig størrelse. Mer presist har vi i dette alternativet sett på en situasjon med et fall i samlet fruktbarhetsrate til 1,5, ingen innvandring, sterk økning i levealderen, yrkesdeltaking som det lave nivået i 1993, tilbøyelighet til å gå inn i uførhet som det høye nivået i 1999 og en ytterligere reduksjon i pensjonsalderen. Med disse antakelsene kommer bidragsraten opp i nesten 50 prosent i 2060. På den andre siden kan det være mulig med en mer fordelaktig utvikling enn i referansebanen når det gjelder fruktbarhet, innvandring, kvinners arbeidstilbud, tilbøyelighet til å gå inn i uførhet og høyere pensjonsalder. Hvis alle disse gunstige

Tabell 4. Effekter på bidragsraten av skift i ulike forutsetninger*

	2001	2030	2060
Referansebanen, prosent	15,2	25,2	29,8
<i>Effekter, prosentpoeng</i>			
Samlet fruktbarhetsrate 1,5		0,8	4,6
Ingen innvandring		1,4	2,0
Samlet fruktbarhetsrate 1,5, ingen innvandring		2,5	7,8
Ytterligere økning i levealder på 2-3 år		0,8	2,0
Ingen økning i levealder fra 2002		- 2,1	- 6,1
Kvinner lik menn i arbeidsmarkedet		- 2,7	- 2,4
Formell pensjonsalder 62 år		2,1	2,2
Tilbøyelighet til å gå inn i uførhet som i 1993		- 3,8	- 3,8
Formell pensjonsalder 70 år, ingen tidlig-pensjonering, uføretilbøyeligheter som i 1993		- 5,4	- 5,9

* Med unntak av skiftene i levealder er effektene presentert i denne tabellen sammenlignet med en referansebane med utgangspunkt i 1999 uten at det har nevneverdig betydning for effektene av skiftene.

Kilde: Statistisk sentralbyrå, MOSART-modellen.

forutsetningene slår til samtidig, begrenses økningen i bidragsraten, og den kommer ikke opp i mer enn 18 prosent i 2060 mot 15 i dag.

Oppsummering

Økningen i tallet på eldre i de nærmeste tiårene vil sammen med gunstigere pensjonsytelser lede til en langt større byrde for framtidens yrkesaktive med å finansiere utgiftene til folketrygden slik dagens pensjonssystem er utformet. Tallet på eldre vil øke både som en følge av at større fødselskull etter krigen erstatter unormalt små fødselskull fra mellomkrigsårene samtidig som levealderen fortsatt er forventet å vokse. Selv om det er en del usikkerhet om den framtidige utviklingen i levealderen og andre demografiske komponenter, er det temmelig sikkert at de eldre vil utgjøre en langt større andel av befolkningen enn tidligere. Når det gjelder utviklingen i skattebyrden framover har Norge en fordel sammenlignet med andre vestlige land ved at vi fortsatt har en forholdsvis høy fruktbarhet. Økt innvandring har dessuten kompensert for at fruktbarheten har falt under reproduksjonsnivået, men det er trolig både praktiske og politiske grenser for hvor langt en kan gå i retning av å redusere byrden med å finansiere framtidens pensjonsutgifter gjennom økt innvandring. Økt arbeidstilbud (og spesielt blant kvinner) kan bidra noe, men også her er det grenser for hva som kan oppnås da det innebærer økte rettigheter til pensjon. De mest effektive tiltakene er slike som bidrar til utsatt pensjonering gjennom å redusere tilgangen til uførhet eller AFP da dette både reduserer utgiftene og øker skattegrunnlaget. Men ettersom slike endringer innebærer en reverse-ring av etablerte velferdsordninger, kan også de være vanskelige å gjennomføre. Tiltak på flere områder kan samlet gi effekter av betydning, men det er neppe til å unngå at pensjonsbyrden øker betraktelig. Alternativene som gjenstår er dermed å stramme til på dagens pensjonssystem eller akseptere en økning i finansieringsbyrden.

Referanser

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

NOU 2004:1: *Modernisert folketrygd - Bærekraftig pensjon for framtida*. Norges offisielle utredninger, Finansdepartementet / Sosialdepartementet.

Statistisk sentralbyrå (2002): *Befolkningsframskrivninger. Nasjonale og regionale tall, 2002-2050*. www.ssb.no/emner/02/03/folkfram/05.12.02.

Betydningen av delingstallet

Dennis Fredriksen

I et offentlig pensjonssystem vil en økende og usikker utvikling i levealder være en stor utfordring for den framtidige finansieringen. For å dempe veksten i pensjonsutgiftene dersom levealderen fortsetter å øke har Pensjonskommisjonen i sitt forslag til nytt pensjonssystem foreslått at det innføres et såkalt delingstall. Delingstallet innebærer at pensjonsrettighetene som den enkelte har opparbeidet ved pensjonering, skal fordeles på forventet tid som pensjonist, bestemt ved faktisk pensjonsalder og forventet gjenstående levetid. Dermed vil incentivene til å stå lenger i arbeid bli styrket. Artikkelen går gjennom utformingen av delingstallet og påpeker en del viktige problemstillinger med hensyn til valg av dødelighetsforutsetninger, forholdet til uførepensjonistene og reguleringen av garantipensjonen. Dessuten dokumenteres framskrivninger av delingstallet avhengig av blant annet pensjonsalder og dødelighet, og i hvilken grad det bidrar til å redusere framtidige økninger i skattenivået for å finansiere de økte offentlige utgiftene til alderspensjon. Artikkelen viser også hvor stor andel av menn og kvinner som kan få mulighet til tidligpensjonering med de reglene som blir spesifisert.

Innledning

I et offentlig pensjonssystem vil en økende og usikker utvikling i levealder være en stor utfordring, og utgjøre en vesentlig del av bekymringene omkring pensjonssystemet. I dagens regelverk for folketrygden er både nivået på pensjonsytelsene og aldersgrensene definert uavhengig av utviklingen i levealder. Det betyr at enhver økning i levealder vil kreve et høyere skattenivå for å finansiere pensjonssystemet. Det er ikke opplagt at en økende levealder bare bør slå ut i økt skattenivå. Et alternativ kan være å begrense veksten i pensjonsutgiftene ved å øke aldersgrensene i pensjonssystemet i takt med levealderen, eller eventuelt kutte i ytelsesnivået. Dette er noe av bakgrunnen for at Pensjonskommisjonen har foreslått å innføre et delingstall for å dempe veksten i pensjonsutgiftene dersom levealderen fortsetter å øke.

Tanken bak delingstallet er at den enkelte har spart opp en pensjonsformue ved pensjonering, og at denne pensjonsformuen skal fordeles på forventet tid som pensjonist, bestemt ved faktisk pensjonsalder og forventet gjenstående levetid. Teknisk er dette tenkt utformet ved at man beregner en pensjonsrettighet avhengig av tidligere arbeidsinntekt over livsløpet som i gjennomsnitt er om lag like stor som de pensjonsrettighetene som dagens regelverk vil lede fram til. Deretter deles denne pensjonsrettigheten med det omtalte delingstallet, slik at forventet samlet pensjonsutbetaling er upåvirket av faktisk pensjonsalder og forventet gjenstående levetid for den enkelte årskull. Det betyr at lengre tid som pensjonist gir lavere årlig ytelse. Det betyr også at kostnadene og usikkerheten ved

utviklingen i levealder fram til pensjonering må tas av pensjonisten selv, men at man gis muligheten til å kompensere dette gjennom å utsette pensjoneringen. Delingstallet vil styrke incentivene til å stå lenger i arbeid.

Artikkelen går gjennom tankegangen bak delingstallet og presenterer beregninger som viser noen mulige virkninger av modellen som Pensjonskommisjonen foreslår i NOU 2004:1. I dette arbeidet har det vært nødvendig å gjøre enkelte forenklinger i forhold til den foreslåtte modellen, og på grunn av kompleksiteten, er det som presenteres nødvendigvis ikke helt i samsvar med Pensjonskommisjonens syn. Et endelig regelverk omkring delingstallet vil imidlertid måtte ligge relativt tett opp mot det som drøftes nedenfor.

Analysene er partielle i flere betydninger. For det første presenterer vi bare de direkte virkningene av reformforslaget. Det tas blant annet ikke hensyn til tilbakervirkninger fra resten av økonomien, for eksempel ved at de samlede tilgjengelige ressursene vil øke. For en nærmere omtale av dette vises til artikkelen av Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli (2004) i dette nummer. Videre ser vi ikke på mulige alternative utforminger av delingstallet, men spillerommet for dette er neppe så stort slik forslaget fra Pensjonskommisjonen er utformet. Det er også vanskelig å framlegge solide empiriske anslag på virkningene av delingstallet på faktisk pensjonsalder fordi det ikke har eksistert noen lignende ordninger i Norge over lengre tid. I en kort periode fikk personer som utsatte pensjonering utover 67 år et ventetillegg, men aldersintervallet for fleksibel alderspensjonering var lite, 67-70 år, slik at overføringsverdien er begrenset. Avtalefestet pensjon og alderspensjon under ett har et betydelig aldersintervall for fleksibel pensjonering, 62-70 år, men her er

Dennis Fredriksen er forsker ved Forskningsavdelingen, Gruppe for offentlige finanser i Statistisk sentralbyrå (dff@ssb.no)

det ingen eller minimale kostnader ved tidligpensjonering.

Nærmere om utformingen av delingstallet

Tanken bak delingstallet er at den enkelte pensjonist ved pensjonering vil ha spart opp en pensjonsformue, og at denne pensjonsformuen skal fordeles over forventet antall år som pensjonist. Nedenfor følger en forenklet framstilling av dette som i hovedtrekkene er i samsvar med Pensjonskommisjonens innstilling. I flertallets forslag til Modernisert folketrygd vil pensjonsopptjeningen være uttrykt ved en basisytelse 'BY' som er gitt ved følgende formel:

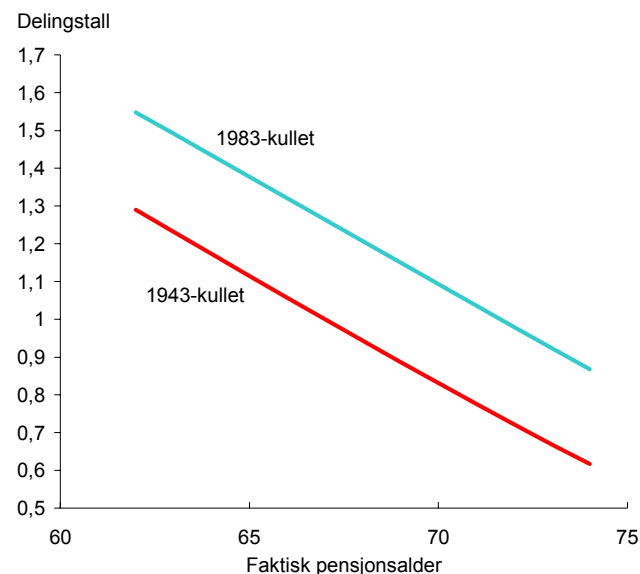
$$(1) BY = a \times S_{i < P} I_i \times (1 + w_i)^{P_i}$$

Pensjongivende inntekt 'I' omfatter lønn og lønnsrelaterte inntekter, hvert år begrenset oppad til 8 ganger grunnbeløpet. Denne inntekten indekseres fram til faktisk pensjonsalder 'P' med lønnsveksten 'w'. Ligning (1) uttrykker dermed en lønnsindeksert livsinntekt, på samme måte som at pensjonsrettighetene i dagens system måles i grunnbeløp (gitt at grunnbeløpet indekseres med lønnsveksten). Basisytelsen utgjør en andel 'a' av denne lønnsindekserte livsinntekten, i Pensjonskommisjonen foreslått til 1,25 prosent. Dette sikrer at gjennomsnittlig basisytelse blir omtrent den samme, eller kanskje noe høyere enn gjennomsnittlig pensjon vil bli med dagens system, avhengig av utviklingen i yrkesdeltaking, pensjonsalder og inntektsfordeling.

Nedre aldersgrense i nytt pensjonssystem er foreslått til 62 år. Forventet pensjonsutbetaling på et senere tidspunkt i livet vil da være produktet av sannsynligheten 'q' for at man overlever fra alder 62 år til denne høyere alderen, og verdien av pensjonsutbetalingen på dette tidspunktet. I forslaget fra Pensjonskommisjonen er det lagt til grunn at overlevingssannsynlighetene 'q' skal være like innad i hvert fødselskull, men kan variere over tid etter hvert som forventet levealder endrer seg. Mens pensjonsrettigheten indekseres med lønnsveksten 'w' fram til pensjonering, indekseres pensjonsytelsen etter pensjonering med en nærmere angitt faktor 'g' som er mindre enn lønnsveksten. For å beregne forventet pensjonsutbetaling i lønnsdeflaterte kroner rent modellteknisk ("faste grunnbeløp"), må de framtidige pensjonsytelsene dessuten reduseres med lønnsveksten. Det er foreslått en indeksering av løpende ytelser som skal være et gjennomsnitt av pris- og lønnvekst. Med en antatt real-lønnsvekst på 1,5 prosent, vil løpende pensjonsytelser vokse 0,75 prosent mindre per år enn lønningene. Dette er ganske nær den faktiske indekseringen av grunnbeløpet de siste tiårene.

En basisytelse på én krone vil gi en forventet samlet pensjonsutbetaling 'FPU' målt i faste lønnsbeløp ved å summere forventningsverdien av alle framtidige

Figur 1. Delingstall



pensjonsutbetalinger fra og med den valgte pensjonsalderen:

$$(2) FPU_{K,62,P} = S_{i \geq P} q_{K,62,i} \times ((1 + g_i) / (1 + w_i))^{i-P}$$

Her vil fødselsår være 'K', betraktningstidspunktet vil være alder 62 år og faktisk pensjonsalder vil være 'P', mens 'i' angir de årene pensjonen eventuelt vil bli utbetalt. Hvis indekseringen 'g' av de løpende pensjonsytelsene er lik med deflateringen 'w', så vil (2) uttrykke forventet antall gjenstående leveår fra og med faktisk pensjonsalder P multiplisert med sannsynligheten for at man overlever fra alder 62 år til faktisk pensjonsalder P. Indekseringen med lønnsveksten 'w' gjennom (1) og deflateringen gjennom (2) vil ha samme virkning som en rente vil ha i et markedsbasert system i forhold til kapitalisering av innbetalte pensjonspremier og nåverdiretninger omkring de framtidige pensjonsutbetalingene.

Delingstallet 'DT' for fødselskull 'K' ved pensjonsalder 'P' vil da være definert ved, idet 1943-kullet vil være de første til å gå av ved normal pensjonsalder 67 år i reformåret 2010:

$$(3) DT_{K,P} = FPU_{K,62,P} / FPU_{1943,62,67}$$

Antatt nivå på dette delingstallet for 1943-kullet og 1983-kullet er gjengitt i figur 1. Vi kommer tilbake til en nærmere omtale av tallene. 1943-kullet vil som nevnt utgjøre normeringen av pensjonssystemet, mens 1983-kullet representerer dagens unge og de som vil gå med pensjon rundt 2050. Den løpende pensjonsytelsen 'Y' vil da være gitt ved å dividere basisytelsen i (1) med delingstallet i (3) og siden indeksere med faktoren 'g' (forenklet antatt konstant):

$$(4) Y_i = (BY / DT_{K,P}) \times (1 + g)^{i-P}$$

Viktige problemstillinger rundt utformingen av delingstallet

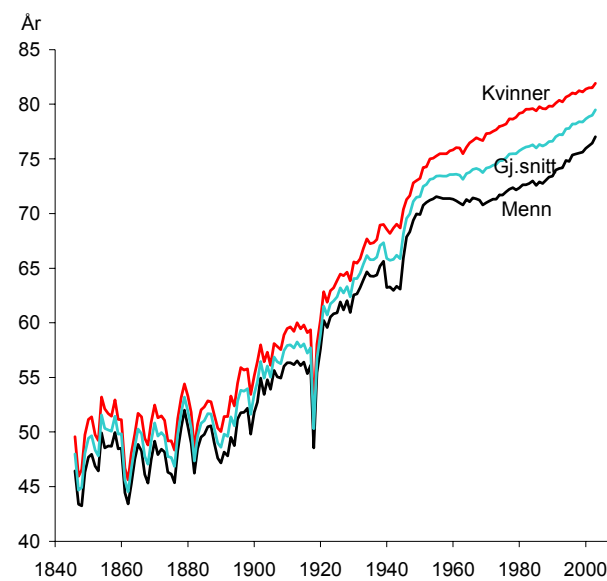
Dødelighetsforutsetninger og seleksjonseffekter

I beregningen av delingstallet legger man til grunn at alle i samme fødselskull skal ha samme forutsetninger omkring dødelighet. Helt spesifikt gjøres det ikke forskjell på menn og kvinner fra samme fødselskull, selv om kvinner lever lenger enn menn slik at kvinner i et rent markedsbasert system ville fått mindre i løpende pensjonsytelse for gitt opptjening og pensjonsalder. Videre gjøres det heller ikke forskjell mellom andre grupper av befolkningen, til tross for at det er betydelige forskjeller i både forventet levealder og faktisk pensjonsalder etter kjennetegn som utdanning og inntektsnivå. Dette kan innebære at de som har høy inntekt, gode muligheter til å stå lenge i arbeid og høy levealder, vil bli overkompensert for å utsette pensjoneringen. I motsatt ende vil de med lav inntekt, tunge jobber og lavere levealder, bli straffet hardere for sin tidligpensjonering enn deres egentlige forventede tid som pensjonist tilsier.

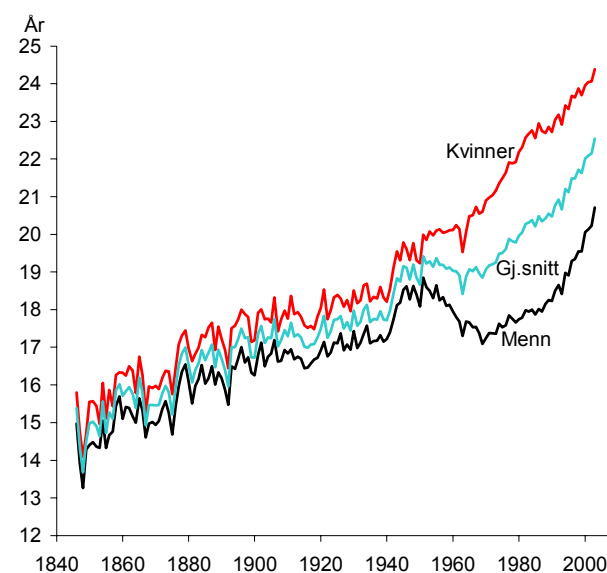
En konsekvens av at alle får like dødelighetsforutsetninger, er at delingstallet ikke nødvendigvis nøytraliserer effekten av endringer i levealder og pensjonsalder. I den grad kvinner går av tidligere enn menn, så vil kvinners høyere forventede levealder bidra til at delingstallet kutter pensjonsytelsene mer enn det som trengs for å stabilisere pensjonsutgiftene. I den grad personer med høy forventet levealder også pensjonerer seg senere, og det er det grunn til å tro, vil delingstallet kutte pensjonsutgiftene mindre enn det som skal til for å stabilisere pensjonsutgiftene. Vi har dermed to effekter som trekker i ulik retning, slik at totaleffekten er usikker. Beregningene vi presenterer senere vil til en viss grad fange opp disse effektene gjennom variabler som kjønn og utdanning, men på individnivå er det grunn til å tro at sammenhengene er enda sterkere.

Et siktemål med delingstallet er at det skal styrke incentivene til å stå lenge i arbeid, ved å belønne arbeidsinnsats etter 62 år mer i tråd med den samfunnsøkonomiske verdien, se for eksempel Holtsmark (2002) og Holmøy (2002). For at delingstallet skal ha denne effekten, må det for hvert enkelt fødselskull være kjent på det tidspunktet de kan begynne å gå av med pensjon. I den grad delingstallet påvirker faktisk pensjonsalder, vil det også virke urimelig å endre pensjonsytelsene etter pensjonering i lys av ny kunnskap om utviklingen i levealder. Det betyr at man må gi et endelig anslag på den framtidige dødeligheten, og det finnes ikke etablert noen utvetydige metoder for dette. Statistisk sentralbyrå presenterer rett nok befolkningsframskrivninger hvor slike anslag inngår, men disse anslagene blir år om annet kraftig revidert. Det betyr at prognoser trolig er lite egnet, fordi det betyr at pensjonssystemet kan bli vesentlig endret fra

Figur 2. Forventet levealder ved fødsel



Figur 3. Forventet gjenstående levetid ved 60 år



det ene året til det neste, uten at det har noe å gjøre med de reelle underliggende forholdene. Merk også at det ikke nødvendigvis er nivået på forventet gjenstående levetid som er viktig, men *forskjellene* i forventet gjenstående levetid mellom ulike fødselskull. Et konsekvent avvik i anslaget på forventet gjenstående levetid kan man alltid legge inn i pensjonsprosenten eller medlemspremien.

En nest-beste løsning kan derfor være å ta utgangspunkt i den observerte dødeligheten på det tidspunktet fødselskullet for første gang kan gå av med pensjon. Dødelighetsstatistikken foreligger normalt tidlig året etter, slik at man da må bruke tall fra det året fødselskullet fyller 60 år for at tallene skal være tilgjengelig det året de kan gå av med alderspensjon for første gang, det vil si ved alder 62 år. Figur 2 og 3 viser

utviklingen i forventet gjenstående levetid ved henholdsvis fødsel og ved 60 år, og er en indikator på om denne tilnærmingen vil gi fornuftige resultater. En stabil utvikling ville tilsi at observert dødelighet ved pensjoneringstidspunktet kunne være en god indikator, mens tilbakeslag i forventet gjenstående levetid antyder at metoden trolig er lite egnet. Ser man på utviklingen de siste 30 årene, er dødeligheten i et enkelt år for mye preget av tilfeldige svingninger slik at man bør bruke et glidende gjennomsnitt over noen år. I et lengre tidsperspektiv kan en slik metode være robust, spesielt begge kjønn sett under ett. Se også Brunborg (2004) i dette nummer.

En konsekvens av at delingstallet beregnes med utgangspunkt i observert dødelighet på det tidspunkt man kan begynne å pensjonere seg, er at delingstallet vil kutte pensjonsytelsene for lite til å stabilisere pensjonsutgiftene så lenge levealder fortsetter å øke. Denne effekten blir belyst i beregningene som presenteres nedenfor.

Uførepensjon

I dagens pensjonssystem utgjør uførepensjonen en tilnærmet integrert del av alderspensjonen. For det første blir uførepensjonen beregnet ut fra samme regelverk som for alderspensjonen, og de som blir uførepensjonister får tilstått pensjonsrettigheter som om de hadde jobbet fram til aldersgrensen for alderspensjon. Videre vil uførepensjonister svært sjelden vende tilbake til arbeidsmarkedet. Ordningen bærer preg av å være permanent når den først er innvilget. Når man i tillegg kan observere at 40-50 prosent av befolkningen er uførepensjonister ved aldersgrensen, er det klart at en omfattende reform av alderspensjonen også vil omfatte uførepensjonen uansett hva man gjør.

En full skjerming av uførepensjonistene vil tilsi at de får beholde uførepensjonen etter dagens regler livet ut. Det vil si at de overføres til alderspensjon ved den alder som har delingstall lik én. I 2010 vil dette være ved 67 år, og denne aldersgrensen vil øke i takt med økningen i forventet gjenstående levetid ved 67 år. Det innebærer at uførepensjonistene skjermes mot innstramningen i alderspensjon, og at den resterende ikke-uføre halvdelen av befolkningen må utsettes for en dobbel innstramning for å oppnå samme effekt av reformen. Videre vil uførepensjonering etter 62 år framstå som langt mer økonomisk fordelaktig enn alderspensjonering, og skaper dermed sterke incentiver for å søke uførepensjon framfor tidligpensjonering. En innstramning av retten til å søke uførepensjon etter 62 år kan også virke uheldig, da det skaper store forskjeller mellom de som får et helseproblem rett før og rett etter denne aldersgrensen.

Full innstramning overfor uførepensjonistene vil tilsi at pensjonsrettighetene framføres kun til nedre aldersgrense, og at uførepensjonistene overføres til alders-

pensjon ved nedre aldersgrense på 62 år. Uførepensjon vil da ikke lenger framstå som mer økonomisk fordelaktig enn å gå av via ordinær fleksibel alderspensjonering, og man vil oppnå samme innstramning i de samlede pensjonsutgiftene også overfor denne gruppen. En konsekvens vil imidlertid være at uførepensjonistene må gå ned med anslagsvis 23 prosent i inntekt ved overgang til alderspensjon ved 62 år allerede i 2010, senere enda mer, slik at uførepensjonistene i praksis vil bli minstepensjonister etter at de har passert 62 år. En slik hard innstramning mot en gruppe som fra før står svakt, virker lite rimelig.

Det kan dermed virke som om det blir galt uansett hva man gjør: Strammer man inn uførepensjonen rammer man en svak gruppe, gjør man det ikke så blir kostnadene for store for den halvdelen som da må ta innsparingen. Det kan dermed virke vanskelig å gjennomføre en reform av alderspensjonen etter Pensjonskommisjonens retningslinjer, med mindre man får gjort noe med den høye andelen som er uførepensjonert ved aldersgrensen. Dette gjelder spesielt hvis det er faktisk pensjonsalder man ønsker å påvirke.

Pensjonskommisjonen har foreslått en mellomløsning ved at uførepensjonistene må over på alderspensjon ved 67 år, og ved at det er samme adgang til uførepensjonering fram til 67 år som i dag. Pensjonsrettighetene skal framføres slik at de får om lag samme pensjon som i dagens system. I 2010 vil dermed uførepensjonistene merke lite til reformen, men hvis levalderen fortsetter å vokse som nå, vil pensjonsytelsen i for eksempel 2050 bli kuttet med anslagsvis 20 prosent ved overgang til alderspensjon. Incentivvirkningene kan imidlertid bli betydelige allerede i 2010 ved at alderspensjonering ved 62 år vil gi en pensjonsytelse som er anslagsvis 25-30 prosent mindre over livet, sammenlignet med uførepensjonering ved samme alder.

Garantipensjonen

Pensjonskommisjonen foreslår å erstatte minstepensjonen i dagens system med en garantipensjon på samme nivå. Denne garantipensjonen vil bli avkortet 100 prosent mot egen inntektpensjon opp til en grense på ett grunnbeløp, deretter avkortes garantipensjonen med 60 prosent mot egen inntektpensjon. Hvis levalderen fortsetter å øke, og faktisk pensjonsalder ikke stiger, vil denne garantipensjonen bli stadig større sammenlignet med den inntektpensjonen pensjonistene vil få utbetalt ved tidligpensjonering. Dette motvirkes av et forslag om en noe svakere vekst i garantipensjonen. Selv om det legges til grunn at garantipensjonen skal indekseres med lønnsveksten, skal den utsettes for delingstallet for de som går av ved 67 år samme år. Hvis levealder fortsetter å øke i samme tempo, vil minstesikringen bli svekket med anslagsvis 20 prosent fram mot 2050 sammenlignet med lønnsnivået i samfunnet.

Utviklingen fra 1967 og fram til i dag har vært at minstepensjonen har vokst med 37 prosent mer enn lønnsnivået, slik at en nedjustering av garantipensjonen over tid vil utgjøre et betydelig omslag i politikken på dette området.

Beregningsopplegget for framskrivninger av delingstall og pensjonsutgifter

Virkningene av pensjonsreformen er anslått med mikrosimuleringsmodellen MOSART som framskriver et representativt utvalg av den norske befolkningen med hensyn til demografisk utvikling, arbeidstilbud og trygd. Beregningene i denne artikkelen, med noen mindre justeringer, samsvarer med hva som ble presentert i NOU 2004:1, og også i tre andre artikler av dette nummeret av Økonomiske analyser, Fredriksen og Stølen (2004A), Fredriksen og Stølen (2004B) og Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli (2004). Se forøvrig Fredriksen (1998) for en nærmere omtale av modellen MOSART. Referansebanen omtalt nedenfor er basert på en videreføring av dagens pensjonssystem, inkludert at grunnbeløpet skal vokse i takt med lønnsnivået. Den demografiske utviklingen er hentet fra middelalternativet i siste befolkningsframskriving fra Statistisk sentralbyrå (2002), se også Brunborg (2004) i dette nummer. I middelalternativet er det forutsatt at samlet fruktbarhetstall vil ligge på 1,8 og at årlig nettotoinnvandring vil bli på 13 000 personer per år. Videre er det fram til 2100 lagt til grunn en videreføring av veksten i levealder ved fødsel som observert de siste tretti årene, det vil si en vekst i forventet levealder på om lag 0,15 år per år. Dessuten har vi basert oss på en videreføring av observerte atferdsmønstre for studietilbøyelighet, uførepensjonering, yrkesaktivitet og fordeling av arbeidsinntekt som i 2001.

Omtalen av Modernisert folketrygd er i samsvar med det Pensjonskommisjonen foreslår i NOU 2004:1, det vil si at pensjonsytelsen utgjør 1,25 prosent av lønnsindeksert livsinntekt, begrenset årlig oppad til 8 grunnbeløp. Videre deles denne pensjonsytelsen med et delingstall ved pensjonering, slik at forventet pensjonsutbetaling over livet er upåvirket av faktisk pensjonsalder og antatt forventet gjenstående levetid. Det første kullet som går av ved 67 år i 2010, skal ha delingstall på 1,00. Delingstallet er noe enklere beregnet enn i NOU 2004:1, ved at vi ser bort fra fribeløpet og bruker lønnsvekst som deflatering i stedet for rente. Etter pensjonering indekseres pensjonsytelsen 0,75 prosent svakere enn lønnsveksten. Både delingstallet og den skarpere sammenhengen mellom livsinntekt og pensjon, vil trolig påvirke både arbeidstilbudet og den faktiske pensjonsalderen. Se forøvrig Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli (2004) for en nærmere omtale og begrunnelse av disse effektene.

Framskrivninger av delingstallet

Anslaget på delingstallet vil avhenge av både pensjonsalder, dødelighet og nærmere presiseringer av

indekseringsregler, indeksering/neddiskontering og eventuelle fribeløp. Figur 1 viser slike anslag under ulike forutsetninger omkring disse forholdene for ulike pensjonsalder. Årskullene 1943 og 1983 er vektlagt. Dette vil være de ordinære nye pensjonistkullene i henholdsvis 2010 (reformåret) og 2050, noe som vil beskrive forventet utvikling for dagens unge yrkesaktive. Utviklingen i dødelighet er fra middelalternativet i den siste befolkningsframskrivingen. Forventet gjenstående levetid ved 67 år øker her fra omlag 17 år i 2010 til 22 år i 2050.

I hovedalternativet blir delingstallet ved 62 år på 1,29, det vil si at pensjonsytelsen blir redusert med 22,5 prosent sammenlignet med en løsning uten delingstall. Fram mot 67 år vil pensjonen bli ytterligere redusert med 3,7 prosent på grunn av den svakere indeksering av de løpende ytelsene, slik at ved denne alderen har pensjonen blitt redusert med 25,3 prosent sammenlignet med en person som utsatte pensjoneringen til dette tidspunkt. I tillegg kommer effekten av pensjonsopptjening, og i Modernisert folketrygd kan 5 år ekstra med opptjening løfte pensjonen med 10 prosent, slik at reduksjonen i den løpende ytelsen kommer opp i 30-35 prosent ved tidligpensjonering kontra pensjonering ved normal pensjonsalder.

Etter hvert som levealderen øker, skiftes delingstallskurven oppover, men noe mindre for lavere pensjonsalder enn for høyere pensjonsalder. Dette skyldes at når man får flere år som pensjonist, utgjør antall år som tidligpensjonist en lavere andel. I 2050 er dermed nettodelingstallet ved pensjonering ved 62 år på 1,22 mot 1,29 i 2010. Nivået på delingstallet i 2050 er på 1,26. Det betyr at delingstallet alene reduserer pensjonsutgiftene for nye pensjonister med 21 prosent. Eldre pensjonister i samme år vil ha noe lavere delingstall, men til gjengjeld har de fått en svakere indeksering av den løpende ytelsen, slik at samlet reduksjon for disse også vil komme opp i over 20 prosent.

I hovedalternativet vil et delingstall på 1,00 kreve at man pensjonerer seg ved nærmere 72 år i 2050. Det vil si at økningen i pensjonsalder som gir lik ytelse for lik opptjening om lag tilsvarer økningen i forventet gjenstående levetid. Reelt sett vil imidlertid opptjeningen øke når man utsetter pensjonering. Hvor mye avhenger av forhistorien og inntektsnivået ved 67 år. En enkel tilnærming vil være å ta utgangspunkt i 40 år med opptjening og at inntekten ved 67 år er lik gjennomsnittet av disse årene. Da øker opptjeningen med 2,5 prosent per ekstra år i arbeid. Det gir en enkel tommelfingerregel som sier at 3 års økning i forventet gjenstående levetid vil bli kompensert av 2 års utsatt pensjonering. Med utgangspunkt i tverrsnittsdata vil de fleste gå ned i inntekt etter hvert som de nærmer seg pensjonsalder. Redusert arbeidstid og mindre overtid kan være viktige faktorer, slik at for mange må det noe mer utsettelse til.

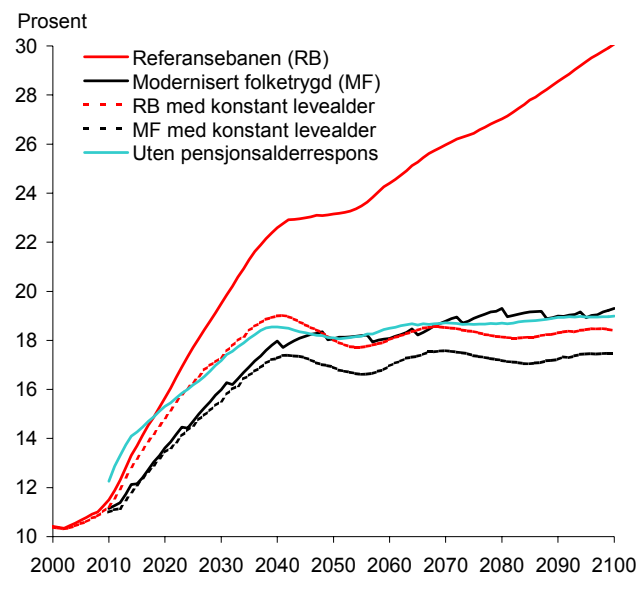
Effekter på bidragsraten

En hensikt med delingstallet er å dempe behovet for skatteøkninger ved endringer i forventet levealder, og vi presenterer nedenfor noen anslag på bidraget til skattenivået fra pensjonsytelsene. Analysen er partiell i den forstand at vi i liten grad ser på de virkningene en så omfattende reform vil ha på arbeidstilbudet, utover at det ligger inne noen betraktninger omkring faktisk pensjonsalder og at pensjonsavgiften i noen mindre grad vil oppfattes som skatt. Se Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli (2004) i dette nummeret for en grundigere analyse, men merk at økt yrkesdeltaking fører til økte pensjonsrettigheter i Modernisert folketrygd, slik at effekten på bidragsraten over tid dempes. Vi har røft anslått en bidragsrate (skattesats) ved å dele de løpende utgiftene til alderspensjon på den løpende summen av lønninger og halvparten av pensjonene, begrunnet med at pensjonister betaler mindre i skatt enn yrkesaktive, se nærmere omtale i artikkelen til Fredriksen og Stølen 2004B i dette nummer.

Figur 4 presenterer noen baner for denne bidragsraten fram til 2080, og vi har vektlagt faktorer som betyr mye i forhold til delingstallet, variasjon i levealder og utvikling i pensjonsalder. Uten noen videre økning i levealderen vil det bli en økning i bidragsraten for å finansiere alderspensjonen fra rundt 11 prosent i dag til om lag 18 prosent etter 2040. Dette er drevet fram av en modning av pensjonssystemet og av at vi i dag har relativt små fødselskull i pensjonsalder, samt at nedgangen i dødelighet som vi har bak oss også vil påvirke pensjonsutgiftene i tiårene framover. Det er liten forskjell på en videreføring av dagens system og Modernisert folketrygd hvis levealderen ikke stiger. Dette følger også av forutsetningene at om ikke forventet levealder stiger, så stiger heller ikke delingstallet. Man får dermed ingen generell innstramning av pensjonsytelsene, men behovet for det er heller ikke så stort. Den svake forskjellen skyldes at pensjonsreformen er antatt å øke arbeidstilbudet og heve pensjonsalderen noe.

Med en fortsatt og vedvarende vekst i levealder om lag som observert de siste tretti årene, vil bidragsraten i referansebanen øke mer fram mot 2040, opp til ett nivå rundt 23 prosent. Den vil også fortsette å vokse etter dette så lenge levealderen fortsetter å øke. I modernisert folketrygd dempes veksten i bidragsraten sammenlignet med en videreføring av dagens system, og bidragsraten virker i det hele relativt lite påvirket av forutsetningene omkring levealder. Forskjellene som oppstår er i stor grad drevet av at når levealderen vedvarer å øke, så kutter ikke delingstallet nok i pensjonsytelsene til å stabilisere utgiftene. Videre vil en økning i levealderen føre til at en større andel av de yrkesaktive overlever til nedre aldersgrense på 62 år, og modellen for delingstall reduserer ikke pensjonsytelsene i lys av dette. Kurvene for disse to alternativene viser et hakkete forløp, forårsaket av at øvre

Figur 4. Bidragsrate



aldersgrense øker med 1 år om lag hvert 8. år knyttet til den generelle økningen i forventet gjennomsnittlig levetid.

Det er forutsatt en viss økning i pensjonsalderen, men det er vanskelig å gi empirisk belegg for hvor sterk effekten vil bli. Figur 4 inneholder derfor også et alternativ hvor faktisk pensjonsalder ikke øker, og hvor vi antar at andelen som tar alderspensjon ved 62 år vil ligge tett opp mot andelen som faktisk er pensjonert ved 67 år i dag, 80 prosent mot 90 prosent. På lang sikt, det vil her si etter 2040, vil responsen i pensjonsalder i liten grad påvirke bidragsraten. En lavere pensjonsalder og et økt antall pensjonister vil bli motsvart av reduksjonen i pensjonsrettighetene og av økningen i delingstallet. Vi ser da bort fra at endringen i sysselsettingen knyttet til pensjonsalder kan ha effekter inn i andre deler av økonomien. På "kort" sikt kan vi få en markert større bidragsrate, men sammenlignet med en videreføring av dagens system vil det ikke ta lang tid før vi allikevel har en reell reduksjon. Og vi har da ikke tatt hensyn til at deler av utgiftene til alderspensjon her er en overføring fra andre poster som avtalefestet pensjon og uførepensjon.

Noen fordelingsvirkninger

Et viktig aspekt er i hvilken grad pensjonsreformen omfordeler mellom generasjoner. En forestilling er at en innstramning i pensjonssystemet vil føre til at én generasjon vil ende opp med å betale forrige generasjons rause pensjoner, men selv ende opp som minstepensjonister. Dette fordrer en meget brå overgang fra et pensjonssystem til et annet som neppe er realistisk hvis vi tilpasser oss fornuftig. Forslaget til modernisert folketrygd vil gi en klart gradvis overgang fra et system til det neste, slik at de som opplever vesentlige innstramninger i pensjonssystemet som pensjonister, også har opplevd at pensjonssystemet var vesentlig mindre kostbart å finansiere, i det minste mot slutten

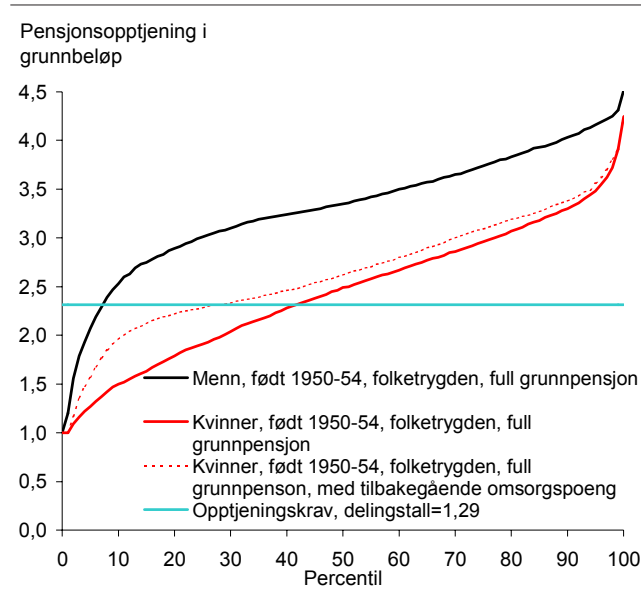
av sin egen yrkeskarriere. Vi forfølger ikke dette her med videre beregninger, men kan vise til figur 4 i Fredriksen og Stølen (2004B), som viser at enkelte fødselskull taper noe, men allikevel kommer minst like godt ut som de framtidige generasjonene, som kan ha mye å hente ved en pensjonsreform.

Omfordelingen innen generasjoner kan derimot være mer uheldige. Ser man på hva forskjellene i pensjon blir innenfor Modernisert folketrygd for personer med ulik pensjonsalder, så er disse store. Dette vil spesielt ramme personer som vil eller må gå av tidlig med alderspensjon, og etter hvert også uføre som blir alderspensjonert ved 67 år, der andre kanskje vil ha muligheten til å opprettholde pensjonen ved å jobbe forbi 67 år. Et viktig forbehold må gjøres fordi analysen er partiell, og i den grad Modernisert folketrygd bidrar til en mer effektiv samfunnsøkonomi, vil det være gevinster å omfordele som kan komme alle eller spesielle grupper til gode, se for eksempel Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli (2004). Det er dermed ikke så opplagt at disse gruppene kommer like dårlig ut når vi sammenligner hva de får i Modernisert folketrygd med hva de samme gruppene ville fått ved en videreføring av dagens system. Å gjennomføre en analyse av fordelingsvirkningene hvor man tar hensyn til slike forhold ligger utenfor rammen av denne artikkelen.

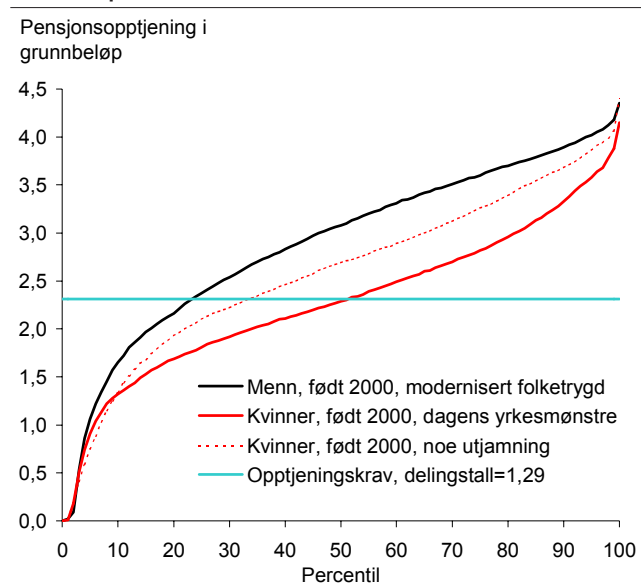
Et mer spesielt fordelingspoeng er i hvilken grad delingstallet hindrer personer i å gå av tidlig. Det er i Pensjonskommisjonen foreslått en formell grense som sier at pensjonen etter delingstallet må være større enn garantipensjonen for at man skal kunne gå av før 67 år. Selv med en modifisering av denne regelen, vil det at pensjonen er minst like stor som minstesikringen være en indikator på i hvilken grad de har en reell mulighet til å gå av med pensjon. I figur 5 og 6 har vi gjengitt hvordan opptjente pensjonsrettigheter fordeles seg ved nedre aldersgrense på 62 år for å belyse dette. Figurene omfatter de som ennå ikke er pensjonert, det vil si at vi har ekskludert uførepensjonistene, og at flertallet av de som er representert fortsatt er yrkesaktive. Gruppen som inngår i figurene er i 2010 anslått til å omfatte 60 prosent av mennene og 50 prosent av kvinnene, etter hvert økende til 60 prosent for begge kjønn.

En gruppe vi ser på er fødselskullene fra 1950-54, de første som vil få med hele inntektshistorien i beregningen av pensjon, og blant de første til å kunne gå av med pensjon ved 62 år under de nye reglene. Vi bruker her opptjeningen under dagens regler og legger til grunn at de får full grunnpensjon ved evaluering av muligheten for å kunne gå av tidlig. Den andre gruppen vi ser på er framtidige fødselskull, det vil i disse beregningene si dagens unge yrkesaktive og alle framtidige generasjoner. Vi bruker da opptjeningen under forslaget til Modernisert folketrygd. Utgangspunktet er en videreføring av dagens yrkesmønstre, men vi har et alternativ hvor kvinners yrkesdeltaking nærmer seg

Figur 5. Pensjonsopptjening ved 62 år blant ikke-pensjonerte personer



Figur 6. Pensjonsopptjening ved 62 år blant ikke-pensjonerte personer



nivået for menn. Vi har opprettholdt forskjellene knyttet til at kvinner tjener mindre enn menn for gitt arbeidstid. Videre har vi opprettholdt forskjellene som skyldes at kvinner jobber mindre enn menn i småbarnsperioden. Det er forskjellene i yrkesprosenter og arbeidstider i andre faser av livet som utjevnes, og dette berører spesielt yrkesaktiviteten blant kvinner over 50 år. En måte å presentere dette på er at effekten skyldes generasjonsforskjeller som vil forsvinne etter hvert som dagens unge kvinner når opp i de eldre aldersgruppene. En annen måte å presentere dette på er at redusert arbeidstid utenom småbarnsperioden er selvvalgt og utenfor pensjonssystemets ansvarsområde, og beregningen viser kjønnsforskjellene når vi ser bort fra disse valgene.

Det kan være noe problematisk å spesifisere opptjeningskravet. Vi har illustrert et eksempel med at garantipensjonen for enslige skal legges til grunn og at delingstallet ved 62 år er på 1,29 i 2010, som betyr at man må ha hatt en inntekt på 4,6 grunnbeløp over 40 år. Legger man inn et fribeløp reduseres opptjeningskravet. Dersom man legger inn en rentebetraktning skjerpes det. Over tid vil opptjeningskravet ved 62 år svekkes noe fordi garantipensjonen reduseres med delingstallet ved 67 år samtidig som økt levealder reduserer den relative betydningen av noen ekstra år som pensjonist ved tidligpensjonering.

Ut fra disse kravene vil 95 prosent av alle menn i de første årene etter 2010 kunne gå av som 62-åringer, og over 80 prosent vil få en pensjon vesentlig utover minstesikringen. Over tid reduseres andelen noe, og bortfallet av grunnpensjonen i Modernisert folketrygd er en viktig medvirkende faktor. Det er likevel grunn til å tro at 75 prosent av alle menn vil kunne gå av ved 62 år også under Modernisert folketrygd, og at 60 prosent vil få en pensjon vesentlig utover minstesikringen, gitt at minstesikringen også reduseres med delingstallet ved 67 år.

Kvinner vil i mindre grad få tilgang til tidligpensjonering ut fra reglene spesifisert foran, anslagsvis 50-60 prosent av alle kvinner. I årene etter 2010 vil en vesentlig del av den svakere opptjeningen blant kvinner skyldes manglende opptjening i perioder med små barn. Innføring av omsorgspoeng med tilbakevirkende kraft kan motvirke dette, noe som er illustrert i figur 5. Det hjelper bare i begrenset grad i forhold til pensjonering ved 62 år, men går man opp til 64 år, vil trolig 85 prosent av kvinnene da kunne pensjonere seg. Ser vi framover, vil en moderat økning i kvinners yrkesaktivitet som skissert foran, gjøre at andelen som kan pensjonere seg ved 62 år øker fra 50 prosent til 65 prosent.

Referanser

Brunborg, Helge (2004): Befolkningen blir eldre, Økonomiske analyser 5/2004, Statistisk sentralbyrå.

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

Fredriksen, Dennis og Nils Martin Stølen (2004A): Befolkningsutvikling, tilbud av arbeid og finansiering av det offentlige pensjonsutgifter, Økonomiske analyser 5/2004, Statistisk sentralbyrå.

Fredriksen, Dennis og Nils Martin Stølen (2004B): Utforming av pensjonssystemet, framtidens pensjonsutgifter og fordelings effekter, Økonomiske analyser 5/2004, Statistisk sentralbyrå.

Fredriksen, Dennis, Kim Massey Heide, Erling Holmøy og Ingeborg Foldøy Solli (2004): Makroøkonomiske virkninger av Modernisert Folketrygd, Økonomiske analyser 5/2004, Statistisk sentralbyrå.

Holmøy, Erling (2002): Hva koster tidligere pensjonering for samfunnet, Økonomiske analyser 2/1002, Statistisk sentralbyrå.

Holtmark, Bjart (2002): Hva får AFP-pensjonister igjen for å jobbe, Økonomiske analyser 2/2002, Statistisk sentralbyrå.

NOU 2004:1 Modernisert folketrygd, Bærekraftig pensjon for framtida, Finansdepartementet.

Statistisk sentralbyrå (2002): Befolkningsframskrivninger. Nasjonale og regionale tall 2002-2050. Dobbelt så mange gamle i 2050, tilgjengelig på <http://www.ssb.no/emner/02/03/folkfram>.

Utforming av pensjonssystemet, framtidens pensjonsutgifter og fordelings effekter

Dennis Fredriksen og
Nils Martin Stølen

De offentlige pensjonsutgiftene ventes å øke forholdsvis kraftig fra 2010 og videre framover, blant annet som en følge av en sterk økning i tallet på eldre. For å unngå en betydelig økning i skattenivået og/eller reduksjon av offentlig tjenesteproduksjon i forhold til størrelsen på økonomien har Pensjonskommisjonen vurdert mulige reformer og innstramninger av pensjonssystemet. Denne artikkelen belyser de direkte effektene på pensjonsutgifter, sysselsetting og inntektsfordeling av Pensjonskommisjonens forslag i retning av et mer inntektsavhengig system. Vi ser også på effektene av alternative reformer i retning av et minstepensjonssystem eller innstramning gjennom lavere vekst i pensjonsytelsene enn i lønningene. Siktemålet med flertallsforslaget fra Pensjonskommisjonen er å redusere pensjonsutgiftene samtidig som sysselsettingen øker. Av elementene er det særlig innføringen av delingstallet som bidrar. Uansett reform er det nødvendig med en forholdsvis sterk innstramning dersom en skal unngå voksende pensjonsutgifter i forhold til landets samlede verdiskapning. Analysen viser også at det ved overgang til et mer inntektsavhengig system kan være en konflikt mellom ønsket om å stimulere til økt arbeidstilbud og hensynet til fordelings effektene.

Innledning

Siden det nåværende norske pensjonssystemet, folke-trygden, ble innført i 1967 har grunntanken vært at det bør gi en pensjon som står i forhold til tidligere arbeidsinntekt ved opphør av yrkesaktivitet samtidig som det bør gi en rimelig grunnsikring for personer uten tidligere eller med lav arbeidsinntekt. Opprinnelig var intensjonen også at ytelsene delvis skulle dekkes gjennom opparbeiding av et offentlig fond. Imidlertid viste det seg vanskelig å avsette tilstrekkelig med midler til dette fondet på bekostning av andre prioriterte oppgaver. Derfor har systemet blitt et utlikningssystem (Pay as you go) der de årlige utbetalingerne er dekket løpende over det ordinære statsbudsjettet. Dette betyr at forskjellen mellom årlige utbetalinger og innbetalinger dekkes gjennom den ordinære beskatningen.

Ettersom det var forholdsvis få pensjonister i 1967, var utgiftene relativt små i de første årene. Økende levealder, reduksjon i den generelle pensjonsalderen fra 70 til 67 år i 1973, samt en betydelig økning i tallet på uførepensjonister, har ført til en vesentlig økning i folketrygdens utgifter. Økte gjennomsnittlige pensjonsytelser som følge av en gradvis oppbygging av pensjonsrettigheter etter 1967 har dratt i samme

retning. Fra begynnelsen av 1980-tallet har imidlertid utgiftsveksten blitt dempet av at de nye pensjonistene har blitt rekruttert fra små fødselskull fra mellomkrigsårene. Samtidig har det vært en klar vekst i sysselsettingen, som sammen med innfasingen av oljeinntektene i norsk økonomi, har gjort det mulig å finansiere en moderat økning i pensjonsutgiftene i denne perioden.

Når de større kullene fra årene etter krigen begynner å pensjonere seg fra 2010 og utover, vil det bli en langt sterkere vekst i pensjonsutgiftene enn det som har vært vanlig siden begynnelsen av 1980-tallet. Levealderen forventes fortsatt å øke, og det samme er tilfellet for de gjennomsnittlige pensjonsytelsene på grunn av en fortsatt oppbygging av rettigheter i folke-trygden. Samtidig er det bare grunn til å regne med en beskjeden vekst i sysselsettingen på grunn av årskullenes størrelse og fordi potensialet for økt arbeidstilbud er i ferd med å bli uttømt. På grunnlag av dette har Pensjonskommisjonen (NOU 2004:1) anslått at de samlede pensjonsutgiftene i folketrygden vokser fra 9,1 prosent av brutto nasjonalproduktet for Fastlands-Norge i 2001 til 19,7 prosent i 2050.

For å unngå en betydelig økning i skattenivået og/eller reduksjon av offentlig tjenesteproduksjon i forhold til størrelsen på økonomien, har Pensjonskommisjonen vurdert mulige reformer og innstramninger av pensjonssystemet. Formålet med denne artikkelen er å vurdere de direkte konsekvensene for sysselsetting, pensjonsutgifter og fordelings effekter av disse forsla-

Dennis Fredriksen er forsker ved Forskningsavdelingen, Gruppe for offentlige finanser i Statistisk sentralbyrå (dff@ssb.no)

Nils Martin Stølen er forskningsleder ved Forskningsavdelingen, Gruppe for offentlige finanser i Statistisk sentralbyrå (nms@ssb.no)

gene. Artikkelen behandler også en del effekter av andre mulige reformer slik som en overgang i retning av et minstepensjonssystem og lavere vekst i pensjonsytelsene enn i lønningene. I tillegg til at en pensjonsreform har en direkte effekt på pensjonsutgiftene, vil muligheten til å finansiere disse utgiftene gjennom Pensjonskommisjonens forslag også påvirkes gjennom effekter på avgangsalder og arbeidstilbud for de yrkesaktive. I denne artikkelen går vi også nærmere inn på hvilke elementer i Pensjonskommisjonens forslag som bidrar mest til å redusere pensjonsutgiftene og hvilke elementer som påvirker inntektsfordelingen. Fordelingseffekter på tvers av pensjonistene og mellom ulike generasjoner blir dessuten belyst. For analyser av mer fullstendige makroøkonomiske effekter vises det til artikkelen av Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli i dette nummer.

Hovedtrekkene i det nåværende pensjonssystemet

Pensjonsytelsene fra folketrygden er basert på de rettighetene hver person opparbeider gjennom sine yrkesaktive år. Folketrygden har sin egen måleenhet kalt *Grunnbeløpet* (G). Grunnbeløpet benyttes både til å beregne pensjonsrettigheter og korrigere pensjonsytelsene i henhold til inflasjon og økonomisk vekst. I forbindelse med ytelser til alderspensjon, uførepensjon og etterlattepensjon, består den samlede årlige pensjonen (P) av summen av grunnpensjonen (GP) og det maksimale av et sært tillegg (ST) og en tilleggspensjon (TP).

$$P = GP + Maks(ST, TP)$$

En pensjonist gift med en annen pensjonist mottar en grunnpensjon på 80 prosent av grunnbeløpet (fra mai 2003), mens en enslig pensjonist mottar hele grunnbeløpet. Særtillegget for enslige pensjonister var 79,33 prosent av grunnbeløpet i 2003. Summen av grunnbeløpet og særtillegget utgjør minstepensjonen alle pensjonister er garantert. Mens grunnbeløpet i dag er på kr 58 788, utgjør minstepensjonen for en enslig pensjonist kr 105 407.

Tilleggspensjonen er basert på tidligere arbeidsinntekt. Hvert år personen har arbeidsinntekt i alderen 17 - 69 år, blir denne omregnet til pensjonspoeng (PP). Pensjonspoengene beregnes i forhold til grunnbeløpet i det året inntekten Y er opptjent:

$$PP = \begin{cases} 0 & \text{Hvis : } Y < G \\ (Y - G) / G & \text{Hvis : } G \leq Y < 6G \\ 5 + (Y - 6G) / 3G & \text{Hvis : } 6G \leq Y < 12G \\ 7 & \text{Hvis : } Y > 12G \end{cases}$$

Hovedregelen for å regne ut pensjonspoeng er at arbeidsinntekter som overskrider grunnbeløpet divideres med grunnbeløpet. Arbeidsinntekter mellom 6 og 12 ganger grunnbeløpet blir delt på 3 ganger grunn-

beløpet, mens arbeidsinntekter utover 12 ganger grunnbeløpet ikke gir høyere pensjonspoeng.

Sluttpoengtallet (SP) er beregnet som gjennomsnittet av de 20 største pensjonspoengene, mens antall år som teller med i beregning av tilleggspensjonen er de årene hvor arbeidsinntekten overskrider grunnbeløpet.

Tilleggspensjonen beregnes med utgangspunkt i sluttpoengtallet, antall opptjeningsår (n) og grunnbeløpet på det tidspunkt pensjonen mottas etter følgende formel:

$$TP = a \cdot \text{Min}(n, 40) / 40 \cdot G \cdot SP$$

Her uttrykker a forholdet mellom pensjonsytelse og arbeidsinntekt. For øyeblikket er den 42 prosent. Det andre leddet $n/40$ representerer andelen av full opptjeningsår. Mer enn 40 opptjeningsår gir ikke ekstra pensjon. De to siste leddene $G \cdot SP$ representerer inntektsgrunnlaget. For inntekter mellom 1 og 6 ganger grunnbeløpet tilsvarer dette leddet den tidligere årlige arbeidsinntekten utover grunnbeløpet. Ettersom det er grunnbeløpet ved utbetalingstidspunktet som legges til grunn, innebærer leddet en oppjustering av de tidligere arbeidsinntektene på linje med oppreguleringen av i grunnbeløpet.

Opparbeidingen av rettigheter til tilleggspensjon i folketrygden startet da ordningen ble etablert i 1967. Da regelverket skissert ovenfor innebærer at det er nødvendig å arbeide i 40 år for å oppnå maksimal tilleggspensjon, vil personer født i 1940, som når pensjonsalderen i 2007, være den første kohorten som er i stand til å nå det maksimale nivået. Det er imidlertid kohorten født i 1950 (som var 17 år i 1967) som er den første som er i stand til å legge til grunn inntektene i alle sine potensielle år i arbeidsstyrken (17 - 69 år) i beregningen av pensjonsrettigheter. Det er først når hovedtyngden av pensjonistene består av denne og senere kohorter en gang etter 2030 at de fulle konsekvensene for utgiftssiden i folketrygden kan sees. I tillegg bidrar voksende arbeidstilbud blant kvinner etter 1967 til en økning i de gjennomsnittlige pensjonsrettighetene. Som vist i figur 1 vil den gjennomsnittlige ytelsen fra alderspensjonen sammenlignet med lønnsnivået mer enn doble seg mellom 1967 og 2030.

Kort om beregningsopplegget

I tillegg til selve regelverket skissert ovenfor er størrelsen på pensjonsutbetalingene avhengig av tallet på pensjonister. Med løpende finansiering er byrden for den yrkesaktive befolkningen med å dekke utgiftene dessuten avhengig av sysselsettingsgraden da det er en nær sammenheng mellom utviklingen i den samlede sysselsettingen (målt i timeverk) og verdiskapningen. For å kunne beregne framtidens pensjonsutgifter,

finansieringsbyrden og fordelings effekter av ulike utforminger av pensjonssystemet, har Statistisk sentralbyrå utviklet den dynamiske mikrosimuleringsmodellen MOSART. Modellen er nærmere dokumentert i Fredriksen (1998) og kombinerer framskrivninger av demografi og arbeidstilbud med pensjonsreglene. En dynamisk mikrosimuleringsmodell er hensiktsmessig for å kunne ta hensyn til at pensjonsrettigheter tjenes opp på grunnlag av tidligere arbeidsinntekter over hele den yrkesaktive perioden på en forholdsvis komplisert måte. Samtidig kan opplegget avspeile at både demografiske og sosioøkonomiske kjennetegn spiller en rolle for arbeidsinntektene og pensjonsytelsene. En kortfattet omtale av modellen og de framskrivningene som er gjort av pensjonsutgiftene med det nåværende pensjonssystemet, er gjengitt i artikkelen av Fredriksen og Stølen i dette nummer om Betydningen av demografisk utvikling og tilbud av arbeid for finansieringen av det offentlige pensjonsutgifter.

En betydelig vekst i tallet på pensjonister etter 2010 vil sammen med økningen i de gjennomsnittlige pensjonsytelsene føre til en sterk økning i den framtidige pensjonsbyrden. For å illustrere utviklingen er det med utgangspunkt i MOSART-modellen hensiktsmessig å beregne en bidragsrate definert ved:

$$C = P / (L + 0,5P)$$

der L står for de samlede årlige arbeidsinntektene, og P står for de årlige pensjonsutbetalinger til alderspensjon, uførepensjon og etterlattepensjon. Denne bidragsraten kan betraktes som et grovt anslag for skattenivået som isolert sett er nødvendig for å finansiere disse trygdeavgiftene. I beregningen av bidragsraten er det tatt hensyn til at pensjonsytelsene blir skattlagt med om lag halvdelen av den skatteprosenten som anvendes på arbeidsinntektene. Mulige konsekvenser for mer konkrete skattesatser (eksempplifisert med arbeidsgiveravgiften) er nærmere belyst i artikkelen til Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli i dette nummer som omhandler de makroøkonomiske konsekvensene. I de makroøkonomiske analysene blir blant annet indirekte effekter på sysselsettingen og en del andre størrelser ivarettatt.

Utviklingen i bidragsraten fra folketrygden ble etablert i 1967 fram til 2001, og videre framskrevet til 2080, er vist ved referansebanen i figur 2. Fra et nivå på om lag 7 prosent i 1967 har bidragsraten økt til rundt 15 prosent i 2001. Basert på de forutsetningene som er lagt til grunn, er bidragsraten beregnet ved MOSART-modellen anslått å øke til mellom 25 og 30 prosent etter 2040. Denne økningen (i prosentpoeng) er i samsvar med anslaget på en økning i de samlede utgiftene til folketrygden fra om lag 9 prosent av BNP for Fastlands-Norge i 2001 til nesten 20 prosent i 2050 i Pensjonskommissjonens innstilling.

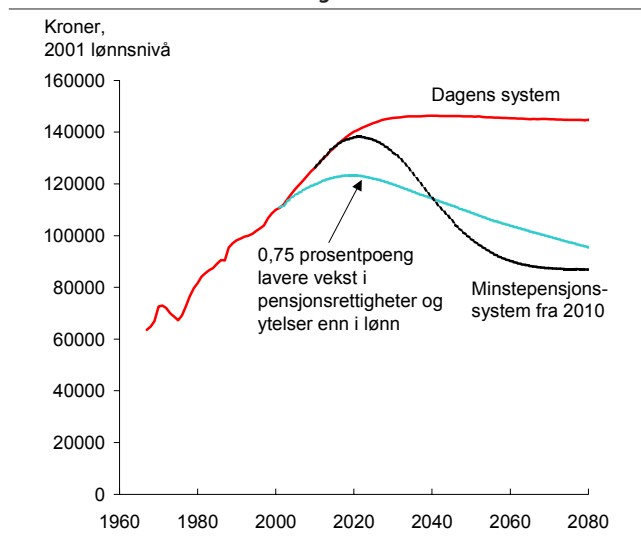
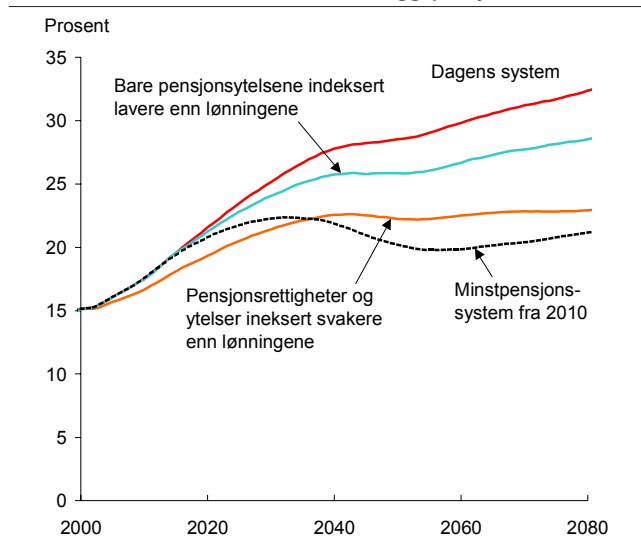
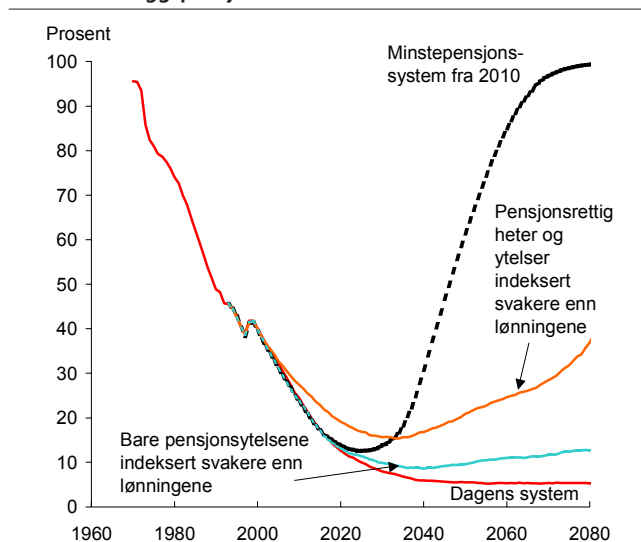
Konsekvenser av reformer i retning av et minstepensjonssystem

En viktig forutsetning for veksten i bidragsraten omtalt ovenfor er at grunnbeløpet i folketrygden indekseres med lønnsveksten. I løpet av de siste 20 årene har den årlige økningen i gjennomsnitt vært 0,75 prosentpoeng lavere enn den gjennomsnittlige lønnsveksten per årsverk. Samtidig er særtillegget blitt justert slik at minstepensjonen i grove trekk har fulgt lønnsutviklingen. Hvis denne politikken fortsetter, vil de eksisterende pensjonsrettighetene for personer med midlere og høyere inntekter forringes. Konsekvensene av en slik forringelse for utviklingen i gjennomsnittspensjonene framover er også vist i figur 1. Med slike forutsetninger vil de gjennomsnittlige pensjonene i 2040 ligge på samme nivå som i dag, og på lang sikt vil alle bli minstepensjonister. Figuren viser også konsekvensene for den gjennomsnittlige alderspensjonen av en endring i retning av et minstepensjonssystem gjennom å avskaffe muligheten til å bygge opp nye rettigheter til tilleggspensjon fra 2010. Med en slik endring vil et minstepensjonssystem være realisert etter 2050 når de opparbeidede rettighetene er for små til å overskride særtillegget.

I den foreløpige rapporten fra Pensjonskommissjonen (2002) var en av de to angitte hovedretningene å endre det offentlige pensjonssystemet i retning av en lik basispensjon for alle tilsvarende dagens minstepensjon. Bare Fremskrittspartiet foretrakk denne retningen i den endelige rapporten (NOU 2004:1), mens flertallet gikk inn for et mer aktuarisk pensjonssystem betegnet "Modernisert folketrygd" (drøftes senere i artikkelen). Konsekvensene for den beregnede bidragsraten av en overgang til et system med minstepensjon framgår av figur 2. Som en følge av en slik reform vil bidragsraten i 2060 ligge om lag 10 prosentpoeng under nivået som følger av en videreføring av dagens system. Selv med en overgang til et minstepensjonssystem vil bidragsraten likevel stabilisere seg rundt 5 - 8 prosentpoeng over dagens nivå. Utviklingen i andelen av minstepensjonister som følge av reformen er vist i figur 3, og reformen er fullstendig gjennomført i 2080.

Med overgang til et system med minstepensjon må framtidige pensjonister som ønsker å opprettholde tilleggspensjonene sikre pensjonsrettigheter på egen hånd. Fondsbasering i private forsikringsselskaper kan i et slikt tilfelle være et naturlig alternativ. Selve overgangen fra et utligningssystem med løpende finansiering til et system med mer fondsbasering vil påvirke inntektsfordelingen mellom generasjonene. I overgangsperioden må de yrkesaktive generasjonene betale de løpende utgiftene knyttet opp til de opparbeidede rettighetene samtidig som de ikke selv vil få de samme ytelsene som pensjonister.

Effekten på nåverdien av netto pensjonsformue for ulike kohorter av en overgang til et minstepensjons-

Figur 1. Utviklingen i gjennomsnittlig alderspensjon under bestemte forutsetninger**Figur 2. Effekter på bidragsraten av reformer som tar sikte på å redusere eller avskaffe tilleggspensjonen****Figur 3. Effekter på andelen av minstepensjonister som følge av reformer med sikte på å redusere eller avskaffe tilleggspensjonen**

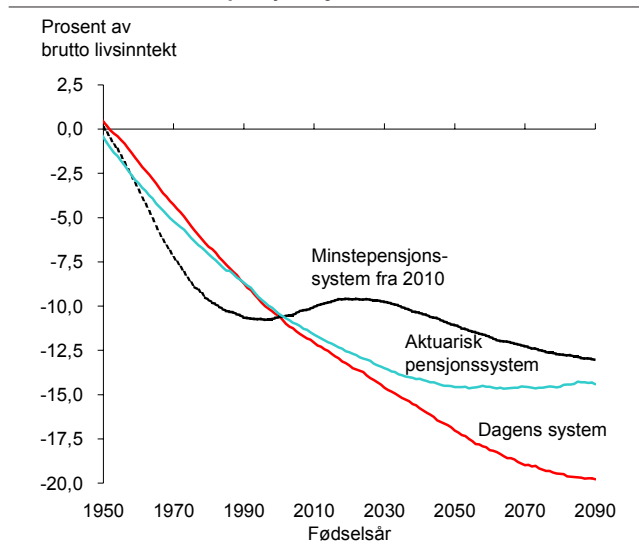
system er illustrert i figur 4. Netto pensjonsformue er beregnet som nåverdien ved alder 16 år av alle bidrag til og alle ytelser fra pensjonssystemet. Bidragene er beregnet under forutsetning av et utligningssystem med løpende finansiering. Det er lagt til grunn en netto rente (forskjellen mellom nominell rente og lønnsvekst) på 2,5 prosent.

Med en videreføring av det nåværende pensjonssystemet vil den økende pensjonsbyrden føre til at nettoverdien av pensjonsformuen faller for alle påfølgende kohorter født fra 1950 og fram til 2090. Bare kohorter født før 1950 ser ut til å ha tjent på systemet. Tallene er følsomme for antakelsen om nettorenten. En netto-rente på 2,5 prosent innebærer at framtidige ytelser blir tillagt liten vekt sammenlignet med bidragene i den yrkesaktive perioden, og det er hovedårsaken til at alle født etter 1950 kommer negativt ut.

Alternativet med overgang til et minstepensjonssystem viser at kohorter født mellom 1950 og 1995 kan tape som følge av en slik reform. Ettersom kohorter født før 1950 er mer enn 60 år gamle i 2010, vil de bare bli påvirket i beskjeden grad. Siden virkningen av reformen gjør seg gjeldende over flere tiår, og utgiftene til tilleggspensjon i det nåværende systemet er betydelig lavere enn utgiftene til minstepensjon, er det imidlertid ingen fødselskohort som i nåverdi blir utsatt for større tap enn 3 prosentpoeng regnet i forhold til deres brutto inntekter over livsløpet. Og nivået på nettoverdien av pensjonsformuen er ikke vesentlig lavere enn for kohortene født etter 1995 som tjener på reformen. Negativ netto pensjonsformue for senere kohorter har også under dette systemet sammenheng med at ytelsene blir tillagt forholdsvis liten vekt sammenlignet med bidragene på grunn av diskonteringen.

Sammenhengen mellom arbeidsinntekter og pensjonsytelser er svekket siden folketrygden ble innført i 1967. Dette skyldes bl.a. at grunnbeløpet har blitt regulert svakere enn lønnsveksten slik at verdien av tilleggspensjonen har blitt redusert i forhold til arbeidsinntektene. Opparbeidningen av rettigheter i folketrygden ble dessuten eksplisitt strammet til i 1992 gjennom reduksjon av forholdet mellom pensjon og arbeidsinntekt i beregning av tilleggspensjonen, samtidig som mulighetene til å oppnå tilleggspensjon fra høyere inntekter ble redusert.

Hvis politikken med en underregulering av tilleggspensjonene sammenlignet med lønningene fortsetter, vil dette også innebære en bevegelse i retning av et system med minstepensjon. Effekten på bidragsraten av en politikk med en lavere indeksering av grunnbeløpet enn lønnsveksten med 0,75 prosentpoeng pr. år (men hvor særtillegget reguleres slik at minstepensjonen følger lønnsutviklingen) er også vist i figur 2. En fortsettelse av denne politikken kan være tilstrekkelig til å forhindre at pensjonsbyrden øker mye sammenlignet med dagens nivå, og har effekter på bidragsra-

Figur 4. Nåverdi av netto pensjonsformue for ulike kohorter under ulike pensjonssystemer

ten som ligner på et skift til et minstepensjonssystem fra 2010. Selv med en moderat vekst i reallønningene på om lag 1,5 prosent i året, vil dette fortsatt innebære en realvekst i pensjonsytelsene på 0,75 prosent.

En lavere indeksering av grunnbeløpet enn lønnsveksten svekker sammenhengen mellom arbeidsinntekter og opparbeiding av pensjonsrettigheter. Hvis særtillegget blir oppjustert slik at minstepensjonen følger lønnsveksten, vil alle bli minstepensjonister på lang sikt også med dette alternativet. Men som vist i figur 3 tar prosessen mot et minstepensjonssystem i dette tilfellet lengre tid enn ved en eksplisitt overgang fra og med 2010.

Et mer moderat alternativ vil bestå i å bare indeksere pensjonsytelsene etter pensjonering lavere enn lønnsveksten. Dette er også ett av elementene i forslaget til nytt pensjonssystem fra flertallet i Pensjonskommissjonen. I dette alternativet har vi også lagt til grunn en underregulering på 0,75 prosentpoeng pr. år. Som vist i figur 2, kan en slik endring isolert sett redusere bidragsraten i 2060 med om lag 5 prosentpoeng sammenlignet med en videreføring av dagens system. Andelen som blir minstepensjonister vil i dette tilfellet bare bli påvirket i liten grad, da forholdet mellom tilleggspensjonen og særtillegget ikke blir påvirket samtidig som den samlede underreguleringen for den enkelte blir mindre.

Konsekvenser av reformer i retning av et mer aktuarisk offentlig pensjonssystem

En annen retning for reformer av pensjonssystemet, som også utgjør hovedforslaget i kommisjonens endelige innstilling (NOU 2004:1), er å endre pensjonssystemet i retning av en større grad av proporsjonalitet mellom opparbeidede pensjonsrettigheter og tidligere arbeidsinntekter enn i dagens system. Samtidig er det foreslått at den årlige pensjonsutbetalingen blir gjort avhengig av pensjonsalderen og forventet gjestående

Tabell 1. Framskrivning av tallet på alderspensjonister (inkl. AFP-pensjonister) og korresponderende pensjonsutgifter målt i 2001-beløp med nåværende og et aktuarisk pensjonssystem

	Antall alderspensjonister 1000 personer		Pensjonsutgifter Mrd. kr	
	Nåværende	Aktuarisk	Nåværende	Aktuarisk
2000	642		71,8	
2010	678	679	86,6	85,8
2020	871	784	122,6	108,9
2030	1075	941	156,8	134,2
2040	1261	1077	184,7	156,8
2050	1321	1127	193,2	167,6

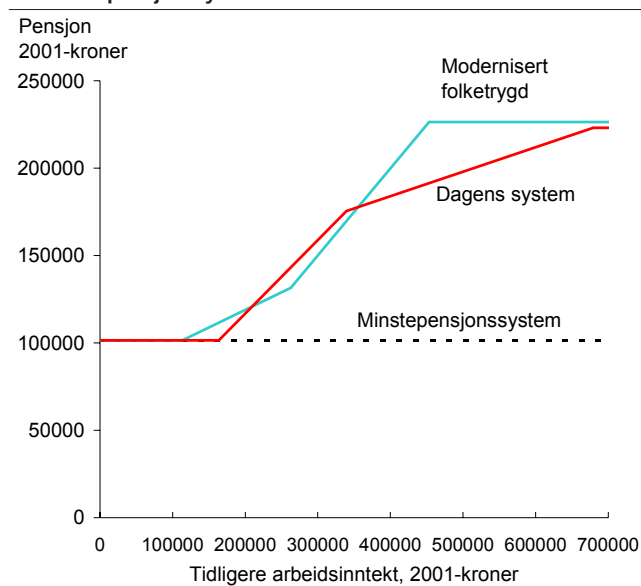
Kilde: Statistisk sentralbyrå, MOSART-modellen

levealder gjennom å innføre et såkalt delingstall. Delingstallet innebærer lavere årlig pensjon hvis en går av tidlig. Dessuten er det lagt inn en effekt av lavere årlig pensjon over tid dersom den forventede levealderen øker ettersom det da blir flere år som pensjonist å fordele de opparbeidede rettighetene på. Begge elementene ovenfor representerer en endring i retning av det som betegnes som et *aktuarisk* system. Sammenlignet med dagens system er det blant annet foreslått å la rettighetene være proporsjonale med de årlige arbeidsinntektene opp til 8 ganger grunnbeløpet. Arbeidsinntekter i mer enn 40 år skal også telle med, og regelen om å basere tilleggspensjonen på basis av de 20 beste årene foreslås fjernet. En overgang fra dagens system med løpende finansiering til et mer fondsbasert system kan være et mulig, men ikke et nødvendig, element i en slik reform.

Et system med lavere årlig pensjon dersom en går av tidlig, vil bidra til at flere utsetter pensjonstidspunktet og dermed også bidra til høyere arbeidstilbud. Det er ingen enkel sak å gi et presist anslag på denne effekten. Som vist i bl.a. Hernæs et al. (2000), favoriserer ordningen med avtalefestet pensjon (AFP) tidligpensjonering ettersom det ikke er noen negative konsekvenser for de framtidige pensjonsytelsene. En innstramming i mulighetene til førtidspensjonering, og hvor økonomisk gunstig det fortoner seg, er derfor forventet å ha en positiv effekt på yrkesdeltakelsen til eldre arbeidstakere. For å utarbeide et anslag på den samlede effekten, har vi benyttet gjennomsnittet av den observerte yrkesdeltakelsen for menn i alderen 60-66 år fra begynnelsen av 1980-tallet (høyt alternativ) og den lave yrkesdeltakelsen for menn i gruppen 62-66 år som er omfattet av AFP-ordningen i 1999 (lavt alternativ). Dette gir en grov "midt på treet" beregning av en systemendring hvor det ikke uten videre er enkelt å kvantifisere effektene med utgangspunkt i de gjennomførte empiriske analysene rundt AFP-ordningen.

Sammenlignet med det nåværende systemet kan gjennomsnittlig pensjonsalder med disse antakelsene øke med 1,7 år. Dette innebærer en økning i det samlede arbeidstilbudet med 2,5 prosent. Som vist i tabell 1,

Figur 5. Sammenhengen mellom arbeidsinntekter og pensjonsrettigheter med nåværende og et aktuarisk pensjonssystem



kan en pensjonsreform som fører til at de årlige pensjonsutgiftene avhenger av pensjonsalderen, med utgangspunkt i de forutsetningene som er gjort, redusere tallet på alderspensjonister (inklusive de på AFP) med nesten 200 000 personer i 2050. De samlede årlige pensjonsutgiftene kan bli redusert med mer enn 25 milliarder kroner sammenlignet med dagens system. Slik denne effekten er beregnet i tabellen er den i stor grad avhengig av økningen i pensjoneringsalder. Dersom framtidens eldre velger å gå av like tidlig som nå, blir de årlige pensjonsytelsen i dette forslaget redusert gjennom økt delingstall.

Det andre hovedelementet i flertallets forslag til nytt pensjonssystem er å sikre bedre sammenheng mellom hva som betales inn og hva en får igjen i form av pensjonsytelser. I det nye pensjonssystemet er det lagt opp til at pensjonsrettighetene beregnes som 1,25 prosent av de samlede arbeidsinntektene over livsløpet opp til et tak for de årlige inntektene på 8 ganger grunnbeløpet. En garantipensjon på samme nivå som dagens minstepensjon blir introdusert og er tenkt finansiert ved ordinær inntektsskatt. Men ettersom garantipensjonen forutsettes å bli redusert krone for krone i takt med økningen i de inntektsbaserte rettighetene (dette er en forenkling i forhold til flertallets forslag som innebærer lavere avkorting for lavere inntekter), vil de totale utgiftene finansiert eksplisitt med skatter bli forholdsvis lav. Disse aspektene rundt overgangen til et mer inntektsavhengig pensjonssystem sammenlignet med dagens er illustrert i figur 5.

For personer med inntekter som gir pensjon utover garantipensjonen, gir forslaget til nytt pensjonssystem en sterkere sammenheng mellom pensjonsrettigheter og tidligere arbeidsinntekter opp til taket på 8 ganger grunnbeløpet sammenlignet med dagens system. Det

gjelder spesielt for dem med inntekt mellom 6 og 8 ganger grunnbeløpet hvor bare en tredel av inntektene teller med. I tillegg gir forslaget til nytt pensjonssystem økte rettigheter utover 40 års opptjeningstid.

På grunn av garantipensjonen, taket på 8 ganger grunnbeløpet og enkelte andre elementer vil det ikke være en helt klar sammenheng mellom tidligere arbeidsinntekter og pensjonsytelser i hovedforslaget til nytt pensjonssystem heller. Det er naturlig å betrakte innbetalinger som en ikke får direkte noe igjen for som en skatt. Ved hjelp av MOSART-modellen er det med forutsetning om en nettorente på 1,1 prosent beregnet at nåverdien av framtidige pensjonsytelser vil øke med 20 øre per krone inntektsøkning mot bare 11 øre i dagens system. Med Modernisert folketrygd vil det derfor alt annet gitt fortone seg mer lønnsomt å arbeide. Incentivvirkningen er imidlertid meget usikker. Som et plausibelt anslag har vi lagt til grunn at den effektive lønssatsen knyttet til økt arbeidsinnsats øker med 8 prosent som følge av omleggingen. Men det er mulig at den bedre sammenhengen mellom innbetalinger til pensjonssystemet og ytelsene ved overgang til et inntektsavhengig system vil være såpass uklar for folk flest at selv dette forsiktige anslaget er i høyeste laget. Kombinert med generelle likevektseffekter i MSG-modellen gir dette anslaget en direkte økning i arbeidstilbudet på rundt 4 prosent (se artikkelen til Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli for nærmere omtale).

Effekten på bidragsraten av en reform i retning av et mer aktuarisk løpende finansiert pensjonssystem som påvirker pensjonsalder og arbeidstilbud blant yrkesaktive slik som angitt ovenfor, er presentert som den nederste kurven i figur 6, betegnet "Aktuarisk pensjonssystem". I tillegg til de aktuariske elementene omtalt ovenfor er det lagt til grunn at de løpende pensjonsytelsene etter pensjonering blir indeksert 0,75 prosentpoeng svakere enn lønningene for å redusere veksten i framtidens pensjonsutgifter. Det skisserte alternativet med et aktuarisk pensjonssystem innebærer et fall i bidragsraten på om lag 5 prosentpoeng i 2060. Dette tilsvarer bare 1/3 av økningen på 15 prosentpoeng fra 2000 til 2060 med en videreføring av dagens system. Som vist i artikkelen til Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli, er det likevel fram til 2050 mulig å unngå en særlig økning i skattenivået sammenlignet med i dag dersom en i tillegg legger til grunn en svak vekst i offentlig konsum og sysselsetting.

Den positive effekten på nåverdien av netto pensjonsformuen for ulike kohorter av en overgang til et aktuarisk (men fortsatt skattefinansiert) pensjonssystem er også vist i figur 4. En overgang til et aktuarisk system med løpende finansiering kan øke nettoverdien av pensjonsformuen for framtidige generasjoner uten negative effekter i overgangsperioden ettersom de løpende utgiftene blir redusert samtidig som arbeidstilbudet øker. Et videre skift til et fondsbasert system

ville åpenbart ha vært til enda større fordel for framtidige generasjoner, men mer kostbart for den yrkesaktive generasjonen i overgangsperioden. Dette blir anslått med overgangen til et fondsbasert system for tilleggspensjonene i figur 4, men med klart større utslag ettersom tilleggspensjonen bare utgjør en del av den samlede pensjonen.

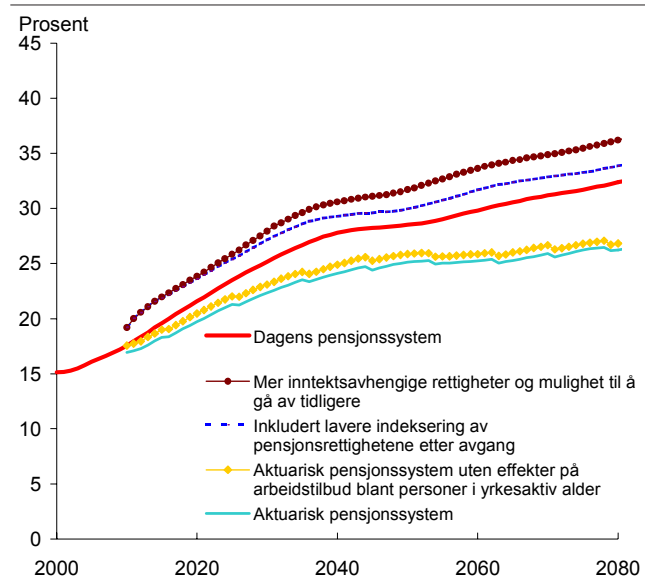
Hvilke elementer i reformen bidrar mest til å redusere pensjonsutgiftene?

I figur 6 har vi også dekomponert virkningen på bidragsraten ved overgang til et aktuarisk system i de viktigste elementene. Rekkefølgen av bidragene er ikke likegyldig for å belyse effekten av hver av dem. Dekomponeringen er valgt i forhold til hva som er de viktigste elementene, men samtidig på en slik måte at det er rimelig enkelt å gjennomføre den i praksis. To elementer i det aktuariske systemet bidrar isolert sett til økte pensjonsutgifter. Den viktigste av disse endringene ligger i den økte sammenhengen mellom pensjonsrettigheter og tidligere arbeidsinntekter i størrelse mellom 6 og 8 ganger grunnbeløpet samtidig som arbeidsinntekter i mer enn 40 år også gir opptjening av pensjon. Fjerning av regelen om at pensjonsrettighetene skal være basert på inntektene i de 20 beste årene virker derimot innstrammende. Muligheten for flere til å gå av tidlig i det aktuariske systemet enn det som er tilfellet når avgang tidligst ved 62 år er begrenset til AFP-pensjonistene, bidrar også isolert sett til å øke pensjonsutgiftene. Effekten av det siste elementet er tenkt å slå ut med en gang i denne teoretiske dekomponeringen, og utgjør da rundt 2 prosentpoeng. Mens den isolerte virkningen av dette elementet avtar over tid, øker betydningen av økt sammenheng mellom arbeidsinntekter og pensjonsytelser etter hvert som rettighetene bygger seg opp. I 2060 er den samlede effekten av endret opptjening og lavere pensjonsalder isolert sett anslått til å øke bidragsraten med nesten 4 prosentpoeng.

Forskjellen mellom den øverste og nest øverste kurven uttrykker den isolerte effekten av at de løpende pensjonsytelsene etter pensjonering indekseres 0,75 prosentpoeng lavere enn lønnsveksten i et system uten delingstall, men med opptjeningsmuligheter og lavere aldersgrenser som etter reformen. Betydningen av denne endringen vokser naturlig nok over tid etter hvert som pensjonsutbetalingene øker på grunn av et høyere antall alderspensjonister og større rettigheter. Dessuten må den svakere indekseringen ta utgangspunkt i eksisterende nivå for pensjonsforhold som allerede er etablert i 2010. Men selv når en kommer til 2060, utgjør den svakere indekseringen bare en reduksjon på litt i overkant av 2 prosentpoeng i den samlede bidragsraten.

Innføringen av delingstallet er det elementet som isolert sett bidrar mest til å redusere bidragsraten i den foreslåtte reformen og avspeiles i forskjellen mellom nest øverste og nest nederste kurve i diagrammet.

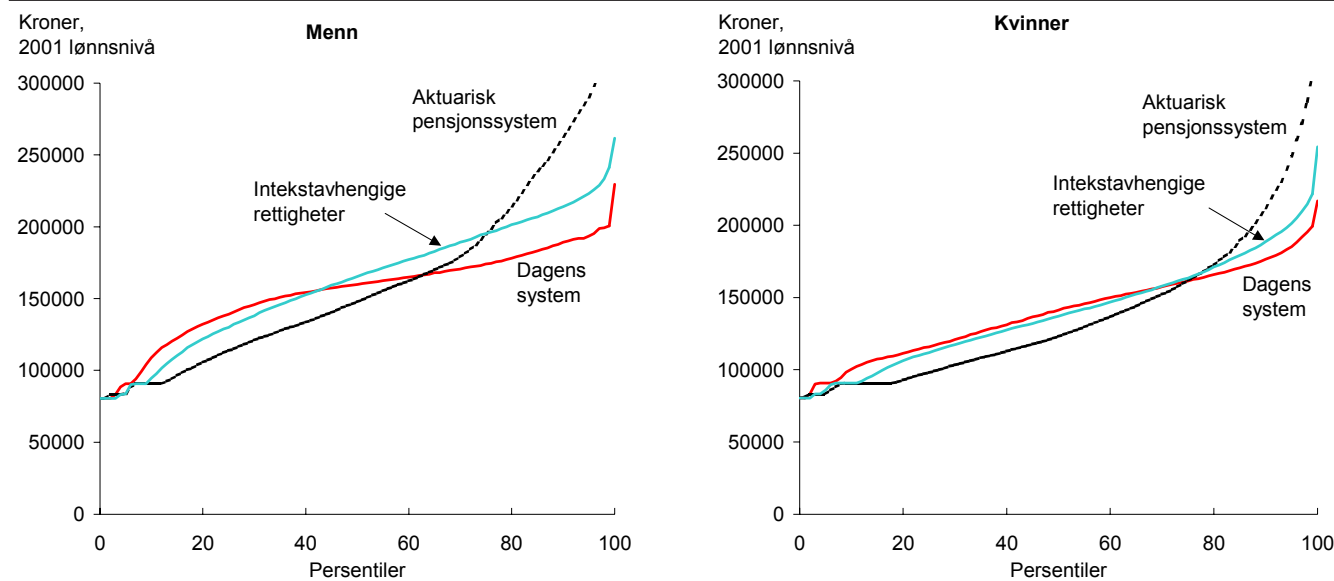
Figur 6. Effekter på bidragsraten av en overgang til et aktuarisk system. Dekomponering i ulike elementer



Som nevnt ovenfor har delingstallet to effekter. For det første bidrar delingstallet til at overgangen til alderspensjon blir utsatt i forhold til det den ellers ville ha blitt. Tallet på pensjonister blir lavere som illustrert i tabell 1. Samtidig blir sysselsettingen høyere enn det den ellers ville ha blitt, noe som innebærer at flere bidrar til finansieringen av pensjonsutgiftene. Delingstallet innebærer i seg selv at veksten i pensjonsutgiftene dempes selv om det skulle ha mindre effekt på pensjonsalderen enn det som er lagt til grunn for tabell 1. Hvis utslaget på pensjonsalderen blir lavere, er det forutsatt en reduksjon i de årlige pensjonene for å holde utgiftene i sjakk. Den andre effekten av delingstallet har sammenheng med at det er lagt til grunn en reduksjon i de årlige pensjonene i takt med økende levealder. Ettersom levealderen er forutsatt å øke over hele framskrivningsperioden, innebærer det at effekten av delingstallet med hensyn til bidragsraten øker over tid. Det hakkede forløpet for de to nederste kurvene har sammenheng med at det av modelltekniske årsaker i MOSART ikke er mulig å endre aldersgrensene for beregning av delingstallet med lavere intervall enn ett år. Det er derfor lagt til grunn at aldersgrensene endres når levealderen har økt med et helt år, dvs. om lag hvert 8. år. Den samlede isolerte effekten på bidragsraten i 2060 av delingstallet inkludert effekten med økt faktisk pensjonsalder kan anslås til rundt 6 prosentpoeng.

Avviket mellom de to nederste kurvene har sammenheng med den isolerte effekten av økt arbeidstilbud blant de yrkesaktive som følge av sterkere sammenheng mellom opptjening av pensjonsrettigheter og tidligere arbeidsinntekter. Selv om en legger til grunn at arbeidstilbudet kan øke så mye som 4 prosent som en følge av en slik reform, er den isolerte virkningen av denne faktoren på bidragsraten bare rundt 1 prosentpoeng.

Figur 7. Gjennomsnittlig alderspensjon for ulike persentiler av alderspensjonister under ulike pensjonssystemer



Fordelingseffekter av Pensjonskommisjonens forslag

Selv om en opprettholder et system med løpende finansiering av pensjonsutgiftene, vil en reform som innebærer nærmere samsvar mellom pensjonsrettighetene og tidligere arbeidsinntekter, ha fordelings effekter. Basert på Pensjonskommisjonens hovedforslag til en endring i pensjonssystemet i retning av et mer aktuarisk system i NOU 2004:1 er MOSART-modellen benyttet til å beregne fordelings effektene blant pensjonistene når det nye systemet er fullstendig innført rundt 2050. Dette er illustrert i figur 7 for hhv. menn og kvinner hvor alle alderspensjonistene er ordnet etter stigende inntektsnivå. Illustrasjonen av fordelings virkningene er begrenset til å analysere konsekvensene av opptjening over livsløpet og den nye opptjeningsprofilen med opptjening av pensjonsrettigheter av inntekter på opp til 8 ganger grunnbeløpet. I disse beregningene er det sett bort fra innstramningene som følger av at delingstallet er forutsatt å øke med levealderen og forslaget om svakere indeksering av løpende pensjoner enn lønnsveksten ettersom det ikke er mulig for oss å anslå fordelings effektene av disse elementene.

Ettersom sammenhengen mellom pensjonsytelser og tidligere arbeidsinntekter bare er beskjedne for inntekter som overskrider 6 ganger grunnbeløpet i dagens system, vil en overgang til et system hvor inntekter opp til 8 ganger grunnbeløpet gir fulle pensjonsrettigheter, åpenbart favorisere personer med høyere inntekter. Når både gjennomsnitt- og minimumspensjonen i det aktuariske systemet er forutsatt å være på samme nivå som i dagens system, betyr det at personer med pensjoner noe over minstepensjonen kommer dårligere ut. Ved bare å ta hensyn til opparbeiding av rettigheter, vil kurvene for menn basert på de to pensjonssystemene skjære hverandre ved 150 000 kroner, tilsvarende om lag 40 prosent av de mannlige alders-

pensjonistene. Dersom en også tar hensyn til de aktuariske effektene med lavere årlig pensjon hvis en går av tidlig, er virkningene på inntektsfordelingen enda klarere. Dette skyldes i hovedsak en langt større tilbøyelighet til å gå av tidlig blant personer med lave inntekter, og forskjellene i pensjonsytelser er betydelig forsterket når en ser på årlige pensjoner i et aktuarisk system.

Ettersom mange kvinner har inntekter som tilsier ytelser noe over minstepensjonen, kommer de relativt dårlig ut av omleggingen. Fjerning av besteårsregelen (regelen om at det er de 20 beste inntektsårene som teller) i det nåværende systemet som favoriserer svingende arbeidsinntekter, kan også ramme en del kvinner, men nye beregninger indikerer at dette er av mindre betydning enn det første momentet. I figuren skjærer kurven med de inntektsavhengige ytelsene kurven med dagens system ved rundt 170 000 kroner. Dette pensjonsnivået tilsvarer om lag 80 prosent av de kvinnelige alderspensjonistene. Drøftingen viser at det ved en reform av pensjonssystemet kan være en konflikt mellom hensynet til å redusere pensjonsbyrden gjennom å stimulere til økt arbeidstilbud og hensynet til fordelings effektene.

Oppsummering

En reform av pensjonssystemet kan være et naturlig tiltak for å begrense byrden for framtidens yrkesaktive med å finansiere de økte pensjonsutgiftene som følger av en videreføring av dagens system. Men det er nødvendig med forholdsvis store innstramminger i pensjonssystemet for at en helt skal unngå en økning i finansieringsbyrden. Som vist i artikkelen til Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli, er det likevel fram til 2050 mulig å unngå en særlig økning i skattenivået sammenlignet med i dag dersom en i tillegg legger til grunn en svak vekst i offentlig konsum og sysselsetting.

Selv ved en så omfattende omlegging som til et system med bare offentlig minstepensjon, vil den beregnede bidragsraten for å finansiere utgiftene til alders-, uføre- og etterlattepensjon i 2060 øke i forhold til i dag. Ulempene ved et slikt system er at de enkelte personene på egen hånd må sikre seg tilleggspensjon. Dessuten vil en slik endring i overgangsfasen ramme dagens yrkesaktive ettersom de har bidratt, og må fortsatt bidra, til å dekke de pensjonsrettighetene som allerede er opparbeidet av tidligere generasjoner. Analysene indikerer imidlertid at denne effekten er spesielt stor.

Forslaget til flertallet i Pensjonskommisjonen har en mer moderat innstrammende effekt på pensjonsutgiftene samtidig som det tar sikte på å stimulere til økt arbeidsinnsats gjennom høyere avgangsalder og økt arbeidstilbud for de yrkesaktive. Det er vanskelig å gi et presist anslag for hvor sterkt arbeidstilbudet for de yrkesaktive blir påvirket. Selv om en legger til grunn at endringene har noe effekt, vil den isolerte virkningen på den beregnede bidragsraten neppe bli større enn ett prosentpoeng. Dette må vurderes mot fordelings effektene da endringen er til fordel for personer med høyere og stabile inntekter (i hovedsak menn) og til ulempe for personer med midlere og mer svingende inntekter (i hovedsak kvinner). En overgang til et system med mer inntektsavhengig pensjon og mer generell rett til å gå av tidlig (ved fylte 62 år) har dessuten elementer som isolert sett kan øke bidragsraten med nesten 4 prosentpoeng i 2060.

Forslaget om et delingstall som reduserer den årlige pensjonen dersom en går av tidlig, samtidig som de årlige pensjonene blir redusert over tid etter hvert som levealderen øker, er det elementet i reformen

som gir den største innstrammings effekten. I alt kan bidragsraten bli redusert med rundt 6 prosentpoeng i 2060 som følge av dette elementet. Ettersom delingstallet fører til en utsettelse av pensjonsalderen, blir pensjonsutgiftene redusert samtidig som sysselsettingen øker. Lavere indeksering av de løpende pensjonsutgiftene enn lønnsveksten vil etter hvert også bidra til lavere vekst i pensjonsutgiftene, og i 2060 er den isolerte effekten på bidragsraten anslått til 2 prosentpoeng. I alt innebærer Pensjonskommisjonens forslag en reduksjon i bidragsraten på rundt 5 prosentpoeng i 2060. Den samlede bidragsraten vil i så fall være 10 prosentpoeng høyere enn i dag.

Referanser

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

Hernæs, E., M. Sollie og S. Strøm (2000): Early Retirements and Economic Incentives. *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 102, No 3.

NOU 2004:1: *Modernisert folketrygd. Bærekraftig pensjon for framtida*. Finansdepartementet og Sosialdepartementet.

Pensjonskommisjonen (2002): *Mål, prinsipper og veivalg for pensjonssystemet*. Foreløpig rapport, 4. september 2002.

Statistisk sentralbyrå (2002): *Befolkningsframskrivninger. Nasjonale og regionale tall, 2002-2050*. www.ssb.no/emner/02/03/folkfram/05.12.02

Makroøkonomiske virkninger av Modernisert folketrygd

Dennis Fredriksen, Kim Massey Heide,
Erling Holmøy og Ingeborg Foldøy Solli*

Videreføring av dagens velferdsordninger vil på grunn av eldrebølgen kreve betydelig skatteskjerpelse på lengre sikt, selv ved nullvekst i standarden på offentlige tjenester. Pensjonskommisjonens forslag til Modernisert folketrygd svekker mye av behovet for skatteskjerpelse, blant annet fordi forslaget stimulerer sysselsettingen med om lag 10 prosent i 2050. Sammenlignet med andre enkeltreformer, gir Modernisert folketrygd relativt store makroøkonomiske virkninger. Men i det relevante lange tidsperspektivet "druknesh" virkningene på de samlede forbruksmulighetene av betydningen av fortsatt normal økonomisk vekst. Om 40-50 år vil gjennomsnittsforsbruket trolig være mer enn tre ganger så høyt som i dag, uavhengig av om man gjennomfører aktuelle pensjonsreformer.

1. Hvorfor reformere pensjonssystemet?

Pensjonskommisjonens oppgave var å utforme et nytt system for offentlig alderspensjon som skulle ha bred tilslutning. Det nye systemet skulle ivareta tre hensyn på en bedre måte enn dagens system. Den skulle: 1) bidra til langsiktig balanse i statens finanser; 2) bidra til en bedre utnytting av den potensielle arbeidskraften; 3) forenkle pensjonssystemet og gi mer oversiktlige fordelingsvirkninger. I denne artikkelen analyserer vi og anslår kvantitativt i hvilken grad hovedforslaget i Pensjonskommisjonens utredning (NOU 2004:1), «Modernisert folketrygd» (MF), oppfyller de to første hensynene. Dette krever en konsistent analyse av reformens makroøkonomiske virkninger. Først noen ord om hvorfor hensynene til offentlige finanser og sysselsetting tillegges stor betydning.

Sterk vekst i offentlige utgifter er nok i Norge som i andre land den viktigste grunnen til reform av pensjonssystemet. Ved videreføring av dagens velferdsordninger vil den kommende eldrebølgen bidra til sterk økning i offentlige utgifter til alderspensjoner, helse-tjenester og eldreomsorg. Mens det i dag er om lag 5

personer i alderen 20-66 år for hver person som er eldre enn 66 år, tilsier middelalternativet i de siste befolkningsfremskrivningene, se Statistisk sentralbyrå (2002), at dette forholdstallet reduseres til om lag 3 i 2050, og videre til om lag 2 i 2100. Aldringen skyldes både at de store etterkrigskullene da for alvor når pensjonsalder, og at de som allerede er gamle lever enda lenger.¹ Selv om aldringen er sterkere i andre land, vil likevel Norge være blant de OECD-landene som vil oppleve den sterkeste veksten i offentlige pensjonsutbetalinger i de kommende tiårene. Det skyldes at de gjennomsnittlige pensjonssytelser vil øke sterkt ved videreføring av dagens pensjonssystem. Pensjonskommisjonen anslår at disse utbetalingenes andel av BNP vil øke fra 9,1 prosent i 2001 til 19,7 prosent i 2050. Selv om konkrete tallanslag for så vidt fremtidige forhold alltid kan diskuteres, fortjener utgiftsveksten fortsatt karakteristikken "dramatisk".

Hovedproblemet med veksten i offentlige utgifter er at den vil være betydelig sterkere enn den veksten som beregnes for skattegrunnlagene. Siden utbetalingene gjennom Folketrygden finansieres løpende over statsbudsjettet, må utgiftsveksten finansieres gjennom betydelige økninger i skattesatser eller nedskjæringer i offentlig forbruk. Statens petroleumsformue, inklusive petroleumsfondet, er ikke stor nok til å finansiere utgiftsveksten på lang sikt.² Varige og betydelige innstramminger i finanspolitikken er typisk vanskelig å få vedtatt politisk. Debatten om hvem som skal bære tapene kan utarte til en fordelingskamp der verdifulle ressurser brukes til å tilrake seg en større andel av samfunnets goder fremfor å produsere flere

Dennis Fredriksen er forsker ved Forskningsavdelingen, Gruppe for offentlige finanser i Statistisk sentralbyrå (dff@ssb.no)

Kim Massey Heide er førstekonsulent ved Forskningsavdelingen, Gruppe for offentlige finanser i Statistisk sentralbyrå (kmh@ssb.no)

Erling Holmøy er forsker ved Forskningsavdelingen, Gruppe for offentlige finanser i Statistisk sentralbyrå (erl@ssb.no)

Ingeborg Foldøy Solli er førstekonsulent ved Forskningsavdelingen, Gruppe for offentlige finanser i Statistisk sentralbyrå (ifs@ssb.no)

* Takktil Birger Strøm for utmerket assistanse knyttet til MSG-beregningene.

¹ Tidligere befolkningsfremskrivninger har i hovedsak undervurdert økningen i levealder.

² Dette er også vurderingen i Nasjonalbudsjettet 2005 (St.meld. nr. 1 (2004-2005)), s. 64.

og bedre goder. Økt skattefinansiering kan dessuten gi betydelige kostnader knyttet til samfunnsøkonomisk effektivitet og uheldige fordelingseffekter.

Hvis man klarer å oppnå en bedre utnytting av økonomiens tilgjengelige arbeidskraft, styrker man selvsagt også statsfinansene gjennom økte skatteinntekter. Men økt sysselsetting utgjør også en selvstendig begrunnelse for en pensjonsreform. Det skyldes at dagens skatte- og pensjonsregler bidrar til et lavere arbeidstilbud enn det som er samfunnsøkonomisk effektivt. Den effektive skattesatsen på marginal arbeidsinntekt er meget høy i Norge som følge av både personbeskatningen, arbeidsgiveravgift og indirekte skatter på det forbruket som arbeidsinntekten finansierer. I tillegg innebærer pensjonssystemet i seg selv en beskatning av arbeid fordi det er en til dels meget svak og uoversiktlig sammenheng mellom den enkeltes innbetalinger til systemet og pensjonsytelsene. Ved å subsidiere fritid har AFP-vilkårene den samme negative virkningen på arbeidstilbudet som skatt på arbeid. En så høy samlet effektiv beskatning av arbeidsinnsats som man har i Norge, gir grunn til å regne med at det er en betydelig potensiell velferdsgevinst å hente for samfunnet ved å stimulere arbeidstilbudet.³

Denne artikkelen er en forkortet og forenklet fremstilling av Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli (2004), heretter FHHS-04. Vi viser til denne rapporten for fylldigere begrunnelser for forutsetninger og beregningsresultater. (Der analyseres dessuten også Fremskrittspartiets forslag der statens ansvar begrenses til en «Flat basispensjon» til alle.) Analyser av pensjonsreformer krever at en er villig til å se langt frem i tid, og vi konsentrerer oss om *langsiktige* virkninger. Makroøkonomiske analyser av Pensjonskommisjonens reformforslag er tidligere ikke utført. I den grad kommisjonen anslår makroøkonomiske virkninger, er de basert på virkningsberegninger fra Fredriksen, Heide, Holmøy og Stølen (2003) (heretter FHHS-03). FHHS-03 anslår de langsiktige makroøkonomiske virkningene av forslagene som ble presentert i Pensjonskommisjonens foreløpige rapport høsten 2002. Virkningene i denne artikkelen avviker fra FHHS-03 både fordi vi analyserer en annen reform (beskrevet i Pensjonskommisjonens *endelige* utredning), og fordi vi har lagt til grunn at forventet levealder øker i hele beregningsperioden, noe som har stor betydning for virkningene av reformen.

Viktige verktøy i våre beregninger har vært SSBs befolkningsfremskrivninger, samt modellene MOSART og MSG6, begge utviklet av Statistisk sentralbyrå. MOSART gir et meget detaljert bilde av hvordan pensjonsreglene påvirker alle pensjonsytelser for et representativt utvalg av befolkningen. MSG6 beregner blant annet hvilken skattelettelse som en pensjonsre-

form gir rom for når en tar hensyn til at skattegrunnlagene påvirkes direkte og indirekte av reformen. Modellen beregner samtidig hvordan lønninger og priser må endres for at bedriftene faktisk vil sysselsette det ekstra arbeidstilbudet som kan følge av en pensjonsreform. Ved å kombinere beregninger på disse to modellene kan vi gi en langt på vei eksakt beskrivelse av hvordan pensjonsreformen *direkte* påvirker offentlige pensjonsutgifter, samtidig som vi fanger opp kompliserte *indirekte* effekter på offentlige finanser og andre makroøkonomiske størrelser. Resultatene i denne artikkelen gir et mer fullstendig bilde av det som samlet sett har – og ikke har – betydning for reformens virkninger på skattebyrde og sysselsetting, enn de tilsvarende virkningene i artikkelen av Fredriksen og Stølen i dette nummeret av Økonomiske analyser. Spesielt tar våre beregninger hensyn til flere effekter som påvirker sysselsettingen, og vi fører et uttømmende regnskap over endringene i offentlige inntekter og utgifter.

2. «Modernisert folketrygd» – hva er det?

Reformer av alderspensjonen kan påvirke andre pensjonsordninger, ikke minst reglene for uførepensjon. I den grad en pensjonsreform gir store endringer i offentlige utgifter, og dermed i behovet for skatteinntekter, ville det også vært relevant å analysert skatte- og pensjonsreformer i sammenheng. I likhet med Pensjonskommisjonen forutsetter vi imidlertid vi at det kun er reglene for folketrygdens alderspensjon som endres, og at tilpasningene av skatteinntektene skjer ved endringer i eksisterende skattesatser. Regelendringene i MF kan oppsummeres som følger:

- Man viderefører et statlig pensjonssystem med obligatoriske innbetalinger til folketrygden.
- Sammenhengen mellom arbeidsinntekt/innbetalinger som yrkesaktiv og størrelsen på alderspensjonen skal styrkes sammenlignet med dagens system («inntektsproporsjonalitet»). Det skjer ved at ytelsene skal være proporsjonale med arbeidsinntekten fra første krone opp til et tak på 8G pr. år, der G er grunnbeløpet i folketrygden, for tiden 58 778 kroner. Videre skal arbeidsinntekten over hele livsløpet danne grunnlaget for pensjonen. Opptjeningen er beregnet til 1,25 prosent av inntektsgrunnlaget det enkelte år. Dagens tak på 40 år for opptjening av tilleggspensjon og bestårsregelen faller bort.
- Folketrygden skal fortsatt sikre et minstenivå for levestandarden. Minstesikringen ivaretas av en «garantipensjon» som avkortes gradvis med 60 prosent mot inntektspensjon utover 1G. Garantipensjonen skal tilsvare dagens minstepensjon, for tiden 105 407 kroner for en enslig pensjonist.
- Det innføres en allmenn, fleksibel pensjonsordning mellom 62 og 70 år. Den enkelte må imidlertid selv dekke hoveddelen av kostnaden ved å gå av tidlig.

³ Holmøy (2002) og Holtmark (2002) anslår den effektive skattesatsen på arbeid i Norge når det også tas hensyn til at sider ved AFP-ordningen virker som en skatt på arbeid. De anslår også hvilket velferdstap samfunnet påføres av økt førtidspensjonering.

Dette skjer gjennom innføringen av et såkalt «delingstall» som beskrives i neste punkt. Vi har lagt til grunn at dagens ordning med avtalefestet pensjon (AFP) fjernes i våre beregninger.

- Det innføres et delingstall for å justere den årlige pensjonsytelsen i forhold til både den selvvalgte avgangsalderen og utviklingen i gjennomsnittlig forventet levealder for det årskullet individet tilhører. Dette innebærer at den samlede utbetalingen av inntektsavhengige pensjonsytelser i løpet av tiden som alderspensjonist i gjennomsnitt ikke påvirkes av forventet levealder og avgangsalder. Økt levealder og/eller fremskutt avgang vil føre til at den årlige ytelsen til pensjonisten reduseres for en gitt opptjening av pensjonsrettigheter. Et "fri-beløp" tilsvarende 30 000 kr i dagens pengeverdi er unntatt delingstallet.
- Det innføres automatisk indeksering av opptjente pensjonsrettigheter og løpende utbetalte pensjoner. Opptjente rettigheter til inntektsavhengig pensjon indekseres med lønnsveksten mens man er yrkesaktiv. Derimot bestemmes tidsprofilen for hvordan disse inntektsavhengige rettighetene utbetales av at den løpende utbetalingen indekseres med et gjennomsnitt av lønns- og prisvekst. De løpende ytelsene fra garantipensjonen indekseres med lønnsveksten, fratrasket effekten av delingstallet.
- Det foreslås at det nye pensjonssystemet trer i kraft fra 2010, men innføres gradvis over en femtenårsperiode. De eldste aldersgruppene vil få pensjon fullt ut etter dagens system, mens de yngste vil få sin pensjon beregnet etter det nye systemet. For personer født mellom 1951 og 1964 vil pensjonen bli forholdsmessig basert på henholdsvis dagens og det nye systemet.

3. Hva er problemet med å videreføre dagens pensjonssystem?

Analyseopplegg og viktige forutsetninger

Vi analyserer virkningene av pensjonsreformen ved å sammenligne en såkalt referansebane med en reformbane for den økonomiske utviklingen. I referansebanen videreføres dagens pensjonssystem. I reformbanen er alle forutsetninger de samme som i referansebanen, unntatt de som direkte knytter seg til endringene i pensjonssystemet.

Studier av pensjonsreformer og demografi krever en meget lang tidshorisont. Beregningene er derfor ført forbi 2050 som er Pensjonskommisjonens tidshorisont. Selv et så langsiktig tidsperspektiv kan kritiseres for å være for kort når en skal studere hvordan livsinntekten for dagens unge og fremtidige generasjoner påvirkes av pensjonsreformer. Det langsiktige tidsperspektivet tilsier at beregningene bør basere seg på at bedrifter og forbrukere har god informasjon om sine rammebetingelser, og at de utnytter alle muligheter for å forbedre sin egen situasjon. Samtidig vil den økonomiske utviklingen på lang sikt normalt være preget av at markedene i stor grad balanserer tilbud og etterspørsel. Den økonomiske veksten vil da hovedsakelig bestemmes fra tilbudssiden, dvs. av arbeidstilbud, sparing og investeringer i realkapital, samt andre ressurser, og ikke minst av produktivitetsveksten. På lang sikt vil mobilitetsproblemer og flaskehalser ha begrenset betydning.

Disse antakelsene om hvordan økonomien fungerer i et langsiktig tidsperspektiv samsvarer med hvordan den økonomiske utviklingen bestemmes i likevektsmodellen MSG6.⁴ Modellen gir en relativt detaljert beskrivelse av skatter og offentlige utgifter. Derimot gir MSG6 en altfor grov beskrivelse av pensjonssystemet til å være brukbar alene for vårt formål. Modellen er derfor kombinert med beregninger på modellen MOSART, en mikrosimuleringsmodell som er utviklet spesielt for detaljerte analyser av blant annet endringer i pensjonssystemet.⁵ MOSART gir en detaljert beskrivelse av livsløpene til et representativt utvalg av befolkningen. Spesielt fanger modellen opp avgangen fra yrkesaktivitet til ulike alternativer, herunder alders- og uførepensjonering. Videre beregner modellen i detalj hvilke pensjonsrettigheter den enkelte har overfor folketrygden. Konkret anvender vi MOSART til å fremskrive arbeidsstyrken, antall pensjonister og pensjonsutgifter. Resultatene fra MOSART-beregningene legges så inn som forutsetninger i MSG6 som beregner de makroøkonomiske likevektstilpasningene.⁶ Likevektsendringene i sysselsettingen påvirker individenes gjennomsnittlige pensjonsrettigheter. Dette er forsøkt innarbeidet i MOSART-beregningene.⁷

⁴ Heide, Holmøy, Lerskau og Solli (2004) gir en beskrivelse av denne modellens struktur og virkemåte.

⁵ Fredriksen (1998) gir en beskrivelse av denne modellens struktur og virkemåte.

⁶ I beregningene av virkningene av pensjonsreformen har vi benyttet en variant av MSG6 som er noe annerledes enn den som er brukt til å beregne referansebanen. Konkret består disse forskjellene i: 1) De yrkesaktives arbeidstilbud er (endogent) modellbestemt i virkningsberegningene og fanger opp reformens incentivvirkninger på arbeidstilbudet. Derimot er arbeidstilbudet (eksogent) bestemt av modellbrukeren i referansebanen. 2) Den løpende utviklingen i Norges samlede netto finansinvesteringer i utlandet er (endogent) modellbestemt i beregningen av referansebanen. I referansebanen reflekterer disse finansinvesteringene en forutsetning om en konstant vekstrate for bedriftenes timelønnskostnader bestemt slik at Norges kostnadmessige konkurranseevne overfor utlandet er god nok til at utenriksøkonomien er i langsiktig balanse. I virkningsberegningene er Norges netto finansinvesteringer bestemt (eksogent) av modellbrukeren for å kunne fange opp endringer i privat og offentlig sparing som følge av pensjonsreformen. Da tilpasses i stedet timelønnskostnaden løpende.

⁷ Selv om beregningene altså fanger opp viktige tilbakevirkninger fra MSG6-beregningene på forutsetningene i MOSART, har det ikke vært mulig å oppnå fullstendig konsistens mellom disse to store modellene.

De viktigste forutsetningene i våre modellbaserte analyser er:

- Norske aktører står overfor gitte priser og renter på verdensmarkedene.
- Utenriksøkonomien er forutsatt å være i langsiktig balanse i den forstand at nåverdien av importen er lik nåverdien av eksporten tillagt netto finansielle fordringer på utlandet. Over tid er de samlede forbruksmulighetene begrenset av nasjonalinntekten. Tilpasningen av konkurranseevnen overfor utlandet gjennom bedriftenes timelønnskostnader er avgjørende for å oppfylle dette balansekravet.
- Arbeidsstyrken bestemmes i MOSART etter en kobling av befolkningsfremskrivninger og aldersspesifikke yrkesfrekvenser. Den gjennomsnittlige arbeidstiden for de yrkesaktive bestemmes i MSG6, der individene balanserer nytten av fritid mot den nytten arbeid gir i form av konsum. I modellen øker individenes arbeidstilbud med 0,1 prosent dersom reallønn etter skatt øker med 1 prosent, gitt at alle andre inntekter er uendret.
- I alle fremskrivningene forutsettes det at dagens handlingsregel for finanspolitikken følges. Den tidsutviklingen som da følger for den offentlige budsjettbalansen oppfylles gjennom tilpasninger av arbeidsgiveravgiften. Denne avgiften er en bred skatt på lønnsinntekt som er beregningsteknisk kulant. Dersom kravet til offentlig budsjettbalanse skulle oppfylles gjennom tilpasninger av andre skatter, måtte en ta stilling til en rekke detaljerte satsendringer. Da ville analysen medført en diskusjon av skattereformer, noe vi ikke har ønsket å blande sammen med en analyse av pensjonsreformer.

Viktige trekk ved referansebanen

Ved utarbeidingen av vårt sammenligningsgrunnlag for reformalternativene har vi lagt stor vekt på å blokkere kritikk av typen «når utgangspunktet er galest blir resultatet originalest». Derfor bygger det økonomiske forløpet i referansebanen i stor grad på de samme forutsetningene som ligger til grunn for fremskrivningene i Pensjonskommisjonens rapport. Viktige trekk ved utviklingen i referansebanen er:

- Beregningene er basert på middelalternativet i de siste befolkningsfremskrivningene fra SSB (SSB (2002)). I motsetning til tidligere fremskrivninger preges dette alternativet bl.a. av en markert økning i levealderen. Den forventede levealderen for menn øker fra 77,0 år i 2003 til 84,2 år i 2050, dvs. 7,2 år. Den tilsvarende økningen for kvinner er 6,2 år, fra 81,9 år til 88,1 år. Ved videreføring av dagens pensjonssystem er tallet på alderspensjonister anslått å øke fra 639 000 i 2003 til 1 317 000 i 2050. Forholdstallet mellom antallet i aldersgrup-

pen 20-66 år og antallet eldre enn 66 år faller som nevnt fra 5 i dag til 3 i 2050.

- Sysselsettingen endres lite over beregningsperioden. Målt i timeverk er sysselsettingen 11,1 prosent høyere i 2050 enn i 2002.⁸
- Med unntak av råolje og gass, vokser verdensmarkedsprisene med 1,5 prosent per år målt i norske kroner. Den nominelle renten er satt til 5,5 prosent.
- Den årlige realveksten i BNP er om lag 1,7 prosent i gjennomsnitt. Den nominelle lønnsveksten blir 4,3 prosent per år og drives i hovedsak av veksten på 1,5 prosent i internasjonale priser og av at produktiviteten av *alle* innsatsfaktorer som brukes i private bedrifter er antatt å øke med 1,3 prosent per år.
- Etterspørselen fra den enkelte etter helse- og omsorgstjenester øker med alderen. Aldringen fører til at offentlig konsum til helse og omsorg øker, selv om verken standarden eller dekningsgraden øker utover det nivå som svarer til allerede vedtatte reformer. Deretter skjer det ingen vekst i standard eller dekningsgrad for individuelle offentlige tjenester. Ved økende levealder er det ikke unaturlig å anta at folks behov for helse- og omsorgstjenester utsettes. Vi har imidlertid ikke lagt dette til grunn. Dermed vil økende levealder bidra til vekst i offentlig konsum. Ut fra disse forutsetningene vokser offentlig konsum i faste priser med 0,6 prosent som årlig gjennomsnitt frem til 2020. Deretter øker vekstraten til 1,4 prosent frem til 2040. Fra 2040 til 2050 er den årlige veksten 1,1 prosent.

Referansebanen illustrerer noen viktige generelle poenger:

1. *Det er viktig å skille mellom konsekvensene av eldrebølgen, gitt videreføring av dagens pensjonssystem, for henholdsvis den generelle makroøkonomiske utviklingen og utviklingen i offentlige finanser. Eldrebølgen hindrer i seg selv ikke at det private forbruket per innbygger kan vokse betydelig også i tiårene fremover.* Vi finner at det private forbruket per innbygger kan vokse med en gjennomsnittlig vekstrate på om lag 2,8 prosent i perioden frem til 2050 uten at det oppstår langsiktig ubalanse i utenriksøkonomien, og selv om færre yrkesaktive må forsørge et økende antall eldre. En veksttakt på 2,8 prosent i alle år gir en dobling av dagens nivå for det private konsumet per innbygger i løpet av 25 år. Det er produktivitetsveksten sammen med forutsetningen om svak vekst i offentlig konsum som er avgjørende for veksten i rommet for privat forbruk. Forutsetningen om null-vekst i standard og dekningsgrad for offentlig konsum av utdannings-, helse- og omsorgstjenester er neppe realis-

⁸ Det er ikke lagt inn noen arbeidstilbudseffekter som følge av at individenes reallønn etter skatt og arbeidsuavhengige inntekter øker langs referansebanen. Aaberge, Colombino, Holmøy, Strøm og Wennemo (2004) belyser virkningene på arbeidstilbud og makroøkonomi av å ta hensyn til arbeidstilbudsresponser på reallønn og arbeidsuavhengige inntekter langs en vekstbane som ligner mye på den som benyttes i herværende analyse. Gitt dagens skattesystem finner de at sysselsettingen ville vært om lag 4 prosent høyere i 2050 dersom slike effekter ble inkludert.

- tisk. Spesielt ikke når privat konsum i faste kroner vokser med 2,8 prosent som årlig gjennomsnitt. En naturlig tolkning av referansebanen på dette punktet er at en betydelig del av veksten i privat forbruk omfatter bl.a. helse- og omsorgstjenester som dermed i økende grad produseres i privat sektor.
2. *Fortsatt økonomisk vekst vil i seg selv ikke finansiere veksten i offentlige utgifter, slik dagens velferdsordninger er ment å fungere.* Utgangspunktet er at økonomisk vekst på lang sikt er et resultat av produktivitetsvekst, og bidrar til å øke det offentlige inntekter gjennom økte skattegrunnlag. Over tid vil imidlertid reallønnsnivået vokse om lag i takt med produktiviteten. Økt lønnsnivå øker det offentlige lønnskostnader, for gitt offentlig sysselsetting. I tillegg vil det meste av det offentlige overføringer være indeksregulert i forhold til lønnsveksten. Dermed vil de totale offentlige utgiftene over tid øke i takt med produktivitetsveksten. I Norge er imidlertid de lønnsavhengige utgiftene større enn skatteinntektene. Forskjellen (og offentlig sparing) dekkes av petroleums- og renteinntekter som er tilnærmet uavhengige av lønnsnivået. Derfor vil produktivets- og lønnsvekst svekke den offentlige budsjettbalansen. Offentlig sektors finansielle bæreevne vil altså svekkes fremover, selv om norsk økonomis samlede bæreevne styrkes av fortsatt produktivitetsvekst i privat sektor.
3. *Hovedproblemene som eldrebølgen kan skape, er knyttet til omfordeling via høyere skatter.* Gitt videreføring av dagens pensjonssystem, uendret standard på offentlige tjenester etter 2007 og handlingsregelen for finanspolitikken, må den gjennomsnittlige arbeidsgiveravgiften økes fra 13,1 prosent i dag til om lag 25 prosent i 2050 dersom denne skal brukes til å oppfylle handlingsregelen. Våre beregninger viser at økonomien da er inne i en trendmessig utvikling der det er nødvendig med nye skatteskjerpelser hvert eneste år. En viktig årsak til dette er at levealderen fortsetter å øke i hele dette århundret, noe som presser opp offentlige utgifter til både eldreomsorg og alderspensjoner. Dersom levealderen vokser raskere enn vi har antatt, vil det offentlige finansieringsbehov bli enda større.
4. Situasjonen i 2050 har fått mye oppmerksomhet i pensjonsdebatten. Det skyldes at dette er sluttåret i beregningene fra Pensjonskommisjonen. Imidlertid viser også våre beregninger at *det er rom for skattelettelser i de nærmeste tiårene.* Det skyldes dels utviklingen i befolkningens alderssammensetning, men det hviler også på forutsetningen om tilnærmet nullvekst i standard og dekningsgrad for offentlige tjenester. Det bidrar til at offentlige utgifter vokser betydelig svakere enn skattegrunn-

lagene i de første tiårene. Samtidig dekker oljepengene som fases inn i økonomien via handlingsregelen, en relativt større del av de offentlige utgiftene i de første tiårene enn de gjør etter hvert som oljefondet når sin stabile realverdi.

4. Virkninger av «Modernisert folketrygd»

I utgangspunktet vil pensjonsreformer påvirke makroøkonomiske forhold gjennom følgende fem kanaler:

1. Arbeidstilbudet endres via valget av avgangsalder.
2. Arbeidstilbudet endres via yrkesaktives arbeidstid.
3. Offentlige pensjonsutgifter endres som følge av endringer i antall pensjonister og pensjonsytelser. Dermed endres også behovet for skatteinntekter for gitte offentlige utgifter til andre formål. Endringer i skattesatser påvirker aktørenes tilpasning, bl.a. arbeidstilbudet.
4. Privat sparing vil trolig påvirkes dersom det blir klart at det blir endringer i pensjonsytelsene og dermed konsummulighetene man kan regne med som gammel.
5. Eventuell endring i graden av reell fondering av fremtidige offentlige pensjonsforpliktelser, gjennom økt statlig oppbygging av finanskapital.

Offentlig fondering inngår ikke som en del av forslaget til MF. Vi ser derfor bort fra dette og forutsetter at den gjeldende handlingsregelen for den offentlige budsjettpolitikken videreføres. I det følgende går vi først gjennom de direkte virkningene på størrelsene i de fire første kanalene av MF. Endringene i disse mates så inn i den generelle likevektsmodellen MSG6 som brukes til å beregne de makroøkonomiske virkningene av reformen.

Avgangsalderen øker

Reformen skaper incentiver som trekker den gjennomsnittlige selvvalgte avgangsalderen i hver sin retning. For det første gir MF allmenn anledning til å ta ut alderspensjon fra 62 år. Når flere enn i dag får rett til tidligpensjonering, øker isolert sett tallet på førtidspensjonister, og arbeidstilbudet reduseres. For det andre vil en erstatning av AFP-ordningen med MF innebære at jo tidligere man går av, desto lavere blir de *årlige* pensjonsutbetalingene, fordi i) delingstallet innebærer at de opptjente pensjonsrettighetene da må fordeles på flere år, og ii) de opptjente rettighetene blir lavere som følge av livsløpsbasert pensjonsopptjening.⁹

Diskusjonen i FHHS-03 ledet frem til 1,7 år som et beste anslag for økningen i gjennomsnittlig pensjonsalder. Anslaget var imidlertid basert på at forventet levealder langt på vei stabiliserte seg etter et par tiår. FHHS-04 argumenterer for at anslaget på avgangsalderen bør øke når levealderen antas å øke i hele

⁹ Med AFP-ordningen taper en ikke pensjonsrettigheter om en går av tidlig, og i mange tilfeller er inntektene etter skatt som AFP-pensjonist bare ubetydelig lavere enn ved fortsatt arbeid. Flere analyser, for eksempel Hernæs, Sollie og Strøm (2000), viser at dagens AFP-ordning stimulerer til tidligpensjonering.

dette århundre. Begrunnelsen bygger dels på at utsatt avgang gjør det mulig for individene å finansiere et jevnt forbruk over flere år. I tillegg kan økningen i levealder tolkes som at individet tilføres mer av ett bestemt gode, fritid, i løpet av (det forlengede) livsløpet, spesielt hvis antall år som frisk øker. Normalt vil den enkelte ønske å bytte bort noe av fritidsøkningen til fordel for mer konsum. Det kan blant annet skje gjennom utsettelse av pensjoneringen. På usikkert grunnlag har vi antatt at en økning på ett år i forventet gjenstående levetid fører til at gjennomsnittsindividet utsetter alderspensjoneringen med om lag 0,4 år.¹⁰

Siden levealderen øker suksessivt gjennom hele beregningsperioden, tilsier dette resonnementet at gjennomsnittlig avgangsalder også øker over tid. Etter en samlet vurdering av de ulike effektene, er vårt beste, men usikre anslag at avgangsalderen øker i takt med økt levealder fra 0,1 år i 2010 til 2,6 år i 2050. MF gjør uførepensjonering til en relativt sett mer økonomisk fordelaktig måte å gå ut av arbeidslivet på enn alderspensjonering. Vi har imidlertid forutsatt at denne reformen ikke gir flere uføretrygdde. I forhold til referansebanen gir disse forutsetningene en økning i arbeidsstyrken på 0,6 prosent i 2010, økende til 2,7 prosent i 2030 og 4,1 prosent i 2050.

Yrkesaktive vil arbeide mer

Den effektive belønningen av arbeidsinnsats vil komme i form av (1) lønn etter skatt i samme periode som arbeidsinnsatsen økes, og (2) fremtidige pensjonsytelser etter skatt. Når et individ øker sin arbeidsinnsats kan man sammenligne økningen i (2) med det som ville vært markedsavkastning av premieinnbetalingen. Forskjellen, målt ved nåverdi i perioden da arbeidsinnsatsen økes, vil oppleves som en ekstra skattesats på arbeidsinntekt av et rasjonelt individ. Sentrale forhold for (2) er graden av inntektsavhengighet og avkastningen på innbetalingene, gitt ved indekseringen av pensjonsrettighetene. Ved vurdering av reformens virkning på incentivet til å arbeide, er det utslaget på marginallønn som er relevant, dvs. hvordan reformen påvirker den effektive belønningen knyttet til en endring i arbeidsinnsatsen.

I dagens system er sammenhengen mellom arbeidsinntekter og fremtidige pensjonsytelser generelt relativt svak, den er til dels vanskelig å beregne for folk flest, og den er meget skjevt fordelt rundt gjennomsnittsavhengigheten. Det tilsier at den inntektsavhen-

gheten som den enkelte tar hensyn til, er mindre enn gjennomsnittsavhengigheten. Konkrete anslag på inntektsavhengigheten i pensjonssystemet avhenger sterkt av forutsetningene om rente og lønnsvekst. I våre beregninger forutsetter vi at den nominelle renten ligger konstant på 5,5 prosent, mens vi fra MSG6-beregningene får en nominell lønnsvekst i referansebanen på nær 4,3 prosent. Gitt disse forutsetningene, og at levealderen stabiliseres etter et par tiår, viser MOSART-beregninger at 1 krone mer i arbeidsinntekt, øker nåverdien av fremtidige pensjonsytelser med gjennomsnittlig om lag 11 øre i dagens pensjonssystem. Ved overgang til Modernisert folketrygd vil nåverdien av fremtidige pensjonsytelser øke til 20 øre per krone inntektsøkning, under ellers like forutsetninger. I tillegg reduseres spredningen i hvor mye pensjonen øker for ulike individer. Etter en samlet vurdering av flere forhold, herunder betydningen av økende levealder, anslår FHHS-04 at en overgang fra dagens system til MF øker pensjonenes inntektsavhengighet tilsvarende en økning på 8 prosent i effektiv lønnsats. Incentivvirkningen er imidlertid meget usikker.¹¹ Effekten av det økte incentivet til å arbeide fanges opp i MSG6-beregningene. Der tas det dessuten hensyn til at arbeidstilbudet også påvirkes av generelle likevektseffekter gjennom endringer i reallønn, inntekter og skatt.

Offentlige pensjonsutgifter faller

Før en tar hensyn til delingstallet og indekseringen av de løpende ytelsene, er det lagt til grunn at MF skal gi den enkelte om lag samme løpende ytelse som dagens system på lang sikt. Delingstall og svakere indeksering av løpende pensjonsytelser innebærer imidlertid to innsparingstiltak for det offentlige. Delingstallet i MF innebærer at samlede antatte pensjonsutbetalinger skal være like for personer med samme pensjonsopptjening, uavhengig av forventet gjenstående levetid ved pensjonering. I dagens system er den årlige pensjonsytelsen derimot uavhengig av pensjonsalder og levetid. Delingstallet kan redusere de offentlige utgiftene til alderspensjon med opp mot 20 prosent i 2050 i forhold til referansebanen, og effekten er i stor grad uavhengig av utviklingen i pensjonsalder.

Etter alderspensjonering vil den løpende pensjonsytelsen bli indeksert med en kombinasjon av pris og lønn, mens det forutsettes en ren lønnsindeksering ved videreføring av dagens system.¹² Under våre forutsetninger om reallønnsvekst vil svakere indeksering enn

¹⁰ Her er det tatt hensyn til at 40-45 prosent enten vil være uførepensjonister ved aldersgrensen, eller uansett vil ønske pensjonering ved første anledning, og at et såkalt fribeløpet på kr. 30 000 er unntatt delingstallsordningen i MF, slik at avkortningen av årlig ytelse ikke er fullt ut aktuarisk.

¹¹ Viktige årsaker til usikkerhet knyttet til incentivvirkningene på arbeidstilbudet av endringer i inntektsavhengigheten omfatter blant annet: Inntektsavhengigheten er vilkårlig og uoversiktlig for den enkelte før reformen. Kredittrasjonering, kort planleggingshorisont og andre forventninger om levealder spiller en rolle vi ikke kjenner. Inntektsavhengigheten er skjevt fordelt, og vi kjenner ikke hvordan fordelingsmønsteret i arbeidstilbudsresponsen samvarierer med endringer i effektiv lønn. Offentlige pensjoner gir en bruttogaranti som sikrer pensjonen som en andel av sluttlønn. Dersom disse ordningene opprettholdes i denne formen, vil det motvirke de inntektsavhengige elementene i MF.

¹² Det vil si at grunnbeløpet prinsipielt skal øke like raskt som inntektsnivået i samfunnet.

Tabell 4.1. Fremskrivning av antall alderspensjonister (Folketrygden (FT) og AFP) og offentlige pensjonsutgifter målt i faste 2001-kroner. Dagens pensjonssystem og Modernisert folketrygd.

	Dagens system						Modernisert folketrygd		
	Antall pensjonister (tusen pers.)		Gjennomsnittlig ytelse (tusen kr)		Totale utgifter (mrd. kr)		Antall pensjonister (tusen pers.)	Gj.snittlig ytelse (tusen kr)	Totale utgifter (mrd. kr)
	FT	AFP	FT	AFP	FT	AFP			
2003	604	35	114	55	69	2			
2010	626	53	126	60	79	3	635	127	81
2020	818	55	140	60	114	3	818	137	112
2030	1010	64	145	60	146	4	986	137	135
2040	1199	60	146	60	175	4	1128	135	152
2050	1258	59	146	60	184	4	1172	134	158
2060	1352	68	145	60	196	4	1209	132	160

I tabellen er et mindre antall AFP-mottakere frem til 2013 i MF utelatt.

Bare det offentlige utgifter til AFP-ytelsene, dvs. om lag 40 prosent, er inkludert.

lønnsveksten og økning i forventet gjenstående levetid etter beregning av delingstallet, alt i alt redusere de offentlige pensjonsutgiftene med om lag 5 prosent.

Selv om de offentlige utgiftene til alderspensjoner reduseres ved overgang til MF, kan den enkelte yrkesaktive opprettholde de løpende ytelsene på omtrent samme nivå som ved videreføring av dagens system gjennom utsettelse av alderspensjoneringen. Derimot vil tidligere uførepensjonister oppleve nedgang i pensjonsytelsene. Disse overføres til alderspensjon ved 67 år, og dermed får de et økende delingstall etter hvert som levealder øker.

Tabell 4.1 viser våre anslag på utviklingen i antall pensjonister og offentlige pensjonsutbetalinger under de ulike pensjonssystemene. Antallet pensjonister reduseres betydelig i MF som følge av økt avgangsalder. I 2050 vil den antatte utsettelsen av pensjoneringen med 2,6 år (skull) tilsvare 145 000 færre alders- og AFP-pensjonister. Målt i faste kroner (dvs. før indeksering av grunnbeløpet) faller Folketrygdens gjennomsnittlige utbetaling per alderspensjonist med 8 prosent. Det offentlige utgifter til aldersrelaterte pensjoner (folketrygden og AFP) reduseres med 29,8 mrd 2001-kroner i 2050, tilsvarende om lag 16 prosent av pensjonsutgiftene som følger i 2050 ved en videreføring av dagens system.

De endringene i offentlige utgifter som vi her har omtalt, er målt i fast kroneverdi, dvs. før indeksering av ytelsene. Tall i faste kroner for f.eks. gjennomsnittsytelser er lettere å sammenligne med f.eks. gjennomsnittsinntekten i dag. Det er imidlertid de løpende utgiftene som skal finansieres, og de beregnes i MSG6. Her tas det hensyn til at reformen vil påvirke lønns- og prisveksten, noe som påvirker de offentlige utgiftene og behovet for skatteøkning via indekseringen av ytelsene. Beregningene har også forsøkt å fange opp at endringer i makroøkonomien vil få konsekvenser for den enkeltes inntektsutvikling, og dermed for opptjente pensjonsrettigheter.

Privat sparing

Vi har forutsatt at økningen i den selvvalgte pensjonsalderen ved overgang til MF gjør at det blir liten endring i de løpende ytelsene for dem som står i arbeid til de går av med alderspensjon. På usikkert grunnlag har vi derfor antatt at disse ikke øker sin sparing i lys av Modernisert folketrygd. Kompenserende sparing er mer aktuelt for uførepensjonistene som vil oppleve en økende innstramning i sine pensjonsytelser etter 67 år (i den grad levealder fortsetter å øke). Vi har imidlertid forutsatt at dette ikke skjer. Det skyldes at slik sparing kan være en krevende forsikringsmotivert beslutning, og at uførepensjonister i stor grad rekrutteres fra lavinntektsgrupper som sparer lite.

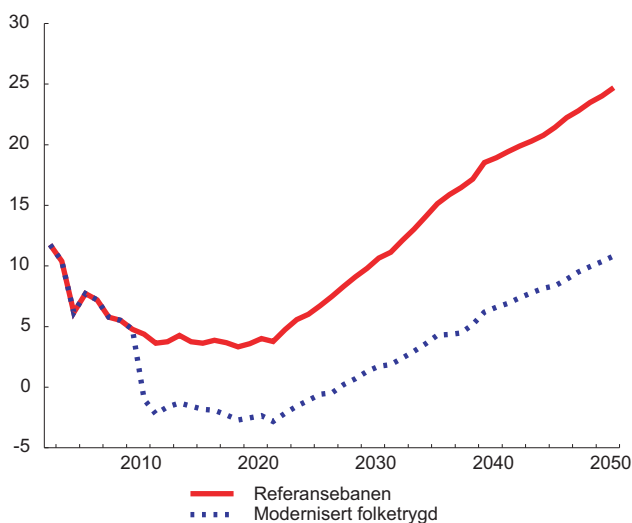
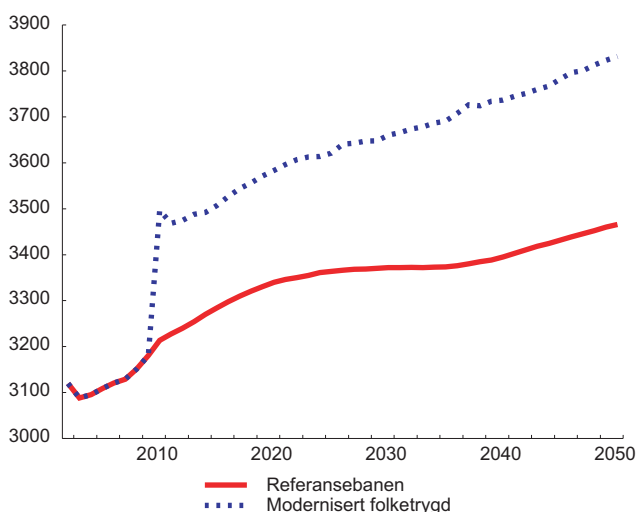
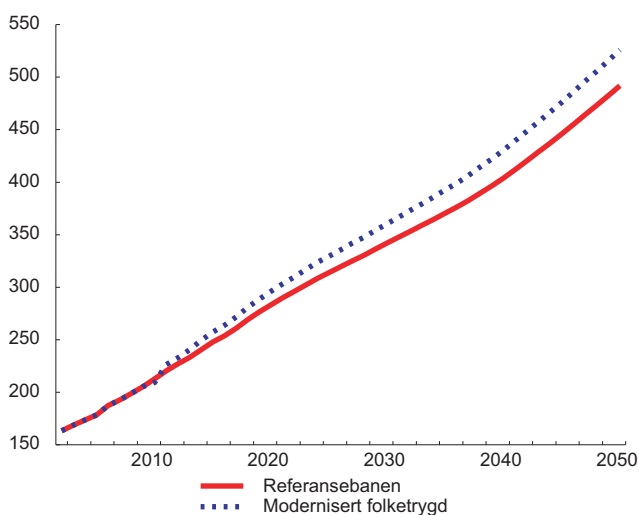
Makroøkonomiske virkninger

Målt i 2050 fører overgang fra dagens pensjonssystem til MF til en økning i både sysselsetting, privat konsum og BNP på nær 10 prosent, jf. tabell 4.2 og figur 4.2 og 4.3. Reduserte offentlige pensjonsutgifter gir i kombinasjon med økte skattegrunnlag rom for å senke arbeidsgiveravgiften fra 25 prosent i 2050 ved videreføring av dagens system til 11 prosent med MF, mot 13 prosent i dag, jf. figur 4.1. Det bør understrekes at modellberegningene ikke gir et realistisk bilde av de tilpasningene som skjer på kort sikt.

De to viktigste bidragene til økt sysselsetting kommer fra økt avgangsalder og fra en sterkere sammenheng

Tabell 4.2. Makroøkonomiske virkninger av overgang fra dagens pensjonssystem til Modernisert folketrygd. Virkninger i 2050. Prosentvis endring i forhold til referansebane

Sysselsetting	10,6
BNP	9,7
Privat konsum	9,9
Timelønnskostnad	-8,4
Arbeidsgiveravgift	-56,1
Konsumreallohn, ekskl. pensjonseffekt på 8 prosent	5,7
Konsumreallohn, inkl. pensjonseffekt på 8 prosent	13,7
Netto fordringer overfor utlandet/BNP	-3,2
Bruttoinvesteringer	11,2

Figur 4.1. Arbeidsgiveravgift. Dagens system og Modernisert folketrygd. Prosent**Figur 4.2. Sysselsetting. Dagens system og Modernisert folketrygd. Mill. timeverk****Figur 4.3. Privat konsum per innbygger i tusen 2001-kroner. Dagens system og Modernisert folketrygd**

mellom ytelser og arbeidsinnsats. Den enkelte lider et større inntektstap ved å gå av tidlig i MF sammenlignet med dagens system hvor AFP-ordningen utgjør en viktig del. Dette gir under våre forutsetninger (se foran) en økning i antall yrkesaktive tilsvarende 4,1 prosent av arbeidstilbudet i referansebanen i 2050. Dermed skapes det rom for lavere arbeidsgiveravgift som stimulerer arbeidstilbudet ytterligere. Inkludert likevektseffektene er den totale sysselsetningsøkningen i 2050 som kan føres tilbake til økt avgangsalder, 5,6 prosent i forhold til referansebanen. I tillegg kommer effekten av økt inntektsavhengighet. Som nevnt foran, har vi antatt at denne økningen tilsvarer en økning i den effektive reallønnsatsen på 8 prosent sammenlignet med videreføring av dagens system. Effekten på arbeidstilbudet av denne isolerte økningen i effektiv reallønn er i MSG6 beregnet til 4,2 prosent i forhold til referansebanen.

Våre beregninger tar hensyn til at økonomiens virkemåte ikke er så enkel at forbrukernes reallønnsøkning er lik fallet i arbeidsgiveravgiften. For gitt arbeidsgiveravgift modifiseres nemlig økningen i konsumreal-lønn av et fall i bedriftenes timelønnskostnader. Denne tilpasningen påvirker konkurranseevnen overfor utlandet og følger av den forutsetningen vi gjør om at den langsiktige balansen i utenriksøkonomien skal opprettholdes. Mekanismen bak fallet i timelønnskostnadene kan oppsummeres som følger: Sysselsetting av et økt arbeidstilbud gir økte inntekter og økt etter-spørsel, også etter konkurranseutsatte produkter. Finansieringen av økt import må betales med økt eksport. Det krever bedring av konkurranseevnen. Siden den mest lønnsomme produksjonsteknologien hele tiden forutsettes å være utnyttet, og prisene på verdensmarkedet er gitte, må konkurranseevnen bedres ved at bedriftenes kostnader reduseres i forhold til referansebanen. Her er det lønnskostnadene som direkte og indirekte står for hoveddelen av tilpasningen. For gitt arbeidsgiveravgift må dette slå ut i lavere real-lønn for forbrukerne, selv om kostnadsreduksjonen også i noen grad slår ut i lavere konsumpriser. Med et fall i arbeidsgiveravgiften på 14 prosentpoeng i forhold til en videreføring av dagens system, kan imidlertid lavere lønnskostnader kombineres med høyere reallønner for konsumentene.

Sammenhengen mellom pensjonsreformer og hvilke tilpasninger av lønnsnivået som er nødvendige for å opprettholde langsiktig balanse i utenriksøkonomien, er et eksempel på en makroøkonomisk likevektsmekanisme som har fått liten oppmerksomhet i pensjonsdebatten. Effekten ville spilt en enda større rolle for virkninger av pensjonsreformer som innebærer større grad av reell fondering av fremtidige pensjonsytelser, enn tilfellet er i MF. Den senere tids utvikling, samt flere offentlige utredninger, f.eks. NOU 2003:13 (Holden-II utvalget), viser at nødvendige tilpasninger av konkurranseevnen gjennom lønnsdannelsen kan være vanskelige å realisere. I denne forbindelse er det et

interessant poeng ved våre beregninger av MF at be-
dringen av statsfinansene og dermed skattelettelse,
kan «smøre» de tilpasningene som kreves for at også
K-sektor må vokse.

Dersom økning i arbeidsgiveravgiften ble brukt til å
finansiere en videreføring av dagens pensjonssystem,
ville denne avgiften øke fra et gjennomsnitt på 13
prosent i dag til om lag 25 prosent i 2050, jf. figur 4.1.
Innføring av MF gir i de nærmeste årtier rom for skat-
telettelse som til dels tilsvarende mer enn fjerning av
hele arbeidsgiveravgiften. I 2050 er den nødvendige
arbeidsgiveravgiften steget til nær 11 prosent. Rom-
met for redusert arbeidsgiveravgift skyldes økt ar-
beidstilbud og at de offentlige utgiftene til alderspen-
sjon målt i faste kroner reduseres med anslagsvis 16
prosent i 2050 sammenlignet med en videreføring av
dagens system. I tillegg er reduksjonen i arbeidsgiver-
avgiften i seg selv selvforsterkende gjennom stimule-
ringen av arbeidstilbudet.

Pensjonskommisjonen anslo i sin utredning at over-
gang til MF vil redusere folketrygdens utgifter til al-
derspensjon, eksklusive AFP, som andel av BNP med
20 prosent innen 2050 sammenlignet med en videre-
føring av dagens system. Poenget med et slikt relativt
utgiftsmål er trolig å se de offentlige utgiftene i for-
hold til en indikator for finansieringsgrunnlaget. I
våre beregninger er BNP-veksten sterkere enn det
Pensjonskommisjonen legger til grunn, noe som øker
reduksjonen i dette utgiftsmålet til nær 22 prosent.
Disse anslagene er imidlertid basert på tall i fast kro-
neverdi. Men gitt hensikten med det relative utgift-
smålet, må det riktige være å regne både utgifter og
BNP i løpende priser. Omregning av tallene til løpende
priser får kvantitativ betydning, fordi de relevante
deflatorene for henholdsvis offentlige utgifter og BNP
utvikler seg forskjellig når pensjonssystemet endres.
Målt i løpende kroneverdi reduseres endringen i dette
utgiftsmålet til 14,1 prosent i 2050 ved overgang til
MF, altså nær 8 prosentpoeng lavere enn det tilsvaren-
de regnestykket basert på tall i faste kroner gir.

Man kan imidlertid spørre om ikke det offentlige
pensjonsutgifter som andel av BNP er en størrelse som
har fått for stor oppmerksomhet i vurderingene av
forskjellige pensjonssystemer. Hva er poenget med en
slik grov indikator for den nødvendige endringen i
skattetrykket når modellverktøyet gjør det mulig å
beregne direkte hvilke økninger i skattesatsene som
må til, gitt tidsutviklingen for det offentlige budsjett-
balanse? I denne forbindelse er det viktig å ha i mente
at valget av hvilke skatter som skal finansiere utgifte-
ne, i seg selv vil påvirke både pensjonsutgifter og skat-
tegrunnlagene. Våre resultater er med andre ord i
noen grad avhengig av at vi har valgt arbeidsgiver-
avgiften som den skattesatsen som tilpasser seg kravet

til offentlige budsjettbalanse. Men dette valget er ikke
tilfeldig. Ved store endringer i skatteproveny fra dag-
ens nivå kommer en neppe unna økt skatt på lønns-
inntekt, og arbeidsgiveravgiften fungerer nettopp som
en bred skatt på lønn. Våre beregninger viser altså at
MF-reformen styrker offentlige finanser slik at den
mulige reduksjonen i arbeidsgiveravgiften i forhold til
referansebanen forsterkes fra 5,3 prosentpoeng i 2010
til 14 prosentpoeng i 2050.

Når man forutsetter at levealderen øker jevnt over de
neste 100 år, i stedet for at den stabiliseres etter et par
tiår, vil videreføring av dagens system gi et tiltakende
press på offentlige finanser over tid. Det blir flere
pensjonister som skal ha sine opptjente pensjoner, og
det blir flere eldre som trenger offentlig pleie og om-
sorg. Når det gjelder alderspensjoner, vil en overgang
fra dagens system til MF spare det offentlige for flere
utgifter desto høyere levealderen er. Dette skyldes
først og fremst ordningen med delingsstall. Delings-
tallet sørger for det første for en automatisk stabiliser-
ing av gjennomsnittsyttelsene ved økende levealder.
For det andre fører det til økt gjennomsnittlig av-
gangsalder, og det bedrer isolert sett offentlige finans-
er gjennom færre pensjonister og flere skattebetalere.
Økende levealder er derfor hovedårsaken til at *avviket*
i henholdsvis sysselsetting, konsum og BNP mellom
referansebanen og MF-alternativet vokser over tid.¹³

Men selv om innsparingseffekten på det offentlige
budsjett øker over tid ved overgang til MF, har likevel
ikke den nødvendige økningen i skattesatsen stabili-
sert seg i 2050. Man er fortsatt på en bane der det er
nødvendig å øke skattesatsene hvert eneste år. Virk-
ningene på andre makroøkonomiske størrelser i dette
spesielle året er heller ikke på noen måte representati-
ve for de langsiktige virkningene som forsterkes desto
lenger frem en ser. Som vi var inne på i forrige avsnitt,
gjør i det hele tatt økende levealder året 2050 til et
meget tilfeldig valgt sluttår for analyser av offentlige
finanser generelt og pensjonsreformer spesielt. Når vi
i denne artikkelen likevel har valgt å konsentrere opp-
merksomheten om virkningene i 2050, skyldes det
ønsket om sammenlignbarhet med Pensjonskommi-
sjonens presentasjon av beregninger. Selv om det er
langt frem til 2050, kan det også kritiseres for å være
en kort horisont for analyser av pensjonsreformer. Det
er selvsagt stor usikkerhet rundt anslag på utviklingen
i fruktbarhet og dødelighet, men det ligger et momen-
tum i dagens befolkningssammensetning som sier oss
mye om forsørgelsesbyrden langt frem i tid.

5. Avsluttende merknader

Er en pensjonsreform viktig i et makroøkonomisk per-
spektiv? Våre beregninger tilsier at svaret på dette
spørsmålet bør uttrykkes et «tvisyn». På den ene siden
gir pensjonsreformen vi har studert betydelige effek-

¹³ I FHHS-03 ble det forutsatt at levealderen stabiliserte seg etter kort tid. Dermed ble effektene av en MF-lignende pensjonsreform svake-
re, og var langt på vei uttømt i 2050.

ter sett i forhold til hva som kan forventes av de fleste aktuelle strukturpolitiske tiltak, som for eksempel skattereformer og liberalisering av utenrikshandelen. Faglitteraturen gir så vidt vi vet ingen eksempler på at reformer av skatte- eller handelspolitikk øker sysselsettingen og BNP med en størrelsesorden på 10 prosent.

På den annen side er likevel «skifteeffektene» av pensjonsreformen svake sett i forhold til den veksten som vil finne sted – uavhengig av valg av pensjonssystem! – i løpet av det lange tidsperspektivet som enhver fornuftig analyse nødvendigvis må anlegge ved vurderinger av effekten av pensjonsreformer. Selv om innføring av MF fører til at det private konsumet per innbygger i 2050 er så mye som 10 prosent høyere enn det ville vært ved en videreføring av dagens system, vil den gjennomsnittlige årlige vekstraten for privat konsum over hele perioden frem til 2050 bare ha økt fra 2,8 til 3,0 prosent. Det innebærer at med MF vil det private konsumet fordoble seg i løpet av vel 23 år, mens doblingen tar to ekstra år ved videreføring av dagens system. Dette illustrerer at den isolerte virkningen av reformer raskt vil «drukne» i den kumulative betydningen av jevne vekstprosesser når reformen krever lang tid på å utspille seg. Dette poenget illustreres også godt ved å sammenligne figurene for utvikling i sysselsetting (4.2) med utvikling i konsum (4.3). Endringene i sysselsettingen synes godt, fordi produktivitsveksten her ikke påvirker tidsutviklingen på den samme direkte måten som den påvirker forbruksmulighetene. At det kan være vanskelig å skille banene for privat konsum fra hverandre i figur 4.3, er ikke et uttrykk for at figuren er dårlig. Tvert om, den fanger opp et viktig poeng.

Det er imidlertid viktig å understreke at det ikke er et argument mot pensjonsreformer at virkningene er små sammenlignet med den samlede kumulative betydningen av en lang rekke andre virkninger som ligger bak økonomisk vekst. Den økonomiske veksten kan nettopp være et samlet resultat av en lang rekke endringer som hver for seg er små. I forhold til effekten av andre aktuelle politiske reformer, er det stor grunn til å tro at en pensjonsreform a la MF vil være den desidert viktigste – også for makroøkonomiske forhold.

Beregningene gir også grunn til en mer nyansert oppfatning av hvilket press det vil være på offentlige finanser i de kommende tiår, og dermed av hvilket behov det er for at en pensjonsreform skal redusere det offentliges utgifter. Også ved videreføring av dagens pensjonssystem ligger den nødvendige skatteskjerpelsen et par tiår frem i tid. I de mellomliggende årene er det faktisk rom for betydelig skattelettelse hvis standarden og dekningsgraden for offentlige tjenester ikke

økes. Videre har vi sett at den nødvendige økningen i skattesatser ikke er overstått ved utløpet av vår beregningsperiode. Tvert imot, vi er da inne i en periode hvor det er behov for å øke skattesatsene hvert eneste år, riktignok fra et nivå som er nær det vi har i dag. Hvis man i de nærmeste tiårene holdt skattesatsene uendret, kunne det ekstra skatteprovenyet brukes til å fondere en enda større del av de fremtidige offentlige utgiftene. Da ville behovet for å øke skattesatsene på lang sikt bli betydelig mindre. Dette resultatet hviler selvsagt på valget av forutsetninger. Dersom man bruker det ekstra skatteprovenyet til å øke eksempelvis standard og dekningsgrad på offentlige tjenester, vil behovet for fremtidige skatteskjerpelse øke ytterligere når eldrebølgen skyller inn over velferdsstaten med full tyngde.

Beregninger av langsiktige utviklingsbaner er krevende samtidig som de nødvendigvis blir usikre; på lang sikt kan mye endre seg som med god tilnærming kan betraktes som konstant på kort sikt. Analyser av pensjonsreformer må både fange opp tunge trender i den økonomiske vekstprosessen, og gi detaljerte beskrivelser av hvordan endringer i et komplisert regelverk slår ut for ulike individer. Til sammen tar vårt modellverktøy hensyn til mange effekter. MOSART gir en eksakt beskrivelse av pensjonsreglene under de ulike systemene. MSG6 tar hensyn til at endringer i arbeidstilbudet bare kan absorberes av næringslivet ved endringer i lønnsatsen. En sentral mekanisme i denne sammenheng er at lønnskostnadene tilpasses det nivået som er forenlig med langsiktig balanse i utenriksøkonomien, i tillegg til påvirkning fra skattesatser for å opprettholde et gitt forløp for den offentlige budsjettbalansen.

Likevel hefter det svakheter ved vår analyse. De makroøkonomiske endringene vil ha tilbakevirkninger på individenes opptjening av pensjonsrettigheter som ikke fanges godt nok opp i våre beregninger. Individuelle tilpasninger av arbeidstilbud og sparing fanges opp på en meget summarisk måte i MSG6, og vi må «hjelp» modellene med skjønnsbaserte antakelser. Bedre konsistens på disse og andre områder krever likevektsmodeller med overlappende generasjoner (OLG). Det er imidlertid naivt å tro at slike modeller kan utvikles og opereres uten at en gir avkall på en lang rekke detaljer og mekanismer som fanges opp i henholdsvis MOSART og MSG6. Forbedringer av beregningenes interne konsistens og logikk er dermed ikke ensbetydende med at resultatene blir «riktigere». Uansett mener vi det ville være galt å vente med analyser til en slik modell var klar. Debatten om Pensjonskomisjonens forslag kunne da være forbi, selv om det er grunn til å tro at en mer generell diskusjon om rammene for velferdsstatens ambisjonsnivå og presset på offentlige finanser kommer til å følge oss i mange år fremover.

Referanser

Aaberge, R., U. Colombino, E. Holmøy, B. Strøm og T. Wennemo (2004): Population Ageing and Fiscal Sustainability: An Integrated Micro-Macro Analysis of Required Tax Changes. Discussion Papers 367, Statistisk sentralbyrå.

Fredriksen, D. (1998): Projections of Population, Education, Labour Supply and Public pension benefits. Analyses with the Dynamic Simulation Model MOSART. Social and Economic Studies 101, Statistisk sentralbyrå.

Fredriksen, D., K.M. Heide, E. Holmøy og N.M. Stølen (2003): Makroøkonomiske virkninger av endringer i pensjonssystemet. Rapporter 2003/13, Statistisk sentralbyrå. (FHHS-03).

Fredriksen, D., K.M. Heide, E. Holmøy og I.F. Solli (2004): Makroøkonomiske virkninger av pensjonsreformer. Beregninger basert på forslag fra Pensjonskommisjonen. Kommer i serien Rapporter fra Statistisk sentralbyrå. (FHHS-04).

Heide, K.M., E. Holmøy, L. Lerskau og I.F. Solli (2004): Macroeconomic Properties of the Norwegian Applied General Equilibrium Model MSG6. Rapporter 2004/18, Statistisk sentralbyrå.

Hernæs, E., Sollie, M. og Strøm, S. (2000): Early Retirement and Economic Incentives. Scandinavian Journal of Economics, Vol. 102, No 3.

Holmøy, E. (2002): Hva koster tidligpensjonering for samfunnet?, *Økonomiske analyser 2/2002*, Statistisk sentralbyrå.

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

NOU 2003:13: Konkurranssevne, lønnsdannelse og kronekurs. (Holden-II utvalget).

NOU 2004:1: Modernisert folketrygd.

Statistisk sentralbyrå (2002): Befolkningsframskrivinger. Nasjonale og regionale tall, 2002 – 2050. www.ssb.no/emner/02/03/folkfram/.

Stortingsmelding nr. 1 (2004-2005): Nasjonalbudsjettet 2005. Finans- og tolldepartementet.

Forskningspublikasjoner

Nye utgivelser

Rapporter

Kim Massey Heide, Erling Holmøy, Lisbeth Lerskau and Ingeborg Foldøy Solli: **Macroeconomic Properties of the Norwegian Applied General Equilibrium Model MSG6.** Rapporter 2004/18, 2004. Sidetall 55.

MSG6 is an Applied General Equilibrium (AGE) model of the Norwegian economy developed at Statistics Norway. As its five predecessors the sixth generation of the MSG model is designed in order to calculate consistent long run projections of the Norwegian economy, as well as effects of changes in economic policy instruments and other exogenous variables. In particular, MSG6 has been designed in order to address issues such as the efficiency effects of changes in taxation, trade policy, various types of industry subsidies, environmental and energy policies. MSG6 has become considerably larger and, in several respects, much more complex than MSG5. Moreover, MSG6 should be regarded as a family of several different model versions rather than as one model. This paper is confined to the so-called «dynamic» version, which is characterised by perfect foresight of consumers and producers, as well as an intertemporal restriction on net foreign debt. Its purpose is to give an overview of the model structure, as well as to illustrate and explain the properties of MSG6 by interpreting the simulated effects of shifts in a relatively comprehensive set of exogenous variables. In the shift analyses, we focus on the macroeconomic properties of the model.

Trude Lappegård: **Valg av livsløp i det flerkulturelle Norge. Forløpsanalyser av giftermål og barnefødsler blant kvinner med innvandrerbakgrunn.** Rapporter 2004/16, 2004. Sidetall 34.

Denne rapporten er en del av prosjektet «Valg av livsløp i det flerkulturelle Norge — Pardannelse og familieetablering blant kvinner med innvandrerbakgrunn». Prosjektet er finansiert av Norges Forskningsråd, Kultur og samfunn, IMER-programmet.

Hensikten med rapporten er å vise variasjoner i giftermål og barnefødsler blant kvinner med innvandrerbakgrunn ved bruk av forløpsanalyse. Når vi bruker forløpsanalyse kan vi

kontrollere for ulike faktorer som kan påvirke variasjonene en finner mellom grupper av kvinner. Samtidig tar modellen hensyn til at hendelsene (giftermål eller barnefødsler) skjer på ulike tidspunkt og med ulik eksponeringstid. Det er blitt laget separate modeller for kvinner som innvandret som voksne og kvinner som har hatt hele eller deler av barndommen sin i Norge. Analysene viser at det er store forskjeller mellom kvinner med ulik landbakgrunn i hvor raskt de gifter seg og får barn etter innvandring. Blant kvinner som har vokst opp i Norge er det store forskjeller i aldersplasseringen av ekteskapsinngåelse enn i aldersplasseringen av første fødsel mellom kvinner med ulik landbakgrunn.

Forskningssjef Kari Skrede har vært prosjektleder. Anders Akselsen og Carina Nordseth har tilrettelagt data fra FD-Trygd til en SAS-datasett. Benedicte Lie og Svein Blom har vært med og diskutert funnene fra analysene på et tidlig tidspunkt. Lars Østby og Kari Skrede har lest og kommentert rapporten.

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, 2004. Sidetall 85.

1. oktober 2003 ble det innført nye regler for beregning av barnebidrag. Høsten 2002 gjennomførte Statistisk sentralbyrå, på oppdrag fra Barne- og familiedepartementet, en utvalgsundersøkelse blant bidragsyttere og bidragsmottakere, Undersøkelsen om samvær og bidrag 2002. Denne er et ledd i evalueringen av den nye bidragsordningen og skal gi et bilde av fordelingen av ansvar og omsorg for barn blant foreldre som ikke bor sammen, omtrent ett år før de nye bidragsreglene trådte i kraft. Undersøkelsen viser også foreldrenes økonomiske situasjon, men dette analyseres ikke i denne rapporten. Denne rapporten beskriver en del sider ved organiseringen av omsorgen for barna, slik som fordeling av foreldreansvar og daglig omsorg, omfanget av samvær mellom samværsforeldre og barn, samt foreldrenes vurderinger av samværsordningen. Foreldre som bor sammen med barna til daglig kalles

her enslige foreldre, mens de som ikke bor sammen med barna til daglig, kalles for samværsforeldre. Utvalget var trukket slik at det omfatter par av foreldre til samme barn. Foreldrene ble bedt om å gi opplysninger for inntil tre barn. I denne rapporten analyseres opplysningene om det yngste barnet.

Det bildet vi får av samværsforeldrenes ansvar og omsorg for barn de ikke bor sammen med, varierer noe med hvem vi spør. Stort sett beskriver samværsforeldrene seg som mer aktive og involverte enn hva de enslige foreldrene beskriver dem som. På en del områder får vi derfor litt forskjellige svarfordelinger avhengig av om vi ser på opplysningene fra enslige mødre eller samværsfedre, og fra enslige fedre eller samværsfedre.

Ser vi alle foreldre i undersøkelsen under ett, oppgav vel halvparten at mor hadde foreldreansvaret for barnet, 42 prosent at foreldreansvaret var felles, og 4 prosent at far hadde foreldreansvaret alene. Det ser ut til å ha vært en svak økning i andelen med felles foreldreansvar siden 1996, da dette ble målt i en lignende undersøkelse. 84 prosent av foreldrene oppgav at barnet bodde fast hos mor, 7 prosent at det bodde fast hos far, og 8 prosent at barnet bodde like mye hos begge foreldre. Andelen med delt bosted ser ut til å ha økt noe siden 1996. Omtrent halvparten av foreldrene hadde inngått en samværsavtale. Nesten 70 prosent av disse hadde en ordning der barnet skulle være sammen med samværsforelder minst åtte dager per måned.

De fleste samværsforeldre har jevnlig kontakt med barn som de ikke bor sammen med, og noen ser barna ganske ofte. 89 prosent hadde vært sammen med barnet det siste året, og 77 prosent hadde vært sammen med barnet siste måned. I gjennomsnitt hadde samværsforeldrene vært sammen med barna 6,5 dager siste måned. 82 prosent oppgav at samværsforelder hadde vært sammen med barnet i minst én ferie siste år, og 20 prosent oppgav at det hadde vært samvær i minst fem ferier. Foreldre som bodde i nærheten av barnet hadde mer samvær enn dem som bodde lengre unna, og de som hadde vært gift eller samboende med barnets andre forelder, hadde mer sam-

vær enn dem som ikke hadde bodd sammen med barnets andre forelder. Dessuten hadde høyt utdannede samværsforeldre hatt noe mer samvær enn dem med mindre utdanning. De som hadde store barn, hadde klart mindre månedlig samvær enn dem med mindre barn, men dette mønsteret gjaldt ikke for feriesamvær. Samværsforeldre med store barn hadde vært sammen med barna i omtrent like mange ferier som dem med mindre barn.

Nesten halvparten av foreldrene mente at barnet selv kunne bestemme når det skulle besøke samværsforelderen, mens 23 prosent sa at barnet ikke hadde noen innflytelse på dette. Om lag 6 av 10 foreldre syntes samværsordningen fungerte bra for dem selv, mens 16 prosent syntes den fungerte dårlig. Mange mente ordningen fungerte bedre for den andre forelderen enn for dem selv. 54 prosent syntes samværsordningen fungerte bra for barnet, mens 14 prosent syntes den fungerte dårlig. De fleste som var misfornøyd med hvordan ordningen fungerte, begrunnet dette med samarbeidsproblemer mellom foreldrene. Om lag 40 prosent av foreldrene syntes at forholdet til den andre forelderen var konfliktfylt i stor grad eller i noen grad. Som vi kunne vente, var konfliktnivået lavest der det var mye samvær mellom samværsforeldre og barn.

Samværs mødre spiller stort sett en langt mer aktiv rolle i forhold til barn de ikke bor sammen med, enn hva samværsfedre gjør. De 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.

Discussion Papers

Mads Greaker and Eirik Lund Sagen: **Explaining experience curves for LNG liquefaction costs: Competition matter more than learning.** DP no. 393, 2004. Sidetall 28.

In this paper we seek to identify different driving forces behind the fall in LNG liquefaction unit costs. Our focus is on organizational learning including process specific R&D, but we also seek to account for autonomous technological change, scale effects and the effects of upstream competition among liquefaction technology suppliers. To our surprise we find that upstream competition is by far the most important factor. This may have

implications for the future development in costs as the effect of increased upstream competition is temporary and likely to weaken a lot sooner than effects from learning and technological change. On the other hand, the increased competition could also spur more innovation, and induce a new drop in future unit costs.

Turid Åvitsland and Jørgen Aasness: **Combining CGE and microsimulation models: Effects on equality of VAT reforms.** DP no. 392, 2004. Sidetall 42.

The effects on the degree of equality of reforms in indirect taxation are analysed by using a microsimulation model of the Norwegian economy subsequent to a CGE model. The two main reforms studied are substitution of a uniform VAT rate on all goods and services and substitution of the non-uniform Norwegian VAT reform of 2001 for the previous, differentiated system. A main characteristic of the non-uniform reform is the halving of the VAT rate on food. All reforms are made public revenue neutral by changes in the VAT rate. Producer prices, pre-tax nominal incomes, wealth and transfers are all exogenous in the microsimulation model. In this paper we feed percentage changes in corresponding variables from the CGE model into the microsimulation model in order to enrich the microsimulation analyses. The non-uniform VAT reform leads to a clear increase in equality while the change in equality concerning the uniform reform is close to 0. With the uniform VAT reform, as opposed to the non-uniform, decompositions show that taking CGE effects into account has a large impact on the degree of equality. Changed producer prices and changed pre-tax nominal incomes, wealth and transfers both contribute to this.

Geir Høidal Bjønnes, Dagfinn Rime and Haakon O.Aa. Solheim: **Liquidity provision in the overnight foreign exchange market.** DP no. 391, 2004. Sidetall 36.

We presents evidence that non-financial customers are the main liquidity providers in the overnight foreign exchange market using a unique daily data set covering almost all transactions in the SEK/EUR market over almost ten years. Two main findings support this: (i) The net position of non-financial customers is negatively correlated with the exchange rate, opposed to the positive correlation found for financial customers; (ii)

Changes in net position of non-financial customers are forecasted by changes in net position of financial customers, indicating that non-financial customers take a passive role consistent with liquidity provision.

Iulie Aslaksen and Terje Synnøestvedt: **Are the Dixit-Pindyck and the Arrow-Fisher-Henry-Hanemann Option Values Equivalent?** DP no. 390, 2004. Sidetall 17.

The relationship between the concept of option value in the literature on environmental preservation and the financial theory of option value is discussed by Fisher (2000), suggesting an equivalence between the two concepts. In a recent paper, Mensink and Requate (2004) argue that Fisher's claim is incorrect. In this paper we clarify Fisher's argument by drawing on the article by Hanemann (1989), whereby we find the conditions for the Arrow-Fisher-Henry-Hanemann (AFHH) and the Dixit-Pindyck (DP) option value concepts to coincide or not. The main point is that the AFHH option value is derived under the assumption that investment does not take place in the first period, neither in the closed-loop nor in the open-loop strategy, whereas the analysis of the DP option value is based on the assumption that investment in the open-loop strategy takes place in the first period.

Bente Halvorsen: **Effects of norms, warm-glow and time use on household recycling.** DP no. 389, 2004. Sidetall 33.

The aim of this paper is to quantify the relative importance of motivations based on warm-glow, social and moral norms and cost of time used recycling on household recycling efforts. We also test for crowding-out of intrinsic motivations when recycling is perceived as mandatory. We find that the most important variable increasing household recycling efforts is agreeing that recycling is a pleasant activity in itself, which may be interpreted as a warm-glow effect. The most important variable reducing household recycling is the opportunity cost of time spent recycling. We find no evidence of crowding-out of intrinsic motivation when recycling is perceived as mandatory. On the contrary, we find that governmental legislation increases household recycling efforts on most materials.

Reprints

Svein Blom: Labour Market Integration of Refugees in Norway under Changing Macro-Economic Conditions. Reprint no. 284, 2004. Sidetall 31.

Reprint from Journal of International Migration and Integration, Vol. 5, No. 1, Winter 2004, 1-31.

Randi Kjeldstad og Anne Skevik: Enslige forsørgere - en sosialpolitisk kategori utgått på dato? Reprint no. 283, 2004. Sidetall 30.

Særtrykk fra A.L. Ellingsæter og A. Leira (red.): «Velferdsstaten og familien, Utfordringer og dilemmaer», Gylendal Akademisk, Oslo, 231-260.

Kari Skrede: Familiepolitikken grense - ved «likestilling light»? Reprint no. 282, 2004. Sidetall 41.

Særtrykk fra A.L. Ellingsæter og A. Leira (red.): «Velferdsstaten og familien, Utfordringer og dilemmaer», Gylendal Akademisk, Oslo, 160-200.

Turid Noack: Familien i velferdsstaten: fra støttespiller til trojansk hest? Reprint no. 281, 2004. Sidetall 28.

Særtrykk fra A.L. Ellingsæter og A. Leira (red.): «Velferdsstaten og familien, Utfordringer og dilemmaer», Gylendal Akademisk, Oslo, 39-66.

Marit Rønsen: Fertility and family policy in Norway - A reflection on trends and possible connections. Reprint no. 280, 2004. Sidetall 24.

Reprint from Demographis Research, Vol. 10, Art. 10, June 2004, 263-286.

Marit Rønsen: Fertility and Public Choice - Evidence from Norway and Finland. Reprint no. 279, 2004. Sidetall 30.

Reprint from Demographic Research, Vol. 10, Art. 6, May 2004, 141-170.

Torkild Hovde Lyngstad: The Impact of Parents' and Spouses' Education on Divorce Rates in Norway. Reprint no. 278, 2004. Sidetall 24.

Reprint from Demographic Research, Vol. 10, Art. 5, April 2004, 119-142.

Randi Kjeldstad and Marit Rønsen: Welfare Rules, Business Cycles, and Employment Dynamics Among Lone Parents in Norway. Reprint no. 277, 2004. Sidetall 29.

Reprint from Feminist Economics, Vol. 10, No. 2, July 2004, 61-89.

Erik Fjærli: Tax Reform and the Demand for Debt. Reprint no. 276, 2004. Sidetall 33.

Reprint from International Tax and Public Finance, Vol. 11, No. 4, August 2004, 435-467.

Erling Røed Larsen: The Purchase of Equipment in Consumer Production of Outdoor Experiences. Reprint no. 274, 2004. Sidetall 21.

Reprint from Journal of Consumer Policy, Vol. 26, 2003, 351-371.

Jørgen Aasness and Erling Røed Larsen: Distributional Effects on Environmental Taxes on Transportation. Reprint no. 273, 2004. Sidetall 22.

Reprint from Journal of Consumer Policy, Vol. 26, 2003, 279-300.

Knut Einar Rosendahl: Cost-effective environmental policy: implications of induced technological change. Reprint no. 272, 2004. Sidetall 23.

Reprint from Journal of Environmental Economics and Management, Vol. 48, 2004, 1099-1121.

Bodil Merethe Larsen and Runa Nesbakken: Household electricity end-use consumption: results from econometric and engineering models. Reprint no. 271, 2004. Sidetall 22.

Reprint from Energy Economics, Vol. 26, 2004, 179-200.

John K. Dagsvik: Hvordan skal arbeidstilbudseffekter tallfestes? En overikt over den mikrobaserede arbeidstilbudsforskningen i Statistisk sentralbyrå. Reprint no. 270, 2004. Sidetall 32.

Særtrykk fra Norsk Økonomisk Tidsskrift, Nr. 118, 2004, 22-53.

Erling Røed Larsen and Dag Einar Sommervoll: Rising Inequality of Housing: Evidence from Segmented House Price Indices. Reprint no. 269, 2004. Sidetall 12.

Reprint from Housing, Theory and Society, Vol. 21, No. 2, 2004, 77-88.

Erling Røed Larsen: From Data to Decision: The Three Elements of Policymaking Illustrated by The Case of Global Warming. Reprint no. 268, 2004. Sidetall 22.

Reprint from Nordic Journal of Political Economy, Vol. 29, Issue 2, 2003, 133-154.

Notater

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. Sidetall 11.

Lisbeth Lerskau, Kim Massey Heide, Erling Holmøy og Ingeborg Foldøy Solli: Virkningsberegninger på MSG6. Appendiks til Rapporter 2004/18 «Macroeconomic Properties of the Norwegian Applied General Equilibrium Model MSG6». Notater 2004/67. Sidetall 139.

Lars Østby (red.): Innvandrere i Norge - Hvem er de, og hvordan går det med dem? Del II Levekår. Notater 2004/66. Sidetall 153.

Lars Østby (red.): Innvandrere i Norge - Hvem er de, og hvordan går det med dem? Del I Demografi. Notater 2004/65. Sidetall 155.

Tidligere utgivelser

Sosiale og økonomiske studier

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

Statistiske analyser

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 2003. Norway. SA nr. 61, 2003.

Naturressurser og miljø 2003. SA 59, 2003

Rapporter

Torbjørn Hægeland, Lars J. Kirkebøen, Oddbjørn Raaum and 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 Kalvaraskaia and Audun Langørgen: Capital costs in municipal school buildings. Rapporter 2004/9.

Trond Espen Haug: Eierkonsentrasjon og markedsmakt 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.

Torstein Bye, Petter Vegard Hansen og Finn Roar Aune: Utviklingen i energimarkedet i Norden i 2002-2003. Rapporter 2003/2.

Bente Halvorsen og Runa Nesbakken: Hvilke husholdninger rammes av høye strømpriser? En fordelingsanalyse på mikrodata. Rapporter 2003/20.

Torstein Bye og Pål Marius Bergh: Utviklingen i energiforbruket i Norge i 2002-2003. Rapporter 2003/19

Robert Straumann: Exporting Pollution? Calculating the embodied emissions in trade for Norway. Rapporter 2003/17.

Dennis Fredriksen, Kim Massey Heide, Erling Holmøy og Nils Martin Stølen: Makroøkonomiske virkninger av endringer i pensjonssystemet Rapporter 2003/13.

Jan Lyngstad og Jon Epland: Barn av enslige forsørgere i lavinntektsusholdninger. En analyse basert på registerdata. Rapporter 2003/12.

Finn Roar Aune: Fremskrivninger for kraftmarkedet til 2020. Virkninger av utenlandskabler og fremskyndet gasskraftutbygging. Rapporter 2003/11.

Silje Vatne Pettersen: Barnefamiliers tilsynsordninger, yrkesdeltakelse og bruk av kontantstøtte våren 2002. Rapporter 2003/9.

Mari Aasgaard Walle: Overholder be-driftene i Norge miljøreguleringene? Rapporter 2003/6.

Ragni Hege Kitterød: Tid til barna? Tidsbruk og samvær med barn blant mødre med barn i kontantstøttealder. Rapporter 2003/5.

Discussion Papers

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

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

Nico Keilman og 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 og Lars Lindholt: The market power of OPEC 1973-2001. DP no. 385, 2004.

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

Jan F. Bjørnstad og 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. Side-tall 36.

Eirik Lund Sagen og 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 Neigh-bors. DP no. 377, 2004.

Bjart J. Holtmark og 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 og 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 og 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 og 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-mo: Population ageing and fiscal sustainability: An integrated micro-macro analysis of required tax changes. DP no. 367, 2004.

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

Arvid Raknerud, Dag Rønningen and Terje Skjerpen: A method for improved capital measurement by combining accounts and firm investment data. DP no. 365, 2003

Roger Bjørnstad and Terje Skjerpen: Technology, Trade and Inequality. DP no. 364, 2003.

Erling Røed Larsen and Dag Einar Sommervoll: Rising Inequality of Housing? Evidence from Segmented Housing Price Indices. DP no. 363, 2003

Erling Røed Larsen: Are Rich Countries Immune to the Resource Curse? Evidence from Norway's Management of Its Oil Riches. DP no. 362, 2003

Elin Halvorsen: Financial Deregulation and Household Saving. The Norwegian Experience Revisited. DP no. 361, 2003

Rolf Aaberge: Mean-Spread-Preserving Transformations. DP no. 360, 2003.

Mari Rege and Kjetil Telle: Indirect Social Sanctions from Monetarily Unaffected Strangers in a Public Good Game. DP no. 359, 2003.

John K. Dagsvik, Steinar Strøm and Zhiyang Jia: A Stochastic Model for the Utility of Income. DP no. 358, 2003.

Annegrete Bruvoll, Torstein Bye, Jan Larsson and Kjetil Telle: Technological changes in the pulp and paper industry and the role of uniform versus selective environmental policy. DP n. 357.

Solveig Glomsrød and Wei Taoyuan: Coal cleaning: A viable strategy for reduced carbon emissions and improved environment in China? DP no. 356, 2003.

Iulie Aslaksen and Terje Synnøestvedt: Corporate environmental protection under uncertainty. DP no. 355, 2003.

Elin Halvorsen: A Cohort Analysis of Household Saving in Norway. DP no. 354, 2003.

Astrid Oline Ervik, Erling Holmøy and Torbjørn Hægeland: A Theory-Based Measure of the Output of the Education Sector. DP no. 353, 2003.

Erling Holmøy: Aggregate Industry Behaviour in a Monopolistic Competition Model with Heterogeneous Firms. DP no. 352, 2003.

Torstein Bye: On the Price and Volume Effects from Green Certificates in the Energy Market. DP no. 351, 2003.

Jan Larsson: Testing the Multiproduct Hypothesis on Norwegian Aluminium Industry Plants. DP no. 350, 2003.

Bjart Holtsmark: The Kyoto Protocol without USA and Australia - with the Russian Federation as a strategic permit seller. DP no. 349, 2003.

Søren Johansen and Anders Rygh Swensen: More on Testing Exact Rational Expectations in Cointegrated Vector Autoregressive Models: Restricted Drift Terms. DP no. 348, 2003.

Bente Halvorsen, Bodil M. Larsen and Runa Nesbakken: Possibility for hedging from price increases in residential energy demand. DP no. 347, 2003.

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

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

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

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

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

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

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

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

Reprints

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 Heldal, 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. 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.

Bjart Holtsmark: Russian behaviour in the market for permits under the Kyoto Protocol. Reprints no. 253, 2003.

Annegrete Bruvoll and Bodil Merethe Larsen: Greenhouse gas emissions in Norway: do carbon taxes work? Reprint no. 252, 2003

Rolf Aaberge and Audun Langørgen: Fiscal and spending behavior of local governments: Identification of price effects when prices are not observed. Reprints no. 250, 2003

Rolf Aaberge, Anders Bjørklund, Markus Jäntti, Mårten Palme, Peder J. Pedersen, Nina Smith and Tom Wenne-mo: Income inequality and income mobility in the Scandinavian countries compared to the United States. Reprints no. 249, 2003

Brita Bye and Turid Åvitsland: The welfare effects of housing taxation in a distorted economy: a general equilibrium analysis. Reprints no. 248, 2003.

Arne Melchior and Kjetil Telle: Global Income Distribution 1965-98: Convergence and Marginalisation. Reprints no. 247, 2003.

Helge Brunborg, Torkild Hovde Lyngstad and Henrik Urdal: Accounting for Genocide: How Many Were Killed in Srebrenica? Reprints no. 246, 2003.

Karl Ove Aarbu and Jeffrey K. Mackie-Mason: Explaining Underutilization of Tax Depreciation Deductions: Empirical Evidence from Norway. Reprints no. 245, 2003.

Brita Bye, Snorre Kverndokk and Knut Einar Rosendahl: Mitigation Costs, Distributional Effects, and Ancillary Benefits of Carbon Policies in the Nordic Countries, the U.K. and Ireland. Reprints no. 244, 2003.

Jan F. Bjørnstad: Likelihood and Statistical Evidence in Survey Sampling. Reprints no. 242, 2003.

Annegrete Bruvoll: Factors Influencing Solid Waste Generation and Management. Reprints no. 241, 2003.

Erik Biørn, Kjersti-Gro Lindquist, Terje Skjerpen: Random Coefficients in Unbalanced Panels: An Application on Data from Chemical Plants. Reprints no. 240, 2003.

Annegrete Bruvoll, Taran Fæhn and Birger Strøm: Quantifying central hypothesis on environmental Kuznets curves for a rich economy: A compu-

table general equilibrium study. Reprints no. 239, 2003.

John E. Roemer, Rolf Aaberge, Ugo Colombino, Johan Friszell, Stephen P. Jenkins, Arnaud Lefranc, Ive Marx, Marianne Page, Evert Pommer, Javier Ruiz-Castillo, Maria Jesus San Segundo, Torben Tranaes, Alain Trannoy, Gert G. Wagner, Ignacio Zubiri: To what extent do fiscal regimes equalize opportunities for income acquisition among citizens? Reprints no. 238, 2003.

Brita Bye and Karine Nyborg: Are Differentiated Carbon Taxes Inefficient? A General Equilibrium Analysis. Reprints no. 237, 2003.

Roger Bjørnstad and Per Richard Johansen: Desentralisert lønnsdannelse: Avindustrialisering og økt ledighet selv med et tøffere arbeidsliv. Reprints no. 236, 2003.

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

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

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

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

Documents

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.

Kjersti-Gro Lindquist and Terje Skjerpen: Exploring the Change in Skill Structure of Labour Demand in Norwegian Manufacturing. Documents 2003/9.

Helge Brunborg, Svein Gåsemyr, Gotfred Rygh and Johan-Kristian Tønder: Development of Registers of People, Companies and Properties in Uganda: Report from a Norwegian Mission. Documents 2003/4.

Jørgen Aasness, Erik Biørn and Terje Skjerpen: Supplement to «Distribution of Preferences and Measurement Errors in a Disaggregated Expenditure System». Documents 2003/3.

Notater

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

Jan Larsson og Kjetil Telle: Dokumentasjon av DEED - En database over bedriftsspesifikke miljødata og økonomiske data for forurensende norsk industribedrifter. Notater 2003/91.

Svein Blom og Benedicte Lie: Holdning til innvandrere og innvandring. Spørsmål i omnibus i august/september 2003. Notater 2003/87.

Torbjørn Eika og Terje Skjerpen: Hvitevarer 2004. Modell og prognoser. Notater 2003/86.

John K. Dagsvik: Hvordan skal arbeidstilbudseffekter tallfestes? En oversikt over den mikrobaserte arbeidstilbudsforskningen i Statistisk sentralbyrå. Notater 2003/71.

Erling Holmøy og Birger Strøm: Fordeling av tjenesteproduksjon mellom offentlig og privat sektor i MSG-6. Notater 2003/70.

Erling Røed Larsen og Dag Einar Sommervoll: Til himmels eller utfor stupet? En katalogisering av forklaringer på stigende boligpriser. Notater 2003/64.

Torbjørn Eika og Jørn-Arne Jørgensen: Makroøkonomiske virkninger av høye strømpriser i 2003. Notater 2003/62.

Magne Mogstad: Analyse av fattigdom basert på register- og folketellingsdata. Notater 2003/61.

Magne Mogstad og Li-Chun Zhang: På veien fra familie- til husholdningsregister: En metode for prediksjon av samboere uten barn. Notater 2003/59.

Erling Holmøy: Velferdsregnskap - et mulig teoretisk rammeverk. Notater 2003/50.

Lars Østby: Innvandring fra nye EU-land; fortid, nåtid og mulig framtid. Notater 2003/44.

Ådne Cappelen, Torbjørn Eika, Per Richard Johansen og Jørn-Arne Jørgensen: Makroøkonomiske konsekvenser av lavere aktivitet i oljevirk-somheten framover. Notater 2003/43.

Dag Einar Sommervoll: TROLL kan temmes. Kort innføring i Troll-programmering. Notater 2003/42.

Arne Andersen, Torkil Løwe og Elisabeth Rønning: Boforhold i storby. Utredninger til Storbymeldingen, del 4. Notater 2003/36.

Erik Nymoen, Lars Østby og Anders Barstad: Flytting og pendling i storby-regionene. Utredninger til Storbymeldingen, del 3. Notater 2003/35.

Anders Barstad og Mads Ivar Kirkeberg: Levekår og ulikhet i storby. Utredninger til Storbymeldingen, del 2. Notater 2003/34.

Silje Vatne Pettersen: Bosettingsmønstre og segregasjon i storbyregionene. Ikke-vestlige innvandrere og grupper med høy og lav utdanning. Utredninger til Storbymeldingen, del 1. Notater 2003/33.

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

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 5/2003:

Lars Håkonsen, Tom Kornstad, Knut Løyland og Thor Olav Thoresen: Politikken overfor familier med førskolebarn – noen veivalg, 3-12.

Lars Håkonsen: Barnehagesubsidier og økonomisk effektivitet, 13-24.

Tom Kornstad og Thor Olav Thoresen: Barnehageforliket - effekter på arbeidstilbud og inntektsfordeling, 25-31.

Bente Halvorsen og Runa Nesbakken: Hvilke husholdninger ble rammet av vinterens høye strømpriser, 32-39.

Ingvild Johansen: Redusert matmoms - fullt prisgjennomslag hindret av kiosker og bensinstasjoner? 40-43.

Stein Hansen og Tor Skoglund: Lønnsutviklingen 1962-2002, 44-48.

ØA 6/2003:

Konjunkturtendensene, 3-25

Elin Halvorsen: Kredittilgang og husholdningers sparing, 26-31.

Torkil Løwe: Lange arbeidsdager for gårdbrukeren, 32-38.

Ylva Lohne og Helge Nome Næshheim: Omfanget av deltidsarbeid, 39-43.

ØA 1/2004:

Økonomisk utsyn over året 2003, 3-140.

ØA 2/2004:

Arvid Raknerud og Dag Rønningen: Kapitalinnsats og produktivitet i norsk industri 1993-2002: Revurdering i lys av mikrodata, 3-10.

Mads Greaker og Tom-Reiel Heggedal: Klimapolitikk og teknologisk endring, 11-16.

Erling Røed Larsen og Dag Einar Sommervoll: Boligprisene i Oslo på 1900-tallet, 17-22.

Guro Børnes Ringlund, Knut Einar Rosendahl og Terje Skjerpen: Fører høy oljepris till økt oljeboring? 23-28.

Ådne Cappelen, Torbjørn Hægeland og Jarle Møen: Bør OECD-målsettingen i norsk forskningspolitikk opprettholdes?, 29-37.

ØA 3/2004:

Konjunkturtendensene, 3-27.

Tore Halvorsen, Lise Dalen Mc Mahon og Heidi Sande: Direkte investeringer og petroleumsvirksomheten - utenlandske i Norge og norske i utlandet, 28-34.

John K. Dagsvik: Kvalitetsjusterte prisindekser for biler; en oversikt over metodiske tilnærminger, 35-40.

Ragnhild Nygaard Johnsen: Prisutviklingen på Svalbard, 41-44.

ØA 4/2004:

Konjunkturtendensene, 3-28.

Eirik Lund Sagen: Usikkerhet i tilbudet av gass til Vest-Europa. Vil verdien av norsk gass være truet i et liberalisert marked?, 29-37.

Knut H. Alfsen og Bjart J. Holtmark: Kyoto-samarbeid uten Russland og Ukraina: Effekter på utslippsreduksjoner og kvotepriser. 38-43.

Solveig Glomsrød og Knut Einar Rosendahl: Virker Den grønne utviklingsmekanismen mot sin hensikt?, 44-49.

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 ²	Generell bedømmelse av utsiktene i kommende kvartal	Faktorer som begrenser produksjonen. Prosent av foretakene			
	Produksjon		Sysselsetting				Etterspørsel	Kapasitet	Arbeidskraft	Råstoff
	Faktisk	Forventet	Faktisk	Forventet						
Prosent										
2001										
4. kvartal	49,8	57,0	47,2	45,8	79,0	54,7	68,6	5,9	8,3	3,2
2002										
1. kvartal	51,6	55,8	47,1	44,4	79,3	53,1	70,1	6,1	7,4	2,9
2. kvartal	51,5	52,1	46,2	41,6	79,4	48,7	71,5	6,0	6,3	2,7
3. kvartal	49,0	48,5	43,7	39,0	78,6	44,6	73,5	5,1	4,9	2,6
4. kvartal	47,1	47,2	40,3	38,9	77,8	44,2	75,4	5,0	3,4	2,7
2003										
1. kvartal	46,6	48,3	38,7	39,8	77,0	47,4	77,0	5,3	2,2	3,0
2. kvartal	46,2	51,0	39,4	41,5	76,9	51,6	77,3	5,3	1,6	3,4
3. kvartal	46,9	53,9	41,1	44,1	77,5	54,7	75,8	5,2	2,0	3,5
4. kvartal	50,2	56,1	43,8	45,9	78,1	56,7	74,1	5,5	2,9	3,4
2004										
1. kvartal	54,4	57,7	46,3	46,9	78,6	57,1	71,6	6,1	3,2	3,3
2. kvartal	57,5	59,0	47,8	48,0	79,2	57,4	69,3	6,9	3,3	3,4
3. kvartal	58,6	58,8	48,8	47,7	79,6	57,7	68,9	7,5	3,5	3,8

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

2.1. Ordretilgang. Sesongjusterte og glattede verdiindekser

	Ordrebasert industri. 1995=100					Bygg og anlegg. 2000=100			
	I alt	Metaller og metallvarer	Maskiner og utstyr	Transportmidler	Kjemiske råvarer	I alt ¹	Anlegg ¹	Boligbygg	Andre bygg
2001									
2001	132,8	126,7	176,4	108,2	165,1	111,4	126,2	103,4	110,6
2002	127,3	116,8	154,8	96,9	126,2	111,4	127,3	107,0	108,8
2003	120,2	121,5	151,5	108,5	137,5	123,0	177,3	108,0	107,9
2002									
4. kvartal	120,0	113,7	148,2	90,8	126,6	112,9	133,3	101,4	109,4
2003									
1. kvartal	116,5	113,7	144,2	92,0	129,3	114,6	155,9	94,8	106,2
2. kvartal	116,1	116,8	144,8	99,5	134,2	117,2	171,9	97,6	105,2
3. kvartal	120,1	123,3	152,3	113,2	140,3	124,0	179,5	110,9	108,6
4. kvartal	128,1	132,1	164,7	129,4	146,2	136,1	201,9	128,8	111,4
2004									
1. kvartal	138,4	141,2	178,8	144,0	151,1	145,3	226,4	136,8	112,4
2. kvartal	149,3	148,8	190,5	154,8	155,0	149,6	236,2	140,6	112,8
3. kvartal	158,4	153,8	198,0	160,5	158,1	..	..	..	..

¹ Mesta er tatt med i beregningsgrunnlaget til ordrestatistikken fra og med 2003.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

2.2. Ordresreserve. Sesongjusterte og glattede verdiindekser

	Ordrebasert industri. 1995=100					Bygg og anlegg. 2000=100			
	I alt	Metaller og metallvarer	Maskiner og utstyr	Transportmidler	Kjemiske råvarer	I alt ¹	Anlegg ¹	Boligbygg	Andre bygg
2001									
2001	140,9	158,1	119,5	248,1	91,9	114,9	113,4	113,6	115,5
2002	131,2	166,2	110,3	172,1	72,4	128,2	175,2	109,0	121,9
2003	112,2	165,6	96,2	96,6	76,4	147,9	295,5	103,5	114,2
2002									
4. kvartal	121,2	164,4	101,2	135,5	61,2	153,7	308,7	105,5	120,3
2003									
1. kvartal	115,0	162,6	96,3	113,2	59,3	149,8	303,0	99,6	117,2
2. kvartal	111,1	162,3	94,2	96,0	64,8	145,5	294,2	97,4	113,4
3. kvartal	110,2	165,1	95,3	88,0	79,9	145,7	291,4	102,8	112,7
4. kvartal	112,5	172,4	98,9	89,0	101,6	150,8	293,3	114,3	113,7
2004									
1. kvartal	118,0	184,0	103,4	95,1	124,6	158,7	305,9	127,3	113,3
2. kvartal	126,5	198,3	107,6	102,4	144,3	165,5	321,9	138,2	111,1
3. kvartal	137,7	212,5	110,5	108,5	157,5	..	..	..	..

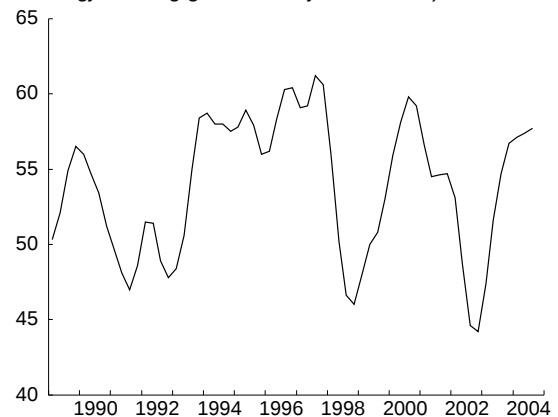
¹ Mesta er tatt med i beregningsgrunnlaget til ordrestatistikken fra og med 4. kvartal 2002.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



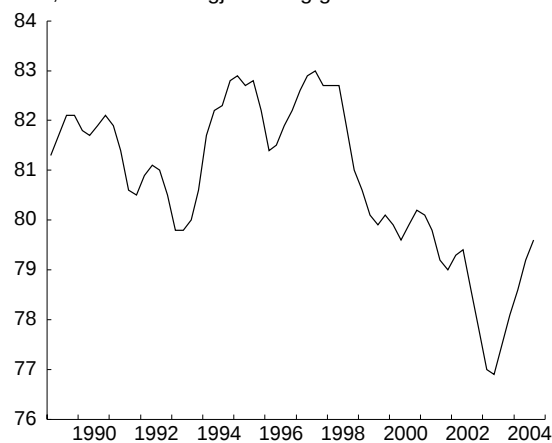
1) Se fotnote 1) til tabell 1.1
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



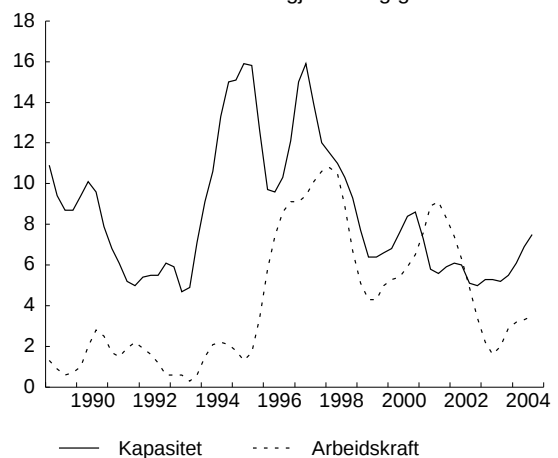
1) Se fotnote 1) til tabell 1.1
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



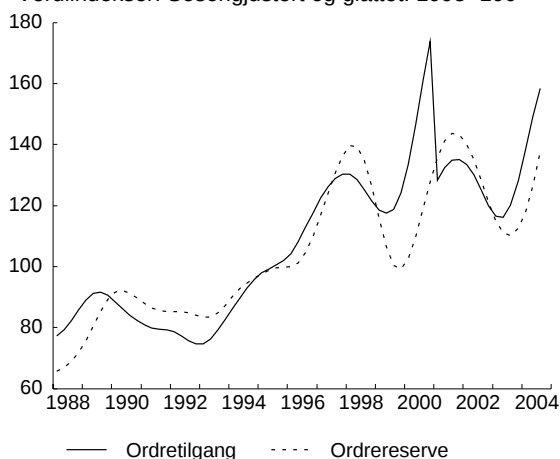
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



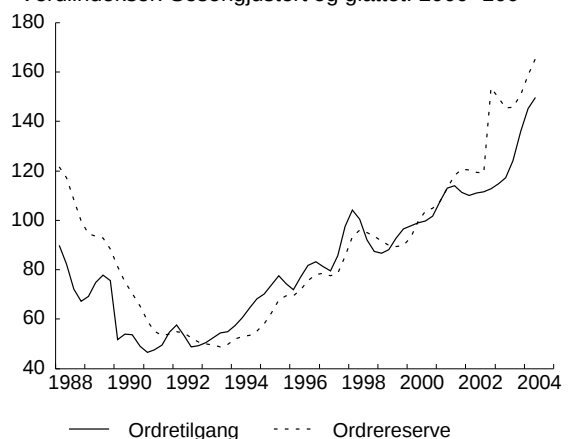
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 2.2 Ordre (kvartal)
Ordretilgang og ordreserve. Bygg og anlegg ialt.
Verdiindekser. Sesongjustert og glattet. 2000=100



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			
	Sysselsatte	Ukeverk	Arbeidsstyrken	Arbeidsledige	Arbeidsledighet. Prosent av arbeidsstyrken	Registrerte ledige ²	Registrerte ledige og personer på tiltak ²	Tilgang på ledige stillinger	Beholdning av ledige stillinger ³
1999	2 258	1 798	2 333	75	3,2	59,6	67,9	42,2	17,8
2000	2 269	1 795	2 350	81	3,4	62,6	74,0	49,2	18,4
2001	2 278	1 791	2 361	84	3,6	62,7	72,7	33,4	14,8
2002	2 286	1 774	2 378	92	3,9	75,2	84,5	24,9	12,2
2003	2 269	1 765	2 375	107	4,5	92,6	107,0	16,6	11,1
2003									
Mai	2 265	1 743	2 375	109	4,6	94,0	107,1	15,9	11,9
Juni	2 262	1 751	2 373	112	4,7	95,0	109,6	16,5	11,7
Juli	2 262	1 763	2 372	111	4,7	91,5	111,0	12,6	11,5
August	2 267	1 775	2 377	110	4,6	94,9	111,6	17,2	10,8
September	2 271	1 774	2 379	108	4,5	95,4	111,9	17,4	11,5
Oktober	2 277	1 774	2 383	106	4,4	94,6	111,5	15,7	11,4
November	2 269	1 768	2 378	108	4,6	93,6	110,5	17,6	10,9
Desember	2 268	1 744	2 377	109	4,6	95,5	112,1	14,0	11,0
2004									
Januar	2 266	1 741	2 371	105	4,4	91,7	109,7	17,8	10,8
Februar	2 268	1 740	2 370	103	4,3	92,4	110,4	17,1	10,6
Mars	2 273	1 779	2 375	102	4,3	91,5	109,8	16,7	10,9
April	2 272	1 784	2 377	104	4,4	92,1	110,3	17,8	11,8
Mai	2 274	1 782	2 383	109	4,6	93,5	111,6	18,2	10,2
Juni	2 274	1 776	2 382	108	4,5	91,3	108,9	15,6	10,5
Juli	2 276	1 767	2 385	109	4,6	92,3	111,4	18,5	10,7
August	2 279	1 769	2 387	108	4,5	91,4	107,4	15,9	10,9
September	..	..	..	..	..	92,1	106,3	15,2	10,5
Oktober	..	..	..	..	..	92,1	106,6	17,1	10,3

¹ Tre måneders glidende sentrert gjennomsnitt. Tallene for februar, mai, august og november gir gjennomsnittet for henholdsvis 1., 2., 3. og 4. kvartal. ² Justert bakover for brudd i serien fra januar 1999. ³ Brudd i serien f.o.m. mai 2001. Dataene er derfor ikke sesongjustert.

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Arbeidsdirektoratet.

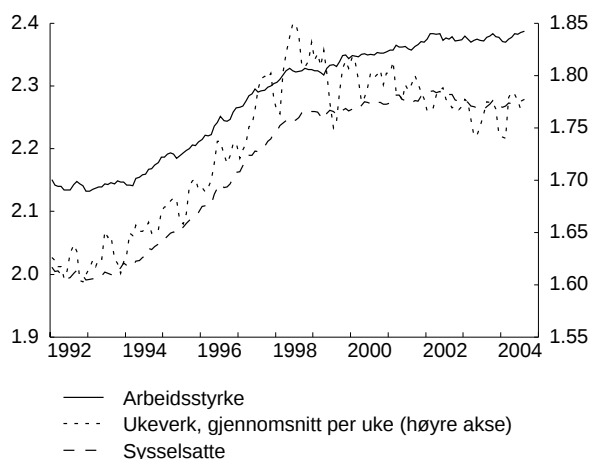
4.1. Produksjon. Sesongjusterte volumindekser. 1995=100

	Etter næring				Etter sluttanvendelse			
	Total indeks ¹	Råolje og naturgass	Industri	Kraftforsyning	Innsatsvarer	Investeringsvarer	Konsumvarer	Energi-varer
1999	107,6	110,2	106,3	99,4	106,8	110,5	107,6	104,2
2000	110,8	116,1	103,1	115,8	101,7	107,1	104,5	110,9
2001	109,3	119,7	102,0	98,6	100,4	105,5	104,7	111,2
2002	110,5	118,2	101,1	105,2	98,7	106,9	102,7	110,7
2003	105,9	116,0	96,8	86,9	95,7	99,7	98,8	107,4
2003								
April	106,1	117,2	96,0	84,7	95,0	97,5	97,7	108,1
Mai	104,1	112,6	96,8	84,9	96,1	99,9	98,3	104,5
Juni	104,1	112,9	95,9	89,9	94,5	97,5	98,4	105,4
Juli	107,8	117,1	99,5	91,2	99,5	102,0	98,9	109,0
August	106,3	118,1	95,5	88,2	94,0	98,1	98,7	109,3
September	107,4	118,4	96,8	94,3	95,5	98,6	100,3	109,4
Oktober	107,1	117,0	96,8	101,9	96,5	97,4	99,4	109,4
November	106,5	117,7	96,4	84,7	96,2	96,8	99,9	108,6
Desember	105,1	115,7	96,1	80,5	97,2	97,0	99,8	106,9
2004								
Januar	108,3	116,0	94,9	92,3	94,6	94,4	99,5	108,2
Februar	108,7	116,1	96,3	91,9	95,2	95,8	100,0	107,9
Mars	111,0	118,9	98,4	89,0	98,5	97,8	100,7	110,1
April	106,4	112,8	96,4	86,8	98,9	95,8	96,0	104,5
Mai	109,9	118,0	96,4	89,5	97,7	97,6	96,3	109,7
Juni	117,1	127,4	100,4	87,7	99,5	100,5	102,7	117,1
Juli	106,5	112,0	99,0	82,1	101,0	96,9	100,4	104,1
August	101,0	103,3	98,6	85,5	99,8	98,1	100,1	96,6
September	106,4	111,7	98,7	85,7	99,1	99,5	100,5	102,8

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

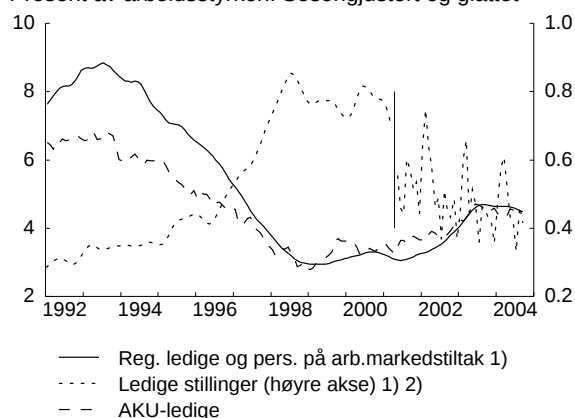
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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

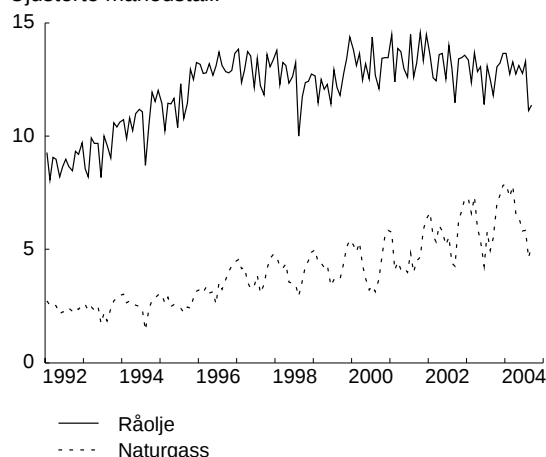


1) Justert bakover for brudd i serien fra januar 99.

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

Kilde: Aetat Arbeidsdirektoratet og Statistisk sentralbyrå.

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



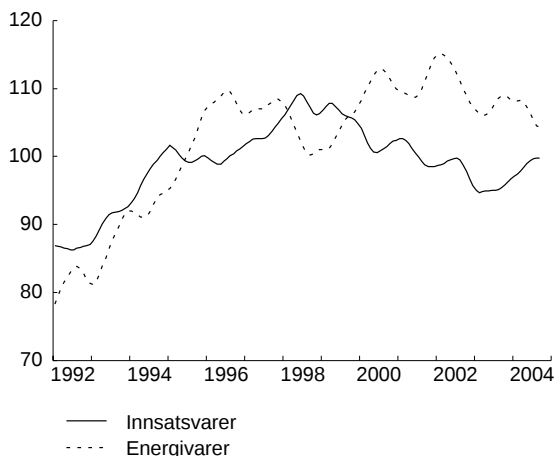
Kilde: Oljedirektoratet.

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



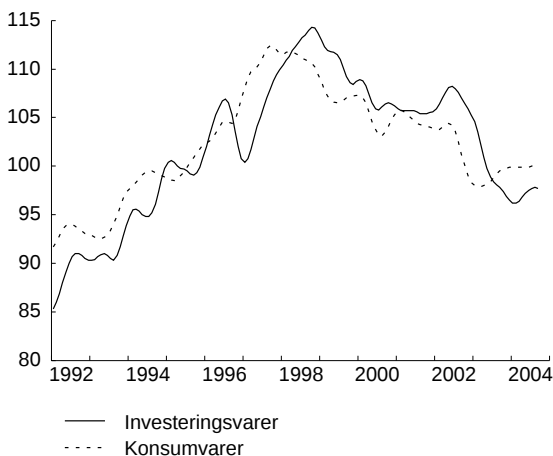
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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				
	2000=100						1.kv 2002 = 100		1992=100	
2000	100,0	-2,2	100,0	-1,8	100,0	-3,5	..	..	132,8	1,7
2001	101,3	1,3	104,0	4,0	91,7	-8,3	..	..	133,9	0,8
2002	100,9	-0,4	102,8	-1,1	95,0	3,6	107,8	..	133,4	-0,4
2003	103,5	2,6	103,4	0,6	105,3	10,8	111,3	3,3	133,0	-0,4
2001										
3. kvartal	96,1	2,9	97,6	5,9	90,3	-7,7	..	..	188,7	0,1
4. kvartal	106,4	2,4	108,6	3,7	99,0	-1,9	..	..	133,9	0,8
2002										
1. kvartal	99,9	-3,1	103,5	-3,8	87,0	0,1	100,0	..	142,2	-3,2
2. kvartal	102,9	3,3	103,8	1,7	101,0	11,5	109,0	..	157,0	2,6
3. kvartal	95,7	-0,4	96,6	-1,0	93,6	3,7	98,7	..	186,1	-1,4
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	105,3	5,3	139,8	-1,7
2. kvartal	101,8	-1,1	101,5	-2,2	103,9	2,9	108,9	-0,1	152,1	-3,1
3. kvartal	97,4	1,8	96,6	0,0	102,1	9,1	101,6	2,9	180,9	-2,8
4. kvartal	109,2	3,9	109,1	1,9	111,1	12,9	129,4	4,9	133,0	-0,4
2004										
1. kvartal	107,8	2,1	108,1	1,7	107,4	3,3	111,9	6,3	147,7	5,7
2. kvartal	110,7	8,7	108,4	6,8	119,7	15,2	115,7	6,2	154,4	1,5

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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

	Industri			Kraftfor- syning	Oljevirksomhet (ujustert)						
	Antatte, sesongjust.	Utførte, ujustert	Utførte, sesongjust.		Utførte	Antatte	Utførte				
							I alt	Leting	Utbygging	Felt i drift	Rørtransport
2000	..	16,2	16,6	4,7	..	53,6	5,3	22,8	23,5	0,7	
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	
2002											
3. kvartal	5,5	5,1	5,2	1,7	15,3	13,4	0,8	4,4	6,7	0,4	
4. kvartal	5,2	5,9	4,9	2,1	17,9	14,4	1,0	4,9	6,7	0,4	
2003											
1. kvartal	4,8	3,4	4,4	1,2	16,9	14,4	0,9	4,6	6,7	0,8	
2. kvartal	4,7	4,4	4,3	1,9	20,2	16,4	1,3	4,8	6,4	1,0	
3. kvartal	4,4	3,7	3,9	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	4,4	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	5,2	..	..	..	20,3	..	..	..	..	..	

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

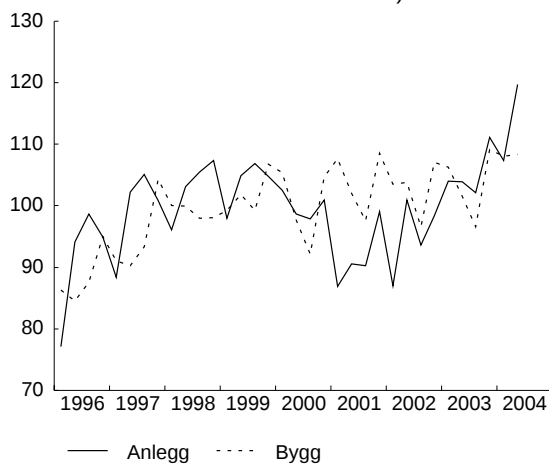
Kilde: Statistisk sentralbyrå

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				Oljevirksomhet			
	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
År t-1												
2. kvartal	16,7	15,1	13,8	11,3	5,7	5,1	6,1	6,0	28,4	51,8	58,1	58,0
3. kvartal	17,1	15,1	13,9	12,7	5,8	5,2	6,5	6,7	38,0	55,2	66,7	78,6
4. kvartal	17,8	17,2	16,5	..	7,1	6,1	7,1	..	49,5	60,9	63,1	..
År t												
1. kvartal	19,7	16,0	16,9	..	6,3	7,5	8,4	..	55,7	71,1	63,9	..
2. kvartal	21,0	16,8	17,2	..	6,5	7,9	9,1	..	57,3	69,4	71,2	..
3. kvartal	20,4	17,3	18,3	..	6,1	8,2	9,1	..	58,6	66,9	74,0	..
4. kvartal	20,1	17,1	..	..	6,1	7,7	..	..	57,5	65,9	..	..
År t+1												
1. kvartal	20,3	16,8	..	..	6,2	7,9	..	..	54,0	64,2	..	..

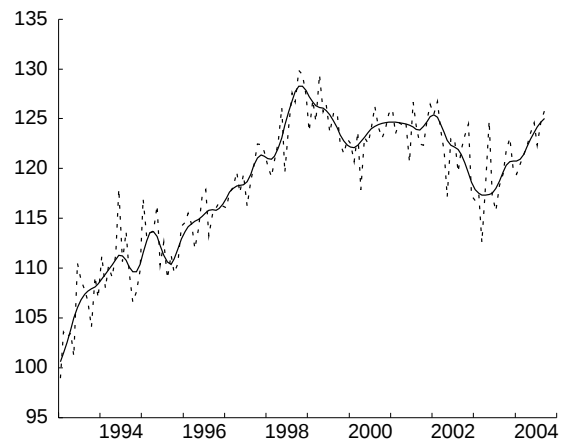
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



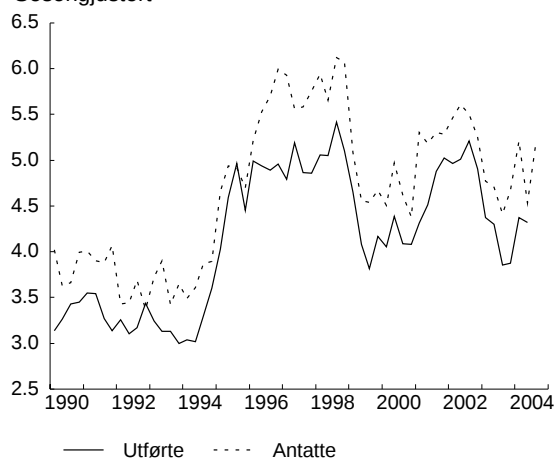
1) Brudd i serien fra 1. kv. 2000.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



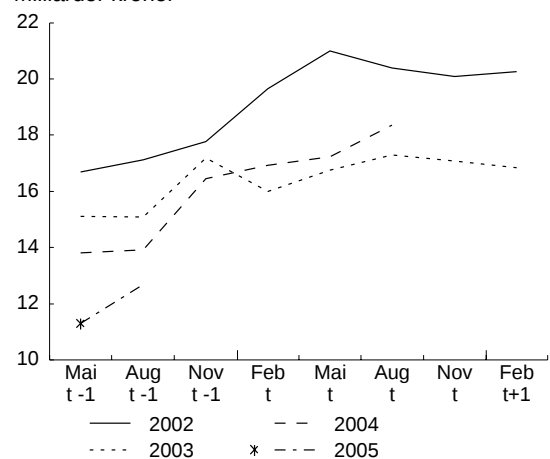
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



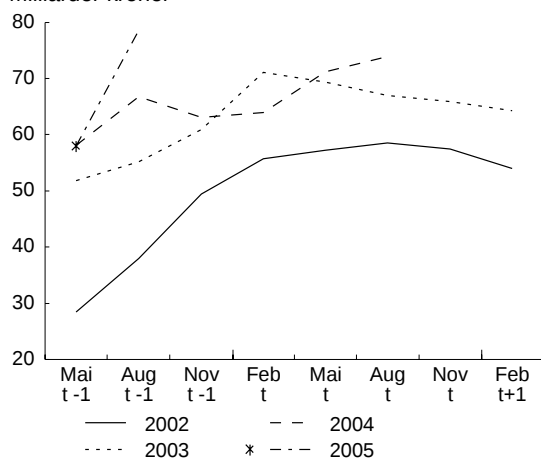
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Fig. 5.2 Investeringer: Industri og bergverksdrift
Årsanslag gitt på ulike tidspunkter. 2002-2005
Milliarder kroner



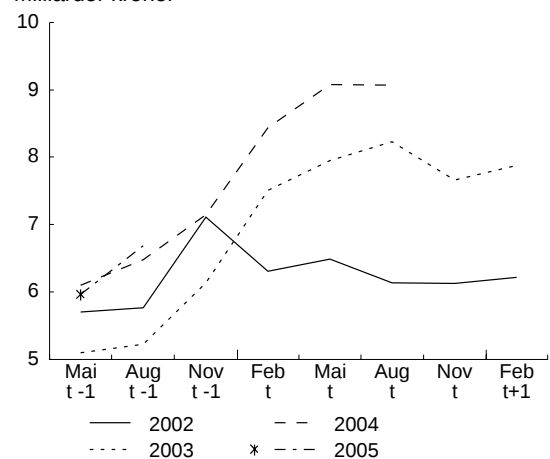
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.3 Investeringer: Oljevirkksomhet
Årsanslag gitt på ulike tidspunkter. 2002-2005
Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.4 Investeringer: Kraftforsyning
Årsanslag gitt på ulike tidspunkter. 2002-2005
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			
1999	20 492	4,3	2 919	-3,2	3 468	2 964	4 203
2000	23 550	14,9	3 515	20,4	3 535	3 439	4 337
2001	25 266	7,3	3 409	-3,0	3 481	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
2003							
April	1 611	-8,8	230	-19,9	226	3 871	4 145
Mai	1 663	3,1	229	-17,2	228	3 874	4 108
Juni	1 859	10,5	230	-12,0	231	3 874	4 091
Juli	1 823	12,4	232	-6,6	235	3 872	4 087
August	1 825	13,6	224	0,6	239	3 873	4 095
September	1 720	16,3	234	10,0	243	3 875	4 118
Oktober	2 329	23,2	278	18,8	247	3 876	4 152
November	1 745	48,9	227	36,8	251	3 877	4 186
Desember	2 136	91,1	253	65,8	256	3 879	4 214
2004							
Januar	2 026	141,2	258	98,8	260	3 880	4 233
Februar	2 364	157,1	282	108,7	264	3 880	4 247
Mars	1 292	131,3	175	91,6	269	3 885	4 266
April	2 840	79,4	331	47,2	272	3 904	4 302
Mai	2 648	33,1	309	4,4	275	3 942	4 351
Juni	2 951	-2,2	318	-20,6	277	3 993	4 393
Juli	2 457	-22,2	279	-32,3	277	4 045	4 417
August	2 536	-29,2	287	-37,3	276	4 090	4 416
September	1 958	-24,9	250	-39,2	273	4 130	4 397

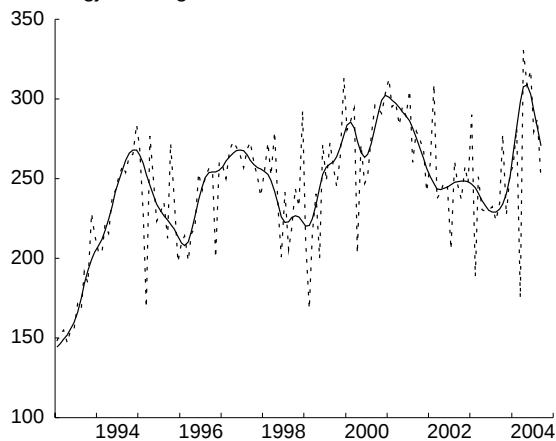
¹ Tallene omfatter ikke bygg til jordbruk, skogbruk og fiske.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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					
1999	97,3	2,2	113,5	1,2	10,3	-12,2	8 648,3	1,2
2000	100,0	2,8	116,0	2,0	10,6	2,1	8 767,3	1,4
2001	101,7	1,6	118,3	2,0	10,1	-4,5	8 877,6	0,3
2002	106,1	4,3	122,5	3,6	10,3	2,2	8 707,4	-1,1
2003	110,7	4,5	127,4	4,1	10,1	-1,7	8 531,1	-4,0
2003								
Mai	109,9	7,7	127,4	9,0	10,1	3,6	719,0	4,0
Juni	110,6	7,4	127,4	9,0	10,1	5,0	689,1	4,5
Juli	111,8	6,5	128,5	7,7	10,0	9,9	687,4	4,4
August	111,5	5,7	127,8	6,2	9,8	15,7	700,7	3,9
September	112,5	4,5	130,0	4,6	10,3	22,0	705,2	3,4
Oktober	112,5	3,0	130,8	3,6	10,6	27,3	737,9	2,7
November	112,2	1,9	129,6	3,9	11,1	33,1	832,3	2,4
Desember	113,1	1,2	130,1	4,3	10,9	33,2	696,7	2,9
2004								
Januar	113,4	1,2	131,6	4,4	11,1	27,4	700,0	4,0
Februar	111,9	1,2	130,8	4,4	11,5	18,8	716,7	4,9
Mars	115,0	1,7	134,5	4,1	11,8	9,4	722,4	5,4
April	113,5	2,5	132,5	3,6	11,7	1,2	721,0	5,3
Mai	111,3	3,1	130,4	2,8	11,2	-4,8	797,4	5,3
Juni	116,5	3,7	135,3	2,4	11,5	-6,3	734,5	5,8
Juli	114,0	4,1	132,9	2,7	11,2	-3,6	685,4	5,4
August	115,4	4,1	134,0	3,4	11,2	4,7	734,6	4,9
September	114,8	4,0	133,8	4,4	11,6	13,9	745,2	3,9
Oktober	..	..	..	..	11,8	17,7	..	..

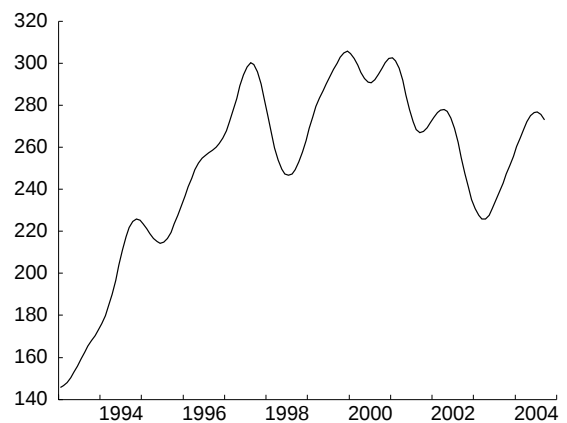
¹ Indikatoren bygger på informasjon om detaljomsetningsvolum, førstegangsregistrering av personbiler (antall) og volumindikatorer for omsetning av tobakk, øl, mineralvann, elektrisk kraft, bensin, brensel og fjernvarme. Vektene er hentet fra det kvartalsvise nasjonalregnskapet (KNR).
Kilde: Statistisk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

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



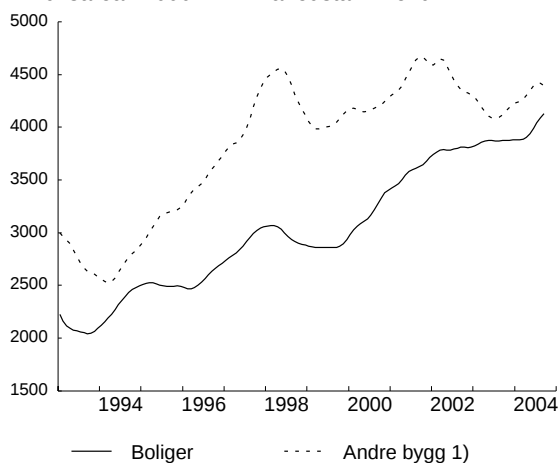
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



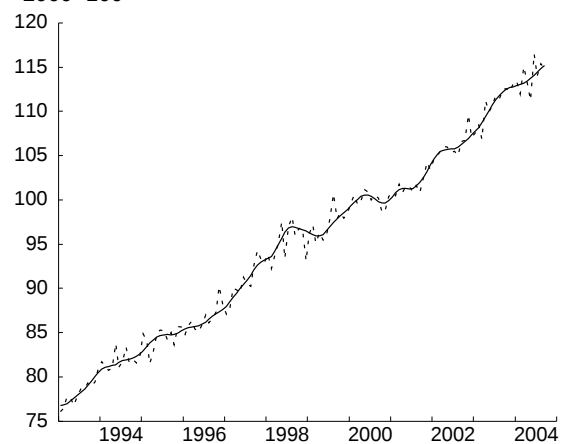
1) Unntatt bygg til jordbruk, skogbruk og fiske.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



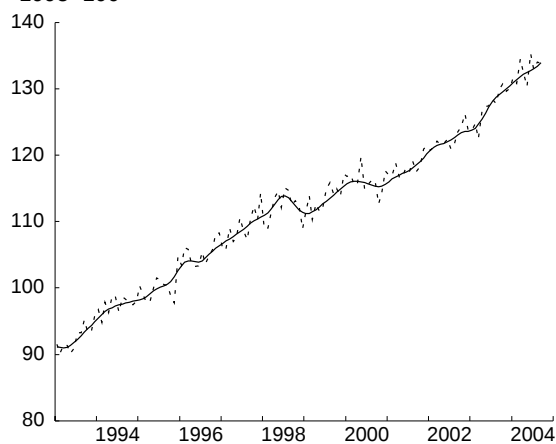
1) F.o.m 1993 inkl. jordb., skogb., fiske
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 6.1 Detaljomsetning
Volumindeks. Månedstall. Sesongjustert og trend
2000=100



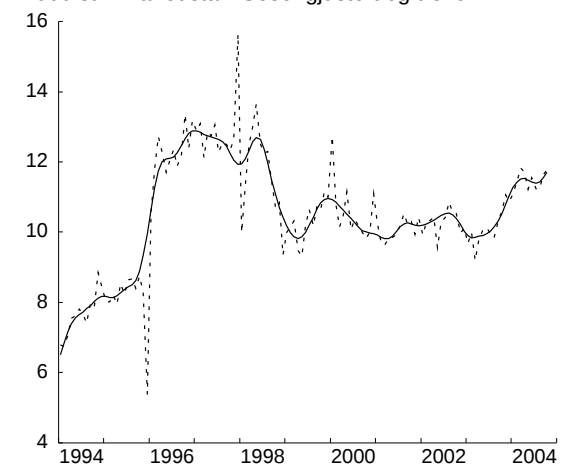
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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		Konsumprisindeks ekskl. energiprodukter		KPI-JAE ⁵	Harmonisert konsumprisindeks			Førstegangsomset- ning innenlands ⁴		Byggekostnadsindeks for boliger	
	Nivå ¹	Endring ²	Nivå	Endring	Endring	Norge Endring	EU12 ³ Endring	EU15 Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring
	1998=100		1998=100						2000=100		2000=100	
1999	102,3	2,3	102,3	2,3	..	2,1	1,1	1,3	96,0	1,6	96,3	2,6
2000	105,5	3,1	104,7	2,3	..	3,0	2,1	1,8	100,0	4,2	100,0	3,9
2001	108,7	3,0	107,2	2,4	2,6	2,7	2,4	2,3	100,4	0,4	104,8	4,8
2002	110,1	1,3	108,9	1,6	2,3	0,8	2,2	2,0	98,5	-1,9	108,3	3,3
2003	112,8	2,5	110,0	1,0	1,1	2,0	2,1	2,0	105,1	6,7	111,6	3,0
2003												
Mai	112,3	2,1	110,4	1,2	1,2	1,8	1,8	1,7	102,8	4,9	111,3	3,1
Juni	112,0	1,7	110,3	0,9	0,8	1,5	1,9	1,7	102,6	6,2	111,3	3,1
Juli	111,6	1,5	110,0	0,7	0,7	1,2	1,9	1,8	104,6	9,1	111,3	2,9
August	111,9	2,1	109,7	0,9	0,9	1,8	2,1	2,0	105,6	9,1	111,7	2,5
September	112,5	2,1	110,2	1,0	0,9	1,5	2,2	2,1	104,8	6,3	111,9	2,6
Oktober	112,4	1,6	110,3	0,9	0,8	1,3	2,0	1,9	105,4	6,3	112,0	2,6
November	112,6	1,4	110,0	0,6	0,5	1,0	2,2	2,0	105,5	6,3	112,0	2,6
Desember	112,6	0,6	110,0	0,5	0,4	0,1	2,0	1,8	104,9	-0,6	112,7	2,4
2004												
Januar	112,4	-1,8	109,9	0,5	0,1	-1,4	1,9	1,8	105,7	-1,9	113,1	2,3
Februar	112,6	-1,7	110,2	0,4	-0,1	-1,5	1,6	1,5	106,1	-1,1	113,3	1,9
Mars	113,1	-0,6	110,8	0,7	0,3	-0,4	1,7	1,6	107,6	1,0	113,7	2,0
April	113,3	0,4	111,0	0,5	0,2	0,4	2,0	1,8	107,7	3,7	114,2	2,5
Mai	113,4	1,0	110,9	0,5	0,1	1,0	2,5	2,3	108,5	5,5	114,5	2,9
Juni	113,4	1,3	111,0	0,6	0,2	1,3	2,4	2,2	108,1	5,3	114,9	3,2
Juli	113,3	1,5	110,7	0,6	0,2	1,6	2,3	2,2	108,8	4,0	115,3	3,6
August	113,0	1,0	110,4	0,6	0,1	1,1	2,3	2,1	110,4	4,6	115,5	3,4
September	113,7	1,1	111,1	0,8	0,5	1,1	2,1	2,0	110,2	5,2	115,7	3,4
Oktober	114,0	1,4	111,4	0,5	0,5	1,4	2,4	2,2	111,6	5,9	115,8	3,4

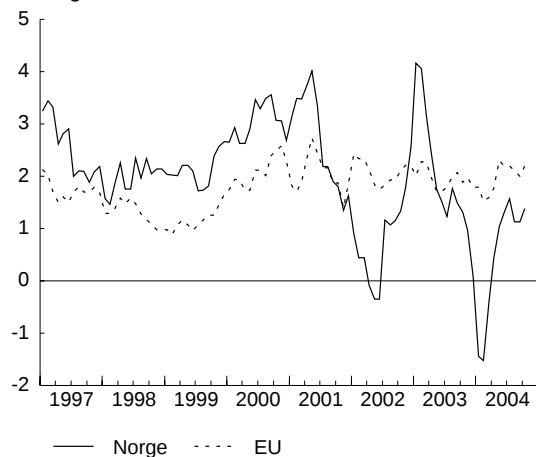
¹ Den offisielle konsumprisindeksen fikk fra og med august 1999 nytt basisår med 1998=100. Indekstallene til og med juli 1999 er i denne oppstillingen kjedet til 1998=100 med en desimal og er ikke identisk med den offisielle indeksen i denne perioden. ² Vekstratene for årene 1994 til 1998 og for alle 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		
1999	90,6	3,5	11,2	140,1	17,9	9 291,0	135,18	27,84
2000	100,0	10,4	10,3	251,1	28,4	10 722,4	153,23	31,96
2001	100,6	0,6	18,7	220,0	24,4	10 543,4	147,21	26,00
2002	97,5	-3,1	20,1	197,6	24,9	9 835,0	131,63	23,35
2003	99,2	1,8	29,1	204,3	28,9	9 911,9	125,38	21,12
2003								
Mai	97,6	-0,8	23,3	176,2	25,9	9 382,1	122,74	22,09
Juni	98,4	1,2	20,2	192,5	27,5	9 495,0	127,48	18,83
Juli	99,4	2,8	23,0	207,0	28,4	9 991,2	129,28	17,49
August	99,6	3,0	27,2	221,5	29,9	10 371,6	140,18	18,49
September	99,2	1,5	26,5	199,1	27,2	10 130,2	122,07	21,03
Oktober	99,7	2,6	28,9	207,5	29,5	9 804,5	127,44	22,28
November	100,4	4,0	29,7	201,8	28,8	9 686,9	127,24	20,75
Desember	100,3	3,2	25,6	199,5	29,7	9 693,8	121,16	20,93
2004								
Januar	101,7	4,0	24,9	213,0	31,3	10 041,7	116,18	22,01
Februar	102,4	3,0	24,1	213,3	30,7	10 752,5	121,11	23,04
Mars	103,6	3,4	24,9	234,6	33,7	10 865,5	117,72	24,08
April	104,7	6,4	23,9	231,2	33,4	10 984,4	126,19	24,97
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	21,89
Juli	106,7	7,3	23,9	262,8	38,0	10 633,0	119,50	21,52
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	22,31
Oktober	108,8	9,1	22,9	328,5	49,9	10 520,8	..	..

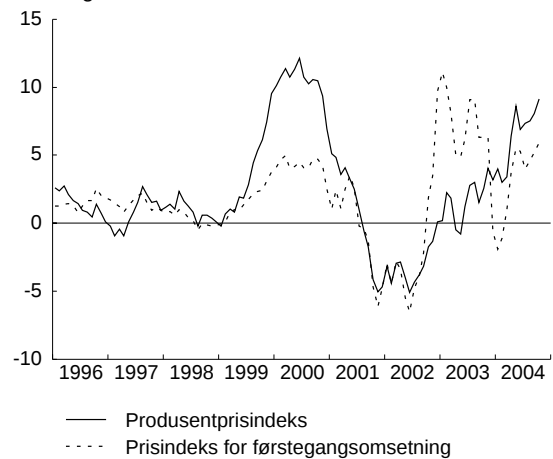
Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank.

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



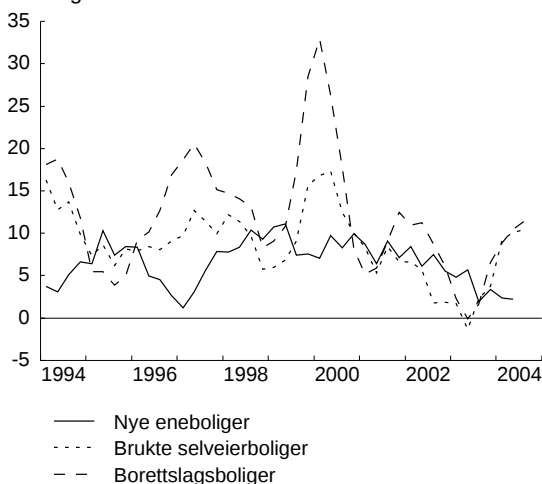
Kilde: Eurostat.

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



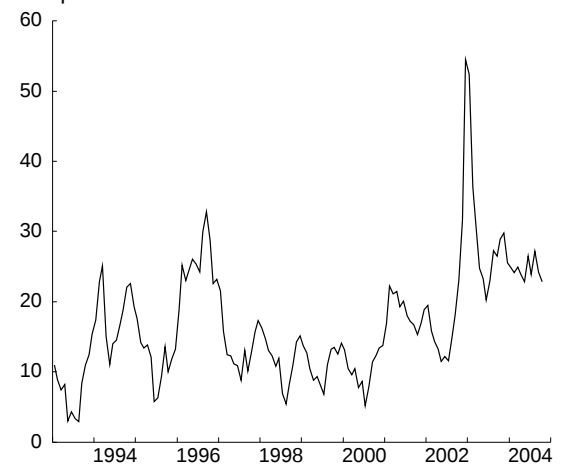
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



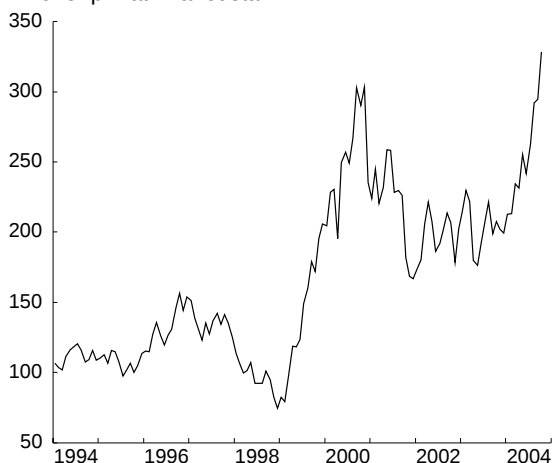
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

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



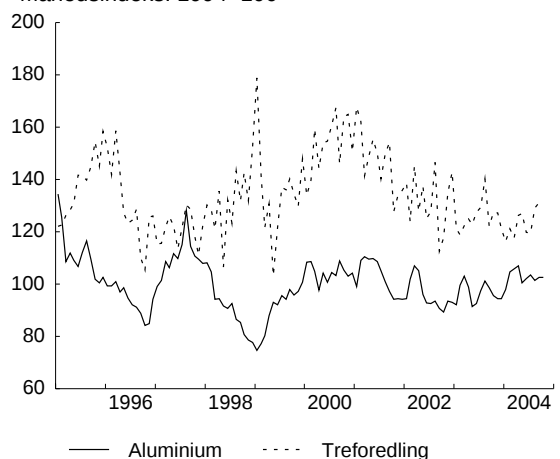
Kilde: Nord Pool.

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	
2001	118,9	2,3	107,8	7,8	107,0	7,0	107,2	7,2	108,1	8,1
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
2002										
4. kvartal	117,3	-0,6	116,3	5,5	110,8	2,8	109,7	1,9	117,5	6,1
2003										
1. kvartal	119,6	1,3	117,7	4,8	113,4	1,8	112,6	1,7	118,4	2,2
2. kvartal	119,1	0,3	120,9	5,7	114,2	-1,1	113,3	-1,3	120,0	-0,1
3. kvartal	120,5	2,3	120,1	2,0	114,0	2,2	112,9	2,3	120,8	1,6
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	..	..	126,1	10,6	124,7	10,5	134,6	11,4

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. Månedstjeneste og avtalt lønn. Indeks. 2000=100

	Månedstjeneste ialt ¹					Avtalt lønn ²				
	Industri	Olje- og gassutvinning og bergverksdrift	Bygge- og anleggsvirksomhet	Samferdsel ³	Forretningsmessig tjyting og eienomsdrift	Industri	Olje- og gassutvinning og bergverksdrift	Bygge- og anleggsvirksomhet	Samferdsel ³	Forretningsmessig tjyting og eienomsdrift
2002										
2. kvartal	108,6	116,6	108,4	110,0	108,9	108,0	109,6	108,2	108,7	108,2
3. kvartal	111,7	113,4	110,4	111,1	110,2	112,2	112,6	112,4	110,7	111,8
4. kvartal	112,2	115,8	113,3	112,7	111,6	112,8	114,9	112,5	111,3	111,8
2003										
1. kvartal	113,2	124,6	113,5	113,8	112,0	113,0	115,2	113,0	112,1	112,4
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	118,4	126,2	117,0	117,7	116,4	116,9	119,4	116,3	115,4	115,8
2. kvartal	119,7	123,2	117,8	118,6	116,7	117,5	120,2	116,4	116,2	116,3

¹ Månedstjeneste 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		
1999	8,1	8,2	5,8	7,0	7,0	4,9	4,8	6,4	5,5
2000	8,1	8,4	5,3	7,1	6,9	5,1	5,0	6,6	6,2
2001	8,7	9,0	5,7	7,5	7,4	5,8	5,8	7,1	6,2
2002	8,3	8,7	5,8	7,4	7,3	5,5	5,6	6,8	6,4
2003	5,9	6,4	5,5	5,5	6,0	3,2	3,2	4,0	5,0
2002									
3. kvartal	8,6	9,0	5,9	7,5	7,4	5,8	5,8	7,1	6,3
4. kvartal	8,5	8,9	6,0	7,3	7,3	5,7	5,9	6,8	6,1
2003									
1. kvartal	7,5	7,9	5,9	6,7	6,8	4,9	4,9	5,6	5,4
2. kvartal	6,6	7,1	5,8	5,9	6,3	3,9	3,8	4,6	4,9
3. kvartal	5,0	5,4	5,3	4,9	5,6	2,3	2,3	3,0	4,9
4. kvartal	4,5	5,0	5,0	4,7	5,2	1,8	1,9	2,7	4,9
2004									
1. kvartal	4,4	..	4,1	4,5	4,5	1,4	..	1,9	4,3
2. kvartal	4,0	..	3,7	4,4	4,1	1,3	..	1,9	4,8
3. kvartal	..	..	..	..	..	..	..	1,9	4,3

¹Ved utgangen av kvartalet. ²Inkludert Postbanken. ³Tall for 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	ECU/Euro ²	USA	Japan	Storbritannia	Norge	Tyskland	USA	Japan
1999	6,4	2,9	5,3	0,2	5,5	5,5	4,5	5,7	1,8
2000	6,6	4,4	6,5	0,3	6,1	6,2	5,3	6,0	1,8
2001	7,1	4,2	3,7	0,1	5,0	6,2	4,8	5,1	1,3
2002	6,8	3,3	1,8	0,0	4,0	6,4	4,8	4,6	1,3
2003	4,0	2,3	1,2	-0,0	3,7	5,0	4,1	4,0	1,0
2003									
Mai	4,8	2,4	1,2	0,0	3,6	5,0	3,8	3,4	0,6
Juni	3,9	2,1	1,1	0,0	3,6	4,5	3,6	3,3	0,6
Juli	3,3	2,1	1,1	-0,0	3,4	4,9	4,0	3,9	1,0
August	3,0	2,1	1,1	-0,1	3,5	5,0	4,2	4,3	1,2
September	2,7	2,1	1,1	-0,0	3,6	4,9	4,2	4,2	1,4
Oktober	2,7	2,1	1,1	-0,0	3,8	4,9	4,3	4,2	1,4
November	2,8	2,1	1,1	-0,1	3,9	5,0	4,4	4,2	1,3
Desember	2,5	2,1	1,1	-0,0	4,0	4,8	4,3	4,2	1,4
2004									
Januar	2,2	2,1	1,1	-0,0	4,0	4,5	4,2	4,1	1,3
Februar	1,9	2,1	1,1	-0,0	4,1	4,3	4,1	4,0	1,2
Mars	1,7	2,0	1,1	-0,0	4,3	4,1	3,9	3,8	1,4
April	1,9	2,0	1,1	-0,0	4,3	4,7	4,1	4,3	1,5
Mai	1,9	2,1	1,2	-0,0	4,5	4,9	4,3	4,7	1,5
Juni	1,9	2,1	1,5	-0,0	4,7	4,7	4,4	4,7	1,8
Juli	1,9	2,1	1,6	-0,0	4,8	4,5	4,3	4,5	1,8
August	1,9	2,1	1,7	-0,0	4,9	4,3	4,1	4,3	1,6
September	1,8	2,1	1,9	-0,0	4,9	4,2	4,0	4,1	1,5
Oktober	1,9	2,1	2,1	-0,0	4,8	4,2	3,9	4,1	1,5

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

Kilde: Norges Bank.

8.3. Valutakurser og Norges Banks penge- og kredittindikatorer

	Valutakurser ¹		Importveid valutakurs (44 land) 1995=100	Industriens effektive valutakurs ³ 1990=100	Pengemengdeindikator (M2) ⁴		Kredittindikator (K2) ⁴		Aksjekurs- indeks totalt. Oslo Børs. ³ 1995=100
	NOK/ECU NOK/Euro ²	NOK/USD			Mrd. kroner. Sesongjustert	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Mrd. kroner. Sesongjustert	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	
1999	8,31	7,80	100,4	105,6	639,2	6,8	1 243,8	7,7	155,0
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	1 793,9	7,4	134,3
2003									
Mai	7,87	6,80	90,4	97,1	860,1	2,4	1 778,0	7,4	121,6
Juni	8,16	7,00	93,8	100,8	858,5	3,2	1 791,6	7,5	132,5
Juli	8,29	7,29	95,8	102,6	863,4	2,8	1 798,8	7,5	139,2
August	8,26	7,41	95,8	102,4	868,3	2,8	1 812,8	7,2	149,2
September	8,20	7,31	95,5	102,1	861,8	3,4	1 819,7	6,5	151,4
Oktober	8,23	7,04	95,1	102,3	868,1	3,2	1 831,0	6,4	153,2
November	8,20	7,01	94,8	101,9	872,1	1,9	1 839,8	6,9	162,2
Desember	8,24	6,71	94,1	101,6	872,0	1,4	1 846,1	7,7	166,6
2004									
Januar	8,59	6,81	97,5	105,5	866,0	2,9	1 865,1	8,2	181,7
Februar	8,78	6,94	99,5	107,8	869,0	6,4	1 876,4	7,8	191,5
Mars	8,54	6,97	97,6	105,3	885,2	10,6	1 884,1	7,4	197,4
April	8,29	6,92	95,6	103,0	898,0	11,7	1 893,3	7,6	197,4
Mai	8,20	6,83	94,1	101,6	899,5	8,5	1 908,1	8,3	188,1
Juni	8,29	6,83	95,0	102,7	906,3	4,3	1 926,6	9,0	198,3
Juli	8,48	6,91	97,0	104,8	904,2	2,3	1 939,7	9,1	201,2
August	8,33	6,84	95,4	103,1	899,9	3,1	1 950,0	8,8	200,6
September	8,36	6,84	95,8	103,4	910,9	4,4	1 966,2	8,6	211,9
Oktober	8,23	6,60	94,0	101,5	..	..	..	..	220,9

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

Kilde: Norges Bank.

9.1. 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	
1999	342 534	157 912	183 578	33 761	22 181	12 073	22 268	28 307	253 472
2000	521 648	306 376	215 613	41 466	22 981	13 238	26 062	30 389	278 729
2001	521 437	304 882	216 284	38 823	24 226	13 948	27 478	29 423	283 873
2002	464 474	264 867	200 000	33 805	27 425	11 023	25 522	27 438	269 029
2003	470 279	268 634	201 555	37 947	26 270	10 609	26 706	25 088	276 764
2003									
Mai.	38 920	21 154	17 431	3 419	2 423	840	2 206	2 162	22 544
Juni.	36 114	20 363	15 956	3 233	1 899	853	2 217	1 974	22 833
Juli	37 970	21 027	17 382	3 280	2 235	921	2 191	2 015	23 243
August	39 484	22 837	16 359	2 986	2 066	917	2 133	2 108	22 182
September	38 018	20 752	17 087	3 383	2 173	965	2 423	2 042	24 332
Oktober	39 663	21 778	18 040	3 368	2 609	966	2 029	2 163	23 510
November	40 153	22 115	17 929	3 383	2 078	961	2 525	2 153	23 143
Desember.	40 070	22 764	16 314	3 659	2 042	834	2 413	2 094	24 517
2004									
Januar	41 025	23 301	17 757	3 729	2 144	967	2 352	2 264	22 528
Februar.	43 766	27 497	17 660	3 646	2 223	937	2 386	2 187	24 778
Mars.	43 783	25 650	18 461	3 907	2 048	931	2 429	2 168	27 218
April	43 936	26 252	18 052	3 861	1 997	931	2 359	2 121	25 628
Mai.	45 179	27 046	17 177	3 790	2 103	959	2 443	2 046	24 470
Juni.	45 421	27 531	18 746	3 939	2 202	991	2 491	2 245	30 157
Juli	49 889	30 132	18 744	3 869	2 220	953	2 367	2 379	27 452
August	43 985	24 474	19 781	4 253	2 067	940	2 773	2 221	27 773
September	48 339	29 493	19 274	4 070	2 332	965	2 590	2 323	27 799
Oktober	49 367	29 873	19 117	4 312	2 377	976	2 540	2 377	24 633

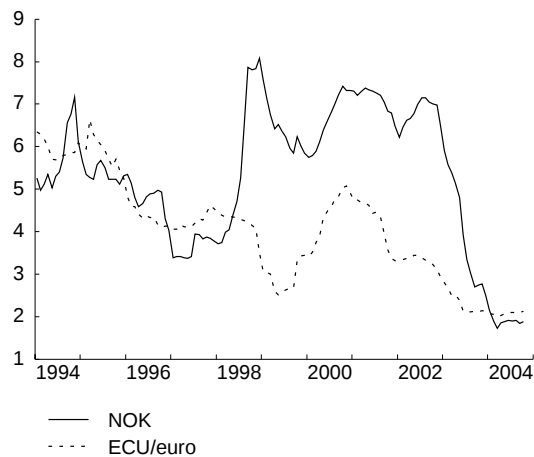
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

9.2. Utenriksregnskap. Millioner kroner

	Eksport i alt	Import i alt	Vare og tj.bal.	Rente- og stønadsbal.	Driftsbal.	Netto kap.overf.	Netto fin- ansinv.	Norske inv. i utlandet	Utenl. inv. i Norge
2000	685 951	431 304	254 647	-25 780	228 867	-1 683	228 002	456 953	304 977
2001	697 297	436 812	260 485	-25 321	235 164	-78	235 111	285 146	59 161
2002	626 409	416 698	209 711	-13 632	196 079	-458	195 648	376 845	263 819
2003	646 434	433 497	212 937	-11 729	201 208	4 729	205 932	314 167	170 757
2003									
Mars.	53 612	36 806	16 806	-5 146	11 660	-57	11 603	68 784	59 646
April.	54 640	34 384	20 256	-854	19 402	-360	19 043	18 981	-2 237
Mai.	51 911	34 560	17 351	-999	16 352	-155	16 197	101 293	91 515
Juni.	48 159	36 650	11 509	-3 309	8 200	-203	7 997	-18 974	-21 714
Juli.	53 025	39 676	13 349	1 597	14 946	-46	14 892	79 710	71 493
August.	51 100	33 863	17 237	1 100	18 337	-44	18 295	-37 880	-58 734
September.	52 369	38 262	14 107	2 163	16 270	604	16 873	-31 410	-32 652
Oktober.	61 175	39 935	21 240	-135	21 105	-26	21 079	71 907	51 901
November.	55 484	36 590	18 894	-1 989	16 905	5 088	21 993	-1 143	-15 484
Desember.	58 902	37 969	20 933	-3 505	17 428	-165	17 263	29 362	20 560
2004									
Januar.	55 117	33 510	21 607	1 169	22 776	189	22 965	117 130	113 917
Februar.	58 450	36 374	22 076	-4 776	17 300	-58	17 234	-101 247	-123 773
Mars.	63 557	44 992	18 565	-5 105	13 460	-59	13 401	90 322	81 027
April.	61 372	37 971	23 401	-2 143	21 258	-167	21 090	159 579	133 279
Mai.	57 884	36 935	20 949	-2 149	18 800	-158	18 642	-51 655	-63 901
Juni.	60 436	45 831	14 605	-2 926	11 679	-168	11 511	92 684	72 431
Juli.	64 257	44 349	19 908	2 857	22 765	-171	22 594	107 866	93 642
August.	58 307	40 932	17 375	1 984	19 359	-188	19 173	-126 776	-144 968

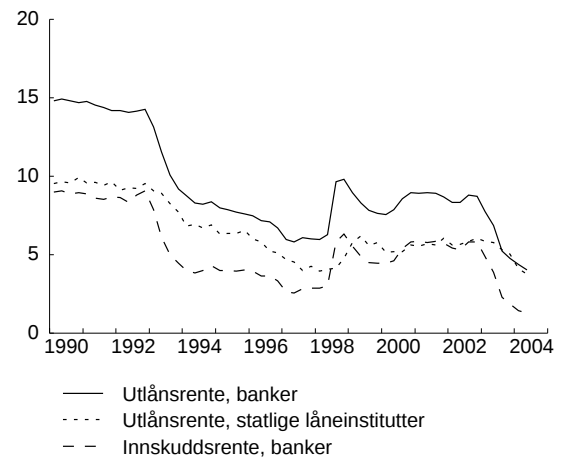
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Fig. 8.1 3 måneders eurorente
Månedstall. Prosent



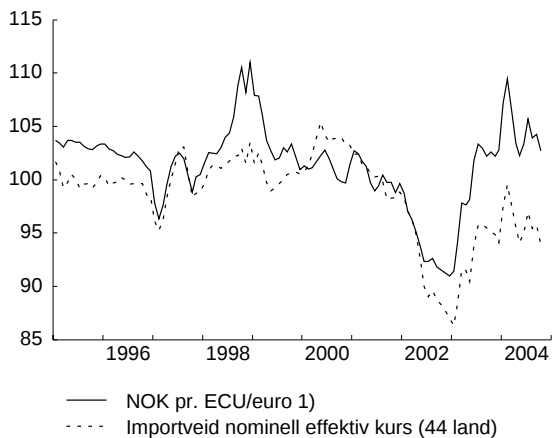
Kilde: Norges Bank.

Fig. 8.2 Utlånsrente og innskuddsrente
Kvartalstall. Prosent



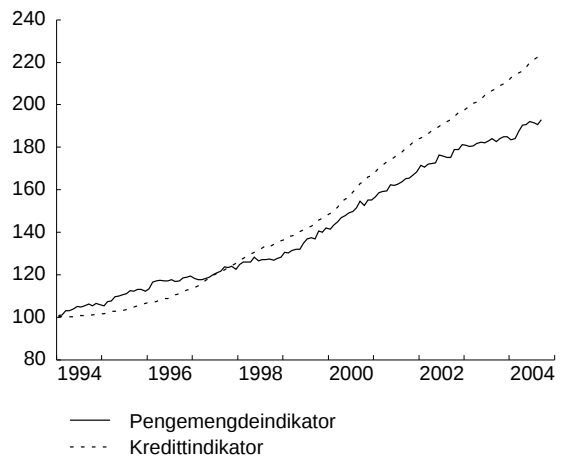
Kilde: Norges Bank.

Fig. 8.3 Valutakursindekser
1991=100. Månedstall



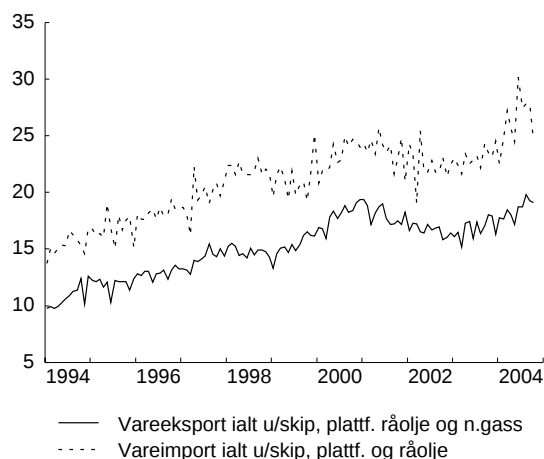
1) Representative markedskurser (midtkurser). Euro fra 1.1 1999
Kilde: Norges Bank.

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



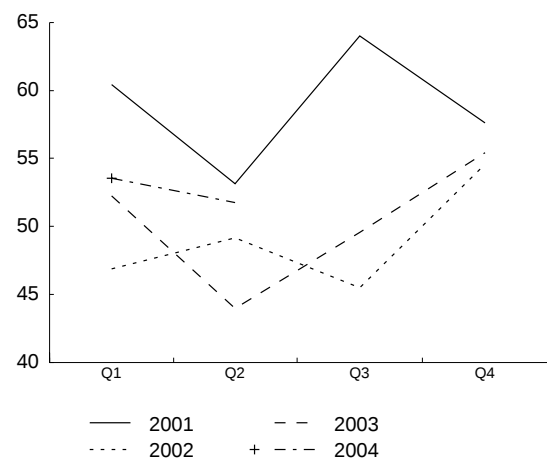
Kilde: Norges Bank.

Fig. 9.1 Utenrikshandel
Mrd. kroner. Sesongjusterte månedstall



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 9.2 Driftsbalansen
Kvartalstall. 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

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	OECD-prognoser	
							2004	2005
Danmark	2,5	2,6	2,8	1,6	1,0	0,4	1,9	2,6
Frankrike	3,6	3,2	4,2	2,1	1,1	0,5	2,0	2,6
Italia	1,7	1,7	3,2	1,7	0,4	0,4	0,9	1,9
Japan	-1,1	0,1	2,8	0,4	-0,3	2,7	3,0	2,8
USA	4,2	4,4	3,7	0,5	2,2	3,1	4,7	3,7
Storbritannia	3,1	2,8	3,8	2,1	1,6	2,2	3,1	2,7
Sverige	3,6	4,6	4,3	0,9	2,1	1,6	2,5	2,8
Tyskland	2,0	2,0	2,9	0,8	0,2	-0,1	1,1	2,1
Norge ²⁾	2,6	2,1	2,8	2,7	1,4	0,3	3,1	2,7

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 75.

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

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	OECD-prognoser	
							2004	2005
Danmark	2,3	0,7	-0,7	-0,2	0,6	1,1	3,4	3,1
Frankrike	3,6	3,5	2,9	2,8	1,8	1,7	1,7	2,5
Italia	3,2	2,6	2,8	0,8	0,4	1,2	1,0	2,4
Japan	-0,1	0,2	1,0	1,7	0,9	1,1	1,7	1,5
USA	5,0	5,1	4,7	2,5	3,4	3,1	3,8	3,2
Storbritannia	3,9	4,4	4,6	3,1	3,4	2,5	3,8	2,5
Sverige	3,0	3,8	5,0	0,4	1,4	2,0	2,5	2,5
Tyskland	1,8	3,7	2,0	1,4	-1,0	-0,1	0,4	2,1
Norge ²⁾	2,7	3,3	3,9	1,8	3,6	3,7	4,5	3,2

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 75.

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

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	OECD-prognoser	
							2004	2005
Danmark	3,1	2,0	0,9	2,7	2,1	0,5	0,8	0,6
Frankrike	-0,1	1,5	3,0	2,9	4,6	2,5	2,5	1,2
Italia	0,2	1,3	1,7	3,9	1,9	2,2	0,3	1,0
Japan	2,0	4,6	4,9	3,0	2,4	1,2	2,0	2,3
USA	1,6	3,1	1,8	2,8	3,6	3,9	2,5	1,9
Storbritannia	1,3	3,2	1,9	1,7	2,5	1,8	2,0	1,9
Sverige	3,4	1,7	-1,2	0,9	3,2	0,7	1,3	0,3
Tyskland	1,9	0,8	1,0	1,0	1,7	0,9	0,1	-0,2
Norge ²⁾	3,3	3,2	1,3	5,8	3,1	1,3	1,8	1,8

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 75.

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

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	OECD-prognoser	
							2004	2005
Danmark	10,1	1,5	6,9	4,9	4,5	-0,4	4,0	4,3
Frankrike	7,2	8,3	8,4	2,1	-1,8	0,1	2,8	4,2
Italia	3,8	5,1	7,3	1,6	1,3	-2,1	-0,0	5,2
Japan	-3,9	-0,9	2,7	-1,1	-6,1	3,3	3,4	1,9
USA	9,2	8,3	6,1	-2,2	-2,2	3,9	7,3	6,0
Storbritannia.	12,7	1,6	3,6	3,6	1,8	2,9	6,4	6,0
Sverige	7,8	8,2	5,7	-1,0	-3,0	-2,0	1,1	6,0
Tyskland	3,0	4,1	2,7	-4,2	-6,7	-2,9	1,3	2,5
Norge ²⁾	13,1	-5,6	-3,6	-0,7	-3,4	-2,5	1,7	2,7

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 75.

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

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	OECD-prognoser	
							2004	2005
Danmark	4,3	12,2	13,4	4,4	4,8	0,3	3,0	6,8
Frankrike	8,4	4,2	13,4	1,9	1,7	-2,5	3,9	7,8
Italia	3,4	0,1	9,7	1,6	-3,4	-3,9	2,4	5,7
Japan	-2,4	1,5	12,4	-6,1	8,0	10,0	12,5	12,1
USA	2,4	4,3	8,7	-5,2	-2,4	2,0	10,4	10,6
Storbritannia.	2,8	4,3	9,4	2,5	-0,4	-0,1	4,2	8,7
Sverige	8,6	7,4	11,5	0,2	1,2	5,9	5,7	8,5
Tyskland	7,0	5,5	13,7	5,6	3,4	1,2	5,2	7,3
Norge ²⁾	0,6	2,8	4,0	5,0	0,1	0,1	3,5	4,2

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 75.

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

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	OECD-prognoser	
							2004	2005
Danmark	8,9	5,5	13,5	3,4	7,3	-0,4	5,8	7,7
Frankrike	11,5	6,1	15,2	1,6	3,3	0,3	5,9	8,1
Italia	8,9	5,6	7,1	0,5	-0,2	-0,6	3,8	8,6
Japan	-6,6	3,3	9,2	0,1	1,9	4,9	6,9	7,2
USA	11,6	11,5	13,1	-2,6	3,3	4,0	7,4	8,1
Storbritannia.	9,3	7,9	9,1	4,5	4,0	0,9	7,5	9,3
Sverige	11,3	4,9	11,3	-2,5	-1,9	5,4	6,0	8,2
Tyskland	9,1	8,4	10,5	0,9	-1,7	2,6	5,2	6,9
Norge ²⁾	8,5	-1,8	2,7	0,9	2,3	1,8	4,1	5,1

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 75.

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

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	OECD-prognoser	
							2004	2005
Danmark	1,3	2,4	2,6	2,5	2,1	1,8	1,7	1,8
Frankrike	0,6	0,2	1,2	1,4	1,7	1,8	1,5	1,3
Italia	2,1	2,1	2,9	2,7	3,1	2,5	2,3	2,3
Japan	-0,1	-0,7	-1,3	-1,6	-1,3	-1,4	-1,2	-0,7
USA	0,9	1,7	2,5	2,0	1,4	1,8	1,9	1,4
Storbritannia	2,6	1,7	1,1	2,2	1,3	1,5	1,5	1,8
Sverige	0,8	1,2	1,1	2,4	1,8	2,5	0,9	1,7
Tyskland	1,1	0,3	1,5	1,6	1,3	1,0	1,1	0,6
Norge ²⁾	2,5	2,0	3,0	2,3	0,8	2,4	0,9	1,8

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 75.

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 pr. sysselsatt, regnskap¹⁾ og prognose**

Prosentvis endring fra foregående år

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	OECD-prognoser	
							2004	2005
Danmark	4,1	3,0	3,7	3,4	1,8	3,9	3,5	3,4
Frankrike	0,6	2,1	1,8	3,0	2,5	2,6	2,8	2,9
Italia	-0,8	2,5	2,9	2,8	2,2	3,3	3,0	2,9
Japan	-0,8	-1,2	0,3	-1,1	-2,2	-0,3	0,3	0,4
USA	5,4	4,5	6,8	2,6	2,1	3,0	4,3	4,8
Storbritannia	5,9	4,7	6,2	5,0	2,8	4,3	5,2	4,7
Sverige	3,6	0,9	7,6	4,5	2,2	2,0	2,8	4,0
Tyskland	0,9	1,0	2,2	1,8	1,5	1,6	1,3	1,6
Norge ²⁾	7,6	6,2	4,7	6,3	5,7	4,3	3,8	4,2

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 75.

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

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	OECD-prognoser	
							2004	2005
Danmark	0,4	0,9	0,3	0,2	0,4	-1,0	0,0	0,4
Frankrike	1,8	1,9	2,6	1,5	0,5	-0,2	0,2	0,5
Italia	1,1	1,2	1,9	2,0	1,5	1,0	0,5	1,3
Japan	-0,7	-0,8	-0,2	-0,5	-1,3	-0,2	0,0	0,3
USA	1,5	1,5	2,5	0,0	-0,3	0,9	1,0	1,7
Storbritannia	1,0	1,3	1,1	0,8	0,7	0,9	0,8	0,7
Sverige	1,5	2,2	2,2	2,0	0,1	-0,2	-0,4	0,9
Tyskland	1,1	1,2	1,8	0,4	-0,6	-1,1	-0,3	0,6
Norge ²⁾	2,4	0,4	0,5	0,4	0,4	-0,8	0,5	1,0

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 75.

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

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	OECD-prognoser	
							2004	2005
Danmark	4,9	4,8	4,4	4,3	4,6	5,6	6,0	5,8
Frankrike	11,5	10,7	9,4	8,7	9,0	9,7	9,9	9,6
Italia	11,9	11,5	10,7	9,6	9,1	8,8	8,6	8,5
Japan	4,1	4,7	4,7	5,0	5,4	5,3	5,0	4,6
USA	4,5	4,2	4,0	4,8	5,8	6,0	5,5	5,2
Storbritannia.	6,3	6,1	5,5	5,1	5,2	5,0	4,8	4,8
Sverige	6,5	5,6	4,7	4,0	4,0	4,9	5,8	5,4
Tyskland	8,7	8,1	7,3	7,4	8,1	8,7	8,8	8,5
Norge ²⁾	3,2	3,2	3,4	3,6	3,9	4,5	4,4	4,2

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 75.

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

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	OECD-prognoser	
							2004	2005
Danmark	4,1	3,3	4,9	4,6	3,5	2,4	1,7	1,8
Frankrike	3,6	3,0	4,4	4,3	3,3	2,3	1,7	1,8
Italia	5,0	3,0	4,4	4,3	3,3	2,3	1,7	1,8
Japan	0,7	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
USA	5,5	5,4	6,5	3,7	1,8	1,2	1,3	2,9
Storbritannia.	7,3	5,4	6,1	5,0	4,0	3,7	4,5	5,6
Sverige	4,2	3,1	4,0	4,0	4,1	3,0	2,2	3,1
Tyskland	3,5	3,0	4,4	4,3	3,3	2,3	1,7	1,8
Norge ²⁾	5,8	6,5	6,7	7,2	6,9	4,1	1,9	2,4

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 75.

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. Budsjettbalanse, regnskap¹⁾ og prognose**

Prosent av BNP

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	OECD-prognoser	
							2004	2005
Danmark	1,1	3,2	2,5	2,8	1,6	1,2	0,9	1,1
Frankrike	-2,7	-1,8	-1,4	-1,5	-3,3	-4,1	-3,8	-3,6
Italia	-3,1	-1,8	-0,7	-2,7	-2,4	-2,5	-3,1	-3,9
Japan	-5,5	-7,2	-7,5	-6,1	-7,9	-8,0	-7,1	-6,6
USA	0,4	0,9	1,6	-0,2	-3,3	-4,8	-4,7	-3,9
Storbritannia.	0,1	1,1	3,9	0,7	-1,6	-3,2	-2,9	-2,9
Sverige	1,9	2,3	5,1	2,9	-0,3	0,5	0,2	0,6
Tyskland	-2,2	-1,5	1,3	-2,8	-3,5	-3,9	-3,7	-3,1
Norge ²⁾	3,6	6,1	15,0	13,7	10,1	9,0	10,4	11,5

Kilde: OECD - Economic Outlook nr. 75.

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 1996-2006

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

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*	2003*	Prognoser		
									2004	2005	2006
Realøkonomi											
Konsum i husholdninger og ideelle organisasjoner	6,5	3,2	2,7	3,3	3,9	1,8	3,6	3,8	5,0	4,7	5,1
Konsum i offentlig forvaltning	3,1	2,5	3,3	3,2	1,3	5,8	3,1	1,4	3,1	1,7	1,8
Bruttoinvestering i fast realkapital	10,3	15,5	13,1	-5,6	-3,6	-0,7	-3,4	-3,7	8,4	4,7	4,4
Utvinning og rørtransport	-5,7	24,9	22,2	-13,1	-23,0	-4,1	-3,6	15,8	12,2	6,8	4,0
Fastlands-Norge	11,5	11,8	8,6	-0,1	-1,2	4,3	-2,5	-4,7	5,7	3,5	4,5
Bedrifter	18,3	9,3	8,9	-1,6	0,1	2,5	-3,7	-10,1	5,0	3,3	6,6
Bolig	2,9	12,1	7,8	3,0	5,6	8,2	-2,3	-5,2	12,2	6,5	4,3
Offentlig forvaltning	5,0	18,0	8,6	0,5	-11,4	4,2	0,1	10,1	-0,1	0,3	0,0
Etterspørsel fra Fastlands-Norge ¹	6,5	4,5	3,9	2,6	2,3	3,2	2,4	1,7	4,6	3,7	4,1
Lagerendring ²	-1,9	0,8	0,4	-0,5	0,8	-1,2	0,6	-0,3	0,4	0,0	0,0
Eksport	10,2	7,7	0,6	2,8	4,0	5,0	0,1	1,2	1,5	3,5	2,2
Råolje og naturgass	13,5	4,1	-5,8	0,4	4,1	8,8	2,2	-0,2	1,3	3,3	1,8
Tradisjonelle varer	10,6	7,6	5,4	2,2	5,1	1,5	1,6	2,6	3,1	4,8	1,4
Import	8,8	12,4	8,5	-1,8	2,7	0,9	2,3	2,2	7,1	5,1	5,3
Tradisjonelle varer	10,3	8,5	9,0	-1,9	3,8	3,6	3,8	4,0	8,8	6,9	6,1
Bruttonasjonalprodukt	5,3	5,2	2,6	2,1	2,8	2,7	1,4	0,4	3,3	3,3	2,8
Fastlands-Norge	4,2	4,9	4,1	2,7	2,5	2,1	1,7	0,6	3,9	2,9	2,8
Industri	3,1	3,6	-0,7	0,1	-0,8	-0,1	-0,8	-3,8	1,7	2,0	-0,1
Arbeidsmarked											
Utførte timeverk i Fastlands-Norge	1,6	2,5	2,3	0,6	-0,7	-1,2	-1,0	-1,1	1,3	0,4	0,4
Sysselsatte personer	2,0	2,9	2,5	0,8	0,4	0,2	0,3	-0,6	0,3	0,7	1,0
Arbeidstilbud ³	2,0	2,1	1,6	0,8	0,7	0,3	0,7	0,0	0,1	0,5	0,8
Yrkesandel (nivå) ⁴	71,4	72,7	73,6	73,8	74,0	73,9	73,9	73,5	73,0	72,7	72,7
Arbeidsledighetsrate (nivå)	4,8	4,0	3,2	3,2	3,4	3,5	3,9	4,5	4,3	4,0	3,8
Priser og lønninger											
Lønn per normalsårsverk	4,4	4,8	6,6	5,3	4,5	5,1	5,3	3,9	3,8	3,7	4,2
Konsumprisindeksen (KPI)	1,2	2,6	2,3	2,3	3,1	3,0	1,3	2,5	0,4	1,1	1,6
KPI justert for avgiftsendringer og uten energivarer (KPI-JAE) ..	..	..	..	..	..	2,6	2,3	1,1	0,2	1,3	2,0
Eksportpris tradisjonelle varer	-2,5	-0,6	2,0	-0,4	9,9	-1,6	-8,6	-1,2	6,8	1,1	-1,8
Importpris tradisjonelle varer	-0,1	-1,2	1,1	-2,9	5,1	-0,7	-7,4	0,7	3,9	0,4	-0,7
Boligpris ⁵	8,4	10,9	9,7	9,4	14,1	7,2	4,0	1,6	9,0	5,5	3,4
Inntekter, renter og valuta											
Husholdningenes realdisponible inntekt	3,8	4,0	5,9	2,8	3,7	-0,2	8,8	2,1	5,5	3,0	3,1
Husholdningenes sparerate (nivå)	2,3	2,9	5,9	5,6	5,2	4,2	9,4	7,8	7,7	6,2	4,4
Pengemarkedsrente (nivå)	4,9	3,7	5,8	6,5	6,8	7,2	6,9	4,1	2,0	2,4	2,3
Utlånsrente, banker (nivå) ⁶	7,2	6,0	7,4	8,4	8,1	8,9	8,5	6,6	4,2	4,4	4,4
Realrente etter skatt (nivå)	3,9	1,7	3,0	3,7	2,6	3,3	4,8	2,2	2,6	2,0	1,5
Importveid kronekurs (44 land) ⁷	-0,4	-0,4	2,5	-1,2	2,9	-3,1	-8,5	1,3	3,8	-0,1	-0,1
Utenriksøkonomi											
Driftsbalansen, mrd. kroner	70,7	70,5	0,5	66,4	228,9	235,2	196,1	201,2	249,2	253,3	241,5
Driftsbalansen i prosent av BNP	6,9	6,3	0,0	5,4	15,6	15,4	12,9	12,9	14,7	14,3	13,1
Utlandet											
Eksportmarkedsindikator	7,3	9,8	7,8	7,5	11,8	-1,2	2,4	3,9	4,8	5,1	2,8
Konsumpris ECU/euro-området	2,1	1,6	1,1	1,1	2,3	2,1	2,3	2,1	2,1	1,8	1,7
3 måneders rente ECU/euro (nivå)	4,4	4,2	4,2	2,9	4,4	4,2	3,3	2,3	2,1	2,4	2,3
Råoljepris i kroner (nivå) ⁸	133	135	96	142	252	219	197	205	246	225	226

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 Selveier.

⁶ Husholdningenes lånerente i private finansinstitusjoner. Gjennomsnitt for året.

⁷ Positivt fortegn innebærer depresiering.

⁸ Gjennomsnittlig spotpris Brent Blend.

*Foreløpige tall.

Kilde: Statistisk sentralbyrå. Redaksjonen avsluttet 14.september 2004. Frigitt 16.september 2004.