Rapporter 9/2013

Erling Holmøy og Thor Olav Thoresen

Grunnlag for vurdering av arbeidstilbudspotensialet i Norge på lang sikt

Statistisk sentralbyrå • Statistics Norway
Oslo–Kongsvinger

Rapporter I denne serien publiseres analyser og kommenterte statistiske resultater fra ulike undersøkelser. Undersøkelser inkluderer både utvalgsundersøkelser, tellinger og registerbaserte undersøkelser.

© Statistisk sentralbyrå
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.
Publisert mars 2013

ISBN 978-82-537-8611-7 (trykt)
ISBN 978-82-537-8612-4 (elektronisk)
ISSN 0806-2056
Emne: 06.90 og 06.01

Trykk: Statistisk sentralbyrå

Standardtegn i tabeller	**Symbol**
Tall kan ikke forekomme	.
Oppgave mangler	..
Oppgave mangler foreløpig	…
Tall kan ikke offentliggjøres	:
Null	-
Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	0
Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	0,0
Foreløpig tall	*
Brudd i den loddrette serien	—
Brudd i den vannrette serien	|
Desimaltegn	,

Forord

Rapporten gjennomgår forhold som bør være relevante når man skal utarbeide langsiktige fremskrivninger av arbeidsstyrken og sysselsettingen. Den er skrevet på oppdrag for Finansdepartementet som et grunnlag for de langsiktige fremskrivningene av norsk økonomi i Perspektivmeldingen 2013. Seniorforsker Erling Holmøy har ledet arbeidet med rapporten. Han har skrevet alle kapitler unntatt kapittel 5 som i sin helhet er skrevet av seniorforsker Thor Olav Thoresen. Vi takker Linda Midtømme som har bidratt til noe av litteraturgjennomgangen. Takk også til Helge Næsheim, Tor Petter Bø og Bjørn Olsen, alle ved Seksjon for arbeidsmarkedsstatistikk, for tall og tolkninger av tall. Vi har også hatt stor nytte av dialog med medarbeidere i Finansdepartementet, samt kommentarer fra Nils Martin Stølen.

Rapporten er tilgjengelig i pdf-format på Statistisk sentralbyrås internettsider http://www.ssb.no|

Prosjektstøtte: Finansdepartementet

Statistisk sentralbyrå, 8. februar 2013

Hans Henrik Scheel

Sammendrag

Rapporten gir en oversikt over forhold som bør være relevante når man skal utarbeide langsiktige fremskrivninger av arbeidsstyrken og sysselsettingen. Den er skrevet på oppdrag for Finansdepartementet som et grunnlag for de langsiktige fremskrivningene av norsk økonomi i Perspektivmeldingen 2013. I tråd med tradisjonell økonomisk teori, legger rapporten til grunn at det er arbeidstilbudet som betyr mest for den faktiske sysselsettingsutviklingen i et langsiktig tidsperspektiv. Endringer i arbeidstilbudet kan ha tre hovedkilder: 1) demografi, dvs. endringer i befolkningen som er i yrkesaktiv alder; 2) sammensetningseffekter, dvs. endringer i fordelingen av den yrkesaktive befolkningen på grupper som er vedvarende ulike når det gjelder gjennomsnittlig individuelt arbeidstilbud; 3) endringer i økonomiske og andre incentiver som påvirker det individuelle arbeidstilbudet. Rapporten konsentrerer seg om punktene 2 og 3.

Langsiktige fremskrivninger vil nesten alltid ta utgangspunkt i historiske trender. Kan disse forlenges, eller er det noe vi i dag kjenner til som tilsier at de vil bli brutt? Et eksempel på et slikt brudd vil trolig være kvinnelig yrkesdeltaking hvor potensialet for videre tilnærming mellom kvinner og menn er i ferd med å bli uttømt. Kapittel 2 viser hovedlinjene i utviklingen fra 1930 til i dag i aggregerte tall for arbeidsstyrke, yrkesfrekvenser, sysselsatte personer og timeverk, samt gjennomsnittlig arbeidstid. En dekomponering gir et tallfestet bilde av at reduksjoner i arbeidstiden har betydd mer for den gjennomsnittlige arbeidsinnsatsen per person i yrkesaktiv alder enn vekst sysselsettingsandelen. Videre sammenlignes yrkesfrekvenser, sysselsettingsandeler og arbeidstid i Norge med tilsvarende størrelser i noen utvalgte OECD-land. En fullstendig gjennomgang av årsakene til den historiske utviklingen og til forskjeller mellom Norge og andre land, faller utenfor rammene for denne rapporten.

For å vurdere potensielle sammensetningseffekter på det samlede arbeidstilbudet fremover, kreves kartlegging av hvordan dette varierer mellom ulike grupper. Kapittel 3 viser hvordan arbeidstilbudet i gruppene eldre, kvinner, småbarnsforeldre og ulike innvandrergrupper avviker fra samlede gjennomsnittstall. Også her sammenlignes avvikene over tid og mellom land. Unges overgang fra utdanning til arbeidsliv og eldres overgang fra arbeid til trygd belyses nærmere i kapittel 4. Kapittel 5 gir en generell oversikt over økonometriske analyser av hvordan arbeidstilbudet påvirkes av økonomiske incentiver. For menn ligger estimatene på ukompenserte lønnselastisiteter rundt 0,1. Responsen er fortsatt noe større for kvinner enn menn, særlig når de er gift. Kapittel 6 gjennomgår relativt detaljert hvordan man utarbeider langsiktige fremskrivninger av sysselsettingen i noen utenlandske miljøer som gjør dette relativt regelmessig. Kapittel 7 viser sysselsettingseffekter av endringer i inn- og utvandring og integreringen av innvandrere. Den sterke økningen i arbeidsinnvandringen etter 2004 gjør at dette er effekter som man trolig vil møte i enhver langsiktig sysselsettingsfremskrivning av norsk økonomi. Kapittel 8 oppsummerer rapporten, peker på kilder til kommende endringer i sysselsettingspotensialet, og gir noen anbefalinger for fremskrivninger av arbeidstilbudet.

Abstract

This report surveys conditions which should be taken into account when preparing long run employment projections. Specifically, it is intended to be relevant for the Ministry of Finance in the preparation of the White paper on long run economic perspectives published in 2013. In line with economic growth theory, the report presumes that the long run trend in future employment is basically determined by labour supply. The causes behind changes in aggregate labour supply can be put in three main categories: 1) demography, i.e. changes in the number of inhabitants in working age; 2) composition effects, i.e. changes in the distribution of the population in working age on groups that are significantly different with respect to individual labour supply; 3) changes in economic and other incentives affecting individual labour supply. This report concentrates on points 2 and 3.

Most long run projections use historical trends as a point of departure. Should historical trends be prolonged, or are we aware of changes which imply breaks and modifications? A relevant example of a likely trend change is female labour supply. There is clear evidence that the potential for further convergence between the labour supply of males and females is nearly exhausted in Norway. Chapter 2 shows the main trends from 1930 till today in aggregate figures of the labour force, participation rates, employed persons, man hours and average working hours. It provides a quantified picture of how reduction in average working hours has had a stronger impact on man hours per person in working age than the increase in the average employment share. The chapter also compares participation rates, employment rates and working hours in Norway and a selection of other OECD countries. However, a complete review of the causes to historical changes and differences across countries lies beyond the scope of this report.

Assessing the potential for composition effects on aggregate future labour supply requires information about the variation in labour supply within different population groups. Chapter 3 shows how labour supply in the groups of, respectively, elderly, women, small child parents, and immigrants deviates from the total average. Also these deviations are compared over time and between countries. Chapter 4 takes a closer look at the transition from education to work, and retirement from work to disability or old-age pensions. Chapter 5 provides a survey of the micro-econometric labour supply literature, which studies individual labour supply responses to changes in economic incentives. For males the estimated uncompensated wage elasticities of labour supply lie in the vicinity of 0.1. Females, especially the married ones, are still found to be a bit more responsive than males. Chapter 6 reviews in some detail how long run employment projections are conducted in some international institutions doing this quite regularly. Chapter 7 presents the employment effects of changes in migration and integration of immigrants. Due to the strong increase in immigration to Norway after 2004, these effects will be faced by any who projects employment in the Norwegian economy. Chapter 8 summarizes the report, identifies sources to future changes in the potential employment in Norway, and gives some recommendations for employment projections.

Innhold

Forord ... **3**

Sammendrag ... **4**

Abstract ... **5**

1. Innledning ... **7**
1.1. Problemstilling, avgrensninger og temaer ... 7
1.2. En samfunnsøkonomisk begrunnelse for å ønske økt arbeidsinnsats ... 9

2. Makrotrender i yrkesfrekvenser, sysselsetting og arbeidstid ... **13**
2.1. Begreper og datakilder ... 13
2.2. Historisk utvikling ... 15
2.3. Endringer i formelle arbeidstidsbestemmelser ... 19
2.4. Sykefravær ... 21
2.5. Betydningen av endret næringsstruktur ... 22
2.6. Internasjonal makrosammenligning ... 25
2.7. Hva gjør man når man ikke er på jobb? Hovedalternativer til yrkesaktivitet ... 31

3. Potensialet for sammensetningseffekter ... **34**
3.1. Kjønnsforskjeller ... 34
3.2. Alder ... 45
3.3. Landbakgrunn ... 56

4. Veier inn og ut av arbeidslivet ... **65**
4.1. Arbeidsmarkedet for eldre ... 65
4.2. Uførhet ... 70
4.3. Stimulerer pensjonsreformen eldres arbeidstilbud? ... 75
4.4. Unge på arbeidsmarkedet ... 77

5. Hvor sterkt responderer arbeidstilbudet på endringer i økonomiske incentiver: En litteraturoversikt ... **86**
5.1. Innledning ... 86
5.2. Metoder og begreper ... 87
5.3. Arbeidstilbud og skatt ... 92
5.4. Effekter av endringer i sosialforsikringer, pensjoner og andre støtteordninger ... 95
5.5. Oppsummering ... 97

6. Fremskrivninger av arbeidstilbud/sysselsetting i andre land ... **98**
6.1. Tre fremskrivningsmetoder ... 98
6.2. US Bureau of Labor Statistics (BLS) fremskrivninger av arbeidstilbudet i USA ... 99
6.3. Fremskrivninger utarbeidet av European Commission ... 102
6.4. Fremskrivninger utarbeidet av OECD ... 106
6.5. Langsiktige fremskrivninger av arbeidstilbudet i Danmark ... 108
6.6. Langsiktige fremskrivninger av arbeidstilbudet i Sverige ... 113
6.7. Et eksempel på alternative fremskrivningsmetoder ... 114

7. Sysselsettingsvirkninger av gitte endringer i innvandring og integrering ... **116**
7.1. Virkninger av en engangsøkning i innvandringen: Betydningen av landbakgrunn ... 116
7.2. Virkninger av 5000 flere innvandrere hvert år: Betydningen av landbakgrunn ... 118
7.3. Sysselsettingsvirkninger av integrering på arbeidsmarkedet ... 120

8. Oppsummering og konklusjoner ... **123**
8.1. Oppsummering ... 123
8.2. Sysselsettingspotensialet fremover ... 127

Referanser ... **130**

Vedlegg A: Analytisk fremstilling av argumentet i avsnitt 1.2 for å stimulere arbeidsinnsatsen ... **141**

Figurregister ... **143**

Tabellregister ... **145**

1. Innledning

1.1. Problemstilling, avgrensninger og temaer

Formålet med denne rapporten er å gi en oversikt over forhold som er relevante å ta hensyn til når man skal fremskrive sysselsettingen på lang sikt. Den langsiktige sysselsettingsutviklingen er blant de faktorene som betyr mest for den makroøkonomiske veksten. Den er dermed avgjørende for blant annet offentlige finanser via skattegrunnlagene, energibruk og miljøskadelige utslipp. Normalt vil sysselsettingsutviklingen også bestemme hvor mange som ikke arbeider, hvorav særlig mottakere av ulike typer trygd er viktige for den statsfinansielle utviklingen. Disse momentene gir men enn tilstrekkelig begrunnelse for hvorfor det bør legges arbeid i premissene for fremskrivninger av arbeidstilbudet.

Det nærmeste man i Norge kommer "offisielle" langsiktige fremskrivninger av sysselsetting og makroøkonomiske forhold er regjeringens "Perspektivmeldinger" som utgis hvert fjerde år.[1] Men langsiktige sysselsettingsfremskrivninger er et nøkkelelement også i flere modellbaserte analyser fra Statistisk sentralbyrå, blant annet av utviklingen i offentlige finanser, herunder pensjoner, energibalanse, miljøutslipp og næringsstruktur.

I tråd med standard økonomisk teori mener vi at sysselsettingen på lang sikt vil følge en trend som ligger nær full sysselsetting. Videre legger vi til grunn at dette sysselsettingspotensialet i hovedsak bestemmes av forhold på tilbudssiden av arbeidsmarkedet. Endringer i arbeidstilbudet kan skyldes endringer i følgende tre forhold/komponenter: 1) det demografiske grunnlaget, dvs. antall personer i yrkesaktiv alder; 2) fordelingen av den yrkesaktive befolkningen på grupper som er vedvarende ulike når det gjelder gruppemedlemmenes gjennomsnittlige arbeidstilbud, for eksempel ulike aldersgrupper; 3) økonomiske og andre incentiver som påvirker det individuelle arbeidstilbudet på tvers av gruppeinndelingen i pkt 2, for eksempel reallønn etter skatt, pensjonssystemet og regler for kontantoverføringer. Vi vil konsentrere oss om punktene 2 og 3.

Utgangspunktet for punkt 2 er enkelt: En gruppe som i gjennomsnitt jobber mindre enn andre, *kan* representere et underutnyttet potensial. Det er ikke noe entydig svar på hvem det er relevant å inkludere i sammenligningsgruppen "andre". For personer som arbeider full tid, kan "andre" være sammenlignbare personer i andre land. Kvinner sammenlignes ikke overraskende ofte med menn. Yngre og eldre sammenlignes ofte med de mest yrkesaktive aldersgruppene. For innvandrere kan "andre" være ikke-innvandrere med samme alder, kjønn og eventuell utdanning. I hvilken grad lavt arbeidstilbud i en gruppe innebærer et *faktisk* potensial, avhenger av årsakene til det lave tilbudet. Lavt arbeidstilbud blant barn, personer under utdanning, de eldste, samt klart syke og uføre gjør, under normale forhold, ikke disse gruppene til faktiske sysselsettingsreserver. Et eventuelt potensial må søkes blant individene som selv ville valgt å arbeide mer dersom den økonomiske avkastningen av økt arbeid var høyere, eller dersom normene knyttet til arbeidstilbud var annerledes. Dette motiverer punkt 3 over.

Som følge av prosjektets begrensede ramme og våre komparative kunnskapsfortrinn har vi avgrenset oss fra å vurdere normer knyttet til arbeidstilbudet, utover det som følger av en ren oppsummering av relevant litteratur. Dette valget må ikke tolkes slik at vi vurdere normer som uviktig for arbeidstilbudet nå og fremover. Normer mot kvinnelig arbeid utenfor husholdningen har langt på vei utspilt sin rolle for majoritetsbefolkningen, men kan gjøre seg gjeldende overfor kvinner med innvandrerbakgrunn. På den annen side blir normer knyttet til avgangsalder for alderspensjonister viktigere fremover som følge av flere eldre arbeidstakere og fleksibel avgangsalder i den nye pensjonssystemet. Det samme kan gjelde normer

[1] Fra og med 2004 overtok disse meldingene for de fireårige Langtidsprogrammene.

overfor personer som vurderes opp mot kriterier for uførhet og sykdom, samt mottak av sosiale stønader som et alternativ til arbeidsinntekt. I flere år har det vært vekst i antall personer i yrkesaktiv alder som ikke arbeider.

Imidlertid kan makroøkonomiske fremskrivninger skape inntrykk av at økt sysselsetting fremstår som en fordel for samfunnet, fordi de typisk vektlegger avkastningen av arbeid, dvs. produksjon og forbruk. Dette skyldes delvis at disse størrelsene kan beregnes presist via definisjoner og sammenhenger i nasjonalregnskapet. Verdien av fritid får normalt verken betydning eller oppmerksomhet i slike fremskrivninger. En slik skjev vektlegging kan gi grunnlag for en normativ holdning i favør av at den økonomiske politikken bør stimulere arbeidstilbudet. En rasjonell begrunnelse for en slik holdning er ikke like opplagt som de positive sammenhengerne som gjelder mellom sysselsetting, produksjon, skattegrunnlag og offentlige overføringer. Vi mener imidlertid at det er lett å gi en samfunnsøkonomisk begrunnelse for å ønske økt (eller tiltak som stimulerer) arbeidsinnsats. Vi presenterer den som et eget innledende avsnitt (1.2), fordi den bidrar til å motivere resten av rapporten.

Langsiktige fremskrivninger vil nesten alltid ta utgangspunkt i historiske trender. En viktig vurdering vil være: Er det noe vi i dag kjenner til som tilsier at historiske trender vil bli brutt? Et eksempel på dette er kvinnelig yrkesdeltaking. Den har steget over flere tiår, og potensialet for videre tilnærming mellom kvinner og menn på dette området er i ferd med å bli uttømt. Kapittel 2 gjør rede for hovedlinjene i utviklingen fra 1930 til i dag i aggregerte tall for arbeidsstyrke, yrkesfrekvenser, sysselsatte personer og timeverk, samt gjennomsnittlig arbeidstid. Viktige formål er å avdekke utviklingstrekk i yrkesdeltaking og gjennomsnittlig arbeidstid på makronivå. Spesielt dekomponerer vi utviklingen i timeverk totalt i bidrag fra demografi, sysselsettingsandel og arbeidstid.

En fullstendig gjennomgang av årsakene til den historiske utviklingen faller utenfor rammene for denne rapporten. Intensjonen bak fremstillingen er likevel å gjennomgå momenter og fakta som ofte trekkes frem som relevante, også i vurderinger av årsakssammenhenger. Makrokapittelet 2 går gjennom historikken for arbeidstidsbestemmelsene. Vi har også valgt å oppsummere utviklingen i sykefraværet her, samt hva man i dag vet om årsakene til denne. Dette fordi retten til sykefravær i utgangspunktet gjelder alle, selv om økningen i sykefraværet har vært betydelig sterkere for kvinner enn for menn. I tillegg diskuterer og beregner vi i makrogjennomgangen effekter på gjennomsnittlig arbeidstid på nasjonalt nivå av endringer i sysselsettingens fordeling på næringer. Vi sammenligner også yrkesfrekvenser, sysselsettingsandeler og arbeidstid i Norge med tilsvarende størrelser i noen utvalgte OECD-land. Til slutt ser vi i kapittel 2 på hvordan andre former for tidsbruk har endret seg når individer i yrkesaktiv alder endrer sitt arbeidstilbud.

Kapittel 3 går nærmere inn på hvordan arbeidstilbudsatferden varierer mellom befolkningsgrupper. Konkret ser vi på eldre, kvinner, småbarnsforeldre, spesielt småbarnsmødre, samt ulike innvandrergrupper. Trolig er det relativt sett flere i disse gruppene som foretar et bevisst valg av arbeidstilbudet enn det er i ”prime-age” gruppene. Ulikheter mellom grupper kan generere sammensetningseffekter som kan bidra til å forklare den historiske utviklingen, og som man må ta hensyn til når man leter etter autonome størrelser og trender som kan videreføres i fremskrivninger.

Kapittel 4 ser nærmere på arbeidstilbudet blant de unge og eldre i befolkningen i yrkesaktiv alder. Vi oppsummerer hvordan faglitteraturen tolker utviklingen i eldres arbeidstilbud og overgangen fra arbeid til andre tilstander, herunder ulike trygdetilværelser. En utvidelse av de rammene som har bestemt omfanget av denne rapporten, ville særlig utvidet omtalen av pensjonssystemet og den styrkingen av arbeidstilbudsincentivene som har skjedd gjennom mange av de senere tiårenes pensjonsreformer i OECD-landene. I tillegg til den relativt knappe omtalen av

pensjoneringsbeslutningen i kapittel 4, omtales denne også i kapittel 5, og kapittel 6. Kapittelet ser også for seg utviklingen i andelene av årskullene som er i videregående og høyere utdanning, på gjennomstrømningen i disse delene av utdanningssystemet, og på arbeidsledighet blant unge. Norske tall sammenlignes med tilsvarende tall for andre OECD-land.

Kapittel 5 gir en generell oversikt over økonometriske arbeidstilbudsanalyser som i første rekke studerer betydningen av økonomiske incentiver. Relevansen av dette er stor når man tenker på at reallønn etter skatt og arbeidsuavhengige inntekter vil flerdobles for en gjennomsnittlig arbeidstilbyder i løpet av mange tiår. Bør man da legge til grunn at substitusjonseffekten av økt lønn dominerer inntektseffekten på arbeidstilbudet? Kapittelet gjennomgår kunnskapsstatus for arbeidstilbudsatferd både når det gjelder valget om å jobbe noe eller ingenting (den ekstensive marginen), og valget om hvor mange timer og uker man skal jobbe per år, gitt at man har valgt å arbeide (den intensive marginen). Den ekstensive marginen har fått økende oppmerksomhet i arbeidstilbudslitteraturen. Det skyldes dels metodemessige fremskritt. Flere empiriske studier har vist at arbeidstilbudet responderer sterkere på den ekstensive enn på den intensive marginen. I tillegg inneholder velferdsstaten ordninger som påvirker beslutningen om å jobbe eller ikke, herunder reglene for alders- og uførepensjon, sykelønn, dagpenger og sosialstønader.

Kapittel 6 gjennomgår noen eksempler på hvordan man utarbeider langsiktige fremskrivninger av sysselsettingen i andre land. Vi har hentet eksempler fra miljøer som utarbeider slike fremskrivninger relativt regelmessig og som bruker dem til mye av det samme som man gjør i Finansdepartementet og i våre egne analyser, dvs. langsiktige analyser av offentlige finanser og andre makroøkonomiske utviklingstrekk. Vi gir en relativt detaljert fremstilling av de praktiske valgene man må ta i arbeidet med slike fremskrivninger.

Kapittel 7 gjennomgår langsiktige fremskrivninger av sysselsettingen i norsk økonomi under ulike forutsetninger om innvandring og integrering av innvandrere. Den sterke økningen i arbeidsinnvandringen etter 2004, har gjort anslagene på inn- og utvandring, samt innvandrernes arbeidstilbud, svært viktige for fremskrivningene av samlet sysselsetting og makroøkonomi. Samtidig har man her lite å holde seg til. Spennvidden for plausible anslag, og dermed usikkerheten, er meget stor. Kapittelet viser noen effekter som man trolig vil møte i enhver langsiktig fremskrivning av norsk økonomi.

Kapittel 8 oppsummerer rapporten, og gir noen anbefalinger for fremtidig fremskrivningspraksis relatert til arbeidstilbud.

1.2. En samfunnsøkonomisk begrunnelse for å ønske økt arbeidsinnsats

"Jakten" på ubrukt arbeidskraft bør ikke føre til at man glemmer at arbeidsinnsats i hovedsak må betraktes som et nødvendig offer for å kjøpe og produsere varer og tjenester. Paternalistisk og ensidig vektlegging av materiell levestandard er ingen interessant norm i en vurdering av hvor mye folk "bør" jobbe. Noe av retorikken knyttet til virkninger av den kommende aldringen av befolkningen kan gi inntrykk av at økt arbeidstilbud er et mål i seg selv: Økt arbeidstilbud vil bremse økningen i forholdet mellom antall yrkespassive og yrkesaktive, og dermed styrke statsfinansene og de samlede forbruksmulighetene. Alene er imidlertid disse godt funderte kjensgjerningene utilfredsstillende som argumenter for å ønske mer arbeidsinnsats, eller tiltak som stimulerer arbeidsinnsatsen. En samfunnsøkonomisk begrunnelse for et ønske om at "folk bør jobbe mer" må respektere den enkeltes verdsetting av fritid, enten den kommer i form av kortere arbeidsdager/uker, lengre ferier, og/eller flere år som pensjonist.

En slik begrunnelse er det imidlertid lett å gi på grunnlag av standard økonomisk velferdsteori. Resonnementet er spesielt relevant i økonomier med høy effektiv skatt på arbeidsinnsats, slik man har i Norge. Vi klargjør det ved først å se på en referansesituasjon der det ikke kan gis en slik standard samfunnsøkonomisk begrunnelse for at folk bør jobbe mer.

Referansesituasjonen

Vi vinner enkelhet uten tap av innsikt ved å betrakte en representativ "gjennomsnittsperson" som fritt bestemmer sin arbeidsinnsats og har nytte av både fritid og forbruk. Forbruket består av ett gode som produseres med arbeidsinnsats som eneste faktor. Arbeidsproduktiviteten er konstant, konkurransen er fullkommen i alle markeder, og det er ingen indirekte virkninger. I første omgang ser vi bort fra skatter. I likevekt er to betingelser oppfylt: 1) Konkurransen mellom bedrifter sørger for at forholdet mellom lønn og pris, dvs. reallønnen, vil være lik den konstante arbeidsproduktiviteten; 2) personen har maksimert sin nytte ved å bytte fritid mot økt forbruk inntil nytten av å bruke en time til å øke forbruket nøyaktig oppveier nyttetapet av en time mindre fritid. En arbeidstime gir en forbruksøkning lik reallønnen. For gjennomsnittspersonen ser nyttevurderingen av å jobbe fremfor å ta fri slik ut: nytte av økt konsum per krone x reallønnen - nytte av tapt fritid. Betingelse (2) sier at denne differensen er null.

For en "samfunnsplanlegger" som legger til grunn de samme nyttevurderingene som gjennomsnittspersonen, blir nytteøkningen av den samme endringen i tidsbruk: nytte av økt/tapt konsum per krone x produktivitet - nytte av tapt/økt fritid. Ifølge betingelse (1) er reallønnen er lik produktiviteten. Dermed er differensen null når betingelse (2) er oppfylt. Markedskreftene har uttømt mulighetene for samfunnsøkonomisk lønnsom endring i tidsbruken. Hvis gjennomsnittspersonen jobber mer eller mindre enn likevektsnivået som følger av betingelse (2), taper han/hun nytte som øker tilnærmet proporsjonalt med kvadratet av arbeidstilbudets avvik fra likevektsnivået. Det skyldes at marginalvurderingene av nytte avhenger av konsumet og fritiden.[2] Nyttetapet er det samme i en samfunnsøkonomisk vurdering.

Skatt på arbeid

Vi innfører nå en flat skatt på arbeidsinntekten. Gjennomsnittspersonen tenker som om hans/hennes bidrag til samlede skatteinntekter er for lite til at variasjoner i dette påvirker hvor mye han/hun får tilbake fra det offentlige i form offentlig konsum og/eller kontantoverføringer. Dermed blir verdsettingen av marginale endringer konsum og fritid forskjellig i den privatøkonomiske og samfunnsøkonomiske nyttevurderingen.

Også med skatt gjelder betingelse (2): Individet tilpasser seg slik at ikke-marginale endringer i arbeidstilbudet gir lavere nytte. En times økt arbeidsinnsats gir en forbruksøkning lik timelønn etter skatt/pris. Betingelse (2) innebærer da: nytte av økt konsum per krone x reallønn etter skatt = nytte av tapt fritid. Som i tilfellet uten skatt, påføres gjennomsnittspersonen et progressivt voksende nyttetap når arbeidstiden øker mer enn marginalt i forhold til det selvvalgte nivået.

Men nettopp fordi gjennomsnittspersonen velger en slik tilpasning, vil den samfunnsøkonomiske nyttevurderingen vise en nettogevinst når arbeidsinnsatsen øker utover det selvvalgte nivået. Regnestykket bak denne vurderingen ser utelukkende på de realøkonomiske sammenhengene og er det samme som i tilfellet uten skatt. Fortsatt vil overføringen av en time fra fritid til arbeid gi en økning i produksjon lik produktiviteten som kan måles korrekt med reallønnssatsen før skatt. Forskjellen mellom denne produksjonsøkningen og den forbruksøkningen som gjennomsnittspersonen selv tar hensyn til er lik skattesatsen. Når den

[2] Under forutsetning om homotetiske preferanser er det bare endringer i det relative forholdet mellom konsum og fritid som endrer de marginale nyttevurderingene av henholdsvis konsum og fritid.

samfunnsøkonomiske vurderingen legger den individuelle nyttevurderingen av marginale endringer til grunn, og betingelse (2) gjelder, vil en times økning i arbeidsinnsatsen gi en nettoøkning i nytte for samfunnet lik skattesatsen x timelønn før skatt. Gevinsten for samfunnet skyldes at den ekstra arbeidstimen i tillegg til en økning i privat forbruk som kompenserer personens fritidstap, gir en verdi i form av den ubrukte produksjonen som trekkes inn av det offentlige gjennom skatter. Gevinsten er større desto større den effektive, marginale skattesatsen på arbeid er.

Det vil være en misforståelse av dette resonnementet hevde at man får en større samfunnsnytte av arbeidsinnsatsen av å øke skatten på arbeid. Det motsatte er tilfellet så lenge det ikke foreligger markedssvikt som kan rettferdiggjøre skatten. I denne modellen trengs skatten for å finansiere arbeidsinnsatsen i offentlig sektor, en innsats som er eksogen – ikke avledet fra noen samfunnsøkonomisk vurdering. Det resonnementet sier, er at når det først er slik at prisvridende skatter er et faktum, så vil det være samfunnsøkonomisk lønnsomt at folk jobber mer enn det de selv velger å gjøre. (Hvis vi skal være nøyaktige, forutsetter denne gevinsten for samfunnet at marginalnytten av forbruk (fritid) ikke faller (øker) ”veldig mye” når vi vrir tidsbruken fra fritid til arbeid. Dette er det samme som å si at personen vil endre sin tilpasning når lønn etter skatt og eller prisen endres.)

Den effektive marginalskatten på arbeid vil omfatte flere formelle skatter enn personskatten på lønn. Den vil også fange opp andre forhold som påvirker reallønn og avveiningene mellom forbruk (arbeid) og fritid. Vi nøyer oss med å inkludere arbeidsgiveravgift og indirekte skatter på forbruk (merverdiavgift og særavgifter) i regnestykket. Fortsatt forutsetter vi at personen i sin tilpasning ser bort fra eventuelle tilbakeføring av skattepenger. Konsumprisen dekker nå samlet indirekte skattesats og produsentprisen, som i sin tur dekker lønnssatsen inklusive arbeidsgiveravgift dividert på produktiviteten. Som vist i vedlegg 1, vil gjennomsnittspersonens nytte av en marginal økning i konsum og fritid i den selvvalgte likevekten være lik henholdsvis konsumprisen og utbetalt timelønn etter marginalskatt på lønn. Den samfunnsøkonomiske nyttevurderingen av en (tvungen) ekstra arbeidstime kan nå settes opp slik (antar flat skatt på lønnsinntekt):

Nytte av konsumøkningen x konsumøkningen – nytte av fritidsreduksjonen x fritidsreduksjonen
- = konsumpris x produktivitet – utbetalt timelønn etter marginalskatt
- = konsumpris x produsentreallønn – utbetalt timelønn x (1 - skattesats på lønn)
- = produsentpris x (1 + indirekte skattesats) x utbetalt timelønn x (1 + arbeidsgiveravgift)/produsentpris - utbetalt timelønn x (1-skattesats på lønn)
- = [(1+indirekte skattesats) x (1 + arbeidsgiveravgift) - (1 - skattesats på lønn)] x utbetalt timelønn

Uttrykket i klammeparentesen etter siste likhetstegn inneholder den effektive beskatningen av arbeid i dette tilfellet. Den effektive skattesatsen forandres ikke om man velter arbeidsgiveravgiften over på lønn i stedet for på produsentpris. Mer generelt: Når alle personer er lønnstakere, skatteytere og forbrukere, er den effektive beskatningen av arbeid uavhengig av om skatten legges på person, bedrift eller forbruk. Et eksempel med runde tall er realistiske for norske størrelsesordener: Marginalskatt på lønn = 50 prosent, arbeidsgiveravgift = 13 prosent, og indirekte skatter = 30 prosent av utbetalt lønnsinntekt. Den effektive skattesatsen blir da 96,9 prosent av utbetalt lønn. Det betyr at inndragningen av produksjonen i form av de tre skatteprovenyene utgjør nesten like mye som utbetalt timelønn før personskatt, når produksjonen verdsettes i konsumentpriser. Dette beløpet representerer en tilleggsverdi av arbeidsinnsatsen i forhold til det personen selv tar hensyn til når arbeidstiden bestemmes. Den tilfaller samfunnet via offentlig sektor.

En mer fullstendig beskrivelse av den effektive beskatningen av arbeidsinnsats må ta hensyn til at en del personer vil ta hensyn til at de mister offentlige trygder eller

andre kontantoverføringer dersom de øker sin egen inntekt ved å jobbe mer. En del overføringer betinges av at arbeidsinntekten er svært lav. I det gamle pensjonssystemet (og fortsatt for ansatte i offentlig sektor) gjaldt dette for eksempel de som hadde rett til å gå av med AFP. En slik reduksjon av kontantoverføringer vil oppfattes som en skatt på arbeidsinnsats av rasjonelle personer. Økt sysselsetting for personer i denne gruppen vil gi ekstra store tilleggsgevinster for samfunnet.

En mer komplett samfunnsøkonomisk lønnsomhetsvurdering av økt arbeidsinnsats må også ta hensyn til at høyere arbeidsinnsats øker skatteinntektene. For gitte offentlige utgifter kan én eller flere skattesatser senkes uten at den offentlige budsjettbetingelsen brytes. Det følger av modellen/resonnementet over at økt sysselsetting øker grunnlaget for både personskatt på lønn, arbeidsgiveravgiften og de indirekte skattene. Rommet for skattelette er ekstra stort dersom sysselsettingsøkningen også reduserer offentlige kontantoverføringer. Lavere skatter på arbeidsinnsats vil lede personen til selv å øke arbeidsinnsatsen. Det gir en ekstra samfunnsøkonomisk gevinst. Denne gevinsten er motstykket til det som kalles skattefinansieringskostnader (MCF som er forkortelsen for Marginal Cost of Public Funds). De påløper når en økning i en skattesats fører til prisvridninger som vrir personens tilpasning vekk fra den han/hun ville valgt i en skattefri verden. Typisk innebærer disse vridningene at skatteprovenyet fra eksisterende skattesatser faller, slik at en eller flere skattesatser må økes i tillegg til den initiale skattesatsøkningen for at den offentlige budsjettbalansen skal overholdes. I NOU 1997:27 («Nytt kostnadsanalyser») ble det anbefalt et anslag på denne kostnaden lik 20 prosent av provenytapet. I eksempelet med de tre vridende skattene over, er provenyøkningen lik nytteøkningen. Inkludering av dette nyttemålet på lavere skattefinansieringskostnader, innebærer at nyttegevinsten ganges opp med 1,20.

2. Makrotrender i yrkesfrekvenser, sysselsetting og arbeidstid

2.1. Begreper og datakilder

Mål på sysselsetting

Det beste målet på arbeidsinnsats er "utførte timeverk". Dette beregnes i Nasjonalregnskapet (NR). Ifølge definisjonene, se Gimming og Skoglund (1998), omfatter NR-tallene for "utførte timeverk":

- Timer faktisk utført i vanlig arbeidstid og overtid
- Tid brukt på arbeidsplassen til klargjøring, reparasjoner, skriving av timelister og liknende
- Tid som tilbringes på arbeidsplassen i «dødperioder», men som det utbetales lønn for, herunder korte pauser

Utførte timeverk omfatter ikke:

- Tid som det betales lønn for uten at det blir utført arbeid (ferie, offentlige helligdager, sykepermisjon)
- Spisepauser
- Tid brukt til transport mellom hjemmet og arbeidsplassen

Nedenfor beskrives noen viktige sider ved sysselsettingsberegningene i NR, nærmere bestemt hvordan man behandler utlendingers arbeidsinnsats og forholdet mellom hel- og deltidsjobber. Videre forklares hvordan den siste hovedrevisjonen av NR førte til to typer justeringer av sysselsettingstallene som tilnærmet nøytraliserte hverandre. Til slutt peker vi på noen forskjeller mellom NR-tallene og sysselsettingstall fra Arbeidskraftsundersøkelsen (AKU). AKU er den primære datakilden når man ønsker å se mer detaljert på sysselsettingen blant enkeltgrupper definert ved for eksempel alder og kjønn.

Utlendingers arbeidsinnsats

Nasjonalregnskapets beregninger av utlendingers arbeidsinnsats har blitt viktigere for beskrivelsen av norsk økonomi i de senere år da denne innsatsen har vokst betydelig. Utlendingers arbeidsinnsats innenfor norske grenser kan slå ut i NR på en av to måter, avhengig av hvordan den er organisert:

1. Når arbeidsgiver er innlending i Norge, og arbeidstaker er innlending i et annet land, L, vil NR registrere arbeidsinnsatsen og lønn som strømmer mellom Norge og L. I hvilket land en person er innlending, bestemmes av land-lokaliseringen av den husholdningen personen har sin hovedtilknytning til.
2. Når en person som er ansatt i et utenlandsk foretak, eller er selvstendig næringsdrivende i sitt hjemland, utfører et tjenesteoppdrag i Norge for en innlending, registrerer NR arbeidsinnsatsen som tjenesteimport. Slik tjeneste-import inngår sammen med annen import av varer og tjenester i landets samlede import.

Hel- og deltidsjobber

NR baserer seg på den inndelingen av jobber i hel- og deltidsjobber som gjøres i Arbeidskraftsundersøkelsen (AKU). **Heltid/deltid** beregnes i AKU av avtalt/vanlig arbeidstid. Arbeidstid på 37 timer og over er heltid, samt arbeidstid på 30-36 timer hvor intervjuobjektet bekrefter at dette utgjør heltid i vedkommendes yrke. Deltid omfatter dermed avtalt arbeidstid under 30 timer, samt arbeidstid på 30-36 timer hvor dette ikke er heltid. For sysselsatte med flere arbeidsforhold (jobber) summeres arbeidstiden for hoved- og biarbeidsforhold.

NR kaller avtalt timetall for normaltimeverk per heltidsjobb. Dette avhenger av forhold regulert i arbeidskontraktene, som igjen har lovverket og gjeldende tariffavtaler som utgangspunkt. I nasjonalregnskapet gjelder sammenhengen:

Utførte timeverk = Normaltimeverk + Overtidstimeverk - Fraværstimeverk. Ferie tas hensyn til i beregningen av normaltimeverk på den måten at ferieutvidelse reduserer slår ut i normaltimeverk per heltidsjobb ("avtalte timer" per heltidsjobb). Permisjoner inngår i fraværstimeverk, men påvirker ikke normaltimeverkene. Begge fraværstyper slår ut i utførte timeverk per heltidsjobb. Fordelingen av fraværstype på kategori i NR kan begrunnes med at normaltimeverk i hovedsak skal reflektere "institusjonelle forhold" (vanlige rammebetingelser), mens fraværstimer skal reflektere mer individuelle forhold.

Betydningen av den siste hovedrevisjonen av NR

Den siste hovedrevisjonen av NR innebar to korreksjoner som til sammen langt på vei nøytraliserte hverandre når det gjelder beskrivelsen av sysselsettingen. For det første innebar revisjonen at registerbasert sysselsettingsstatistikk benyttes som en ny kilde til å bestemme strukturen i sysselsettingen, herunder fordeling av jobber på hel- og deltid og tilhørende avtalt ukentlig arbeidstid. Denne kilden legger til grunn andre prinsipper enn AKU ved at virksomhetene nå rapporterer inn avtalt timetall for sine ansatte. Deretter er det NAV/SSB – ikke bedriftene – som bestemmer om dette er hel-, lang deltid eller kort deltidsjobb. 30 timer eller mer kodes til heltidsjobb for alle næringer. I praksis har denne endringen i avgrensning fått betydning for NR-tall fra og med 2008. Isolert sett førte den til at avtalte timeverk per heltidsjobb ble redusert med oppunder 4 prosent.

For det andre ble beregningene for 2008 - som en del av hovedrevisjonen - faset inn med utgangspunkt i gamle publiserte serier etter omkoding over årene 2003-2007. Siden årsverk er heltidsekvivalente jobber, skal avtalte timeverk per årsverk for alle jobber i næringen være lik det tilsvarende tallet som gjelder heltidsjobber. For 2008 er nivået på normaltimeverk per årsverk beregnet til 1 696 timer for lønnstakere. Dette året hadde samtidig 253 virkedager, som er noe over snittet. Man har ikke normaltimeverk før 2008, kun utførte timeverk og årsverk. Tidsserien for utførte timeverk per årsverk går tilbake til 1970. Den er derfor påvirket av ferieutvidelsen i 2001 og 2002 og innføring av 37,5 timer som normal ukentlig arbeidstid i 1987. I hovedrevisjonen ble effekten av fravær som følge av langtids-sykdom og foreldrepermisjon finansiert gjennom folketrygden, innarbeidet i nivåtallene for årsverk. Dette økte isolert sett nivået på antall årsverk med om lag 4-5 prosent. Denne korreksjonen nøytraliserte dermed langt på vei den nevnte negative årsverkskorreksjonen på oppunder 4 prosent knyttet til beregningen av avtalte timeverk per heltidsjobb. Tallene for sysselsatte personer og lønnstakere ble marginalt nedjustert, slik at utførte timeverk per person i liten grad ble endret.

Forskjeller mellom korresponderende tall i AKU og NR

NR gir ikke informasjon om sysselsettingstall eller annen arbeidsmarkedstilknytning for enkelte befolkningsgrupper, definert ved blant annet kjønn og alder. Det gjør imidlertid Arbeidskraftundersøkelsene (AKU). NR måler i prinsippet all arbeidsinnsats – timeverk og sysselsatte – utført på norsk territorium, og det inkluderer dermed arbeid utført av personer som ikke er bosatt i Norge, herunder arbeidsinnvandrere, og overtidsarbeid. AKU måler bare sysselsettingen i et utvalg av personer i alderen 15-74 år registrert bosatt i Norge.[3] Undersøkelsen omfatter ikke sysselsatte i Norge som pendler inn fra utlandet, eller sysselsatte i Norge med opphold i landet på mindre enn et halvt år.

Sysselsatte i AKU er personer i alderen 15-74 år som utførte inntektsgivende arbeid av minst én times varighet i referanseuken for AKU, og personer som har et slikt arbeid, men som var midlertidig fraværende pga. sykdom, ferie, lønnet permisjon e.l. Personer som er inne til førstegangs militær- eller siviltjeneste, regnes som sysselsatte. Personer på sysselsettingstiltak med lønn fra arbeidsgiver

[3] Før 2006 var aldersgruppen 16-74 år, definert som alder ved utgangen av året. Fra 2006 er alder definert som fylte år på referansetidspunktet for undersøkelsen. Samtidig ble aldersgrensen for å bli med i utvalget senket til 15 år.

klassifiseres også som sysselsatte, til forskjell fra personer på andre typer tiltak (kvalifiseringstiltak), hvor det bare utbetales en kursstønad e.l.
Arbeidsledige er personer uten inntektsgivende arbeid som forsøkte å skaffe seg slikt arbeid i løpet av de siste fire ukene, og som kunne ha påtatt seg arbeid i løpet av referanseuka eller de to påfølgende ukene. Arbeidsledigheten regnes i prosent av arbeidsstyrken. Arbeidsstyrken er summen av de sysselsatte og de arbeidsledige (omtales ofte som de yrkesaktive). Yrkesfrekvensen beregnes som forholdet mellom arbeidsstyrken og befolkningen innenfor en gitt aldersgruppe.

Utførte timeverk/faktisk arbeidstid omfatter alle timeverk utført i inntektsgivende arbeid, inklusive overtid eller ekstraarbeid og eksklusive fravær pga. ferie, sykdom, permisjon, arbeidskonflikt m.v. Avtalt arbeidstid er det antall arbeidstimer pr. uke som den ansatte ifølge arbeidskontrakten skal være på arbeid. Avtalt arbeidstid påvirkes verken av fravær grunnet sykdom, ferie e.l., eller ikke avtalt overtid. Spesielle beregningsregler gjelder for ansatte uten arbeidstidsavtale og for dem som har varierende antall avtalte timeverk per uke (for eksempel skiftarbeid). Heltid/deltid beregnes av avtalt/vanlig arbeidstid. Arbeidstid på 37 timer og over er heltid, samt arbeidstid på 30-36 timer hvis dette utgjør heltid i vedkommendes yrke. Deltid er dermed avtalt arbeidstid under 30 timer, samt arbeidstid på 30-36 timer hvor dette ikke er heltid. For sysselsatte med flere arbeidsforhold (jobber) summeres arbeidstida for hoved- og biarbeidsforhold. Overtid defineres som betalt og ubetalt arbeidstid utover avtalt arbeidstid for heltidsansatte, utført i løpet av en spesifisert uke. Undersysselsatte defineres som deltidssysselsatte personer som har forsøkt å få lengre arbeidstid. De må kunne starte med økt arbeidstid innen en måned.

AKU gir tall fra 1972. Med unntak av de første årene etter 1972, lå NR-tallet på antall sysselsatte personer mellom 1 og 2 prosent høyere enn tilsvarende AKU-tall frem til og med 2004, og de to tidsseriene viste med god tilnærmelse det samme forløpet. Høy arbeidsinnvandring etter 2004 har økt forskjellen til vel 3,5 prosent fra og med 2007.

2.2. Historisk utvikling

Samlet sysselsetting og gjennomsnittlig arbeidstid 1930-2011

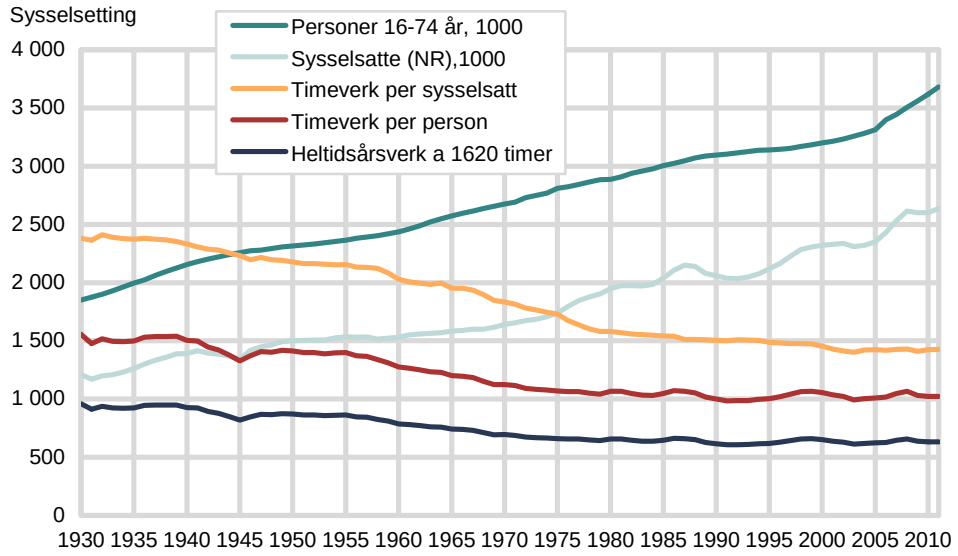
Figur 2.1 og 2.2, samt tabell 2.1 belyser utviklingen i sysselsetting og arbeidstid med NR-tall for perioden 1930-2011. I 2011 utførte 2636 tusen sysselsatte personer tilnærmet 3,8 millioner timeverk i norsk økonomi. Det innebærer at en sysselsatt person da i gjennomsnitt arbeidet 1427 timer. Til sammenligning var det i 2011 1620 timer i et gjennomsnittlig heltidsårsverk. Samlet antall timeverk var 31 prosent høyere i 2011 enn i 1930. For sysselsatte personer er den tilsvarende økningen 18 prosent. I figur 2.1 viser kurven "årsverk a 1620 timer" at veksten i timeverksinnsatsen i all hovedsak fant sted mellom 1931 og 1940 og – riktignok ujevnt - etter 1990. Antall sysselsatte personer viser en jevnere vekst.

Tabell 2.1. Sysselsatte personer (1000) og utførte timeverk totalt (mill.)

	Personer 16-74 år, 1000	Syssel-satte, 1000	Syssel-satte per person	Timeverk I alt, mill.	Timeverk per sysselsatt	Timeverk per person	Årsverk a 1620 timer	Årsverk a 1620 timer per sysselsatt	Årsverk a 1620 timer per person
1930 …	1 849	1 208	0,65	2 877	2 381	1 556	1 776	1,47	0,96
1940 …	2 156	1 390	0,64	3 239	2 330	1 503	1 999	1,44	0,93
1950 …	2 315	1 502	0,65	3 270	2 177	1 412	2 018	1,34	0,87
1960 …	2 437	1 530	0,63	3 106	2 030	1 275	1 917	1,25	0,79
1970 …	2 676	1 641	0,61	3 012	1 835	1 126	1 859	1,13	0,69
1980 …	2 887	1 949	0,68	3 079	1 580	1 066	1 900	0,98	0,66
1990 …	3 095	2 059	0,67	3 094	1 503	999	1 910	0,93	0,62
2000 …	3 201	2 320	0,72	3 376	1 455	1 055	2 084	0,90	0,65
2010 …	3 618	2 600	0,72	3 702	1 424	1 023	2 285	0,88	0,63
2011 …	3 680	2 636	0,72	3 761	1 427	1 022	2 322	0,88	0,63

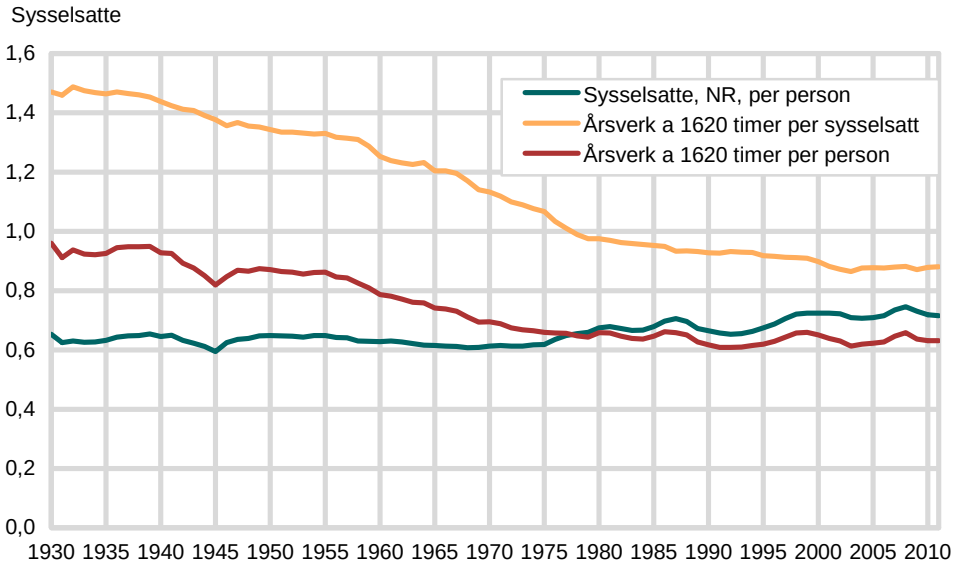
Kilde: Nasjonalregnskapet.

Figur 2.1. Demografi, samlet sysselsetting og arbeidstid 1930-2011



Kilde: Nasjonalregnskapet og Befolkningsstatistikk.

Figur 2.2. Sysselsetting og arbeidsinnsats per person 1930-2011



Kilde: Nasjonalregnskapet.

For å identifisere drivkrefter bak utviklingen i utførte timeverk er følgende dekomponering nyttig:

1. Timeverk = (timeverk/innbyggere)*innbyggere
   = arbeidstid*sysselsettingsandel*innbyggere i yrkesaktiv alder

Når man ser på relativt små endringer, kan sammenhengen (1) med god tilnærmelse skrives på relativ endringsform, dvs. at ”endring” betyr ”relativ endring”:

2. Endring i timeverk = endring i arbeidstid + endring i sysselsettingsandel
   + endring i innbyggere i yrkesaktiv alder

I sammenhengene (1) og (2) måles arbeidstid ved gjennomsnittstall lik forholdet mellom samlet antall timeverk og alle sysselsatte personer. Sysselsettingsandelen er målt ved forholdet mellom alle sysselsatte og befolkningen i yrkesaktiv alder, her satt til 16-74 år. (Dekomponeringen kan gjøres innenfor mer snevert avgrensede befolkningsgrupper.) Forholdet mellom samlet antall timeverk og personer i

yrkesaktiv alder uttrykker denne befolkningsgruppens gjennomsnittlige arbeidsinnsats. Den prosentvise endringen i denne arbeidsinnsatsen er tilnærmet lik summen av endringsratene for arbeidstid og sysselsettingsandel. Tabell 2.2 tallfester denne sammenhengen mellom relative vekstrater. Her er vekstratene målt ved gjennomsnittlige årlige endringer som er så vidt små at sammenhengen gjelder tilnærmet eksakt.

Tabell 2.2. Bidrag til vekst i samlet timeverksinnsats. Gjennomsnittlige årlige vekstrater. Prosent

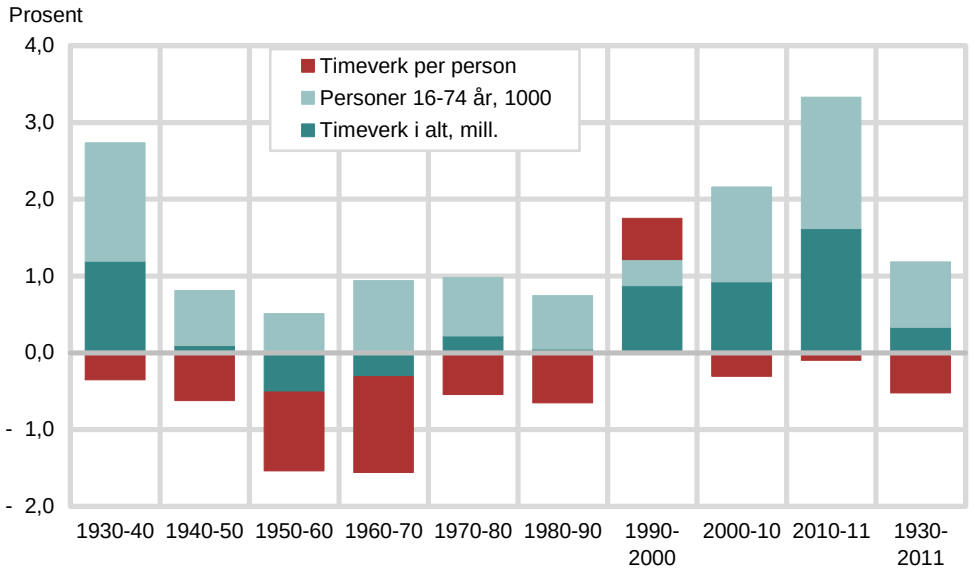
		Bidrag fra		
	Timeverk i alt	Arbeidstid[1]	Sysselsettingsandel[2]	Befolkning 16-74 år
1930-2011	0,3	-0,6	0,1	0,9
1930-1940	1,2	-0,2	-0,1	1,5
1940-1950	0,1	-0,7	0,1	0,7
1950-1960	-0,5	-0,7	-0,3	0,5
1960-1970	-0,3	-1,0	-0,2	0,9
1970-1980	0,2	-1,5	1,0	0,8
1980-1990	0,0	-0,5	-0,1	0,7
1990-2000	0,9	-0,3	0,9	0,3
2000-2010	0,9	-0,2	-0,1	1,2
2010-2011	1,6	0,2	-0,3	1,7

[1]Arbeidstid = Timeverk (NR) per sysselsatt (NR).
[2]Sysselsettingsandel = Sysselsatte personer (NR), per person
Kilde: Nasjonalregnskapet.

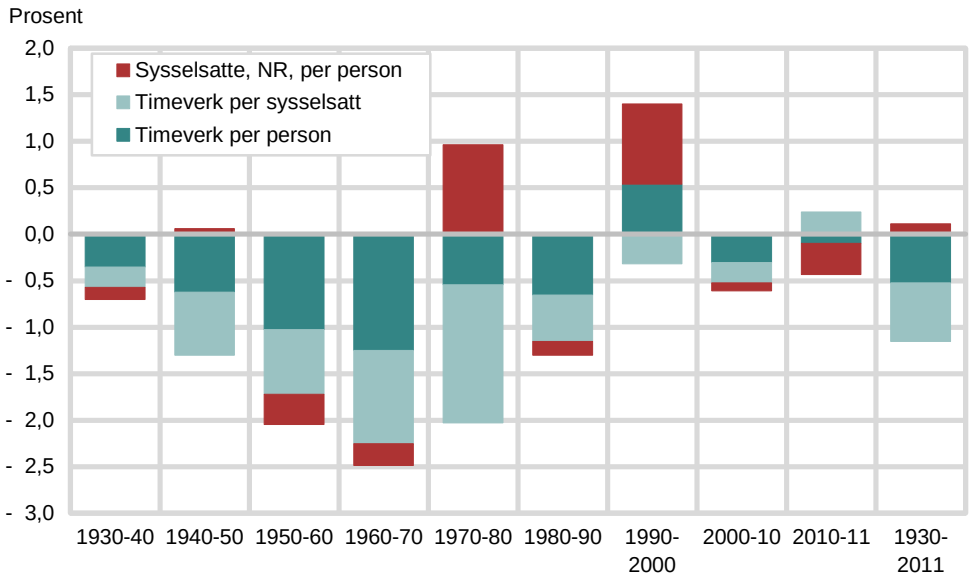
Nettoendringene fra 1930 til 2011 preges av to motsatte tendenser. Flere er blitt sysselsatt, men den gjennomsnittlige arbeidstiden for de sysselsatte har falt slik at gjennomsnittspersonen i yrkesaktiv alder jobber færre timer enn tidligere. Dette bildet kan detaljeres på grunnlag av tallene i figur 2.3 og 2.4 og tabell 2.2:

- I 2011 ble det utført 31 prosent flere timeverk enn i 1930 og 24,8 prosent flere timeverk enn i 1970. Veksten fant i all hovedsak sted fra 1931 til 1940 og etter 1990.
- Antall sysselsatte har økt med 118 prosent fra 1930 til 2011. Det tilsvarer en gjennomsnittlig årlig vekst på 0,9 prosent (tilnærmet lik summen av de relative endringene i sysselsettingsandel og personer 16-74 år). Det meste av økningen i sysselsatte personer etter 1930 kom før 1950 og etter 1970. Fra 1970 til 2011 økte antall sysselsatte med nesten en million.
- Veksten i sysselsatte personer i perioden 1930-2011 skyldes både en tilnærmet fordobling av befolkningsgrunnlaget, og en vekst i sysselsettingsandelen fra 0,65 til 0,72.
- Befolkningsgrunnlaget vokste særlig raskt i perioden 1930-1940 og etter 2004.
- Veksten i sysselsettingsandelen kan i hovedsak tilskrives utviklingen fra 1975 til 1987, jf. figur 2.2. Deretter falt andelen frem til midten av 1990-tallet for så å passere 1987-nivået i 1997. Deretter har andelen variert noe rundt en relativt flat trend.
- Den gjennomsnittlige arbeidstiden for sysselsatte personer var i 2011 falt til 60 prosent av 1930-nivået og til 77 prosent av 1970-nivået.
- Det meste av fallet i timeverk per sysselsatt kom mellom 1940 og 1980. Den gjennomsnittlige arbeidstiden stabiliserte seg fra midten av 2000-tallet.
- Til tross for økt kvinnelig yrkesdeltakelse, har reduksjonen i gjennomsnittlig arbeidstid vært sterk nok til å redusere den gjennomsnittlige timeverksinnsatsen per person i aldersgruppen 16-74 år, se figur 2.4. Dette målet på gjennomsnittlig arbeidsinnsats i denne aldersgruppen falt fra 1556 i 1930 til 1022 i 2011, dvs. med 34 prosent. Det meste av nedgangen fant fra slutten av 1950-tallet frem til 1990.

Figur 2.3. **Dekomponering av vekstrater for timeverk i alt i bidrag fra endringer i befolkningsgrunnlag og arbeidsinnsats per person i yrkesaktiv alder. Prosent**



Figur 2.4. **Dekomponering av vekstrater for timeverk per person i yrkesaktiv alder i bidrag fra endringer i arbeidstid (timeverk per sysselsatt) og sysselsettingsandel. Prosent**



Kilde: Egne beregninger basert på nasjonalregnskapet.

Dekomponeringen over sier i seg selv ikke noe om årsakene til de ulike endringene. Men den gjør det mulig å lete mer målrettet etter de årsakene som i sterkest grad har påvirket sysselsettingen. Standard økonomisk teori betrakter arbeidstid som et rasjonelt valg der man avveier nytten av en marginal økning i fritid mot nytten man får dersom denne tiden i stedet brukes til arbeid som gir rom for høyere forbruk. Teorien konsentrerer seg om hvordan endringer i reallønn, skatt og andre økonomiske incentiver påvirker arbeidstilbudet. I kapittel 5 konkluderer vi med at økonometriske arbeidstilbudsanalyser basert på tverrsnittsdata gir grunnlag for å anslå den ukompenserte lønnselastisiteten for det totale arbeidstilbudet til ca. 0,1, og at dette anslaget er relativt robust. Den ukompenserte elastisiteten fanger opp både en positiv substitusjonseffekt og en negativ inntektseffekt av økt reallønn. Den inkluderer også både beslutningen om å jobbe eller ikke (ekstensiv margin), og beslutningen om arbeidstimer gitt at man jobber (intensiv margin). I vurderinger av arbeidstidsutviklingen er det den sistnevnte beslutningen som er relevant. For menn kommer det aller meste av bidraget til lønnselastisiteten fra den intensive

arbeidstiden for skiftarbeid redusert fra 42 til 40 timer. Endringen kom inn i Arbeidsmiljøloven i 1972. I 1974 vedtok Stortinget å sette ned arbeidstiden for enkelte mindre grupper av arbeidstakere. I 1976 ble normalarbeidstiden redusert fra 42,5 timer per uke til 40 timer, mens arbeidstiden i døgnkontinuerlig skift ble redusert til 38 timer per uke og i helkontinuerlig skift til 36 timer. I 1987 ble normalarbeidstiden redusert til 37,5 timer per uke.

Ferieloven regulerer omfanget av ferie. Like etter krigen hadde de fleste lønnstakere to ukers ferie. I 1948 ble ferien økt til tre uker. I 1965 ble den økt videre til fire uker. For arbeidstakere over 60 år ble ferien utvidet fra fire til fem uker i 1976. Fra og med ferieåret 1982/83 ble ferien utvidet fra fire uker til fire uker pluss en dag ("Grodagen"). Den femte ferieuken ble innført i 2001-2002 for de fleste grupper av lønnstakere.

Inntil 1970 var det rett til å ta ut 12 uker fødselspermisjon med stønad for barnets mor. Etter en rekke utvidelser er permisjonslengden med rett til stønad i 2012 42 uker med full dagsats eller 52 uker med 80 prosent av dagsats, avhengig av morens tidligere yrkesaktivitet. Fedrekvote kom i 1977. Den er utvidet til 12 uker i 2012. Fedrekvoten er forbeholdt faren. Resten av kvoten kan foreldrene dele seg imellom. Med virkning fra 1994 har både mor og far mulighet til å benytte en tidskontoordning, som gjør det mulig å gå tilbake i arbeid med redusert arbeidstid. I denne perioden vil man motta både arbeidsinntekt og (reduserte) fødselspenger. Inntil 29 uker av den samlede permisjonen kan tas ut under tidskontoordningen. Ordningen gjør det mulig å arbeide fra 50 til 90 prosent av tidligere stilling. Ordningen kan utnyttes i maksimalt 2 år etter fødselen og kan utnyttes av begge foreldre.

Tabell 2.3 gir en oversikt over utviklingen i formell arbeidstid siden 1930. Tallene er basert på en forutsetning om 10 helligdager per år. Dette er et gjennomsnittstall som ikke gjelder eksakt for enkeltår. Variasjoner i arbeidstiden som følge av bevegelige helligdager, påvirker imidlertid ikke de langsiktige tendensene som tabellene ønsker å vise. Gjennomsnittstallene i tabellen får heller ikke frem at arbeidstid og feriebestemmelser varierer noe mellom tariffområder, og at eldre arbeidstakere har flere feriedager enn andre. Den formelle arbeidstiden var i gjennomsnitt 1688 timer i 2010 mot 2368 timer i 1930. De største bidragene til denne reduksjonen på 680 timer fant sted i periodene 1947-1959 (142 timer), 1965-1968 (130), 1968-1976 (115) og 1982-1987 (114,5).

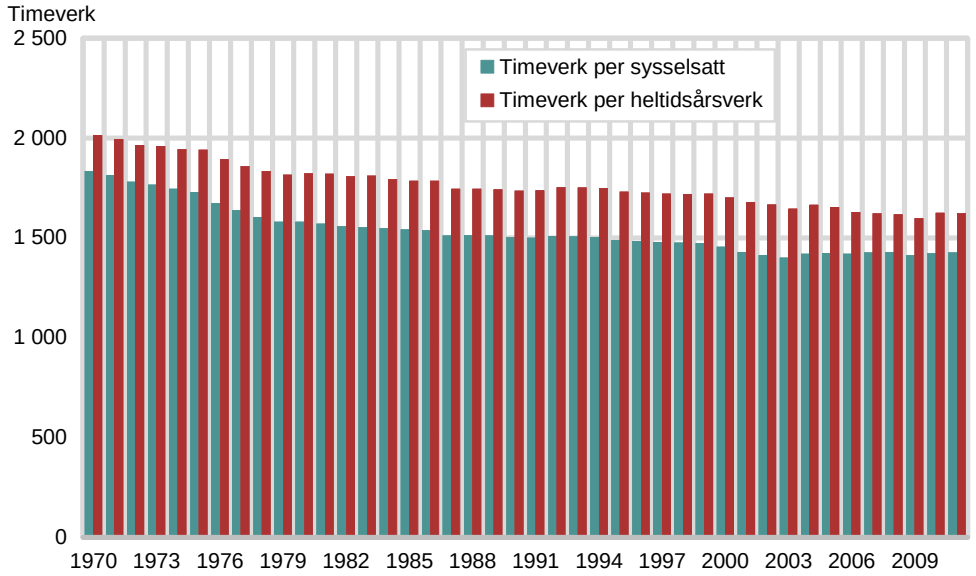
Tabell 2.3. Oversikt over utviklingen i formell arbeidstid

	Arbeidstimer per uke	Arbeidsuker per år	Arbeidstimer per år før fratrekk for helligdager	Timefratrekk for bevegelige helligdager	Arbeidstimer per år
1930	48	51	2 448	80	2 368
1936	48	50,5	2 424	80	2 344
1947	48	49	2 352	80	2 272
1959	45	49	2 205	75	2 130
1965	45	48	2 160	75	2 085
1968	42,5	48	2 040	85	1 955
1976	40	48	1 920	80	1 840
1982	40	47,8	1 912	80	1 832
1987	37,5	47,8	1 792,5	75	1 717,5
2001	37,5	47	1 762,5	75	1 687,5
2010	37,5	47	1 762,5	75	1 687,5

Kilde: Finansdepartementet.

Figur 2.5 viser hvordan endringene i arbeidstidsbestemmelsene etter 1970 har slått ut i timeinnholdet i det som defineres som et heltidsårsverk i NR. I 1970 var det 2013 timer i heltidsårsverket, mot 1620 timer i 2011. Etter 1970 var nedgangen sterkest frem til 1980 og i første halvdel av 2000-tallet. Avstanden mellom sysselsattes gjennomsnittlige arbeidstid og timeinnholdet i et heltidsårsverk har skrumpet noe på 2000-tallet, etter at den økte etter 1970.

Figur 2.5. Timeverk per heltidsårsverk og timeverk per sysselsatt, 1970-2011

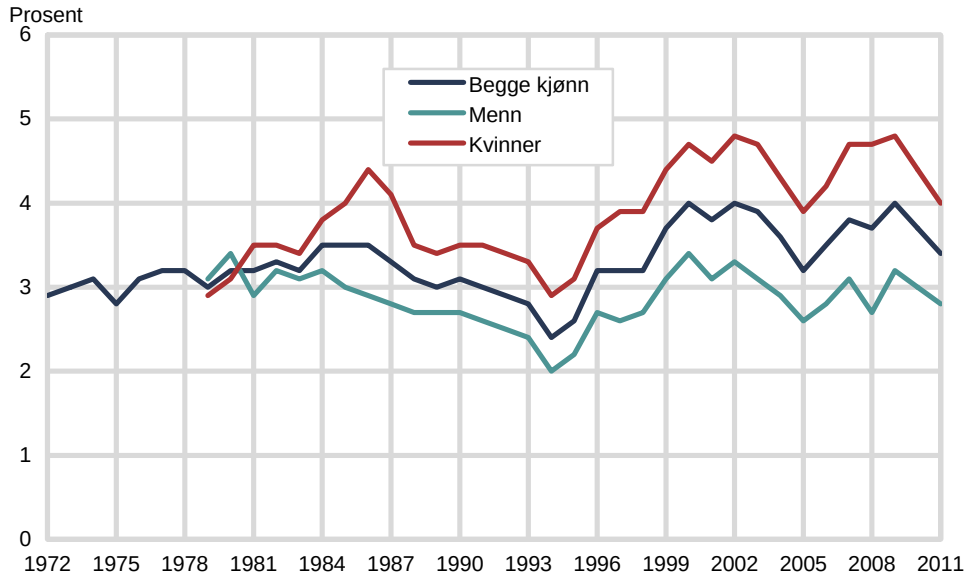


Kilde: Nasjonalregnskapet.

2.4. Sykefravær

Jf. begrepsdefinisjonene i AKU påvirker sykefraværet sysselsettingen - ikke yrkesdeltakelsen. AKU viser at menns fravær har holdt seg relativt konstant siden 1972, mens kvinners fravær har økt betydelig, jf. figur 2.6. Kjønnsforskjellen er noe høyere i Norge enn i sammenlignbare land. Ekspertmøtet referert av Mykletun og Vaage (2012) viste imidlertid bred enighet om at det høye totale sykefraværet er mer påfallende enn kjønnsforskjellen i sykefravær når Norge sammenlignes med andre land. Økningen i sykefraværet fra midten av 1990-tallet indikerer en reduksjon av antall sysselsatte som ligger 0,5 til 1 prosentpoeng høyere enn i tidligere år tilbake til 1972 Tallene gir grunn til å spørre om dette tapet av arbeidskraft som følge av høyt sykefravær har kommet for å bli. De har også ført til flere forslag om tiltak som kan redusere sykefraværet, jf. ekspertgrupperapporten fra 2010 om tiltak for å redusere sykefraværet.[4]

Figur 2.6. Sykefravær ifølge Arbeidskraftundersøkelsen (AKU). Prosent av sysselsatte i alt



Kilde: Arbeidskraftundersøkelsen.

[4] Se http://www.regjeringen.no/pages/2334559/R_2010_tiltak_sykefravaer.pdf.

Selv om Norge har høyere sykefravær for både menn og kvinner enn andre land som Norge ofte sammenlignes med, har veksten i kvinners sykefravær ført til at kjønnsforskjeller i sykefraværet har tiltrukket seg mye oppmerksomhet. Denne kjønnsforskjellen økte mest fra midten av 70-tallet til midten av 80-tallet. De siste ti årene har den stabilisert seg. Veksten i kvinners absolutte sykefravær reflekterer økningen i kvinners yrkesdeltakelse. Kvinner har høyere sykefravær enn menn i de fleste vestlige land med høy kvinnelig sysselsettingsandel. Kvinners sykefravær øker når de blir mødre, og at den mest fundamentale endringen inntrer ved første barn.

Dale-Olsen og Markusen (2010) konkluderer med at økningen i sykefraværet, dvs. kvinners sykefravær, ikke kan forklares med teorier som baserer seg på endringer i observerbare kjennetegn, herunder alderssammensetning, yrkestilhøring og utdanningsnivå. Forfatterne finner det dessuten vanskelig å forklare hvorfor varigheten på sykmeldinger knyttet til et utvalg konkrete diagnoser (brudd, forstuelser og dislokasjon) har økt med over 20 prosent siden 1995. Holdnings-endringer lanseres som en mulig årsak.

Kostøl og Telle (2010) (http://www.ssb.no/filearchive/sykefravaer_kvinner2.pdf) finner heller ingen overbevisende forklaringer på økningen i kvinners sykefravær. Og på ekspertmøtet referert av Mykletun og Vaage (2012) var det enighet om det samme. På dette ekspertmøtet møtte ulike hypoteser om årsakssammenhenger følgende vurderinger:

- *Arbeidsmiljøhypotesen*: Økningen i kjønnsforskjellen frem til første halvdel av 1980-tallet kan i hovedsak tilskrives kjønnsforskjeller i yrkesvalg. Etter stabiliseringen av forskjellen fra slutten av 80-tallet ser det ikke ut til at seleksjon til kvinne- og mannsyrker kan forklare kjønnsforskjellen.
- *Dobbeltarbeidshypotesen*: Mange av ekspertene festet lit til dobbeltarbeidshypotesen som sier at høyere sykefravær blant kvinner er en større belastning ved kombinasjon av forpliktelser i hjem og i arbeidsliv. Hypotesen forklarer bl.a. hvorfor kjønnsforskjellen er størst i reproduktiv fase, samt at den øker etter barnefødsler. Mekanismene bak denne hypotesen er imidlertid ikke godt nok forstått.
- *Kjønnsforskjell i normer for sykefravær og prioriteringer:* Hypotesen er at kvinner, når de får barn, vil opprioritere familieliv og fritid på bekostning av lønnsarbeid og karriere i større grad enn menn. Dette er konsistent med at kvinner reduserer sin yrkesdeltakelse med økende antall barn, mens menn øker sin yrkesdeltakelse. Det foreligger ikke empirisk forskning om hvorvidt kvinner senker terskelen for sykefravær når de får familie.
- *Kjønnsforskjell i helseplager:* Man har få studier av kjønnsforskjeller i helseplager, eller respons på disse. Pågående studier antyder at kjønnsforskjell i helseplager ikke kan forklare kjønnsforskjell i sykefravær.
- *Graviditetsrelatert sykefravær:* Slikt fravær har økt sin andel av kvinners sykefravær etter 1993. Mekanismene bak denne utviklingen er ikke tilstrekkelig forstått. Økningen i graviditetsrelatert sykefravær står imidlertid bare for en mindre andel av økningen i kjønnsforskjellen i sykefravær. Økende alder på førstegangsfødende synes ikke å ha påvirket fraværet. Endret finansiering av svangerskapsrelatert fravær kan forklare noe av utviklingen på 2000-tallet, men ikke at veksten startet alt tidlig på 1990-tallet.

2.5. Betydningen av endret næringsstruktur

Bø, Kitterød, Køber, Nerland og Skoglund (2008) gir en oversikt over mønstre og utviklingstrekk for arbeidstiden. Omtalen av forhold på etterspørselssiden av arbeidsmarkedet, nærmere bestemt endringer i næringsstrukturen, bygger trolig på Skoglund (2007). Bø med flere (2008) skriver (s. 11): ”Endringene i nærings-strukturen har i seg selv også bidratt til noe av nedgangen i gjennomsnittlig arbeidstid totalt, siden de næringene som har avgitt arbeidskraft har lengre arbeids-tid enn vekstnæringene.” Spesielt peker rapporten på at redusert sysselsetting i

jordbruket har bidratt til denne effekten, fordi denne næringen har lengre arbeidstid og kortere ferie enn gjennomsnittet for alle næringer. Betydningen av endringer i næringsstruktur for gjennomsnittlig arbeidstid er imidlertid ikke tallfestet.

Det kan i jordbruksnæringen være vanskelig å skille arbeidsinnsatsen i jordbruksnæringen fra husholdningsproduksjon. Vi skal imidlertid la det spørsmålet ligge og stole på NR-tallene. Vi vil heller problematisere om og i hvilken grad de sammensetningseffektene som ble nevnt over, kan sies å ha endringer i næringsstruktur som primær årsak. Betrakt som eksempel at en bonde som har jobbet 2000 timer per år, skifter jobb og i stedet jobber full tid i offentlig sektor med ca. 1400 timer per år. Spørsmålet er: Er det egenskaper ved de to næringene i seg selv som fremtvinger denne nedgangen i arbeidstid, eller er den lavere arbeidstiden valgt av personen selv, muligens som en del av beslutningen om å skifte jobb? Hvis det er slik at jordbruk i seg selv krever lange arbeidsdager og lite ferie, mens det ikke er slik i andre næringer, vil flytting av yrkesaktive fra jordbruk til vanlige heltidsjobber i andre næringer senke den gjennomsnittlige arbeidstiden. Men det gjelder bare dersom de tidligere bøndene ikke fortsetter å jobbe like mye per år. I prinsippet kan det skje ved at de tar ekstrajobber i tillegg til en vanlig heltidsjobb. Flytting av hovedjobb til ny næring utelukker ikke i seg selv dette. En plausibel historie er følgende: Avkastningen av arbeidsinnsats (og kapital) i norsk jordbruk er i gjennomsnitt lav i forhold til hva man oppnår i andre næringer, slik at høy arbeidstinnsats er nødvendig for å oppnå den materielle levestandarden man ønsker. Høyere lønn for færre arbeidstimer per år gir incentiver til å jobbe i andre næringer enn jordbruket. I tillegg kan styrkede preferanser for fritid i seg selv føre til at man velger seg bort fra jordbruket. I så fall er ikke kausaliteten slik at det er flytting av arbeidskraft mellom næringer som er den grunnleggende årsaken til lavere gjennomsnittlig arbeidstid. Det er heller slik at et ønske om mer fritid, med minst mulig tap av inntekt, ikke bare slår ut i lavere formell arbeidstid og mer deltidsarbeid, men også bidrar til at færre vil jobbe i jordbruket.

Det må altså skilles skarpt mellom kausalitet i reell forstand og sammensetningseffekter som kan identifiseres når man dekomponerer endringer i aggregerte variable. I det følgende gir vi et tallanslag på betydningen av endringer i sysselsettingens fordeling på næringer når disse endringene inngår i en dekomponering av utviklingen i gjennomsnittlig arbeidstid for alle sysselsatte og næringer fra 1970 til 2011. Arbeidstiden måles ved timeverk per sysselsatt. I beregningen nøyer vi oss med en inndeling av norsk økonomi i fire sektorer, hvorav en er primærnæringene jordbruk, skogbruk og fiske, inklusive oppdrett og aquakultur. En finere næringsinndeling ville gitt andre resultater, men trolig ville forskjellene vært meget beskjedne.

Beregningene tar utgangspunkt i følgende sammenheng:

1) $$t = \frac{T}{S} = \frac{\sum_i T_i}{\sum_i S_i} = \sum_i \frac{S_i}{S}\frac{T_i}{S_i} = \sum_i a_{Si} t_i \ .$$

Her er T timeverk totalt, S er totalt antall sysselsatte personer og t er timeverk per sysselsatt i et gitt år som inntil videre er undertrykt. S_i, t_i og T_i er tilsvarende variable på næringsnivå. a_{Si} er næring i's andel av sysselsatte personer totalt. Vi dekomponerer endringen i t mellom to vilkårlige tidsperioder, t og 0. Formlene nedenfor forutsetter *ikke* at endringene er små. Litt regning gir følgende formel for endringen i t fra periode 0 til t:

2) $$t_t - t_0 = \sum_i a_{Si0}\left(t_{it} - t_{i0}\right) + \sum_i \left(a_{Sit} - a_{Si0}\right)\left(t_{it} - t_t\right).$$

Første ledd på høyresiden av (2) er et veid gjennomsnitt av de næringsspesifikke endringene i arbeidstiden. De relevante vektene her er næringenes andeler av sysselsatte personer i den *første* av de to periodene som sammenlignes, dvs. a_{Si0}.

Dette leddet måler bidraget til endring i den aggregerte gjennomsnittlig arbeidstiden fra tilsvarende næringsvise endringer, heretter kalt *arbeidstidseffekten*. Det andre leddet måler bidraget fra forskyvninger i sysselsatte personers fordeling på næringene, heretter kalt *sammensetningseffekten*. $a_{Sit} - a_{Si0}$ måler endringene i sysselsettingsandelene for næring *i*. Disse multipliseres med forskjellen mellom arbeidstiden i næring *i* og den gjennomsnittlige aggregerte arbeidstiden i den *siste* perioden av de som sammenlignes. Dette leddet er svært beslektet med kovariansen mellom de næringsspesifikke arbeidstidene og endringene i a_{Si}. Det blir positivt når det er tendens til at sysselsettingen øker i næringer som har lengre arbeidstid enn gjennomsnittet. Styrken i en slik positiv effekt øker desto mer sysselsettingsandelen øker i næringer med lengre enn gjennomsnittlig arbeidstid, og desto lengre denne arbeidstiden er i forhold til gjennomsnittet i næringer som øker sin andel av sysselsatte personer.

Tabell 2.3 viser nøkkelvariablene i ligning (2) når økonomien inndeles i fire hovednæringer. Inndelingen er ment å fange opp hovednæringer som skiller seg fra hverandre når det gjelder arbeidstid og endringer i sysselsettingsandeler. Spesielt er primærnæringene skilt ut for å tallfeste effekten påpekt i Bø m.fl. (2008). Tallene viser at primærnæringene har klart lengre arbeidstid enn de andre spesifiserte næringene, og at det motsatte gjelder for offentlig sektor. Samtidig har primærnæringenes andel av sysselsatte personer falt fra 13 til 3 prosent fra 1970 til 2011. Denne andelen har også falt for industri og andre hovedsakelig vareproduserende næringer. Netto mottakere av sysselsatte er privat og særlig offentlig tjenesteyting.

Tabell 2.3. Timer per sysselsatt person og andel av sysselsatte personer i alt i hovednæringer

	1970	1980	1990	2000	2010	2011
Timeverk per sysselsatt						
Totalt for næringer	1 835	1 580	1 503	1 455	1 424	1 427
Primærnæringer	2 174	2 070	2 009	1 991	1 810	1 805
Industri, bergverk, petroleumsvirksomhet, bygg og anlegg, kraftforsyning	1 832	1 626	1 591	1 600	1 606	1 613
Private tjenestenæringer	1 823	1 572	1 507	1 484	1 448	1 457
Offentlig adm., undervisning, helse- og sosial, kultur med mer.	1 663	1 409	1 353	1 287	1 279	1 276
Andel av samlet sysselsetting						
Totalt for næringer	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Primærnæringer	0,13	0,08	0,06	0,04	0,03	0,03
Industri, bergverk, petroleumsvirksomhet, bygg og anlegg, kraftforsyning	0,30	0,26	0,22	0,20	0,19	0,20
Private tjenestenæringer	0,34	0,35	0,37	0,39	0,39	0,39
Offentlig adm., undervisning, helse- og sosialtjenester, kultur med mer.	0,23	0,30	0,35	0,37	0,38	0,39

Kilde: Nasjonalregnskapet.

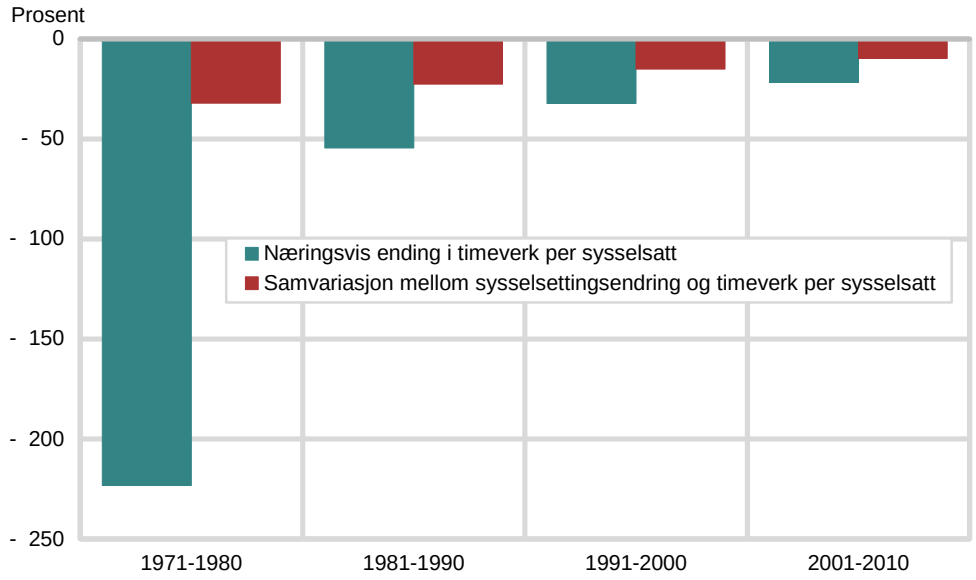
Tabell 2.4 og figur 2.7 tallfester bidraget til nedgangen i gjennomsnittlig arbeidstid fra arbeidstids- og sammensetningseffektene. (Den lille forskjellen mellom gjennomsnittlig arbeidstidsnedgang og summen av de to bidragene skyldes avrundinger.) Fra 1970 til 2011 falt den gjennomsnittlige årlige arbeidstiden med 408 timer. Av dette kan 328 timer, dvs. 80 prosent av den samlede nedgangen, tilskrives lavere arbeidstid i de spesifiserte enkeltnæringene. Resten – 80 timer – kan tilskrives reduserte sysselsettingsandeler i næringer hvor arbeidstiden er høyere enn gjennomsnittet. Når det gjelder arbeidstidseffekten, bidrar arbeidstidsreduksjon i privat og offentlig tjenesteyting med til sammen 242 timer av den samlede nedgangen. Bidraget til sammensetningseffekten kommer nesten utelukkende som følge av redusert sysselsettingsandel i primærnæringene og økt andel i offentlig tjenesteyting. Lavere sysselsettingsandel i primærnæringene bidro med 47 timer, dvs. 59 prosent av sammensetningseffekten og snaut 12 prosent av den gjennomsnittlige arbeidstidsnedgangen for hele perioden 1971-2011. Økt sysselsetting i offentlig tjenesteyting bidro med 26 timer i samme periode. Videre viser tabell 2.4 at 255 timer, dvs. snaue 63 prosent av den gjennomsnittlige arbeidstidsreduksjonen kom i perioden 1971-1980. Både arbeidstids- og sammensetningseffekten var sterkest i denne perioden.

Tabell 2.4. Akkumulerte endringer i gjennomsnittlig arbeidstid (timeverk per sysselsatt) for alle næringer og bidrag til endringene fra a) arbeidstidseffekten (endringer i arbeidstid innen hver hovednæring), og b) sammensetningseffekten (samvariasjon mellom endringer i hovednæringenes andeler av alle sysselsatte og arbeidstid). Timer

	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2010-2011	1971-2011
Endring i gjennomsnittlig arbeidstid, alle næringer	**-255,1**	**-77,2**	**-47,4**	**-31,3**	**3,1**	**-408,0**
Bidrag fra						
Arbeidstidseffekt	**-223,3**	**-54,5**	**-32,2**	**-21,7**	**3,7**	**-328,1**
Primærnæringer	-10,5	-4,5	-0,7	-6,0	-0,1	-21,7
Industri, bergverk, petroleumsvirksomhet, bygg og anlegg, kraftforsyning	-60,3	-8,5	1,9	1,2	1,4	-64,3
Private tjenestenæringer	-86,9	-24,0	-8,9	-14,1	3,6	-130,3
Offentlig adm., undervisning, helse- og sosial, kultur med mer.	-65,6	-17,5	-24,6	-2,9	-1,2	-111,7
Sammensetningseffekt	**-32,1**	**-22,7**	**-15,1**	**-9,7**	**-0,5**	**-80,0**
Primærnæringer	-18,0	-11,1	-10,8	-6,9	-0,3	-47,1
Industri, bergverk, petroleumsvirksomhet, bygg og anlegg, kraftforsyning	-1,2	-3,6	-2,0	-0,4	0,1	-7,1
Private tjenestenæringer	0,0	-0,3	0,5	0,0	0,0	0,2
Offentlig adm., undervisning, helse- og sosial, kultur med mer.	-12,9	-7,8	-2,7	-2,3	-0,2	-26,0

Kilde: Egne beregninger basert på nasjonalregnskapet.

Figur 2.7. Akkumulerte endinger i gjennomsnittlig arbeidstid (timeverk per sysselsatt) for alle næringer fordelt på bidrag fra a) arbeidstidseffekten (endringer i arbeidstid innen hver hovednæring), og b) sammensetningseffekten (samvariasjon mellom endringer i hovednæringenes andeler av alle sysselsatte og arbeidstid). Timer



Kilde: Egne beregninger basert på nasjonalregnskapet.

2.6. Internasjonal makrosammenligning

Målt ved timeverk per innbygger jobber den norske gjennomsnittsinnbyggeren relativt lite sammenlignet med andre OECD-land. Dette fremgår av tabell 2.5 og figur 2.8 som viser samlede timeverk dividert på henholdsvis samlet befolkning og befolkningen 15-64 år i 2010. Landene er rangert etter timer per person. Gjennomsnittsnordmannen arbeidet 757 timer i 2010. Av de tabellerte landene var den gjennomsnittlige arbeidsinnsatsen størst i Korea med 1034 timer i 2010. I Europa var det sveitserne og islendingene som i gjennomsnitt arbeider mest i 2010 med henholdsvis 960 og 893 timer per innbygger. Med unntak av Island, er arbeidsinnsatsen per innbygger også relativt lav i de andre nordiske landene, men litt høyere enn i Norge.

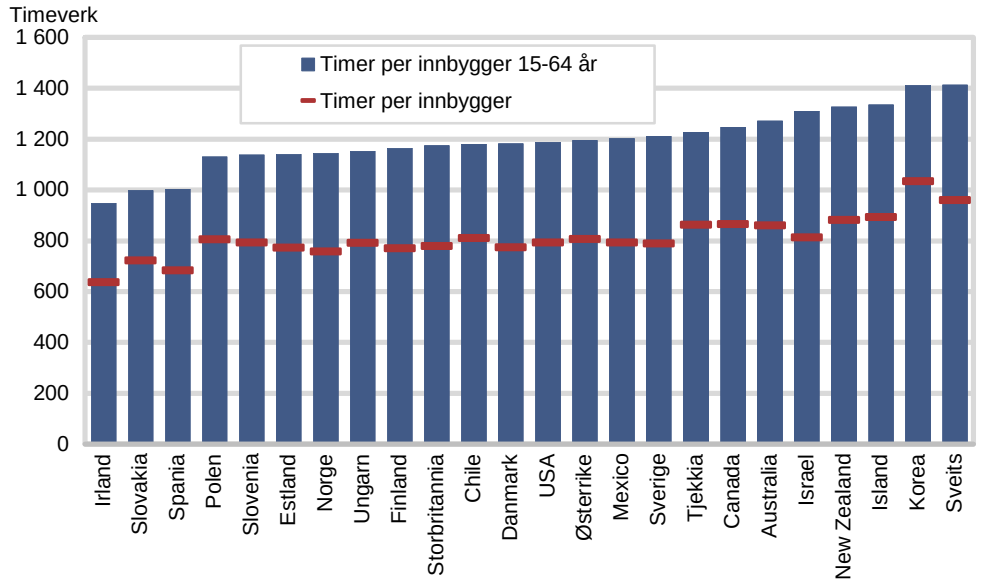
Tabell 2.5. Samlede timeverk per innbygger i utvalgte OECD-land. Rangering etter timeverk per innbygger. 2010

	Timer per innbygger 15-64 år	Timer per innbygger
Korea	1 412	1 034
Sveits	1 413	960
Island	1 335	893
New Zealand	1 327	881
Canada	1 247	865
Tsjekkia	1 227	863
Australia	1 272	860
Israel	1 311	814
Chile	1 181	811
Østerrike	1 194	807
Polen	1 130	806
Slovenia	1 137	794
USA	1 187	793
Mexico	1 203	793
Ungarn	1 152	791
Sverige	1 211	789
Storbritannia	1 175	780
Danmark	1 182	774
Estland	1 141	772
Finland	1 164	771
Norge	1 144	757
Slovakia	998	722
Spania	1 004	683
Irland	948	637

Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Bildet av den gjennomsnittlige arbeidsinnsatsen blir ikke mye forandret dersom man i stedet ser på timeverk per person i de mest yrkesaktive aldersgruppene – definert som intervallet 15-64 år i OECDs statistikk. Timeverkene fordelt jevnt på alle personer i denne aldersgruppen var i 2010 mer enn 1300 i Israel, New Zealand, Island, Korea og Sveits. I Norge var den tilsvarende gjennomsnittsinnsatsen 1144 timer. Blant landene i figuren peker Irland seg klart ut med lavest arbeidsinnsats i 2010, 948 timer per person 15-64 år.

Figur 2.8. Samlede timeverk per innbygger i utvalgte OECD-land i 2010

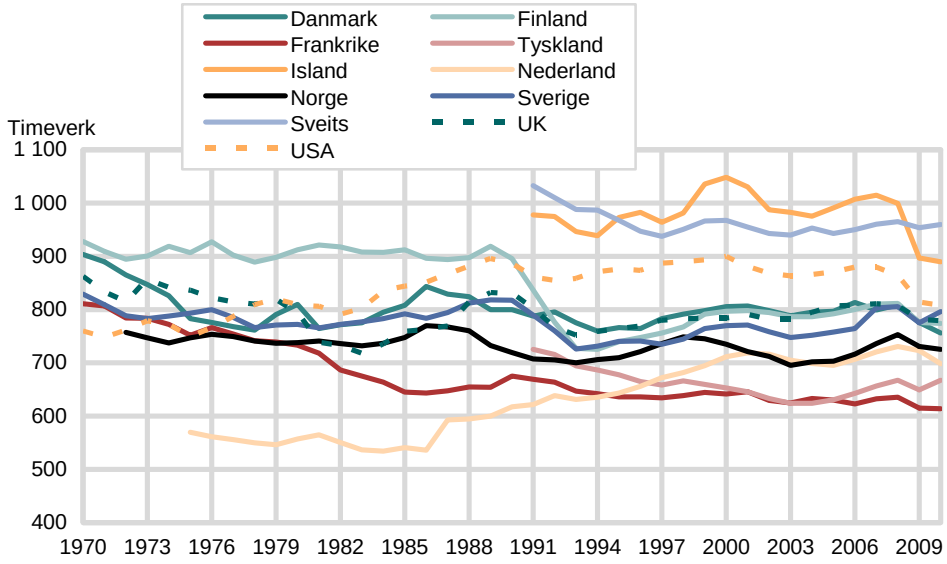


Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Figur 2.9 og tabell 2.6 viser hvorvidt 2010-tallene for gjennomsnittlig arbeidsinnsats, målt ved timeverk per innbygger, reflekterer permanente forskjeller mellom OECD-land som Norge ofte sammenlignes Norge med. (For en del av disse landene går ikke OECD-tallene tilbake til 1970, og det forelå heller ikke tall for 2011 for alle land da denne rapporten ble skrevet.) Hovedbildet er at dette målet på gjennomsnittlig arbeidsinnsats har ligget relativ lavt i Norge også når man betrakter de siste tiårene. Men etter 2008 synes finanskrisen å ha redusert sysselsettingen mer i en del andre land enn i Norge. Med forbehold om at den høye

arbeidsledigheten i flere europeiske land kan bli varig, sier de siste årenes utvikling trolig mer om konjunkturell ledighetsutvikling enn om permanente endringer i folks tilknytning til arbeidsmarkedet.

Figur 2.9. Samlede timeverk per innbygger i alt i utvalgte OECD-land 1970-2010



Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Tabell 2.6. Utvikling i samlede timeverk per sysselsatt og per innbygger i utvalgte OECD-land, 1970-2010. Rangering etter timeverk per innbygger i 2010

	1970	1980	1990	2000	2010
Sveits					
per sysselsatt				1 688	1 632
per innbygger				967	960
Island					
per sysselsatt				1 885	1 691
per innbygger				1 048	889
USA					
per sysselsatt	1 902	1 813	1 831	1 836	1 778
per innbygger	759	809	887	900	808
Sverige					
per sysselsatt	1 730	1 517	1 561	1 642	1 643
per innbygger	829	772	818	770	796
Storbritannia					
per sysselsatt	1 937	1 767	1 765	1 700	1 652
per innbygger	862	794	831	784	779
Finland					
per sysselsatt	1 982	1 849	1 769	1 751	1 684
per innbygger	928	913	896	797	774
Danmark					
per sysselsatt	1 884	1 659	1 539	1 581	1 560
per innbygger	903	810	800	806	756
Norge					
per sysselsatt	1 835	1 580	1 503	1 455	1424[a]
per innbygger	731	738	719	735	725
Nederland					
per sysselsatt	1 806	1 553	1 451	1 435	1 381
per innbygger		557	617	712	698
Tyskland					
per sysselsatt				1 471	1 408
per innbygger				653	667
Frankrike					
per sysselsatt	1 970	1 795	1 644	1 523	1 478
per innbygger	811	733	675	642	614

Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en unntatt Norge. Tall for Norge er fra nasjonalregnskapet. [a]NR-tall som ligger 10 timer over tilsvarende tall i OECD-statistikken i 2010.

Mens nordmenn i gjennomsnitt med få unntak har jobbet mellom 700 og 750 timer per år, varierte islendingenes gjennomsnittlige arbeidsinnsats mellom 950 og 1050 timer fra 1990 og frem til finanskrisen i 2008. I samme periode lå den norske arbeidsinnsatsen ca. 150 timer lavere enn i USA. I Nederland lå arbeidsinnsatsen på tilnærmet norsk nivå på 2000-tallet frem til finanskrisen. Dette var imidlertid resultatet av en jevn og sterk vekst i Nederland etter 1985 fra at særskilt lavt nivå – under 550 timer – i vesteuropeisk målestokk. Svenskenes arbeidsinnsats falt kraftig i forbindelse med krisen i svensk økonomi på begynnelsen av 1990-tallet. Deretter har den fulgt en økende trend, men nådde først i 2007 nivået før krisen. Danskenes og finnenes arbeidsinnsats har fellestrekk med svenske forløpet. Nedgangen i årene rundt 1990 var svakere i Danmark enn i Sverige, mens den var sterkere i Finland som følge av sammenbruddet i eksporten til den tidligere Sovjetrepublikken. I alle tre land har imidlertid timeverkene per inn bygger holdt seg høyere enn i Norge, også i kriseårene. Gjeninnhentingen på 1990-tallet var noe sterkere i Finland enn i Sverige og Danmark, og avstanden nedover til gjennomsnittsinnsatsen i Norge økte. I Frankrike er den relativt lave arbeidsinnsatsen per innbygger et resultat av en langvarig nedgang. Med unntak av årene etter finanskrisen har denne tendensen vært betydelig svakere etter 1985 enn mellom 1970 og 1985. I Tyskland økte den gjennomsnittlige arbeidsinnsatsen fra 2004 frem til finanskrisen. 2010-innsatsen var omtrent som i 2008, dvs. ca. 670 timer. Dette nivået er likevel klart lavere enn i 1990 som følge jevnt og sterk nedgang mellom 1990 og 2004.

For en del land i tabell 2.6 er det betydelig forskjell på *veksten* i gjennomsnittlig arbeidstid (timeverk per sysselsatt), og gjennomsnittlig arbeidsinnsats (timeverk per innbygger). OECDs tall viser at arbeidstiden i Norge falt fra 1835 til 1414 timer per sysselsatt mellom 1970 og 2010, mens arbeidsinnsatsen har variert rundt et relativt stabilt nivå. (Nasjonalregnskapet viser 1425 timer per sysselsatt i Norge i 2010.) Til sammenligning jobbet sysselsatte i gjennomsnitt 1775 timeverk i 2010 når en ser OECD-landene samlet. I Frankrike og Storbritannia har arbeidstiden falt klart mer enn arbeidsinnsatsen etter 1970. I Tyskland økte arbeidsinnsatsen fra 653 til 667 timer per innbygger, mens timeverk per sysselsatt falt fra 1471 til 1408 fra 2000 til 2010. Den samme tendensen har man sett enda klarere og lengre i Nederland der en ”aktiviseringspolitikk” har økt yrkesdeltakelsen. I Sverige falt arbeidstiden markert mellom 1970 og 1980, for deretter å øke til et stabilt nivå på vel 1640 timer fra 1990. Samtidig har arbeidsinnsatsen fulgt en svakt nedadgående trend etter 1970.

Tabell 2.7. Deltidssysselsatte som andel av sysselsatte i alt. Prosent

	2000	2010	2011
Nederland	32,1	37,1	37,2
Sveits	24,4	26,1	25,9
Storbritannia	23,0	24,6	24,6
Tyskland	17,6	21,7	22,1
Norge	20,2	20,1	20,0
Danmark	16,1	19,2	19,2
Island	20,4	18,4	17,0
Sverige	14,0	14,0	13,8
Frankrike	14,2	13,6	13,6
USA	12,6	13,5	12,6
Finland	10,4	12,5	12,7
OECD, veid gjennomsnitt	11,9	16,6	16,5

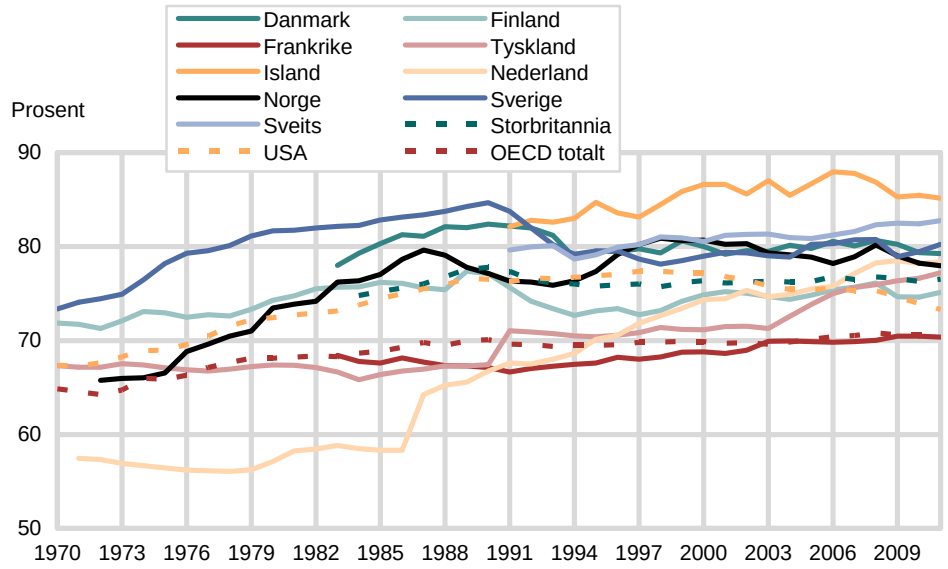
Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

En økt deltidsandel for de sysselsatte må nødvendigvis redusere de sysselsattes gjennomsnittlige arbeidstid. Vi kjenner ikke til noe estimat på hvor mye denne effekten har betydd for den faktiske utviklingen i timeverk per sysselsatt i Norge eller andre land. På den annen side kan et fleksibelt arbeidsliv med gode muligheter for deltidsarbeid føre til at flere velger yrkesaktivitet fremfor hjemmearbeid og/eller fritid. Kvinner er klart overrepresentert blant deltidsansatte, og mulighet for deltidsarbeid kan ha vært viktig for økningen i kvinners yrkesdeltakelse. Tabell 2.7 rangerer de utvalgte OECD-landene etter andelen deltidssysselsatte i 2010. Den viser ingen klar samvariasjon mellom deltidsandel og timeverk per innbygger. Eksempelvis har Sveits en deltidsandel på 26 prosent i 2010 og 2011, mot 20

prosent i Norge. Samtidig jobber den gjennomsnittlige sysselsatte i Sveits lengre dager enn i Norge. Også i Storbritannia er både timeverk per sysselsatt og deltidsandelen klart høyere enn i Norge. Deltidsandelen i Norge lå i 2010 3,5 prosentpoeng over OECD-snittet og 6 prosentpoeng høyere enn i Sverige.

Forskjeller i utviklingen i forholdet mellom samlede timeverk og henholdsvis antall innbyggere og antall sysselsatte, reflekterer per definisjon endringer i sysselsettingsandelen. Så lenge arbeidsledighetsraten er relativt konstant, vil sysselsettingsandeler og yrkesfrekvenser variere tilnærmet proporsjonalt. I forhold til befolkningen 15-64 år er arbeidsstyrken og samlet sysselsetting relativt høy i Norge sammenlignet med andre land, se figur 2.10 og 2.11 og tabell 2.8 og 2.9. I 2010 lå yrkesfrekvensen i Norge for befolkningen 15-64 år på 78,2 prosent. Det var det samme som i Nederland, men 7,5 prosentpoeng over det tilsvarende OECD-gjennomsnittet, og 1,2 og 1,3 prosentpoeng lavere enn i henholdsvis Danmark, og Sverige. De eneste europeiske landene med vesentlig høyere yrkesfrekvenser i 2010 var Island (85,5 prosent) og Sveits (82,4 prosent).

Figur 2.10. Yrkesfrekvenser i utvalgte OECD-land. Arbeidsstyrke, begge kjønn i prosent av befolkning 15-64 år



Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Tabell 2.8. Yrkesfrekvenser i utvalgte OECD-land. Arbeidsstyrke, begge kjønn i prosent av befolkning 15-64 år

	1970	1980	1990	2000	2010	2011
Island				86,6	85,5	85,2
Sveits				80,6	82,4	82,8
Sverige	73,3	81,7	84,7	79,0	79,5	80,3
Danmark			82,4	80,0	79,4	79,3
Nederland		57,1	66,7	74,3	78,2	78,4
Norge		73,5	77,1	80,7	78,2	78,0
Tyskland	67,3	67,4	67,4	71,1	76,6	77,2
Storbritannia			77,8	76,4	76,3	76,5
Finland	71,9	74,3	77,1	74,9	74,6	75,1
USA	67,4	72,5	76,5	77,2	73,9	73,3
Frankrike			67,1	68,8	70,5	70,4
OECD totalt	64,9	68,1	70,1	69,9	70,6	70,6

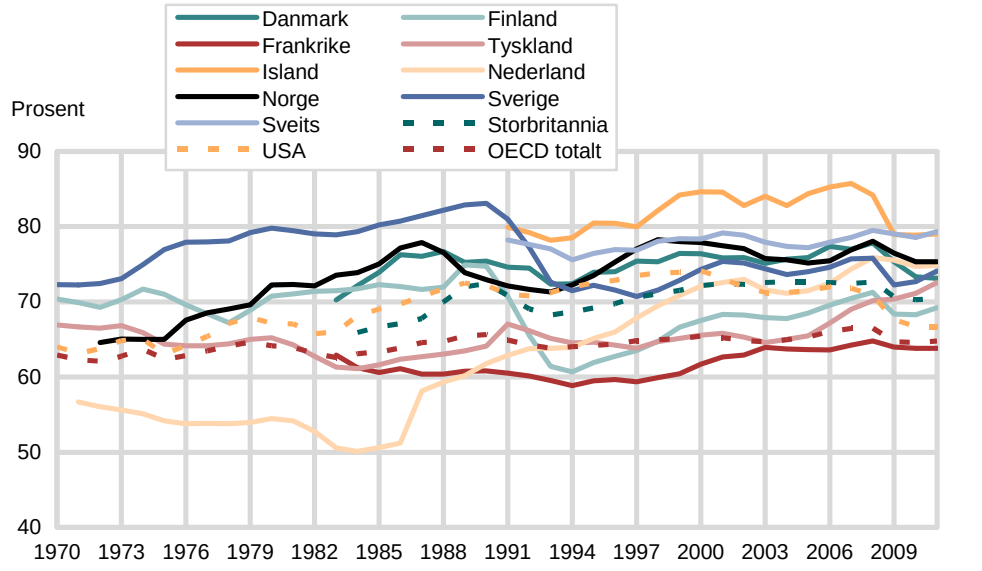
Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

I Norge økte arbeidsstyrkens andel av hele befolkningen 15-64 år fra 65,8 prosent i 1972 til 77,9 prosent i 1987. Etter nedgangen på slutten av 1980- og begynnelsen av 1990-tallet, ble dette nivået så vidt passert i 1998. På 2000-tallet har denne yrkesfrekvensen stort sett variert mellom 76 og 77 prosent. Flere land opplevde at yrkesfrekvensene økte gjennom det meste av 1970- og 1980-tallet og at de varierte rundt et relativt stasjonært nivå på 2000-tallet frem til finanskrisen. Det gjelder bl.a. Sverige, Finland, USA, samt Storbritannia og Danmark, men OECDs tall går

kun tilbake til begynnelsen av 1980-tallet for de to sistnevnte landene. I Nederland har den samlede yrkesfrekvensen økt jevnt og mye fra slutten av 1980-tallet frem til finanskrisen i 2008, men veksten startet fra ca. 58 prosent, et eksepsjonelt lavt nivå i vesteuropeisk sammenheng. Også i Tyskland har yrkesfrekvensen økt etter 1990, men mindre enn i Nederland. Island og Sveits har hatt en vesentlig høyere yrkesfrekvens enn andre land i alle år som OECD viser tall for.

Økt arbeidsledighet etter finanskrisen vises i form av høyere forskjell mellom yrkesfrekvenser og sysselsettingsrater i de fleste land utenom Norge, Finland, Tyskland og Frankrike etter 2008. I de tre sistnevnte landene er det betydelig arbeidsledighet, men den hadde festnet seg på relativt høye nivåer før 2000. Blant landene i tabellene 2.6 og 2.7 hadde også Storbritannia og USA betydelig arbeidsledighet før finanskrisen.

Figur 2.11. Sysselsettingsandeler i utvalgte OECD-land. Sysselsatte, begge kjønn, i prosent av befolkning 15-64 år



Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Tabell 2.9. Sysselsettingsandeler i utvalgte OECD-land. Sysselsatte, begge kjønn i prosent av befolkning 15-64 år

	1970	1980	1990	2000	2010	2011
Island				84,6	78,9	79,0
Sveits				78,4	78,6	79,3
Norge		72,2	73,0	77,9	75,4	75,3
Nederland		54,5	61,8	72,1	74,7	74,9
Danmark			75,4	76,4	73,3	73,1
Sverige	72,3	79,8	83,1	74,3	72,7	74,1
Tyskland	66,9	65,2	64,1	65,6	71,2	72,6
Storbritannia			72,5	72,2	70,3	70,4
Finland	70,4	70,7	74,7	67,5	68,3	69,2
USA	64,0	67,2	72,2	74,1	66,7	66,6
Frankrike			60,8	61,7	63,8	63,8
OECD totalt	62,9	64,2	65,7	65,4	64,6	64,8

Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Som en oppsummering av de internasjonale sammenligningene av makrotall for yrkesdeltakelse, sysselsetting og arbeidstid, kan man si at en større andel er sysselsatt i Norge enn i de fleste andre land, samtidig som sysselsatte i Norge utfører i gjennomsnitt til dels betydelig færre timeverk i løpet av et år enn det sysselsatte utfører i de fleste andre land. Samlet lønnet arbeidsinnsats er dermed relativt bredt fordelt på norske innbyggerne. Den høye yrkesfrekvensen i Norge kom i hovedsak som følge av en sterkere økning enn i de fleste andre land mellom 1970 og 1990.

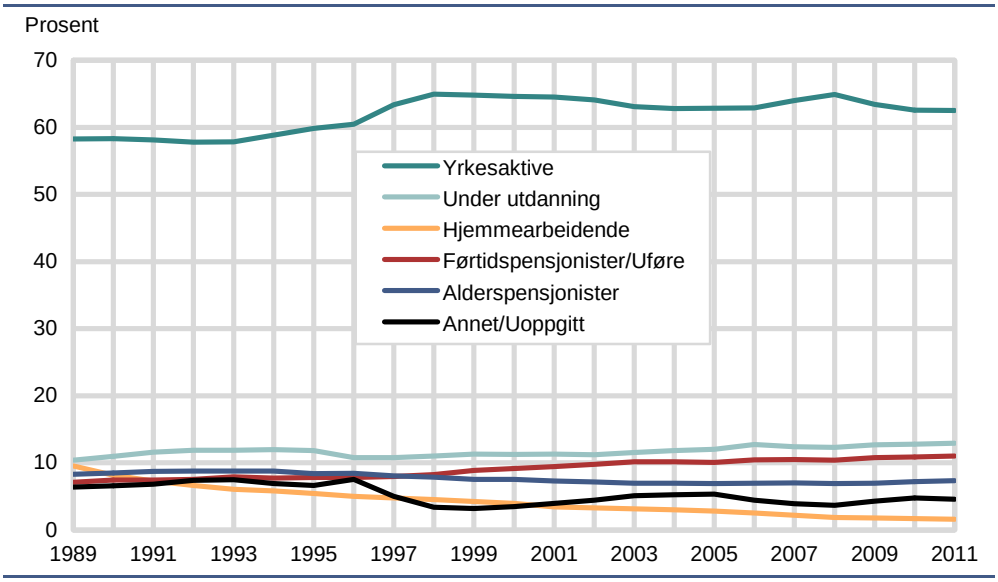
2.7. Hva gjør man når man ikke er på jobb? Hovedalternativer til yrkesaktivitet

Endringer i tid brukt på lønnet arbeid (her ofte kalt yrkesaktivitet) er for den enkelte en del av en simultan endring i bruken av tid på ulike aktiviteter. Man kan like gjerne si at en person som velger å redusere tidsbruken på lønnet arbeid, velger å øke den alternative tidsbruken, det være seg fritid, tid brukt på utdanning og/eller arbeid i hjemmet. For en befolkningsgruppe bestående av individer som systematisk har forskjellig allokering av tid på ulike aktiviteter, vil sammensetningsendringer påvirke gjennomsnittsallokeringen av gruppens samlede tid. I en oversikt over utviklingen i arbeidsinnsats som også skal si noe om et mulig potensiale for økt arbeidsinnsats, er det relevant og potensielt viktig å se nærmere på hva personer i de mest yrkesaktive aldersgruppene har valgt å bruke tiden sin på, og hvordan valgene har endret seg over tid.

I det følgende har vi benyttet to kilder til å si noe om folks endringer i tidsbruk over tid: AKU og Tidsnyttingsundersøkelsene, begge utarbeidet av SSB. Tilgjengelige AKU-tall fordeler menn og kvinner samlet i ulike aldersgrupper mellom 16 og 74 år på såkalt "hovedsakelig virksomhet", heretter kalt hovedaktivitet. Dette er den aktiviteten som legger beslag på den største delen av intervjuobjektenes tidsbruk. Yrkesaktivitet er hovedaktivitet for dem som jobber heltid og for deltidssysselsatte som oppgir yrkesaktivitet som sin hovedsaklige virksomhet. (Deltid = 1-36 timer med unntak av personer med arbeidstid 32-36 timer som oppgir at dette utgjør heltid. Med virkning fra 2006 regnes ikke lenger de ufrivillig permitterte som arbeidsledig, men som sysselsatte (midlertidig fraværende).)

Figur 2.12 og tabell 2.10 viser AKU-tall for endringene i fordelingen av alle personer 16-74 år på hovedaktiviteter i perioden 1989-2011. Den bekrefter at andelen yrkesaktive har økt i løpet av denne perioden, fra 58,3 prosent i 1989 til 62,5 prosent i 2011. Det meste av økningen fant imidlertid sted i løpet av årene fra 1993 til 1998. Etter 1998 har andelen yrkesaktive variert lite rundt en svakt fallende trend. Dette bildet kan ikke sies å stå i strid med det som tegnes av NR-tallene, jf. figur 2.2, når man tar hensyn til at tallene viser to ulike mål på andelen yrkesaktive.

Figur 2.12. Personer 16-74 fordelt etter hovedaktivitet. Prosent



Kilde: AKU

I tillegg til yrkesaktive, er det innenfor vår inndeling av aktiviteter andelen førtidspensjonister/uføre som har økt mest fra 1989 til 2011, fra 7,1 til 11 prosent. Andelen med utdanning som hovedaktivitet har også økt.. Veksten for disse aktivitetene har først og fremst fortrengt hjemmearbeid. Andelen med hjemmearbeid som viktigste aktivitet har falt fra 9,6 til 1,6 prosent fra 1989 til 2011. Dette avspeiler at eldre kohorter med relativt mange hjemmearbeidende kvinner har blitt erstattet av yngre

kvinner som tar lengre utdanning og har høyere yrkesaktivitet. Utslagene på makrotall for yrkesfrekvenser og sysselsettingsandeler av økt kvinnelig yrkesaktivitet har imidlertid i noen grad blitt dempet av at flere er under utdanning og av økende førtidspensjonering. Det svake fallet i andelen alderspensjonister skyldes trolig forskyvninger i alderssammensetningen i denne perioden. Vi kommer nærmere inn på aldersbetingede endringer i tidsbruk i kapittel 3.

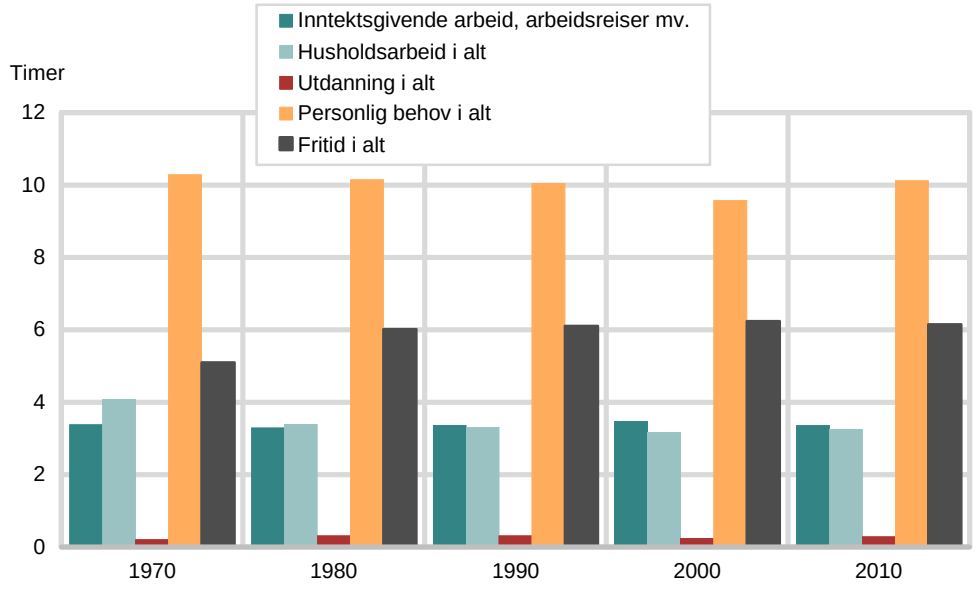
Tabell 2.10. Personer 16-74 år fordelt etter hovedaktivitet. Prosent

	1989	1990	2000	2010	2011
I alt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Yrkesaktivitet	58,3	58,3	64,6	62,6	62,5
Under utdanning	10,4	11,0	11,3	12,8	12,9
Hjemmearbeidende	9,6	8,2	4,0	1,7	1,6
Førtidspensjonister/Uføre	7,1	7,5	9,2	10,9	11,0
Alderspensjonister	8,3	8,5	7,5	7,2	7,4
Annet/uoppgitt	6,4	6,6	3,5	4,8	4,6

Kilde: AKU

Tidsbruksundersøkelsene gir en alternativ krysspeiling av hvordan befolkningen har justert sin tidsbruk i forbindelse med endringer i lønnet arbeidsinnsats utenfor hjemmet. Tallene i figur 2.13 og tabell 2.11 gjelder kvinner og menn i aldersgruppen 16-74 år, dvs. samme aldersgruppe som AKU-tallene over gjelder for. Tallene her er normalisert slik at de viser timer og minutter per hele gjennomsnittsdøgn for hver hovedaktivitet. Årstall beregnes ved å multiplisere med 365 døgn og antall personer i aldersgruppen, men det gir ingen ekstra informasjon når vi konsentrerer oss om fordelingen av tiden for gjennomsnittspersonen. De kan dermed sies å være ubetingede, fordi de fordeler en gitt tidsbruk på alle personer, uansett og uansett kjønn, alder og om det er aktuelt for dem å bedrive aktiviteten eller ikke, og på alle dager – ferie- og arbeidsdager, helger og hverdager. En aktivitet som utdanning vil da få en liten del av gjennomsnittspersonens per gjennomsnittsdøgn, fordi den drives av et begrenset antall årganger og ikke alle dager i året. Vi skal nedenfor se på tidsbruk betinget på alder, kjønn og deltakelse i en aktivitet, for eksempel yrkesaktivitet.

Figur 2.13. Fordeling av tid på hovedaktiviteter. Alle personer 16-74 år. Timer og minutter



Kilde: Tidsbruksundersøkelsen, Statistiske analyser 125, SSB

De ubetingede totaltallene tegner følgende hovedbilde: Tiden brukt på inntektsgivende arbeid per døgn har variert lite rundt 3 timer og 40 minutter for gjennomsnittspersonen i de fem årene hvor undersøkelsen har vært foretatt. Tiden brukt til personlige behov (søvn, måltider etc.) har også endret seg relativt lite. Fritiden har økt med vel 1 time per døgn. En økning i tid brukt på utdanning på 8 minutter fra 1970 til 2010 kan virke beskjedent, men dette utgjør 40 prosent. Den

absolutte tidsbruken blir nødvendigvis liten når den fordeles likt på alle personer 16-74 år og alle døgn. Det er først og fremst husholdningsarbeidet som har blitt fortrengt. Per døgn var tidsbruken i gjennomsnitt her 44 minutter lavere enn i 1970.

Tabell 2.11. Fordeling av tid på hovedaktiviteter. Alle personer 16-74 år. Timer og minutter

	1970	1980	1990	2000	2010
I alt	24	24	24	24	24
Inntektsgivende arbeid, arbeidsreiser mv.	3,38	3,29	3,37	3,47	3,36
Husholdsarbeid i alt	4,09	3,39	3,31	3,18	3,25
Utdanning i alt	0,2	0,31	0,31	0,25	0,28
Personlig behov i alt	10,28	10,15	10,04	9,58	10,12
Fritid i alt	5,1	6,02	6,11	6,24	6,15

Kilde: Tidsbruksundersøkelsen, Statistiske analyser 125, SSB

Tabell 2.12 viser prosentandelen av befolkningen 16-74 år som utfører hoved-aktivitetene et gjennomsnittsdøgn. Den viser i tillegg fordelingen av tidsbruk blant de av personene 16-74 som har brukt tid på aktiviteten. I denne tabellen er ”Fritid” og ”Personlige behov” utelatt fordi tilnærmet alle bruker noe tid på disse aktivitetene. Andelen som utfører inntektsgivende arbeid har falt fra 48 til 44 prosent fra 1970 til 2010 når menn og kvinner og alle aktuelle aldersgrupper ses under ett. På den annen side brukte yrkesaktive mer tid på inntektsgivende arbeid i 2010 enn i tidligere undersøkelsesår; den gjennomsnittlig døgnbruken på 8 timer og 15 minutter i 2010 er 38 (37) minutter mer per døgn enn i 1970 (1980). Andelen som tar del i husholdningsarbeid har økt. De som er under utdanning, brukte 23 minutter mer til dette per gjennomsnittsdøgn i 2010 enn i 1970.

Tabell 2.12. Andel som har utført ulike aktiviteter en gjennomsnittsdag, og tid (timer, minutter) brukt på hovedaktiviteter av dem som har brukt tid på aktivitetene. Alle personer 16-74 år. Prosent

	1970		1980		1990		2000		2010	
	Andel	Tid	Andel	Tid	Andel	Tid	Andel	Tid	Andel	Tid
Inntektsgivende arbeid, arbeidsreiser mv.	48	7,37	46	7,38	46	7,47	46	8,1	44	8,15
Husholdsarbeid i alt	89	4,4	91	4	93	3,47	95	3,29	94	3,38
Utdanning i alt	6	5,15	10	5,07	10	5,21	7	5,34	8	5,38

Kilde: Tidsbruksundersøkelsen, Statistiske analyser 125, SSB

3. Potensialet for sammensetningseffekter

Når befolkningens fordeling på grupper som har ulikt arbeidstilbud endres, får man sammensetningseffekter på det samlede arbeidstilbudet. Sammensetningseffektene kan forstyrre bildet av autonome og stabile trender som det kan være naturlig å videreføre i langsiktige fremskrivninger. For eksempel vil kvinners arbeidstilbudsatferd trolig være mer stabilt og autonomt innenfor 10-årige aldersgrupper enn det er for alle kvinner sett under ett. Dette kapittelet ser på arbeidstilbudsforskjeller knyttet til kjønn, alder og landbakgrunn. Arbeidstilbudsforskjeller mellom grupper definert ved disse kjennetegnene kan også gi en pekepinn om hvilke grupper som har størst muligheter for å øke den lønnede arbeidsinnsatsen. Hvorvidt slike muligheter faktisk eksisterer, krever imidlertid nærmere innsikt i årsakene til eventuell lav yrkesaktivitet i en gruppe.

3.1. Kjønnsforskjeller

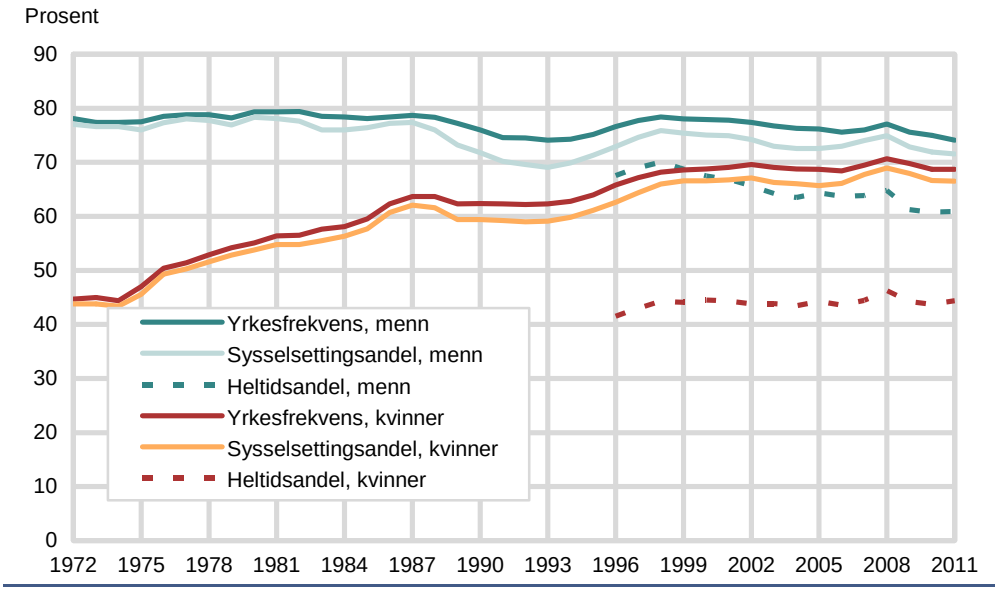
Utviklingen i Norge

Nasjonalregnskapet fordeler ikke sysselsettingsrelaterte tall på kjønn, og AKU er derfor den primære datakilden når man studerer kjønnsforskjeller i arbeidstilbudet. AKU gir tall tilbake til 1972 for aldersgruppen 16-74 år (15-74 år fra og med 2006), jf. kapittel 2.1.

Figur 3.1 og tabell 3.1 viser hvordan kvinners yrkesdeltakelse og sysselsettingsandel har nærmet seg menns etter 1972. For begge kjønn har den gjennomsnittlige arbeidsledighetsraten økt noe over hele perioden, og den forbigående store ledighetsøkningen i lavkonjunkturen fra 1988 var sterkest for menn. Bortsett fra dette forteller utviklingen i yrkesfrekvenser og sysselsettingsandeler i hovedsak den samme historien, og vi kommenterer i liten grad sysselsettingsandelene.

Yrkesdeltakelsen for menn lå relativt stabilt rundt 78 prosent fra 1972 og frem til 1988. Trolig hadde lavkonjunkturen på slutten av 1980-tallet og begynnelsen av 1990-tallet stor betydning for endringene i menn og kvinners yrkesaktivitet. I 1998 var yrkesdeltakelsen igjen oppe i ca. 78 prosent. Siden har den vist en svakt fallende tendens, også når man tar hensyn til at omleggingen av AKU i 2006 innebar et negativt skift på 0,8 prosentpoeng for menn. Kun en liten del, omkring 3 prosentpoeng, av tilnærmingen mellom menns og kvinners yrkesdeltakelse kan tilskrives reduksjonen i menns yrkesdeltakelse som fant sted fra 1988 til midten av 1990-tallet.

Figur 3.1. Yrkesfrekvenser og sysselsettingsandeler for menn og kvinner 16-74 år[1]. Prosent



Kilde: AKU.

For kvinner sett under ett, dvs. alle i aldersgruppen 16-74 år, økte yrkesdeltakelsen fra ca. 45 til 69 prosent fra 1972 til begynnelsen av 2000-tallet. Nesten 20 prosentpoeng av denne økningen kom før 1988. Resten av økningen kom fra midten av 1990-tallet til ca. 2000. Bak denne utviklingen ligger kvinnenes overgang fra husholdningsproduksjon til lønnet arbeid. Her er det med andre ord i stor grad ikke snakk om økt arbeidsinnsats, men om økt synliggjøring av arbeidsinnsats. For skattegrunnlagene er det imidlertid avgjørende at kvinners arbeidsinnsats genererer skattbar inntekt og skattbare produkter fremfor ubeskattet husholdningsproduksjon. Økningen i kvinners yrkesdeltakelse skjedde i stor grad ved at de tok deltidsjobber. Etter 2000 har den kvinnelige yrkesdeltakelsen ikke vist noen videre trendvekst. Man kan si at fra begynnelsen av 1970-tallet og frem til 2000 bestod en betydelig del av tilnærmingen mellom kvinners og menns yrkesdeltaking av at kvinner gikk fra hjemmearbeid til lønnet arbeid. Etter 2000 har tilnærmingen vært langt svakere, og et resultat av lavere mannlig yrkesdeltakelse.

Tabell 3.1. Arbeidsstyrke, sysselsatte personer og heltidsjobber som andel av befolkningen 15-74 år. Prosent der intet annet er angitt

	1972	1980	1990	1996	2000	2006G	2006N	2010	2011
Menn									
Yrkesfrekvens	78,1	79,3	76,0	76,6	77,9	76,4	75,6	75,0	74,1
Sysselsettingsandel	77,0	78,3	71,8	72,9	75,1	73,7	73,0	71,9	71,5
Arbeidstid, utførte timer per uke				39,5	38,8	38,0	38,0	37,2	37,5
Heltidsandel				67,5	67,5	64,4	63,7	60,8	60,9
Kvinner									
Yrkesfrekvens	44,7	55,1	62,4	65,8	68,8	69,1	68,4	68,7	68,7
Sysselsettingsandel	43,8	53,8	59,4	62,6	66,6	66,8	66,1	66,6	66,5
Arbeidstid, utførte timer per uke				30,1	30,6	30,5	30,4	30,5	30,7
Heltidsandel				41,5	44,5	44,1	43,6	43,7	44,4

Kilde: AKU. [1]2006G = AKU før omlegging, bl.a. senking av nedre aldersgrense fra 16 til 15 år. 2006N = AKU etter denne omleggingen.

Forskjellen mellom menn og kvinners arbeidsinnsats blir større når man går fra yrkesfrekvenser og sysselsettingsandeler til mål som fanger opp arbeidstid. Et sysselsettingsmål som også fanger opp arbeidstid, er antall heltids(ekvivalente) jobber som vises i figur 3.1 og tabell 3.1. Denne "heltidsandelen" beregnes i AKU ved å multiplisere forholdet mellom faktisk utførte timer per uke og 37,5 timer (timeverk/uke i en heltidsjobb) med antall sysselsatte personer i inntektsgivende arbeid. Til forskjell fra begrepet *Sysselsatte personer*, utelater begrepet *Sysselsatte i inntektsgivende arbeid* dem som var midlertidig fraværende fra arbeidet i AKUs referanseuker. Det har ikke vært mulig å få de tallene som trengs for å beregne antall heltidsjobber, for årene 1972-1995.

I 2011 utgjorde heltidsandelen for menn 15-74 år 60,1 prosent. Den tilsvarende andelen for kvinner var 45,2 prosent. I 2011 jobbet menn og kvinner i gjennomsnitt henholdsvis 37,5 og 30,7 timer per uke. Mens forskjellen mellom heltidsandelene for menn og kvinner i 1996 var 26 prosentpoeng, var den falt til 16,5 prosentpoeng i 2011. Denne reduksjonen av kjønnsforskjellen i arbeidsinnsatsen skyldes i all hovedsak lavere arbeidsinnsats for menn. Det har skjedd gjennom 1) et fall på 1,4 prosentpoeng i menns sysselsettingsandel i løpet av denne perioden, og 2) en overgang fra heltids- til deltidsarbeid blant menn som har redusert menns gjennomsnittlige arbeidstid fra 39,5 til 37,5 timer per uke. For kvinner lå arbeidstiden tilnærmet konstant i disse årene. Tallet på sysselsatte kvinner og kvinner i heltidsjobb har økt tilnærmet proporsjonalt i perioden 1996-2011.

Som vi viser i kapittel 3.2 om forskjeller i arbeidstilbud mellom ulike aldersgrupper, har forholdet mellom sysselsettingsandelene for kvinner og menn stabilisert seg på et nivå som er klart lavere for de eldre enn for de yngre. Dette innebærer at selv om de kvinnelige sysselsettingsandelene ikke lenger "haler noe særlig innpå" mennenes på hvert alderstrinn, vil utskiftingen av kohorter fremover fortsette å øke den gjennomsnittlige sysselsettingsandelen raskere for kvinner enn for menn. Endringene i utdanningslengde for kvinner og menn understøtter dette bildet.

Internasjonale sammenligninger

OECD er kilden for de internasjonale sammenligningene nedenfor. Hensynet til sammenlignbarhet gjør at man ser på aldersgruppen 15-64 år, altså en klart snevrere aldersgruppe enn det som ligger til grunn for AKUs totaltall presentert over. For norske kvinner 15-64 år er OECD-tallene tilnærmet identiske med de korresponderende AKU-tallene i alle år fra og med 1972. Det samme gjelder tallene for norske menn 15-64 år etter 1988. Før 1988 viser imidlertid OECD-tallene en mer ujevn utvikling for norske menn 15-64 år enn de korresponderende offisielle AKU-tall på www.ssb.no, se figur 3.2*. Dette til tross for at OECD har brukt AKU som kilde. Årsaken er trolig omlegginger av AKU, som ikke er fanget opp på samme måte i de to databasene.

Det er først og fremst høy kvinnelig yrkesdeltakelse som gjør at yrkesfrekvensene i Norge og de andre nordiske landene ligger klart over OECD-snittet. I 2011 var yrkesfrekvensen for kvinner 15-64 år 75,8 prosent ifølge OECD, mot 61,8 prosent som gjennomsnitt for OECD-landene, se tabell 3.2. Forskjellen i sysselsettings-andeler var enda større - 16,7 prosentpoeng – som følge av generelt lav ledighet i Norge sammenlignet med andre land. Yrkesdeltakelsen for kvinner på Island var eksepsjonelt høy: 82,4 prosent i 2011, og Island var i 2011 det eneste landet hvor kvinners sysselsettingsandel lå høyere enn i Norge. Sveits, Sverige og Danmark har kvinnelig yrkesdeltakelse som avviker mindre enn 2 prosentpoeng fra nivået i Norge. I landene med høyest kvinnelig yrkesdeltakelse er typisk en relativt større andel av omsorgen for barn og eldre flyttet fra familien til offentlig sektor i større grad enn i de fleste andre OECD-land. De skandinaviske landene er med andre ord langt fremme når det gjelder likestilling på arbeidsmarkedet. Det fører til at en større del av kvinners arbeidsinnsats synes i ulike statistikker.

I Norge kom det aller meste av økningen i yrkesdeltakelsen for alle kvinner 15-64 år før 2000. Det samme gjelder i stor grad bl.a. Sverige, Finland, Danmark og USA. For OECD-landene totalt, og i enkeltland som bl.a. Nederland og Tyskland, har økningen vært mer jevn over hele perioden 1970-2011. I tillegg til generell økning i kvinners yrkesdeltakelse, viser figur 3.2 at økningen i yrkesfrekvensene for kvinner har flatet ut på 2000-tallet på nivåer som ligger nærmere hverandre enn det man observerte i årene 1970-2000. Fortsatt ligger kvinners yrkesfrekvenser klart lavere enn menns. I landene med høyest kvinnelig yrkesdeltakelse var avstanden opp til yrkesfrekvens for menn 4-6 prosentpoeng i 2011.

Tabell 3.2. Yrkesfrekvenser og sysselsettingsandeler. Menn og kvinner 15-64 år i utvalgte OECD-land. Årsgjennomsnitt 2011. Prosent

	Yrkesfrekvenser		Sysselsettingsandeler	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
Danmark	82,3	76,1	75,9	70,4
Finland	77,5	72,7	70,9	67,5
Frankrike	74,7	66,1	68,1	59,7
Tyskland	82,6	71,8	77,4	67,7
Island	87,8	82,4	80,8	77,3
Nederland	83,6	73,1	79,8	69,9
Norge	80,1	75,8	77,2	73,4
Sverige	82,7	77,7	76,3	71,9
Sveits	88,7	76,7	85,3	73,2
Storbritannia	82,7	70,4	75,5	65,3
USA	78,9	67,8	71,4	62,0
OECD totalt	79,5	61,8	73,0	56,7

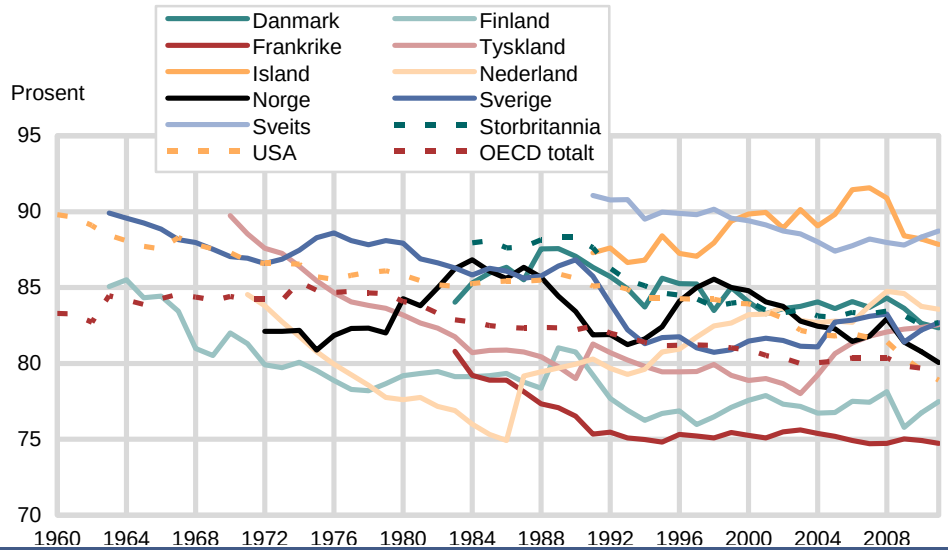
Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Yrkesdeltakelsen for norske menn 15-64 år var i 2011 80,1 prosent. Det er ikke vesentlig over OECD-snittet på 79,5 prosent. Lav norsk ledighet gjør den tilsvar-ende forskjellen større for sysselsettingsandelen. Yrkesdeltakelsen for menn er jevnere fordelt mellom OECD-landene enn den er for kvinner.

Utviklingen over de siste tiårene viser at menns yrkesdeltakelse nå varierer rundt et klart lavere nivå enn på 1960- og 1970-tallet for en rekke OECD-land, se figur 3.2 og tabell 3.3. Den gjennomsnittlige yrkesfrekvensen for OECD-området sett under

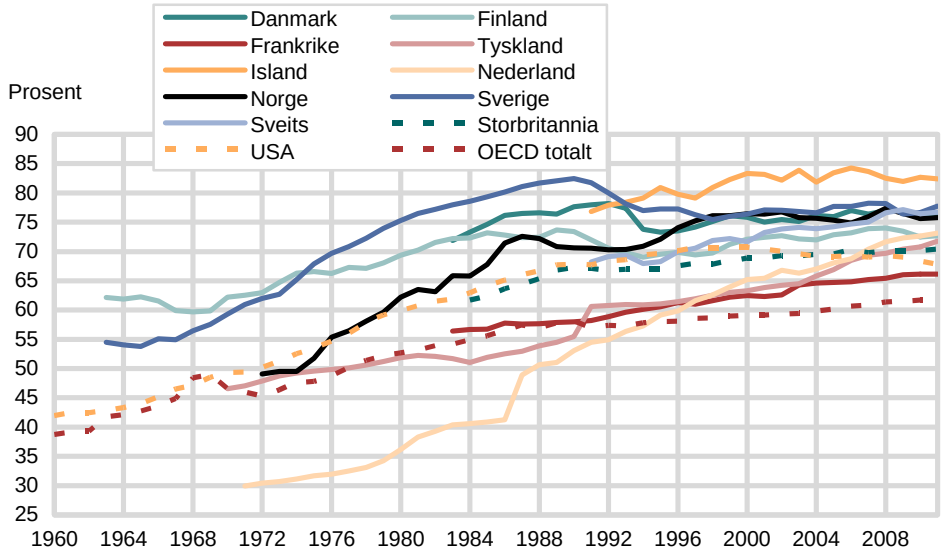
ett har falt fra et nivå oppunder 85 prosent frem til slutten av 1970-tallet til ca. 80 prosent de siste 10 årene. Bak denne fallende tendensen ligger en relativt jevn reduksjon i menns yrkesdeltakelse i bl.a. USA og Storbritannia. I land som Finland, Island, Frankrike, Tyskland, Sverige og Danmark flatet nedgangen ut på noe varierende tidspunkt etter 1990. Finanskrisen har bidratt til lavere yrkesdeltakelse i de fleste landene etter 2008. Nederland og Island peker seg ut med vekst i mannlig yrkesdeltakelse de siste tiårene frem til finanskrisen.

Figur 3.2. Yrkesfrekvenser utvalgte land. Menn 15-64 år. Prosent



Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Figur 3.3. Yrkesfrekvenser i utvalgte OECD-land. Kvinner 15-64 år. Prosent



Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Tabell 3.3. Yrkesfrekvenser utvalgte land. Menn 15-64 år. Prosent

	1970	1980	1990	2000	2010	2011
Danmark			87,1	84,0	82,6	82,3
Finland	82,0	79,2	80,8	77,6	76,7	77,5
Frankrike			76,5	75,3	74,9	74,7
Tyskland	89,7	83,2	79,0	78,9	82,4	82,6
Island				89,8	88,2	87,8
Nederland		77,6	80,0	83,2	83,8	83,6
Norge		84,3	83,4	84,8	80,8	80,1
Sverige	87,0	87,9	86,8	81,5	82,2	82,7
Sveits				89,4	88,3	88,7
Storbritannia			88,3	84,1	82,5	82,7
USA	87,3	85,8	85,6	83,9	79,6	78,9
OECD totalt	84,4	84,1	82,2	80,9	79,7	79,5

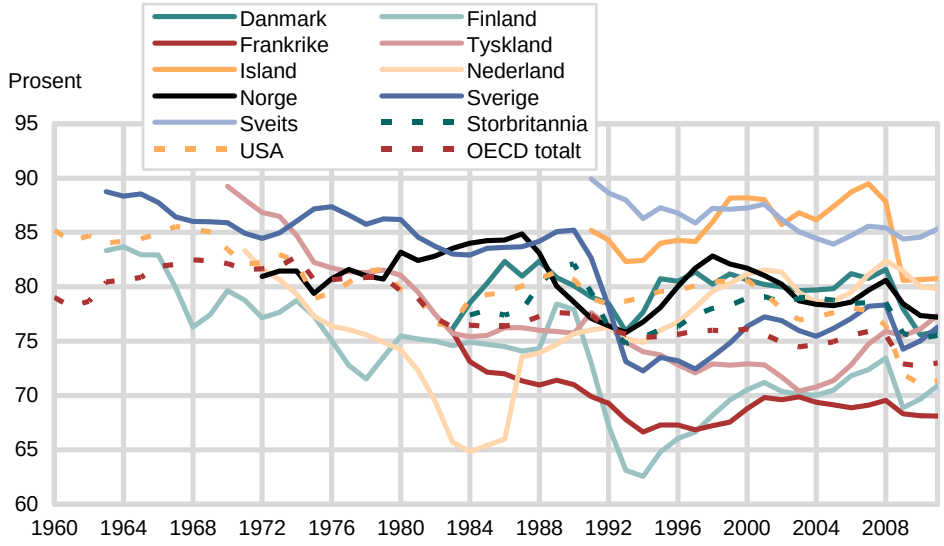
Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Tabell 3.4. Yrkesfrekvenser utvalgte land. Kvinner 15-64 år. Prosent

	1970	1980	1990	2000	2010	2011
Danmark			77,6	75,9	76,0	76,1
Finland	62,2	69,4	73,4	72,1	72,5	72,7
Frankrike			58,0	62,5	66,1	66,1
Tyskland	46,5	51,9	55,5	63,3	70,8	71,8
Island				83,3	82,7	82,4
Nederland		36,1	53,1	65,2	72,6	73,1
Norge		62,2	70,7	76,5	75,6	75,8
Sverige	59,3	75,3	82,5	76,4	76,7	77,7
Sveits				71,7	76,4	76,7
Storbritannia			67,3	68,9	70,2	70,4
USA	49,3	59,9	67,8	70,7	68,4	67,8
OECD totalt	46,6	52,7	58,1	59,1	61,7	61,8

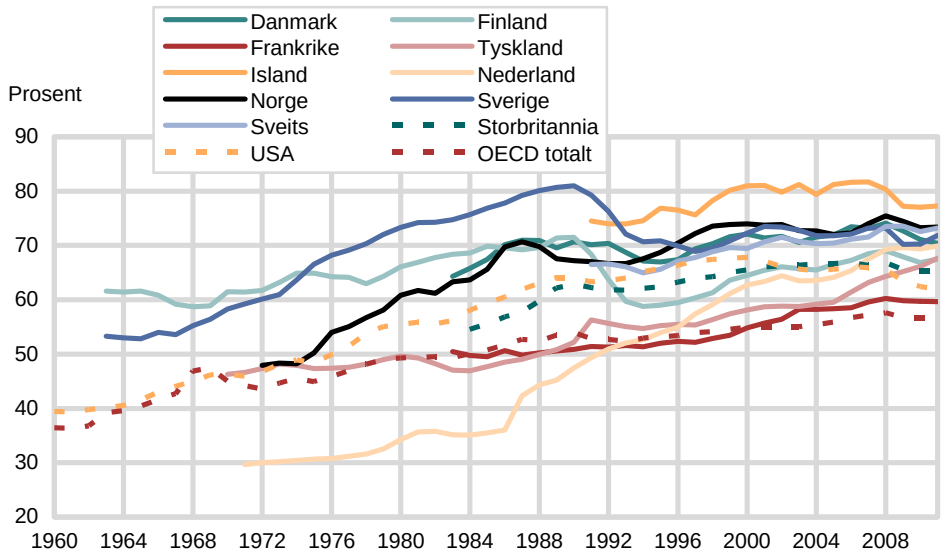
Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Figur 3.4. Sysselsettingsandeler i utvalgte OECD-land. Menn 15-64 år. Prosent



Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Figur 3.5. Sysselsettingsandeler i utvalgte OECD-land. Kvinner 15-64 år. Prosent



Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Tabell 3.5. Sysselsettingsandeler i utvalgte OECD-land. Menn 15-64 år. Prosent

	1970	1980	1990	2000	2010	2011
Danmark			80,1	80,7	75,6	75,9
Finland	79,7	75,5	77,9	70,5	69,7	70,9
Frankrike			71,0	68,8	68,1	68,1
Tyskland	89,2	81,1	75,7	72,9	76,1	77,4
Island				88,2	80,6	80,8
Nederland		74,2	75,7	81,2	80,0	79,8
Norge		83,2	78,6	81,7	77,4	77,2
Sverige	85,9	86,2	85,2	76,3	75,0	76,3
Sveits				87,3	84,6	85,3
Storbritannia			82,1	78,9	75,3	75,5
USA	83,4	79,7	80,7	80,6	71,1	71,4
OECD totalt	82,1	79,6	77,6	76,1	72,7	73,0

Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Tabell 3.6. Sysselsettingsandeler i utvalgte OECD-land. Kvinner 15-64 år. Prosent

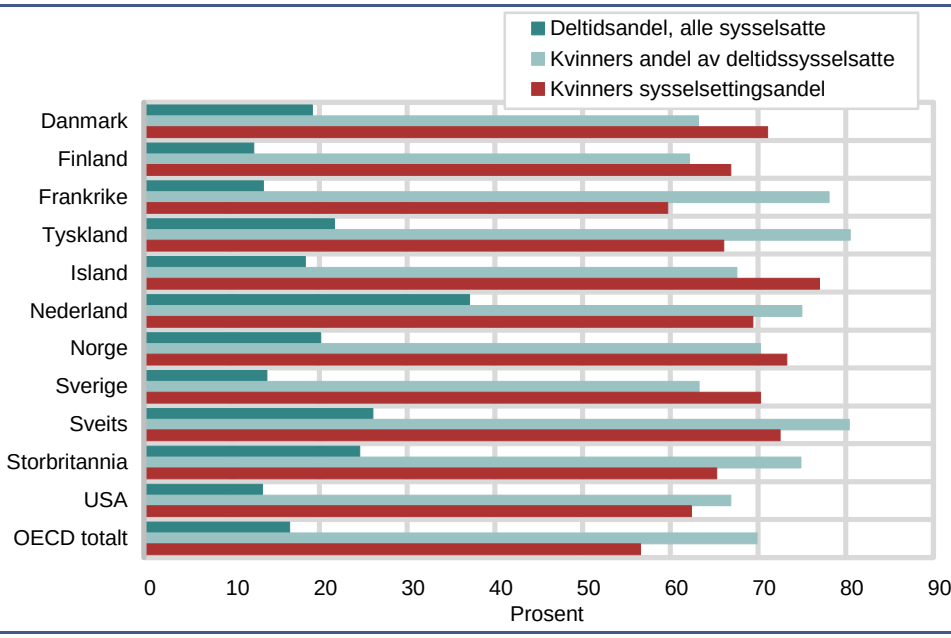
	1970	1980	1990	2000	2010	2011
Danmark			70,6	72,1	71,1	70,4
Finland	61,5	66,1	71,5	64,5	66,9	67,5
Frankrike			50,9	54,8	59,7	59,7
Tyskland	46,3	49,6	52,2	58,1	66,1	67,7
Island				81,0	77,0	77,3
Nederland		34,2	47,5	62,7	69,4	69,9
Norge		60,8	67,2	74,0	73,3	73,4
Sverige	58,3	73,3	81,0	72,2	70,3	71,9
Sveits				69,4	72,5	73,2
Storbritannia			62,8	65,6	65,3	65,3
USA	46,3	55,4	64,0	67,8	62,4	62,0
OECD totalt	45,0	49,3	54,0	55,0	56,6	56,7

Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Deltid

I alle land er det kvinner som har den klart største andelen av deltidsjobbene, se tabell 3.7 og figur 3.6. Kvinnenes andel var i 2010 høyest i Tyskland (80,5 prosent), Sveits (80,4) og Frankrike (78,1). Norges andel var da 70,3 prosent, tilnærmet det samme som for OECD-landene totalt, men 7-8 prosentpoeng høyere enn i Danmark, Sverige og Finland. Også den samlede deltidsandelen lå 3,5 prosentpoeng høyere enn gjennomsnittet for OECD totalt. Her var avstanden ned til tilsvarende andel i Sverige og Finland henholdsvis 6,1 og 7,6 prosentpoeng, mens denne andelen i Danmark kom opp på tilnærmet norsk nivå i løpet 2000-tallet. Nederland skiller seg ut med en eksepsjonelt høy samlet deltidsandel på hele 2000-tallet (37,1 prosent i 2010), og kvinneandelen av de deltidssysselsatte er også blant de høyeste i OECD (75 prosent).

Figur 3.6. Sysselsettingsandeler og deltidsandeler for kvinner 15-64 år i utvalgte OECD-land i 2010. Prosent



Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Avstanden opp til menns yrkesdeltakelse kan indikere at det fortsatt er et potensiale for å øke kvinners arbeidstilbud. Fortsatt er det grunn til å regne med at det delvis vil innebære økt synliggjøring av husholdningsarbeid. Historisk har økt kvinnelig sysselsetting bidratt til redusert gjennomsnittlig arbeidstid via økning i andelen sysselsatte i deltidsjobber. Etter hvert som kvinner tar høyere utdanning kan en økning i kvinners lønnede arbeidsinnsats komme i form av økt arbeidstid fremfor økt sysselsettingsandel. Det er videre usikkert i hvilken grad menn vil redusere arbeidstiden når flere kvinner flytter arbeidsinnsatsen fra hjemmet til arbeidsmarkedet. Et slikt bytte av deltid mellom kjønnene er særlig aktuelt blant småbarnsforeldre, og det diskuteres særskilt nedenfor.

Tabell 3.7. Deltidssysselsattes andel av alle lønnstakere, sysselsettingsandel for kvinner og kvinners andel av deltidssysselsatte. Deltid definert som mindre enn 30 arbeidstimer per uke i hovedyrke. Prosent

	2000			2011		
	Samlet deltids-andel	Syssel-settingsandel, kvinner	Kvinne-andel av deltids-sysselsatte	Samlet deltids-andel	Syssel-settings-andel, kvinner	Kvinne-andel av deltids-sysselsatte
Danmark	16,1	72,1	69,4	19,2	70,4	62,1
Finland	10,4	64,5	63,8	12,7	67,5	61,0
Frankrike	14,2	54,8	78,8	13,6	59,7	77,2
Tyskland	17,6	58,1	84,5	22,1	67,7	79,2
Island	20,4	81,0	77,0	17,0	77,3	68,0
Nederland	32,1	62,7	76,2	37,2	69,9	75,3
Norge	20,2	74,0	77,0	20,0	73,4	71,1
Sverige	14,0	72,2	72,9	13,8	71,9	62,8
Sveits	24,4	69,4	80,6	25,9	73,2	80,1
Storbritannia	23,0	65,6	79,4	24,6	65,3	74,7
USA	12,6	67,8	68,1	12,6	62,0	65,6
OECD totalt	11,9	55,0	72,1	16,5	56,7	69,3

Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

OECD (2005) fant at land med høy grad av deltidsarbeid har høyere kvinnelig yrkesdeltakelse, etter at man har kontrollert for andre faktorer. I 2000 lå den kvinnelige sysselsettingsandelen over OECD-snittet i alle de utvalgte landene unntatt Frankrike. Det samme gjorde deltidsandelen, men her var Finland unntaket. Tabell 3.7 indikerer at den positive samvariasjonen ble svakere på 2000-tallet. Riktignok økte både den kvinnelige sysselsettingsandelen (med 1,6 prosentpoeng) og den samlede deltidsandelen for OECD totalt (4,7 prosentpoeng). På den annen side: I 2010 og 2011 lå sysselsettingsandelen for kvinner i alle de utvalgte landene over det tilsvarende OECD-snittet, mens den samlede deltidsandelen lå under det tilsvarende OECD-snittet for USA, Sverige, Finland og Frankrike. Spesielt vil utviklingen i et stort land som USA gi et tungt negativt bidrag i en beregning av korrelasjonskoeffisienten.

I alle de utvalgte landene i tabell 3.7 og for OECD totalt falt *kvinneandelen av deltidssysselsatte* fra 2000 til 2010/11. Kvinneandelen av deltidssysselsatte falt spesielt mye i Norge, Sverige, Danmark og Island. Den *samlede deltidsandelen* økte til dels markert i de fleste OECD-landene. Her avviker Norge, Frankrike, Sverige svakt, Island mer markert, fra hovedmønsteret. *Sysselsettingsandelen for kvinner* endret seg lite i Storbritannia, Norge og Danmark. Endringen er trolig heller ikke stor i Sverige hvis man ser bort fra variasjoner som trolig er forbigående. Kvinners sysselsettingsandel falt betydelig i USA (5,4 prosentpoeng) og Island og noe i Sverige, mens den økte betydelig i Tyskland, Frankrike og Nederland, og noe i Finland og Sveits, samt i OECD totalt.

Er det noen mønstre i disse endringene? Ja, delvis. De kan være lettere å se hvis man grupperer landene etter retningen på endringene i kvinners sysselsettingsandel, slik som i tabell 3.8. Kvinnenes sysselsettingsandel økte mest i landene der den samlede deltidsandelen også økte mest, dvs. i Tyskland og Nederland. Ingen av de landene i tabell 3.7 hvor kvinnenes sysselsettingsandel falt fra 2000 til 2010, opplevde økning i den samlede deltidsandelen utover gjennomsnittet for OECD. En positiv samvariasjon mellom kvinnenes sysselsettingsandel og den samlede deltidsandelen er konsistent med hypotesen om at økt kvinnelig sysselsetting inne-

bærer flere deltidssysselsatte. Men en slik hypotese passer dårlig for Frankrike, og også for USA, Storbritannia og Danmark der fall i sysselsettingsandelen for kvinner gikk hånd i hånd med økt samlet deltidsandel.

Tabell 3.8. Endringer fra 2000 til 2010 i deltidssysselsatte av alle lønnstakere, sysselsettingsandel for kvinner og kvinners andel av deltidssysselsatte. Prosentpoeng

	Deltidsandel, samlet	Sysselsettings-andel, kvinner	Kvinners andel av deltidssysselsatte
Redusert sysselsettingsandel			
Storbritannia	1,6	-0,3	-4,5
Norge	-0,1	-0,7	-6,7
Danmark	3,1	-1	-6,2
Sverige	0	-1,9	-9,6
USA	0,9	-5,4	-1,2
Island	-2	-4	-9,4
Økt sysselsettingsandel			
Finland	2,1	2,4	-1,6
Frankrike	-0,6	4,9	-0,7
Tyskland	4,1	8	-4
Nederland	5	6,7	-1,2
Sveits	1,7	3,1	-0,2
OECD totalt	4,7	1,6	-2,2

Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

På 2000-tallet endret kvinnenes sysselsettingsandel i Norge, Sverige og Danmark seg lite, spesielt hvis vi betrakter de siste årenes fall i sysselsettingsandel som et forbigående konjunkturfenomen. Samtidig var Norge, Sverige og Danmark, sammen med Storbritannia, blant de landene i tabell 3.7 som opplevde sterkest nedgang i kvinnenes andel av deltidssysselsettingen. Dette betyr at relativt mange kvinner økte arbeidstiden i disse landene. Når de samtidig opplevde at den samlede deltidsandelen stort sett økte, skyldes det økt deltidsarbeid blant menn. Tallene gir imidlertid i seg selv ikke nok til å konkludere kausalt; de sier *ikke* at økt arbeidstid blant kvinner *førte til* lavere arbeidstid blant menn.

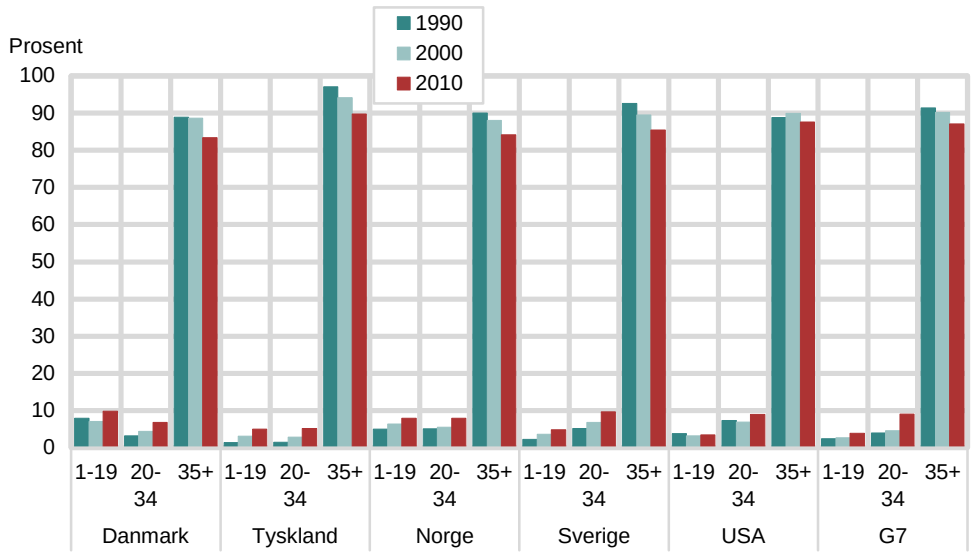
I Finland, Frankrike, Tyskland, Nederland og Sveits falt kvinneandelen av deltidsjobbene relativt lite fra 2000 til 2010, samtidig som kvinnenes sysselsettingsandel økte markert mer enn i landene der kvinneandelen av deltidsjobbene falt mye. I disse landene var det dermed en tendens til at den sterke sysselsettingsøkningen blant kvinner fortsatte å komme i form av relativt mange deltidsarbeidende. Den samlede deltidsandelen økte da også relativt mye i flere av landene med en slik utvikling, spesielt Tyskland og Nederland.

Figur 3.7 og 3.8 gir et noe mer detaljert bilde av hvordan arbeidstiden fordeler seg blant henholdsvis menn og kvinner i de skandinaviske landene, samt noen store vestlige OECD-land som USA og Tyskland, samt G7-landene som gruppe. Her har man fordelt sysselsatte i alle aldersgrupper, herunder de som eldre enn 64 år. Tallene samsvarer derfor ikke helt med de som er bruk i tabell 3.2 – 3.8 og figur 3.2-3.6. Hovedtrekkene er likevel de samme som beskrevet over. Heltidsandelen (35 timer eller mer per uke) for kvinner har økt fra 1990 til 2010 i Norge, mens den har falt i de fleste store OECD-landene, med USA som et unntak. Ifølge OECD jobber ca. 40 prosent av alle norske kvinner, og nesten halvparten av alle norske mødre jobber deltid. Som nevnt over har omfanget av deltidsarbeid økt svakt blant norske menn. Dette er også tilfellet for de landene som er med i figur 3.7, unntatt USA der heltidsandelen synes å ligge på en flat trend.

Bosch m.fl. (2009) tolker noen av utviklingstrekkene for deltidsarbeid som følger: 1) Deltidsarbeid i Skandinavia ble brukt i en overgangsfase, for å bidra til økt kvinnelig yrkesdeltakelse. 2) I land der kvinnenes sysselsettingsandel fortsatt øker fra nivåer godt under det norske nivået, skjer dette typisk ved at de kvinnene som kommer inn på arbeidsmarkedet i større grad tar deltidsjobb enn de kvinnene som er sysselsatt i utgangspunktet. 3) Den høye deltidsandelen i Nederland synes å ha blitt mer permanent enn i de skandinaviske landene, bl.a. fordi man i Nederland kan man

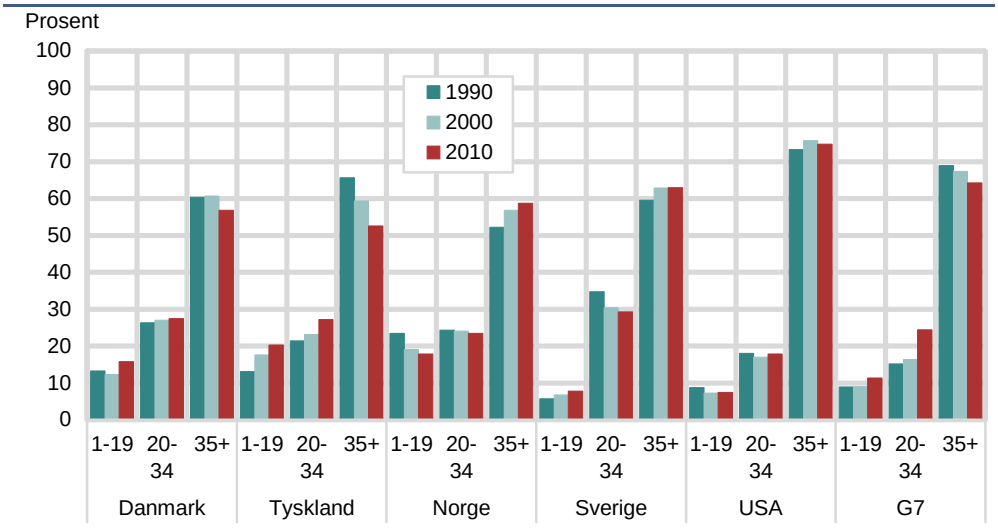
jobbe deltid i yrker som krever høye kvalifikasjoner. 4) Finansielle insentiver i Nederland har bidratt til økt kvinnelig deltakelse, men ikke til økt antall arbeidstimer.

Figur 3.7. Fordeling av sysselsatte på arbeidstider i utvalgte OECD-land i 1990, 2000 og 2010. Menn i alt. Prosent



Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Figur 3.8. Fordeling av sysselsatte på arbeidstider i utvalgte OECD-land i 1990, 2000 og 2010. Kvinner i alt. Prosent



Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Samspillet mellom arbeidstid for menn og kvinner i parforhold

Kitterød, Rønsen og Seierstad (2011b) undersøker om økt arbeidstid for mor fører til at far arbeider mindre. I denne typen empiriske undersøkelser er det vanskelig å avklare kausalitet til forskjell fra empirisk samvariasjon (korrelasjon). Forfatterne bruker derfor uttrykket ”går sammen med” fremfor ”fører til” i sitt sammendrag. Datagrunnlaget er paneldata fra EU-SILC. Studien finner ingen sammenheng mellom en overgang fra deltid til vanlig heltid for mor på den ene siden og endringer i farens arbeidstid på den annen. For foreldrepar der begge har høy universitetsutdanning er det derimot en positiv samvariasjon mellom mors økning fra vanlig til lang ukentlig arbeidstid og fars arbeidstid. Dette gjelder også når far i utgangspunktet jobber minst 38 timer per uke. Denne positive samvariasjonen gjelder også par der begge har videregående skole som høyeste utdanning. Flere mulige forklaringer lanseres: 1) Økt arbeidstid gir fordeler til begge parter, bl.a. i form av nettverk; 2) menn og kvinner som har et positivt forhold til jobb og karriere danner i større grad par med hverandre enn med andre; 3) mor og far deler på sysselsettingsimplikasjonen av felles eksogene endringer, for eksempel arv, utgiftsøkninger knyttet til for eksempel boligkjøp.

Når mor har lang utdanning og far har kort, finner studien en tendens til at fars arbeidstid går ned når mor jobber mer. Slik adferd kan indikere at gevinsten av spesialisering basert på komparative fortrinn dominerer de nevnte effektene som kan generere positivt korrelerte arbeidsendringer. Når man også skiller mellom grupper med ulikt antall barn, finner forfatterne ingen sammenheng mellom foreldrenes arbeidstidsendringer når yngste barn er 0-6 år. For barn 7-17 år forsterkes imidlertid de ovennevnte korrelasjonene. Dersom data hadde avdekket rekkefølgen på arbeidstidsendringene, ville det vært lettere å tolke korrelasjonene som uttrykk for årsakssammenhenger.

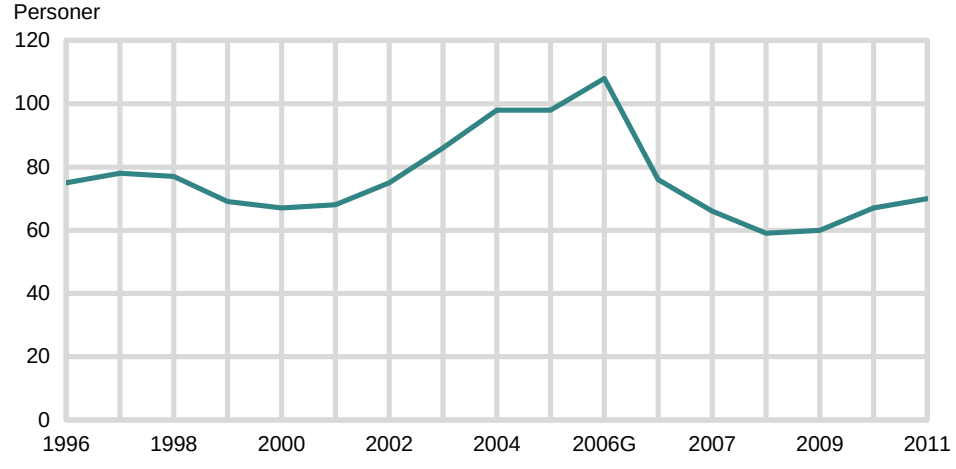
Kitterød (2008) studerer barnefamilienes samlede arbeidstilbud. Konkret studeres den vanlige arbeidstiden per uke (ikke avtalt eller faktisk arbeidstid slik man gjør i AKU) blant foreldrepar med barn 2-17 år basert på EU-SILC 2005. Gjennomsnittet for alle par er 66,8 timer per uke, dvs. vel 6,5 timer per arbeidsdag, for hver av partene. I kun 3 prosent av parene jobbet både mor og far minst 45 timer per uke, og bare 9 prosent av parene hadde en samlet arbeidstid på minst 90 timer per uke. Studien trekker frem følgende mønstre:

- Etter at barna er fylt to år, varierer parenes samlede arbeidstid forholdsvis lite med barnas alder.
- Samlet arbeidstid varierer relativt lite med antall barn, men par med tre eller flere barn jobber noe mindre enn andre foreldrepar.
- Når både mor og far har lang universitetsutdanning, er parets arbeidstid lang og overstiger ofte to fulle jobber. Høyt utdannede par utgjorde en liten andel av samtlige foreldrepar. Det har vært en klar økning i den samlede arbeidstiden blant foreldrepar siden begynnelsen av 1980-tallet. Det skyldes hovedsakelig høyere yrkesdeltakelse og mer heltidsarbeid blant mødre.
- Far hadde (fortsatt) lengre arbeidstid enn mor i de fleste par, uavhengig av yngste barns alder og antall barn. Når det gjelder fordelingen av parets samlede arbeidstid på mor og far, vises det til Kitterød m.fl. (2011b).

Undersysselsetting

Et stort flertall av de deltidssysselsatte jobber såkalt ”frivillig” deltid (Kjeldstad, 2006). Noe klart skille mellom ”frivillig” og ”ufrivillig” deltid er vanskelig å trekke, da ønsker om økt arbeidstid kan være situasjonsbetinget. Begrepet ”undersysselsatte” betegner deltidsansatte som ønsker mer arbeid, men ikke nødvendigvis heltidsarbeid. Vi velger å omtale dette emnet i dette avsnittet, fordi kvinner er kraftig overrepresentert blant de undersysselsatte. Figur 3.9 viser utviklingen i AKU-tallene for undersysselsatte. Antallet økte fra ca. 60 000 i 2008 til ca. 70 000 i 2011, noe som tilsvarer vel 10 prosent av de deltidssysselsatte. Ønsket om lengre arbeidstid tilsvarte da 27 000 heltidsstillinger.

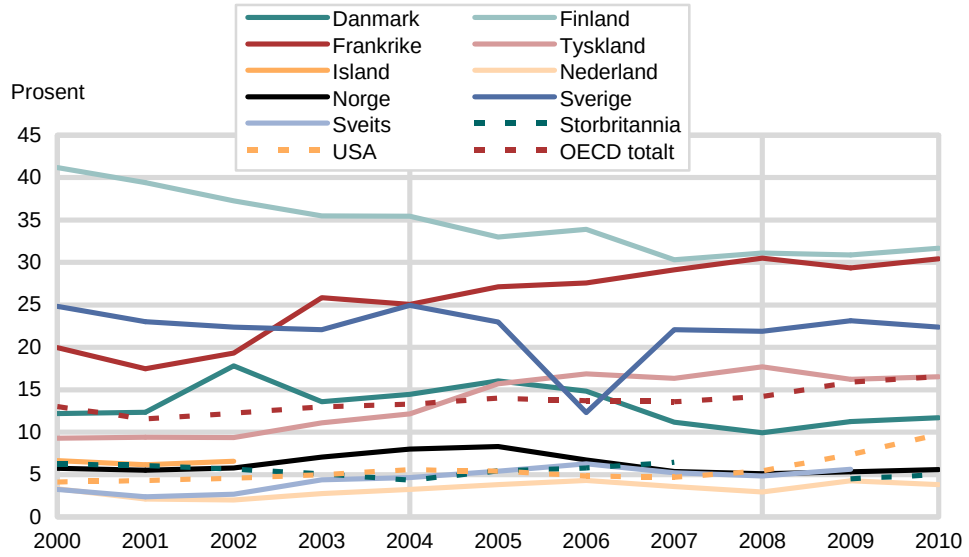
Figur 3.9. Undersysselsatte i Norge. 1000 personer



Kilde: AKU. 2006G = AKU før omlegging, bl.a. senking av nedre aldersgrense fra 16 til 15 år. 2006N = AKU etter denne omleggingen.

Figur 3.10 viser siste tiårs utvikling i ufrivillig deltid i OECD, målt som andeler av samlet deltidsarbeid. Norge og Nederland har holdt seg på et nokså stabilt nivå, godt under snittet i organisasjonen. Sverige har en nokså høy forekomst av ufrivillig deltid, og har hatt det gjennom nesten hele perioden. Danmark har holdt seg rundt OECD-snittet.

Figur 3.10. Personer som arbeider ufrivillig deltid som andel av alle deltidsarbeidende i utvalgte OECD-land. Prosent



Kilde: OECD. http://www.oecd-ilibrary.org/employment/data/oecd-employment-and-labour-market-statistics_lfs-data-en

Fevang, Røed, Raaum og Zhang (2004) studerer ulike kjennetegn ved undersysselsatte. Kvinner har langt høyere risiko for å være undersysselsatt enn menn. Det har blant annet sammenheng med at undersysselsettingen er høyest i sektorer med høy kvinneandel blant de ansatte. Helse- og sosialsektoren peker seg særlig ut. Andelen undersysselsatte er også relativt høy innen handel, hotell- og restaurant, transport og forretningsmessig tjenesteyting. Flere av disse sektorene krever døgnkontinuerlig drift, og i flere av dem varierer arbeidskraftbehovet mye i løpet av døgnet. Fevang m.fl. (2004) viser videre blant annet at sannsynligheten for å bli undersysselsatt avtar med utdanningslengde, øker med tidligere arbeidsledighet, og den er særlig høy i grisgrendte kommuner med høy arbeidsledighet. Analysen fant at ca. 35 prosent av de undersysselsatte ønsker å fortsette med deltidsarbeid, og undersysselsatte i gjennomsnitt ønsket å øke sin avtalte arbeidstid med 13 timer per uke. En hovedkonklusjon i Fevang m.fl. (2004) er imidlertid at de som er undersysselsatte normalt er det i en relativt kort periode. Videre skyldes undersysselsetting først og fremst permanente særtrekk ved arbeidets art, og ikke mangel på arbeid som sådan.

Kitterød, Rønsen og Seierstad (2011a) undersøker potensialet for videre overgang fra deltid til heltid for sysselsatte kvinner. Datamaterialet er paneldata fra EU-SILC 2003-2009. Forfatterne trekker frem små barn som en av de faktorene som fortsatt hindrer økning i heltidsarbeid. Her kan skjevdeling av omsorg for barn og annet husholdningsarbeid innad i husholdningen spille inn. Funnet avviker fra noen tilsvarende analyser av andre land med godt utbygde ordninger for utearbeidende mødre. Forfatterne peker i denne forbindelse på at den trendmessige økningen i ratene som måler overgang fra deltid til heltid kan skyldes rask utbygging av billige barnehageplasser. Helsetilstand fremheves også som en hindring mot heltidsarbeid. Videre øker andelen kvinner i heltidsjobb med utdanningsnivået, mens den avtar med alder. Mulige tolkninger er ifølge forfatterne, at eldre kvinner i stor grad har nådd sine karriereambisjoner gjennom en deltidsjobb, og at normene for eldre sysselsatte kvinner trekker i retning av deltid. Deltidsarbeidere i typiske kvinneyrker innen helse- og sosialsektoren og i kontor-, salgs- og serviceyrker er også mindre tilbøyelige til å øke arbeidstiden. Det er uklart hvor mye av deltidsarbeidet i disse

sektorene som er ufrivillig. Sysselsatte kvinner som er selvstendig næringsdrivende har ca. 5 ganger høyere overgang fra deltid til heltid enn lønnstakere.

Oppsummering

Tendensene for kjønnsforskjeller i arbeidstilbudet på 2000-tallet er at både sysselsettingsandelen og gjennomsnittlig arbeidstid for menn avtok noe, til tross for høy arbeidsinnvandring fra 2004. For kvinner økte sysselsettingsandelen når man tar hensyn til omleggingen av AKU, men meget svakt. Utviklingen indikerer at veksten i sysselsettingsandelen for kvinner har stoppet. Derimot økte kvinners arbeidstid betydelig gjennom flere heltidsjobber per sysselsatt kvinne. I 2010 lå andelen nær 59 prosent, fortsatt nær 4 prosentpoeng lavere enn i Sverige, og nær 15 prosentpoeng lavere enn tilsvarende andel for menn når man sammenligner aldersgruppen 15-74 år.

En mekanisk vurdering av disse tallene tilsier at det fortsatt er et betydelig potensial for økt lønnet arbeidsinnsats blant kvinner. Men dette kan være en forhastet slutning. For det første skyldes store deler av økningen i kvinnelig sysselsetting flytting av arbeidsinnsats fra hjemmet til lønnet arbeid, og en del av økningen i den registrerte arbeidsinnsatsen representerer derfor synliggjøring av arbeid som også tidligere ble utført. Utover betydningen for likestilling, kan dette likevel gi samfunnsøkonomiske gevinster på grunn av produktivitetseffekter knyttet til stordrift og spesialisering, samt gevinsten knyttet til skatt som ble belyst i avsnitt 1.2. For det andre kan man ikke utelukke at økt arbeidstid blant kvinner vil redusere mennenes arbeidsinnsats. For det tredje er det også et spørsmål om hvor stort arbeidskraftpotensial som ligger i kvinners ønsker om å øke arbeidstiden.

Sammenlignet med mekaniske videreføring av historiske trender for kvinner og menn, trekker følgende resultater i Kitterød, Rønsen og Seierstad (2011a,b) i retning av fortsatt økning i kvinners arbeidstid: 1) Utbyggingen av barnehager til full dekning av relativt billige plasser har redusert betydningen av små barn som hinder for videre overgang fra deltid til heltid. 2) Eldre kvinnekohorter med relativt lav utdanning og normer dannet da mange mødre var hjemmearbeidende, erstattes av yngre kvinner gjennomgående like høy utdanning som menn og uten negative holdninger til kvinner i heltidsarbeid. 3) Økt utdanning blant kvinner fører trolig til økt andel foreldrepar der det er positiv samvariasjon mellom mor og fars arbeidstidsøkning.

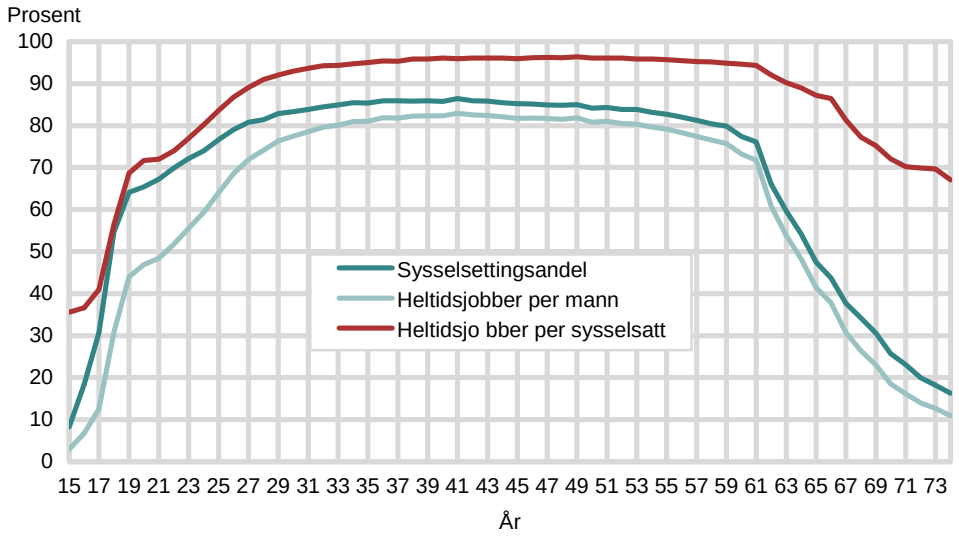
Deltidsarbeid, herunder ufrivillig deltid, er sterkt overrepresentert i typiske kvinneyrker, blant annet helse- og omsorgssektoren. Dette er en sektor hvor man må regne med sterk vekst i bemanningen fremover som følge av økningen i antall eldre, så sterk at den vil hente arbeidskraft fra andre næringer hvor arbeidstiden er lengre. I helse- og omsorgssektoren er også overgangen til uførepensjon høy og starter relativt tidlig. Arbeidskraftpotensialet knyttet til redusert undersysselsetting fortoner seg som beskjedent, se Fevang m. fl. (2004), fordi undersysselsettingen skyldes egenskaper ved jobbene i seg selv. Uten økt arbeidstid og redusert avgang til uføretrygd, vil sterk vekst i helse- og omsorgssektoren fremover isolert sett redusere den totale arbeidsinnsatsen.

3.2. Alder

Utviklingen i Norge

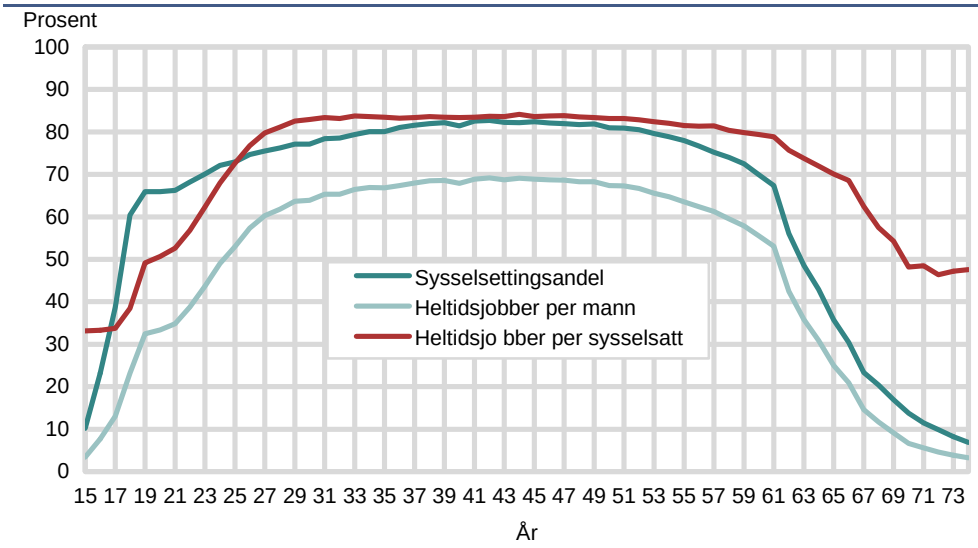
Arbeidstilbudet har en klar aldersprofil. Figur 3.11a og b belyser dette ved sysselsettingsandeler, heltidsjobber per person og heltidsjobber per sysselsatt i ettårige aldersgrupper for henholdsvis menn og kvinner i 2010. Slike tverrsnittsdata viser ikke hvordan arbeidstilbudet har endret seg over faktiske livsløp. Dersom dagens unge årskull viser seg å jobbe mer når de blir eldre i form av senere avgang og lengre arbeidstider enn det dagens eldre gjør, vil aldersprofilene basert på tverrsnittstall undervurdere arbeidsinnsatsen for de eldre aldersgruppene. Særlig for kvinner kan slike kohorteffekter være realistiske, noe vi kommer tilbake til nedenfor.

Figur 3.11a. Menns sysselsetting og arbeidstid i ettårige aldersgrupper 15-74 år i 2010. Prosent



Kilde: AKU.

Figur 3.11b. Kvinners sysselsetting og arbeidstid i ettårige aldersgrupper 15-74 år i 2010. Prosent



Kilde: AKU.

Alle de tre forholdstallene i figur 3.11a og b stiger kraftig men degressivt frem til ca. 30 års alder for menn. For menn begynner den gjennomsnittlige arbeidsinnsatsen målt ved heltidsjobber per mann å avta fra 40 års alder, men nedgangen er svak frem til ca. 55 års alder. Frem til den sterke nedgangen setter inn ved 62 års alder skjer reduksjonen i menns arbeidsinnsats i form av lavere sysselsettingsandel. Fra ca. 60 års alder begynner sysselsatte menn også å redusere arbeidstiden.

For kvinner øker den gjennomsnittlige arbeidstiden langsommere enn sysselsettingen. Arbeidstiden er lavere enn for menn for alle alderstrinn, og dette er hovedårsaken til at heltidsjobber per person ligger 12-14 prosentpoeng lavere for kvinner enn for menn i den mest yrkesaktive livsfasen 30-55 år. Nedgangen i kvinners gjennomsnittlige arbeidsinnsats starter ved ca. 45 års alder, altså ca. 5 år senere enn for menn. Den er imidlertid noe raskere enn for menn før 62 års alder, og den skjer i noe større grad enn for menn også i form av redusert arbeidstid.

For menn er det utviklingen blant de yngre og middelaldrende som bidrar til at yrkesfrekvensene i 2011 lå snaue to prosentpoeng lavere enn i 1990. Fallet har vært noe dempet av en motsatt utvikling blant de eldre. For kvinner lå yrkesfrekvensen i 2011 til dels betydelig over 1990-nivået for alle aldersgrupper unntatt den yngste.

Tabellene 3.10a og b viser disse trekkene over en lengre periode og for en noe mer detaljert aldersinndeling for menn og kvinner separat enn tabell 3.9.

Tabell 3.9. Arbeidsstyrken etter alder og kjønn. 1 000 personer og i prosent av personer i alt i hver gruppe

	1990	1995	2000	2006G	2006N	2011	1990	1995	2000	2006G	2006N	2011
	1 000 personer						Prosent					
I alt 15-74	2 142	2 186	2 350	2 439	2 446	2 629	69,2	69,6	73,4	72,8	72,0	71,4
15-19	113	81	110	105	131	131	44,3	37,7	52,0	43,1	43,2	40,4
20-24	245	215	203	203	205	234	72,9	68,1	74,2	73,5	74,6	71,9
25-29	261	282	277	243	247	266	82,1	81,9	85,0	84,9	85,7	83,8
30-39	543	551	606	600	606	600	86,9	87,2	88,4	87,7	87,9	88,7
40-54	676	772	820	845	836	905	86,5	86,6	87,7	87,1	86,8	87,0
55-66	269	263	316	415	398	456	58,0	58,8	62,9	65,6	63,5	64,7
67-74	35	23	18	27	22	36	11,1	7,7	6,9	10,7	9,0	12,4
Menn 15-74 ..	1 181	1 187	1 258	1 292	1 296	1 387	76,0	75,2	77,9	76,4	75,6	74,1
15-19	58	41	57	50	64	64	45,0	37,7	52,0	40,0	40,9	37,9
20-24	135	115	111	107	108	123	78,4	71,8	79,2	76,0	77,2	73,6
25-29	147	154	147	128	130	140	88,5	87,0	88,9	88,8	89,5	86,7
30-39	297	296	324	317	320	317	93,6	92,7	93,1	91,7	91,8	91,8
40-54	370	422	435	444	439	476	92,4	91,9	91,0	90,3	90,0	89,2
55-66	152	145	173	229	220	244	67,4	66,0	69,2	71,3	69,4	68,8
67-74	21	14	12	17	14	22	14,9	10,6	9,3	13,7	12,0	15,6
Kvinner 15-74	961	999	1 092	1 147	1 150	1 243	62,4	64,0	68,8	69,1	68,3	68,7
15-19	54	39	54	55	68	67	43,7	37,7	52,0	46,4	45,6	43,2
20-24	110	100	93	96	97	111	67,1	64,2	69,0	70,8	71,8	70,2
25-29	114	128	129	115	117	126	75,2	76,6	80,9	80,9	81,8	80,8
30-39	247	256	281	282	286	283	79,9	81,7	83,5	83,6	83,8	85,4
40-54	306	350	385	401	396	429	80,3	81,0	84,2	83,8	83,5	84,7
55-66	116	118	143	186	178	212	49,1	51,9	56,7	59,7	57,5	60,5
67-74	14	9	7	11	8	14	7,9	5,3	4,8	7,9	6,2	9,5

Kilde: AKU. 2006G = AKU før omlegging, bl.a. senking av nedre aldersgrense fra 16 til 15 år. 2006N = AKU etter denne omleggingen.

Tabell 3.10a. Yrkesfrekvenser for menn etter alder. Prosent

	1972	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2006G	2006N	2009	2010	2011
16-74 ...	78,1	77,5	79,3	78,1	76	75,2	77,9	76,2	76,4	75,6	75,6	75	74,1
16-19 ...	43,2	44,6	47,6	45,9	45	37,7	52	44,3	40	41	41,3	40,4	37,9
20-24 ...	61,9	61	79,1	79,7	78,4	71,8	79,2	75,4	76	77,2	75,9	75,3	73,6
25-29 ...	89,5	89,5	88,7	91,8	88,5	87	88,9	87,5	88,8	89,5	88,4	86,2	86,7
30-34 ...	96,1	95,9	96,4	96,2	93,3	92,3	93,3	91,1	91	91,3	93	91,8	91,2
35-39 ...	95	96,4	97,2	96,1	93,9	93,1	92,9	91,1	92,3	92,3	92,7	93,5	92,3
40-44 ...	95	96,2	96,6	95,5	93,9	93,6	92	91,4	91,7	91,4	92,1	91,4	90,6
45-49 ...	94,8	94,8	94	94,8	93,4	91,8	91,5	90,1	90,9	90,7	90,4	89,4	89,2
50-54 ...	90,8	93,2	91,3	91	88,7	89,9	89,6	88,5	88	87,7	88,2	88,3	87,7
55-59 ...	88,2	86,1	88,7	85,4	82,3	81,5	84,5	82,9	83,5	82,9	83	82,9	82,9
60-64 ...	78,6	77,2	74,9	71,4	63,9	62,2	60,5	64,1	66,6	63,5	64,6	64	64,6
65-74 ...	43,4	37,1	35,4	26,4	21,5	15,5	13,9	17,4	19,8	17,7	21,5	23,2	23,2

Kilde: AKU. 2006G = AKU før omlegging, bl.a. senking av nedre aldersgrense fra 16 til 15 år. 2006N = AKU etter denne omleggingen.

Tabell 3.10b. Yrkesfrekvenser for kvinner etter alder. Prosent

	1972	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2006G	2006N	2009	2010	2011
16-74 .	44,7	47	55,1	59,5	62,4	64	68,8	68,7	69,1	68,4	69,8	68,7	68,7
16-19 .	38,7	40,4	42	43,1	43,7	37,7	52	47,5	46,4	45,6	47,5	44,3	43,2
20-24 .	51,8	56,2	64	67,5	67,1	64,2	69	69,5	70,8	71,8	71,6	70,2	70,2
25-29 .	46,4	50,9	61,3	72,1	75,2	76,6	80,9	79,7	80,9	81,8	82,8	80,9	80,8
30-34 .	52,1	52,2	64,3	72,4	78,4	80,5	82,5	82,8	83,3	82,7	86,4	84,4	84,2
35-39 .	53,7	58,8	71,2	76,6	81,5	82,9	84,6	83,7	83,9	84,9	87	87,2	86,5
40-44 .	55,6	62,1	73,8	79,7	81,7	83,9	86,2	85,4	85,4	85,1	86,1	85,9	86,6
45-49 .	54,6	59,4	76	78,4	83,2	81,7	85,9	83,8	83,6	83,8	85,1	84,2	84,5
50-54 .	53,4	57,5	67,2	71,9	74,3	76,7	80,4	82,3	82,4	81,5	83,6	83,1	82,7
55-59 .	46	49,4	58,8	60,9	62	65,8	72	71,9	72,8	71,7	75,2	75,8	77,1
60-64 .	38,1	40,6	40,7	45,3	46,2	48,1	48,4	51,8	54,3	51,2	54,7	55,2	56,2
65-74 .	16,8	12,1	13,2	13,9	12,1	9,1	8,3	11,5	12,3	10,6	13,6	13,7	14,4

Kilde: AKU. 2006G = AKU før omlegging, bl.a. senking av nedre aldersgrense fra 16 til 15 år. 2006N = AKU etter denne omleggingen.

Tabell 3.11a og figur 3.12 viser aldersprofiler i 2001 og 2011 ikke bare for sysselsettingsandelene, men også for timeverk målt i enheter av heltidsjobber (a 37,5 timer per uke). Når menn og kvinner ses samlet, var forholdstallet heltidsjobber per person i hver aldersgruppe høyest i aldersgruppen 30-54 år, med ca. 70 prosent i

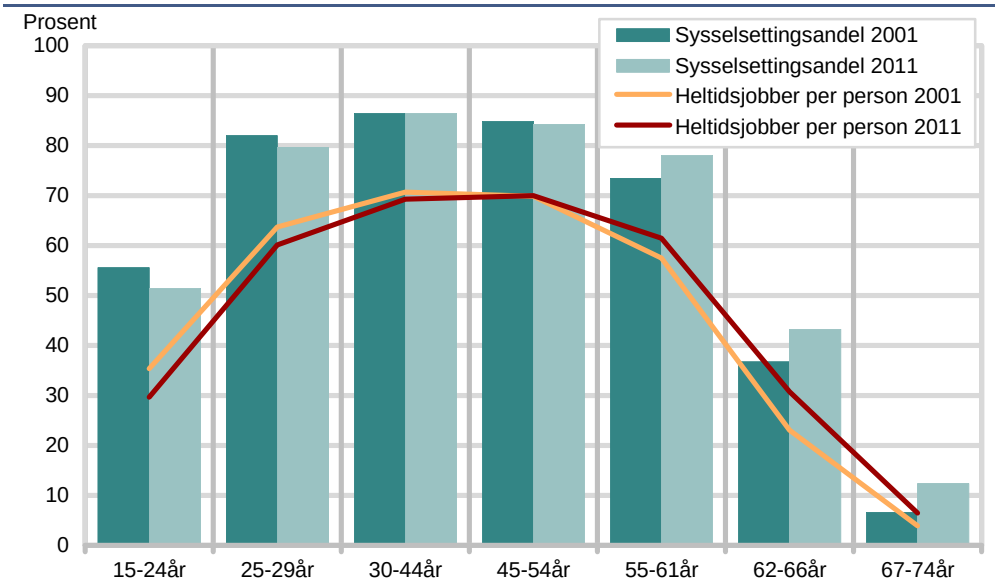
både 2001 og 2011. Sysselsettingsandelene er også høyest i denne livsfasen. Relativt lave andeler for de yngste aldersgruppene skyldes primært utdanning, jf. avsnittet om alternativer til arbeid i kapittel 2.7. Forskjellene mellom sysselsettingsandeler og heltidsjobber per person avtar med alder, dvs. at arbeidstiden per sysselsatt øker med alder. Heltidsandelen er høyere for menn enn for kvinner i alle aldersgrupper, jf. figur 3.13 som viser bildet i 2011. I alle aldersgruppene er også kjønnsforskjellen større for heltidsandelen enn for sysselsettingsandelen.

Tabell 3.11a. Yrkesdeltaking og arbeidstid etter alder. Begge kjønn, 1000 personer. 2001 og 2011

I alt	Befolkning i alt	Sysselsatte personer	Utførte timer omregnet til heltidsjobber	Sysselsatte personer	Utførte timer omregnet til heltidsjobber
	1000 personer/jobber			Prosent av befolkning	
I alt 15-74 år					
2001	3 258	2 285	1 782	70,1	54,7
2011	3 680	2 543	1 942	69,1	52,8
15-24år					
2001	540	300	191	55,6	35,4
2011	649	334	193	51,5	29,7
25-29år					
2001	317	260	202	82,0	63,7
2011	318	253	191	79,6	60,1
30-44år					
2001	1 013	876	716	86,5	70,7
2011	1 048	906	726	86,5	69,3
45-54år					
2001	608	516	425	84,9	69,9
2011	669	564	468	84,3	70,0
55-61år					
2001	355	261	204	73,5	57,5
2011	416	325	256	78,1	61,5
62-66år					
2001	169	62	39	36,7	23,1
2011	289	125	89	43,3	30,8
67-74år					
2001	256	17	10	6,6	3,9
2011	291	36	19	12,4	6,5

Kilde: AKU.

Figur 3.12. Sysselsettingsandeler og heltidsjobber per person etter alder, begge kjønn. 2001 og 2011. Prosent



Kilde: AKU.

Tabell 3.11b. Yrkesdeltaking og arbeidstid etter alder. Menn, 1000 personer og prosent. 2001 og 2011

Menn	Befolkning i alt	Sysselsatte personer	Utførte timer omregnet til heltidsjobber	Sysselsatte personer	Utførte timer omregnet til heltidsjobber
	1000 personer/jobber			Prosent av befolkning	
I alt 15-74 år					
2001	1 643	1 219	1 067	74,2	64,9
2011	1 872	1 339	1 126	71,5	60,1
15-24år					
2001	276	157	113	56,9	40,9
2011	336	170	116	50,6	34,5
25-29år					
2001	161	139	123	86,3	76,4
2011	161	132	110	82,0	68,3
30-44år					
2001	516	466	431	90,3	83,5
2011	536	477	418	89,0	78,0
45-54år					
2001	308	272	249	88,3	80,8
2011	343	297	267	86,6	77,8
55-61år					
2001	179	142	123	79,3	68,7
2011	207	169	145	81,6	70,0
62-66år					
2001	83	34	25	41,0	30,1
2011	147	72	56	49,0	38,1
67-74år					
2001	119	12	7	10,1	5,9
2011	140	22	13	15,7	9,3

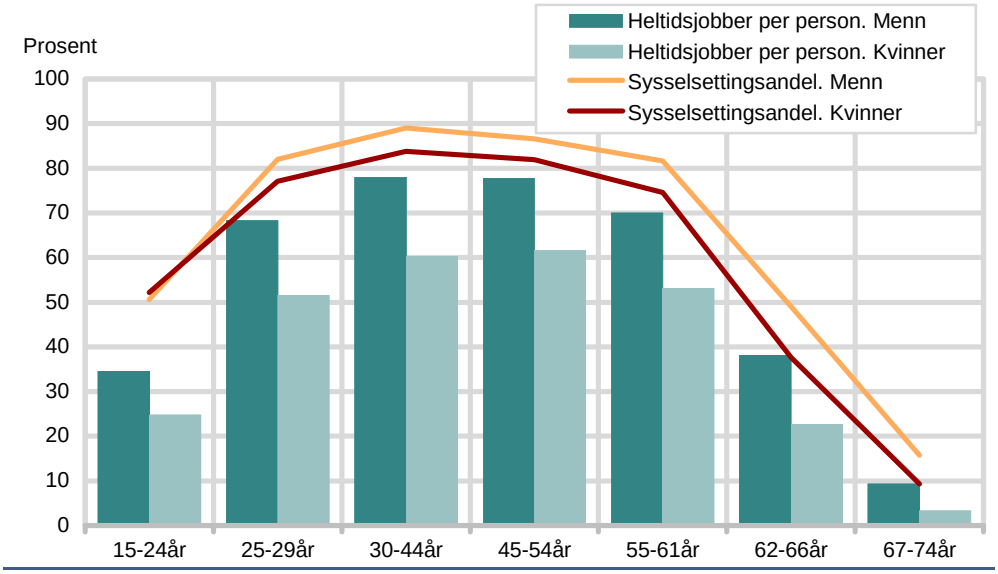
Kilde: AKU.

Tabell 3.11c. Yrkesdeltaking og arbeidstid etter alder. Kvinner, 1000 personer og prosent. 2001 og 2011

Kvinner	Befolkning i alt	Sysselsatte personer	Utførte timer omregnet til heltidsjobber	Sysselsatte personer	Utførte timer omregnet til heltidsjobber
	1000 personer/jobber			Prosent av befolkning	
I alt 15-74 år					
2001	1 615	1 067	715	66,1	44,3
2011	1 809	1 204	817	66,6	45,2
15-24år					
2001	264	142	78	53,8	29,5
2011	314	164	78	52,2	24,8
25-29år					
2001	156	121	80	77,6	51,3
2011	157	121	81	77,1	51,6
30-44år					
2001	496	410	285	82,7	57,5
2011	512	429	308	83,8	60,2
45-54år					
2001	300	244	176	81,3	58,7
2011	326	267	201	81,9	61,7
55-61år					
2001	176	119	80	67,6	45,5
2011	209	156	111	74,6	53,1
62-66år					
2001	86	28	15	32,6	17,4
2011	141	53	32	37,6	22,7
67-74år					
2001	137	5	2	3,6	1,5
2011	151	14	5	9,3	3,3

Kilde: AKU.

Figur 3.13. Sysselsettingsandeler og heltidsjobber per person etter alder. Menn og kvinner. 2011. Prosent



Kilde: AKU.

For begge kjønn og alle aldersgrupper sett under ett falt heltidsandelen mer enn sysselsettingsandelen fra 2001 til 2011: 1,9 mot 1 prosentpoeng. Begge disse andelene falt i de yngre aldersgruppene, mens begge økte for de eldre. Nedgangen begrenset seg til menn; for kvinner økte begge andelene svakt fra 2001 til 2011. Blant menn var det særlig aldersgruppen 25-44 år som reduserte sin arbeidstid. For kvinner økte arbeidstiden mest i aldersgruppen 30-54 år.

Den eldste gruppen i AKU, 67-74 år, jobber generelt lite, men økte sin heltidsprosent fra 3,9 til 6,5 fra 2001 til 2011. Det skyldes at økningen i sysselsettingsandelen mer enn oppveide nedgangen i gjennomsnittlig arbeidstid. Potensialet for økt sysselsetting er trolig større blant dem som er 55-66 år. For både de eldste i 50-årene og de yngste i 60-åriene økte sysselsettingsandelene markert fra 2001 til 2011, mens gjennomsnittlig arbeidstid endret seg lite for begge disse undergruppene. For 55-61 åringene var sysselsettingsandelen kommet opp i 78,1 prosent i 2011, altså ca. 6 prosentpoeng lavere enn i gruppen 45-54 år. Heltidsprosenten lå på 61,5 prosent, 8,4 prosentpoeng lavere enn for 45-54 åringene.

Tabell 3.12a. Eldre menns yrkesdeltaking og arbeidstid. Ettårige aldersgrupper 55-74 år. 1000 personer og prosent. 2010

Alder	Antall menn	Sysselsatte menn	Utførte timer omregnet til heltidsjobber	Sysselsatte menn	Utførte timer omregnet til heltidsjobber
		1000 personer/jobber		Prosent av menn	
15-74	1 850 316	1 324 998	1 196 926	71,6	64,7
55	31 440	26 003	24 884	82,7	79,1
56	30 699	25 180	24 028	82,0	78,3
57	30 432	24 725	23 549	81,2	77,4
58	29 878	24 038	22 875	80,5	76,6
59	28 852	23 051	21 858	79,9	75,8
60	29 078	22 508	21 291	77,4	73,2
61	29 133	22 172	20 906	76,1	71,8
62	29 384	19 399	17 855	66,0	60,8
63	29 479	17 582	15 856	59,6	53,8
64	30 514	16 563	14 744	54,3	48,3
65	26 889	12 766	11 131	47,5	41,4
66	25 619	11 204	9 682	43,7	37,8
67	21 768	8 216	6 683	37,7	30,7
68	19 908	6 806	5 256	34,2	26,4
69	17 090	5 227	3 931	30,6	23,0
70	17 483	4 491	3 236	25,7	18,5
71	16 546	3 815	2 676	23,1	16,2
72	15 424	3 078	2 151	20,0	13,9
73	14 279	2 598	1 809	18,2	12,7
74	13 343	2 172	1 457	16,3	10,9

Kilde: AKU.

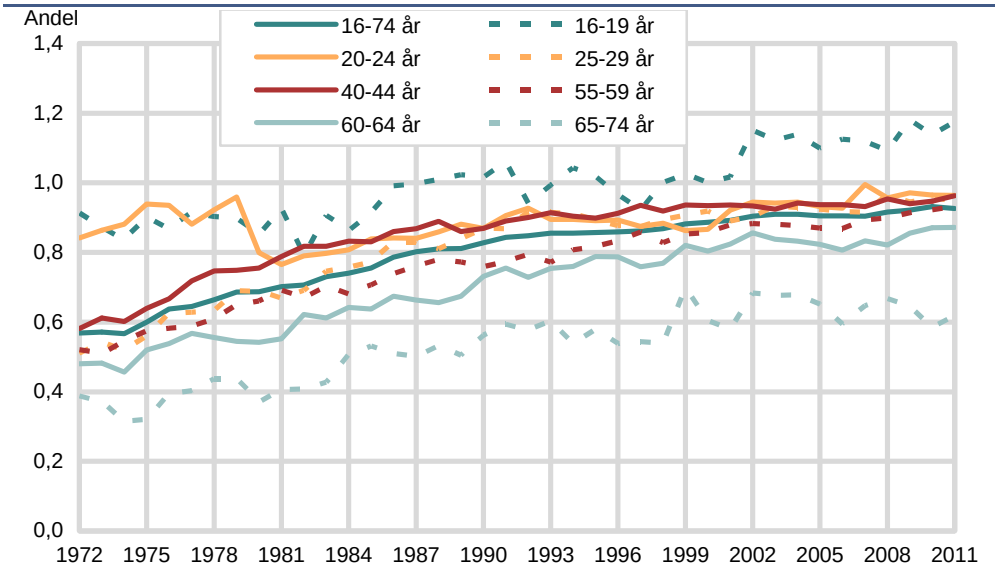
Tabell 3.12b. Eldre kvinners yrkesdeltaking og arbeidstid. Ettårige aldersgrupper 60-74 år. 1000 personer og prosent. 2010

Alder	Kvinner i alt	Sysselsatte kvinner	Utførte timer omregnet til heltidsjobber	Sysselsatte kvinner	Utførte timer omregnet til heltidsjobber
	1000 personer/jobber			Prosent av kvinner	
15-74	1 792 866	1 192 002	917 354	66,5	77,0
55	30 612	23 850	19 441	77,9	63,5
56	29 945	22 965	18 678	76,7	62,4
57	29 859	22 465	18 286	75,2	61,2
58	29 090	21 531	17 306	74,0	59,5
59	27 728	20 100	16 052	72,5	57,9
60	28 329	19 822	15 731	70,0	55,5
61	28 342	19 088	15 045	67,3	53,1
62	28 517	15 988	12 097	56,1	42,4
63	29 463	14 299	10 555	48,5	35,8
64	30 191	12 949	9 321	42,9	30,9
65	26 934	9 613	6 737	35,7	25,0
66	25 591	7 795	5 345	30,5	20,9
67	22 285	5 204	3 252	23,4	14,6
68	20 915	4 263	2 449	20,4	11,7
69	18 303	3 091	1 679	16,9	9,2
70	18 865	2 593	1 250	13,7	6,6
71	18 093	2 080	1 008	11,5	5,6
72	17 419	1 717	797	9,9	4,6
73	16 319	1 338	631	8,2	3,9
74	15 540	1 072	510	6,9	3,3

Kilde: AKU.

Tabell 3.12a (b) gir et detaljert bilde av hvordan sysselsettingen og arbeidstiden utvikler seg med ettårig aldring for eldre menn (kvinner) ved å se på tverrsnittstallene i 2010. Ikke overraskende er nedgangen i arbeidstid per person i de respektive befolkningsgrunnlagene spesielt sterk for visse aldre: For menn går heltidsjobber per innbygger ned fra 71,8 til 60,8 prosent når de går fra å være 61 til 62 år, hvilket åpenbart skyldes at 62 år var nedre aldersgrense for AFP i 2010. Sprangene er store også for hvert år aldersøkning i livsfasen 62-67 år. Mønsteret for kvinner er kvalitativt som for menn. Etter hvert som *menn* eldes etter 60 går utførte timeverk noe mer ned er ned enn det som tilsvarer nedgangen i sysselsettingsandelen. Det motsatte gjelder for kvinner. For kvinner synes det dermed å være en tendens til at de som venter relativt lenge med å gå av, er de med relativt lang arbeidstid.

Figur 3.14. Forholdet mellom sysselsettingsandeler for kvinner og menn. Utvalgte aldersgrupper



Kilde: AKU.

For å belyse i hvilken grad utskifting av kohorter fører til at arbeidstilbudet blant kvinner nærmer seg mennenes nivå, viser figur 3.14 og tabell 3.13 utviklingen i *forholdet* mellom sysselsettingsandelene for kvinner og menn innenfor ulike alders-grupper fra 1972 til "i dag", dvs. 2011. Figur 3.14 Er gjort mer oversiktelig ved å

utelate noen aldersgrupper mellom 30 og 54 år. Kurvene knyttet til disse aldersgruppene er svært like, og de er representert ved kurven for aldersgruppen 40-44 år.

Tabell 3.13. Forholdet mellom sysselsettingsandeler for kvinner og menn

	1972	1980	1990	2000	2010	2011
16-74 år	0,569	0,687	0,827	0,887	0,931	0,926
16-19 år	0,913	0,852	1,016	1,000	1,138	1,175
20-24 år	0,841	0,799	0,869	0,866	0,965	0,963
25-29 år	0,511	0,688	0,869	0,919	0,958	0,946
30-34 år	0,536	0,661	0,842	0,890	0,927	0,920
35-39 år	0,559	0,724	0,867	0,919	0,938	0,940
40-44 år	0,581	0,755	0,869	0,935	0,947	0,963
45-49 år	0,568	0,801	0,889	0,944	0,947	0,948
50-54 år	0,589	0,731	0,856	0,906	0,947	0,943
55-59 år	0,521	0,661	0,759	0,857	0,923	0,933
60-64 år	0,481	0,542	0,732	0,804	0,871	0,871
65-74 år	0,387	0,371	0,562	0,604	0,584	0,619

Kilde: AKU.

Tallene viser følgende hovedtrekk:

- Tendensen til konvergens mellom sysselsettingsandelene stoppet i stor grad opp rundt 2000.
- Forholdet mellom sysselsettingsandelene har stabilisert seg på et nivå som er klart lavere for de eldre enn for de yngre. For gruppen 65-74 år har forholdstallet variert rundt 0,65 på 2000-tallet. For gruppen 60-64 år har det variert mellom 0,80 og 0,85, med økning etter 2005. For de yngre gruppene i aldersspennet 20-34 år, er det også tegn til fortsatt økning på 2000-tallet, fra et nivå på rundt 0,95. Blant de yngste 16-19 år har flere jenter enn gutter jobbet etter 2000.

Disse trekkene impliserer at selv om de kvinnelige sysselsettingsandelene ikke lenger ”haler innpå” mennenes på hvert alderstrinn, vil utskiftingen av kohorter fremover fortsette å øke den gjennomsnittlige sysselsettingsandelen raskere for kvinner enn for menn. Endringene i utdanningslengde for kvinner og menn understøtter dette bildet.

Internasjonale sammenligninger

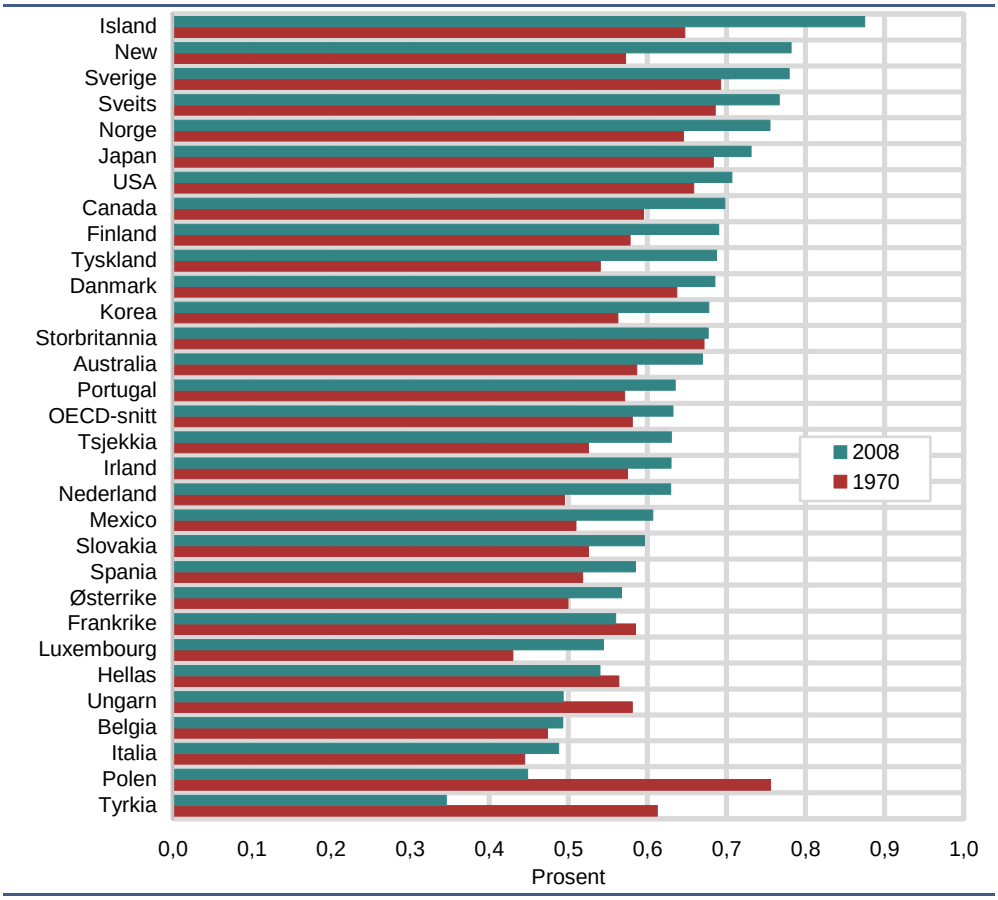
I Norge står gjennomsnittspersonen betydelig lengre i arbeid enn gjennomsnittspersonen i OECD. Tabell 3.9 viser at blant eldre i yrkesaktiv alder, 55-64 år, var forskjellen i 2010 mellom yrkesfrekvensen i Norge og OECD 12,1 prosentpoeng, altså en betydelig større forskjell enn blant de yngre. Dette gjelder både menn og kvinner, men mest for kvinner.

Tabell 3.14. Yrkesdeltakelse i utvalgte OECD-land for befolkningen 15-64 år og 55-64 år. 2010
Prosent

	15-64 år			55-64 år		
	I alt	Menn	Kvinner	I alt	Menn	Kvinner
Danmark	79,4	82,6	76,0	61,8	67,8	55,9
Finland	74,6	76,7	72,5	60,2	60,0	60,3
Frankrike	70,5	74,9	66,1	42,5	45,2	40,0
Tyskland	76,6	82,4	70,8	62,5	70,7	54,5
Island	85,5	88,2	82,7	84,2	88,4	79,8
Nederland	78,2	83,8	72,6	56,3	67,6	44,9
Norge	78,2	80,8	75,6	69,6	73,5	65,6
Sverige	79,5	82,2	76,7	74,6	79,2	69,9
Sveits	82,4	88,3	76,4	70,5	80,5	60,6
Storbritannia	76,3	82,5	70,2	59,7	69,3	50,6
USA	73,9	79,6	68,4	64,9	70,0	60,2
OECD totalt	70,6	79,7	61,7	57,5	67,6	47,9

Kilde: OECD (2011b)

Figur 3.15. Yrkesfrekvenser for befolkningen 50-64 år i utvalgte OECD-land. 1970 og 2008. Prosent

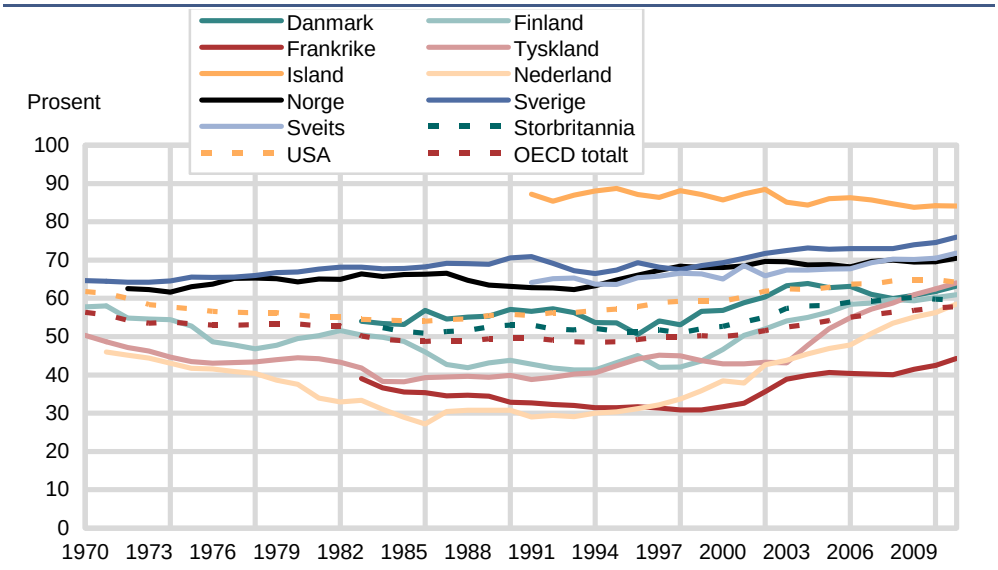


Kilde: OECD (2011b)

Ifølge OECD (2011b) var yrkesfrekvensen for begge kjønn i OECD-landene sett samlet 63 prosent i 2008, mot 75 prosent for gruppen 25-50 år. Yrkesfrekvensen i 2008 var høyest og over 75 prosent for Island, New Zealand, Sverige, Sveits og Norge, se figur 3.15. I de fleste OECD-landene var yrkesdeltakelsen for 50-64 åringene høyere i 2008 enn i 1970. Kun i de fem landene Frankrike, Hellas, Ungarn, Polen og Tyrkia var yrkesdeltakelsen lavere i 2008 enn i 1970. Ved å sammenligne 1970 med 2008, unngår man at den økonomiske krisen i de siste årene forstyrrer bildet av den underliggende yrkesdeltakelsen i landene.

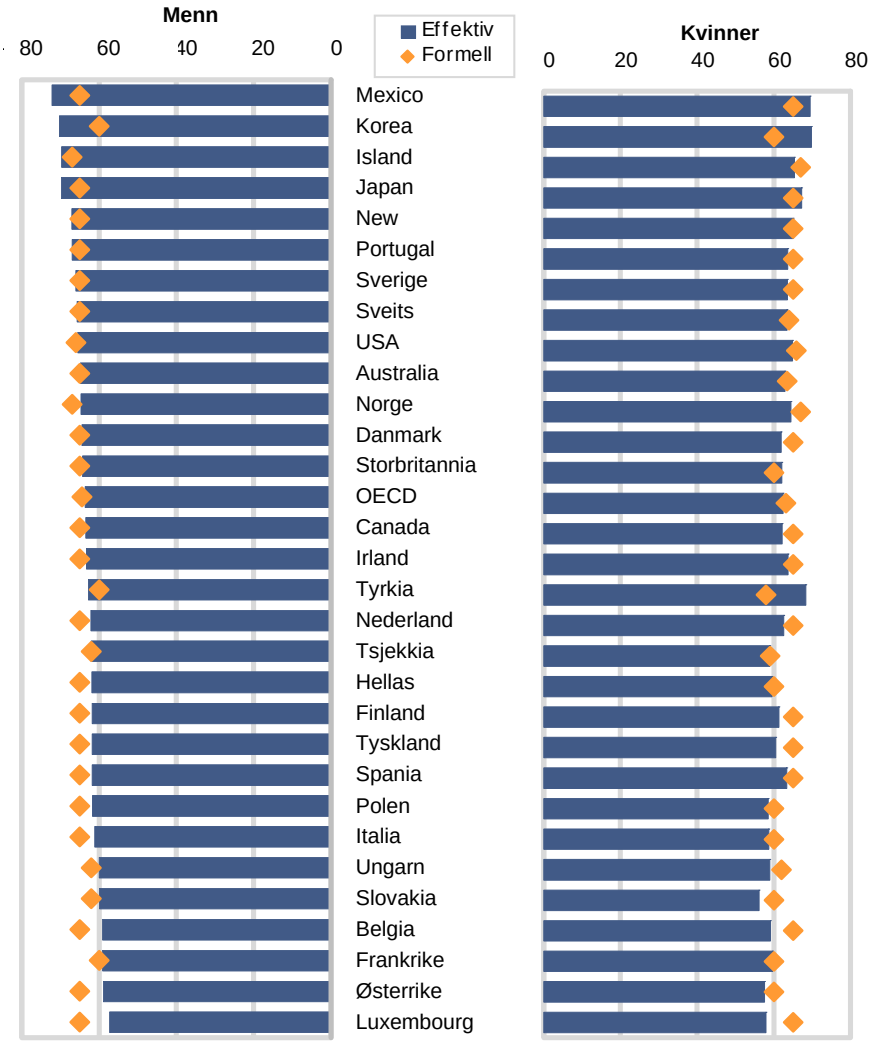
I en rekke land kom økningen i de eldres yrkesdeltakelse etter at den først avtok fra 1970 til første del av 1990-tallet. Figur 3.16 viser at dette gjaldt OECD-landene under ett, og bl.a. Nederland, Finland, Tyskland og USA. Økt yrkesdeltakelse blant kvinner er hovedårsaken til denne økningen. Imidlertid var kjønnsforskjellen fortsatt stor i aldersgruppen 50-64 år i 2008 når man ser OECD under ett: Yrkesfrekvensene for kvinner og menn var henholdsvis 50 og 75 prosent. Kjønnsforskjellene var størst i Hellas, Irland, Italia, Japan, Korea, Mexico, Polen, Spania og Tyrkia, og de øker med alderen. På Island og i Korea og Mexico er mer enn halvparten av innbyggerne i aldersgruppen 65-69 år i arbeid, mens andelen er under 10 prosent i mange europeiske land, herunder Belgia Frankrike, Tyskland, Ungarn og Spania.

Figur 3.16. Yrkesfrekvenser for befolkningen 55-64 år i utvalgte OECD-land. 1970-2011. Prosent



Kilde: OECD (2011b)

Figur 3.17. Effektiv avgangsalder målt som gjennomsnitt 2004-2009, og formell alderspensjonsalder i 2010 i OECD-landene

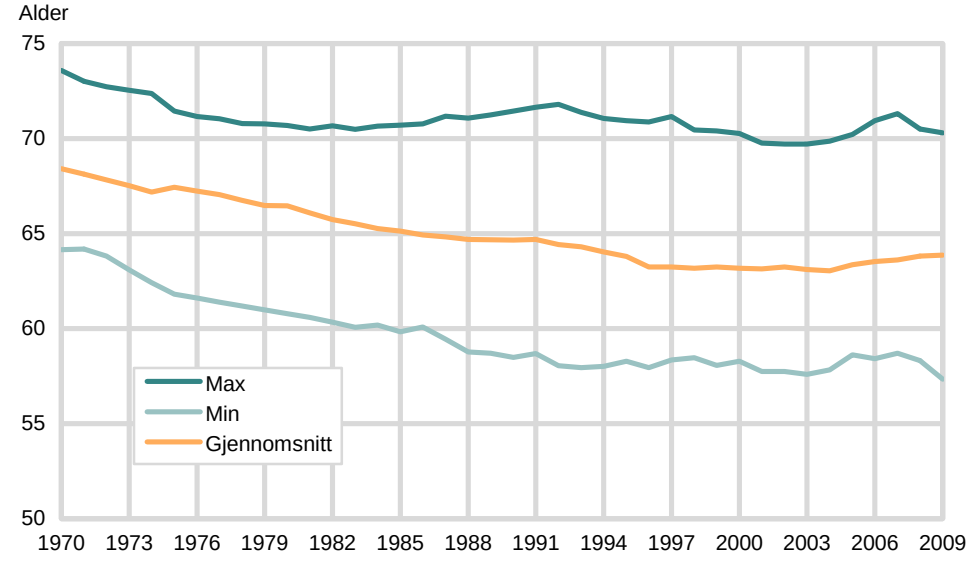


Kilde: OECD (2011b)

De fleste yrkesaktive i OECD-landene går fra yrkesaktivitet til pensjon før de når den formelle alderspensjonsalderen. Figur 3.17 gir en rangert oversikt over effektiv

(eller faktisk) avgangsalder og formell alderspensjonsalder i OECD-landene. For å unngå at den effektive avgangsalderne er påvirket av tilfeldig eller konjunkturell variasjon, er den målt som et gjennomsnitt over perioden 2004-2009. Irland, New Zealand og Sverige tilhører en relativt liten gruppe land hvor avstanden mellom formell og effektiv pensjonsalder er beskjeden. I Østerrike, Belgia, Finland, Nederland, Polen og Spania går yrkesaktive i gjennomsnitt av 3-6 år før den formelle aldersgrensen for alderspensjon.

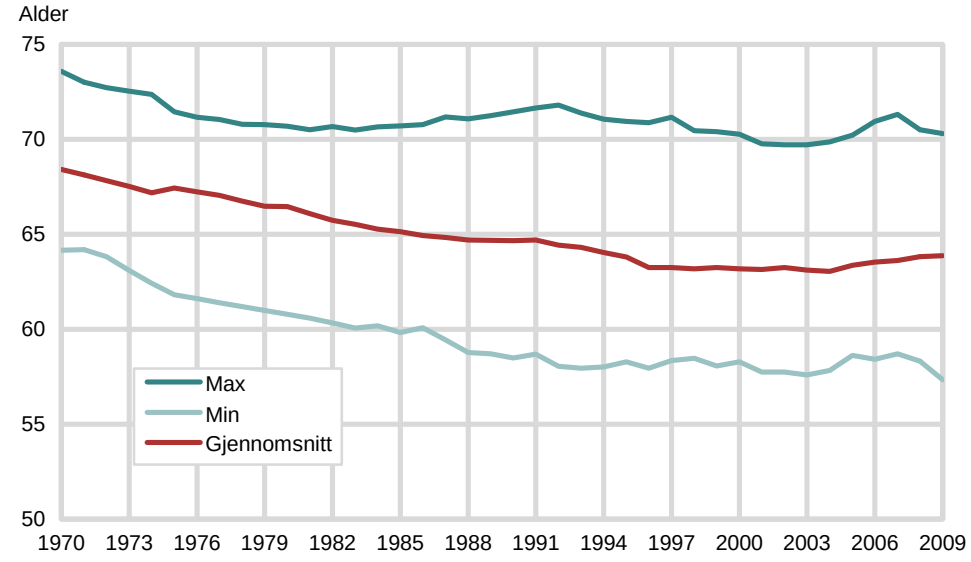
Figur 3.18a. Utviklingen i den gjennomsnittlige, laveste (min) og høyeste (max) effektive avgangsalder for menn i OECD-landene



Kilde: OECD (2011b)

Figur 3.18a og b viser at den effektive avgangsalderen falt til dels betydelig i de fleste OECD-landene etter 1970. I de senere årene har imidlertid nedgangen flatet ut, og den effektive avgangsalderen har økt noe for OECD totalt, men for OECD sett under ett var avgangsalderen i 2009 i gjennomsnitt ca. 5 og 4 år lavere enn i 1970 for henholdsvis menn og kvinner. Figuren viser også hvordan den høyeste og den laveste effektive avgangsalderen i OECD-området har endret seg. Høyest effektiv avgangsalder finner man i de fleste av årene etter 1970 på Island, i Japan, Korea og Mexico. Østerrike, Belgia, Frankrike, Slovakia og Ungarn har hatt den laveste effektive avgangsalderen i det meste av perioden.

Figur 3.18b. Utviklingen i den gjennomsnittlige, laveste (min) og høyeste (max) effektive avgangsalder for kvinner i OECD-landene



Kilde: OECD (2011b)

OECD (2011b) viser til analyser som finner at de tre vanligste veiene ut av arbeidsmarkedet I OECD-landene er overgang til alderspensjon, uførepensjon og arbeidsledighet. Mer enn halvparten av yrkesaktive menn som går fra arbeid til alderspensjon i 9 land som enten har relativ lav formell alderspensjonsalder eller flere muligheter for tidligpensjonering, offentlig eller tjenestepensjonsordning (Belgia, Tsjekkia, Frankrike, Hellas, Ungarn, Italia, Nederland og Norge). I de 5 landene Finland, Slovakia, Spania, Sverige og Storbritannia går mer enn halvparten mannlige yrkesaktive fra arbeid til ledighet eller uførepensjon. Den største kjønnsforskjellen når det gjelder utgangen fra arbeidslivet er at kvinner i større grad går til "annen inaktivitet" som trolig består i omsorg for egne familiemedlemmer.

3.3. Landbakgrunn

Bakgrunn

Innvandringen, særlig arbeidsinnvandringen, har økt kraftig etter utvidelsen av EU østover i 2004. I perioden 2006-2010 var *bruttoinnvandringen* i gjennomsnitt nær 63 000 per år, ca. 2000 flere enn gjennomsnittlig antall årlige fødsler i samme periode. Sammenligningsvis varierte bruttoinnvandringen rundt snaut 20 000 per år i perioden 1971-1985. Høy arbeidsinnvandring er en viktig årsak til økningen i sysselsettingen etter 2004. Finansdepartementet (2011) anslår at ca. 60 prosent av den markerte økningen i antall sysselsatte fra 2004 til 2010 kan tilskrives innvandring. Arbeidsinnvandringen har trolig bidratt til å dempe fallet i den samlede sysselsettingsandelen og den gjennomsnittlige arbeidstiden, men vi har ikke tall som viser styrken i disse effektene. Dette avsnittet gir en relativt detaljert sammenligning av sysselsettingen i tre bredt definerte innvandrergrupper og gruppen av ikke-innvandrere.

Inndeling av innvandrernes opprinnelsesland

Mye av fremstillingen bygger på Holmøy og Strøm (2012). Vi ser på følgende fordeling av befolkningen på landbakgrunn:

- R0: Norskfødte med minst en norskfødt forelder, heretter kalt ikke-innvandrer
- R1: Vesteuropeiske EØS-land, Nord-Amerika, Australia og New Zealand
- R2: Østeuropeiske EØS-land (Bulgaria, Estland, Latvia, Litauen, Polen, Romania, Slovakia, Slovenia, Tsjekkia og Ungarn)
- R3: Resten av verden, dvs. Afrika, Asia (inkl. Tyrkia), Latin-Amerika og Oseania (uten Australia og New Zealand)

Denne grove inndelingen skjuler mye heterogenitet innad i hver av landgruppe, men fanger samtidig opp mange viktige innvandringsspørsmål.

Yrkesinntekt som mål på arbeidsinnsats

Holmøy og Strøm (2012) belyser sysselsettingsforskjeller med yrkesinntekt basert på Statistisk sentralbyrås inntektsstatistikk for 2006. Forskjeller mellom ulike gruppers yrkesinntekt i et gitt år kan med støtte i økonomisk teori tolkes som et mål på korresponderende forskjeller i effektivt arbeidstilbud; målet fanger opp både yrkesdeltaking, antall timer og lønn. Lønn reflekterer under visse forutsetninger produktivitet. 2006 kan betraktes som et relativt normalt år når det gjelder konjunktursituasjon sammenlignet med de tre etterfølgende årene som ville vært aktuelle alternativer.

Sysselsetting og arbeidstid

Tabell 3.15a og b er basert på AKU-tall fra 4. kvartal 2010. De viser at innvandrere fra R1 (Vesteuropeiske EØS-land, Nord-Amerika, Australia og New Zealand) og R2 (Østeuropeiske EØS-land) i 2010 i gjennomsnitt arbeidet vesentlig flere timer (målt med heltidsjobber per person) enn innvandrerne fra R3 (blant annet Afrika, Asia og Latin-Amerika). For menn utgjorde heltidsjobbene tilnærmet 68 prosent av mannlige R1- og R2-innvandrerne, et par prosentpoeng høyere enn for ikke-innvandrerne. Den tilsvarende andelen var 48 prosent for R3-innvandrerne. Også for kvinner lå R3-innvandrernes lå dette målet på gjennomsnittlig arbeidsinnsats vesentlig lavere enn for kvinner i de tre andre gruppene. Heltidsjobber utgjorde 37

prosent av R3-kvinnene, mot 55,6 og 50,1 prosent for henholdsvis R1- og R2-kvinnene. Den tilsvarende andelen for ikke-innvandrerkvinner var 52,2 prosent.

Forskjellene i gjennomsnittlig arbeidsinnsats går igjen for både sysselsettingsandelene og arbeidstid per sysselsatt. Gjennomsnittlig arbeidstid, målt ved heltidsjobber i prosent av sysselsatte, lå også lavere for R3-gruppen enn for de andre gruppene i 2010. For menn utgjorde timeverkene omregnet til heltidsjobber mellom 93,2 og 95,6 prosent av de sysselsatte innenfor henholdsvis R0, R1 og R2, mot 84,1 prosent for R3. For kvinner var dette målet på gjennomsnittlig arbeidstid jevnere fordelt mellom landgruppene.

Lavere gjennomsnittlig arbeidsinnsats i R3 enn i de andre landgruppene, målt ved heltidsjobber per person, er et mønster som går igjen for både menn og kvinner i alle aldersgrupper i tabellene 3.15a og b. Dette mønsteret må ses på bakgrunn av at gruppene R1 og R2 domineres av arbeidsinnvandrere, mens flyktningene – ofte fra fattige land med lavt utdanningsnivå - i hovedsak befinner seg i R3.

Tabell 3.15a. Menn i alt og sysselsetting etter alder, innvandringsbakgrunn og arbeidstid. 2010. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere fra R1 (vestlige land), R2 (østeuropeiske EU-land), R3 (lavinntektsland)

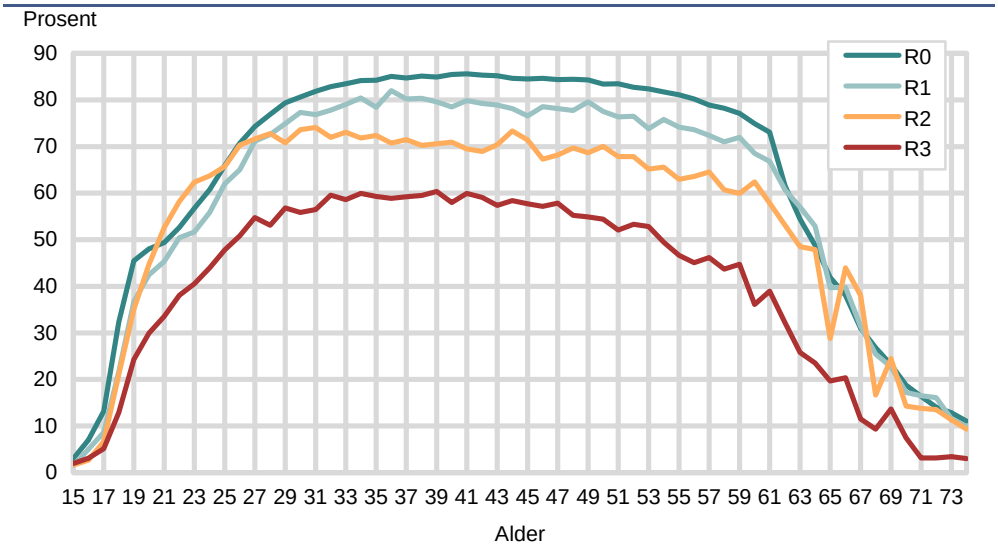
Alder/Land	Antall menn	Sysselsatte	Heltidsjobber	Sysselsatte, % av personer	Heltidsjobber, % av personer	Heltidsjobber % av sysselsatte
15-74						
R0	1 618 438	1 172 536	1 062 317	72,4	65,6	90,6
R1	62 318	46 663	42 701	74,9	68,5	91,5
R2	51 836	38 226	35 065	73,7	67,6	91,7
R3	117 724	67 573	56 842	57,4	48,3	84,1
15-19						
R0	154 658	56 489	31 380	36,5	20,3	55,6
R1	1 573	461	266	29,3	16,9	57,7
R2	1 318	293	169	22,2	12,8	57,6
R3	9 684	2 050	970	21,2	10,0	47,3
20-24						
R0	143 442	101 617	76 340	70,8	53,2	75,1
R1	4 149	2 657	2 073	64,0	50,0	78,0
R2	3 621	2 579	2 139	71,2	59,1	82,9
R3	10 760	5 948	4 079	55,3	37,9	68,6
25-29						
R0	126 683	104 216	93 032	82,3	73,4	89,3
R1	6 497	5 108	4 531	78,6	69,7	88,7
R2	9 520	7 453	6 716	78,3	70,5	90,1
R3	15 884	10 376	8 381	65,3	52,8	80,8
30-3						
R0	278 958	244 442	233 796	87,6	83,8	95,6
R1	16 114	13 691	12 762	85,0	79,2	93,2
R2	20 003	15 462	14 430	77,3	72,1	93,3
R3	31 170	21 133	18 296	67,8	58,7	86,6
40-54						
R0	457 257	398 791	384 987	87,2	84,2	96,5
R1	20 317	16 757	15 811	82,5	77,8	94,4
R2	14 610	10 809	10 129	74,0	69,3	93,7
R3	36 860	23 072	20 780	62,6	56,4	90,1
55-59						
R0	139 208	115 337	110 158	82,9	79,1	95,5
R1	4 653	3 597	3 381	77,3	72,7	94,0
R2	1 638	1 107	1 026	67,6	62,6	92,7
R3	5 802	2 956	2 629	50,9	45,3	88,9
60-64						
R0	138 662	93 501	86 398	67,4	62,3	92,4
R1	4 215	2 811	2 590	66,7	61,5	92,1
R2	626	386	351	61,7	56,1	90,9
R3	4 085	1 526	1 313	37,4	32,1	86,0
65-74						
R0	179 570	58 143	46 226	32,4	25,7	79,5
R1	4 800	1 581	1 287	32,9	26,8	81,4
R2	500	137	106	27,4	21,3	77,6
R3	3 479	512	393	14,7	11,3	76,8

Kilde: AKU og registerbasert sysselsettingsstatistikk, SSB

Tabell 3.15b Kvinner i alt og sysselsetting etter alder, innvandringsbakgrunn og arbeidstid. 2010. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere fra R1 (vestlige land), R2 (østeuropeiske EU-land), R3 (lavinntektsland)

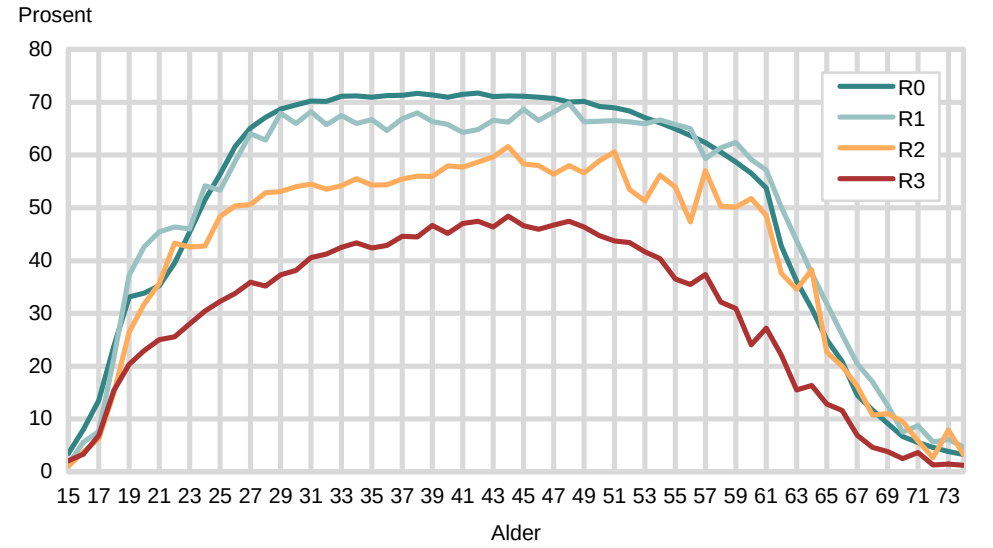
Alder/Land	Antall menn	Sysselsatte	Heltidsjobber	Sysselsatte, % av personer	Heltidsjobber, % av personer	Heltidsjobber % av sysselsatte
15-74						
R0	R0	1 578 455	1 069 638	824 155	67,8	52,2
R1	R1	52 756	36 352	29 343	68,9	55,6
R2	R2	30 892	20 419	15 480	66,1	50,1
R3	R3	130 763	65 593	48 375	50,2	37,0
15-19	15-19					
R0	R0	146 175	59 634	23 947	40,8	16,4
R1	R1	1 772	616	336	34,8	19,0
R2	R2	1 219	256	119	21,0	9,8
R3	R3	7 625	1 933	775	25,4	10,2
20-24						
R0	R0	135 617	96 012	55 203	70,8	40,7
R1	R1	4 601	2 959	2 168	64,3	47,1
R2	R2	3 442	2 110	1 406	61,3	40,8
R3	R3	12 555	5 835	3 374	46,5	26,9
25-29						
R0	R0	120 470	96 766	76 852	80,3	63,8
R1	R1	5 690	4 326	3 509	76,0	61,7
R2	R2	7 335	4 996	3 750	68,1	51,1
R3	R3	20 528	9 957	7 180	48,5	35,0
30-3						
R0	R0	268 463	226 084	190 412	84,2	70,9
R1	R1	12 251	9 707	8 159	79,2	66,6
R2	R2	10 462	7 308	5 712	69,9	54,6
R3	R3	40 159	22 317	17 072	55,6	42,5
40-54						
R0	R0	443 531	370 833	310 438	83,6	70,0
R1	R1	15 192	12 259	10 114	80,7	66,6
R2	R2	6 334	4 679	3 665	73,9	57,9
R3	R3	37 105	21 592	16 992	58,2	45,8
55-59						
R0	R0	136 734	104 798	84 887	76,6	62,1
R1	R1	3 722	2 834	2 339	76,1	62,8
R2	R2	1 016	680	527	66,9	51,9
R3	R3	5 762	2 599	2 009	45,1	34,9
60-64						
R0	R0	137 129	78 579	59 964	57,3	43,7
R1	R1	3 607	2 234	1 775	61,9	49,2
R2	R2	546	290	236	53,1	43,2
R3	R3	3 560	1 043	774	29,3	21,7
65-74						
R0	R0	190 336	36 932	22 451	19,4	11,8
R1	R1	5 921	1 417	943	23,9	15,9
R2	R2	538	100	65	18,6	12,1
R3	R3	3 469	317	199	9,1	5,7

Figur 3.19a. Heltidsjobber per person etter alder. Menn. 2010. Prosent. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere fra R1 (vestlige land), R2 (østeuropeiske EU-land), R3 (lavinntektsland)



Kilde: AKU og registerbasert sysselsettingsstatistikk, SSB.

Figur 3.19b. Heltidsjobber per person etter alder. Kvinner. 2010. Prosent. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere fra R1 (vestlige land), R2 (østeuropeiske EU-land), R3 (lavinntektsland)



Kilde: AKU og registerbasert sysselsettingsstatistikk, SSB.

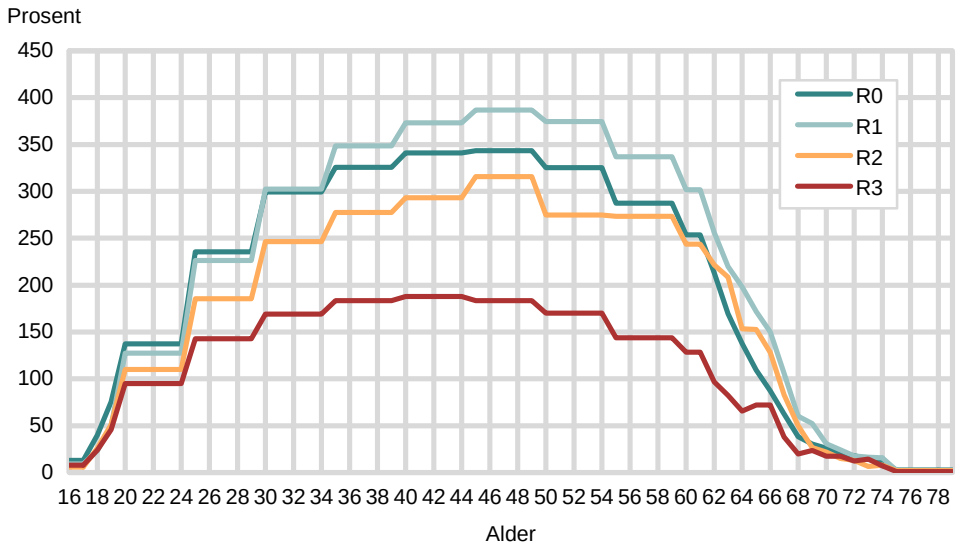
Høyrehalene på kurvene for aldersprofilene er basert på svært få observasjoner for innvandrergruppene, fordi få innvandrere har rukket å bli gamle ennå. Tallene for disse alderstrinnene er i seg selv like korrekte som for alderstrinn med flere individer. Men gjennomsnittstall vil være mer utsatt for tilfeldige variasjoner desto færre individer man regner gjennomsnittet for, og de vil derfor gi et mindre skarpt estimat på hva arbeidsinnsatsen i gjennomsnitt vil være dersom antall individer øker. Relativt få observasjoner på hvert alderstrinn er av samme grunn årsaken til at kurvene er mer hakkete for innvandrerne enn for ikke-innvandrerne i figur 20a og b.

Figur 3.20 sammenligner aldersprofiler for gjennomsnittlig yrkesinntekt for personer fra de fire landgruppene i en fremskrivning som i det følgende kalles *referansebanen*. Denne er beregnet ved hjelp av modellen DEMEC, se Holmøy og Strøm (2012). Her videreføres 2006-nivået for de individuelle yrkesinntektene, mens fordelingen av individene på kjønn, alder og botid følger middelalternativet i

befolkningsfremskrivningen fra 2010[5]. Grunnen til at aldersprofilen for en gitt landgruppe kan endre seg over tid i denne fremskrivningen, er at fordelingen av individene på kjønn, botid og hovedinntekt generelt endres over tid. For ikke-innvandrerne og R1-innvandrere ligger aldersprofilene nærmest helt fast ut hele beregningsperioden. Derimot øker den gjennomsnittlige yrkesinntekten for R2-innvandrerne i aldersgruppene 30-60 år med 25-30 prosent når man går fra 2006 til 2020 i referansebanen. Dette skjer altså uten at yrkesinntektene for enkelt-individene endres. Gjennomsnittsøkningen skyldes at den gjennomsnittlige botiden øker over tid, og yrkesinntektene øker med botid for R2, for gitt alder og kjønn. Også for R3-innvandrere øker gjennomsnittlig yrkesinntekt på hvert alderstrinn noe ved å gå fra 2006 til 2020 i referansebanen, men økningen er mindre enn for R2, og den gjelder i hovedsak bare aldersgruppene 20-40 år.

Aldersprofilene gjennomsnittlig yrkesinntekt i figur 3.20 er målt langs referanse-banen i 2020. De avviker på noen interessante måter fra de korresponderende profilene for heltidsjobber per person i figur 3.19a og b. For det første er yrkes-inntekten høyere for R1-innvandrerne enn for ikke-innvandrerne for nesten alle aldersgruppene. Forutsatt at aldersprofilene for arbeidsinnsatsen har endret seg vesentlig mellom 2006 og 2010, skyldes dette at gjennomsnittlig timelønn er høyere for R1 enn for ikke-innvandrerne. For det andre er den relative avstanden fra yrkesinntektene for R3 opp til yrkesinntektene for de andre gruppene større enn den tilsvarende avstanden for arbeidsinnsats. For eksempel er den gjennomsnittlige yrkesinntekten for 40-åringene som tjener mest – menn og kvinner fra R1 sett under ett - tilnærmet det dobbelte av det korresponderende R3-nivået. Den gjennomsnittlige arbeidsinnsatsen for de som jobber mest i R0 (R1) ligger derimot ca. 40 (33) prosent over det korresponderende R3-nivået.

Figur 3.20. Gjennomsnittlig yrkesinntekt per person i referansebanen i 2020 etter alder og landbakgrunn. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere fra R1 (vestlige land), R2 (østeuropeiske EU-land), R3 (lavinntektsland). 1000 2006-lønnskroner



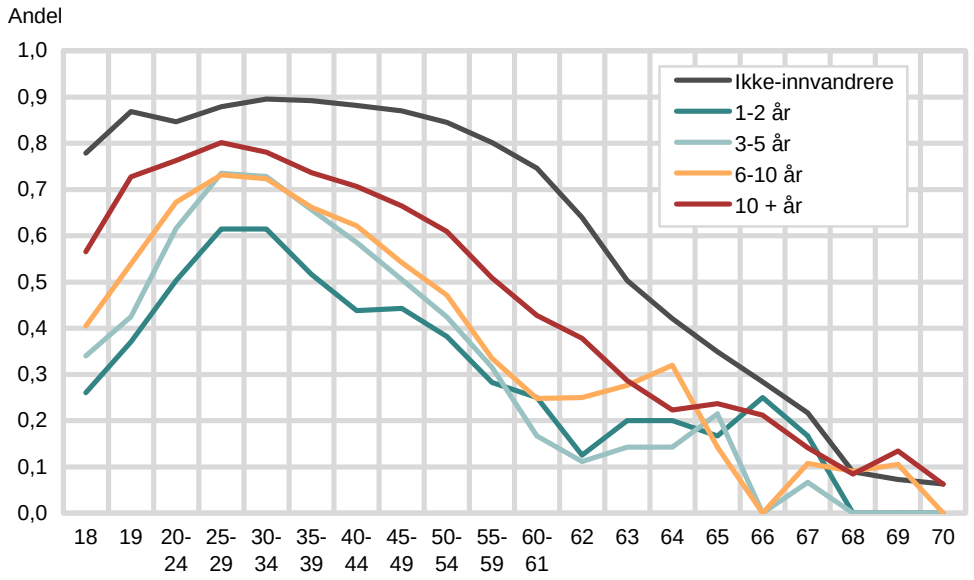
Kilde Holmøy og Strøm (2012)

Med ”yrkesaktive” vil vi i det følgende mene de som har yrkesinntekt som hoved-inntekt. Gjennomsnittlig yrkesinntekt i en befolkningsgruppe kan dekomponeres i 1) forholdet mellom antall yrkesaktive og antall medlemmer i gruppen, og 2) gjennomsnittlig yrkesinntekt per yrkesaktiv. Figur 3.21a og b viser at for både mannlige og kvinnelige R3-innvandrere i de mest yrkesaktive aldersgruppene, øker andelen yrkesaktive markert med botid. Men figur 3.22a og b viser at også etter 10 års botid – da er botidseffekten uttømt i disse beregningene - er den under våre antakelser vesentlig lavere enn for alle andre grupper når man kontrollerer for

[5] Den hakkete fasongen på kurvene for aldersfordelingene av yrkesinntekt skyldes i hovedsak at de er basert på gjennomsnitt for DEMEC’s aldersgrupper som på mange trinn er 5-årige.

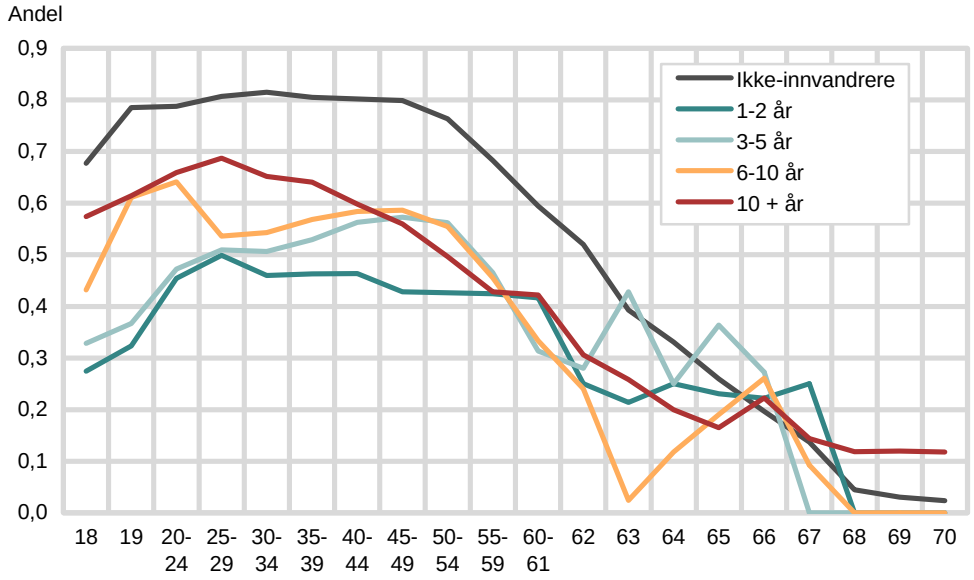
alder[6]. Andelen yrkesaktive menn, 45-49 år gamle, fra R3, og med mer enn 10 års botid, er 66 prosent mot 89 prosent for tilsvarende gruppe i R0. For kvinner er de korresponderende andelene 56 og 79 prosent. Spesielt er denne andelen lavere enn den er blant R3-innvandrernes etterkommere som, i likhet med alle andre etterkommere, forutsettes å bli lik ikke-innvandrerne. At bildet er mer uklart for personer over 62 år, skyldes at mange av de mest yrkesaktive da går over fra å være yrkesaktive til å bli pensjonister, dvs. at de har pensjon som hovedinntekt.

Figur 3.21a. Andel menn med yrkesinntekt som hovedinntekt i ulike aldersgrupper. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere fra R3 (lavinntektsland) med ulike botider. 2006 etter justeringer



Kilde:Holmøy og Strøm (2012)

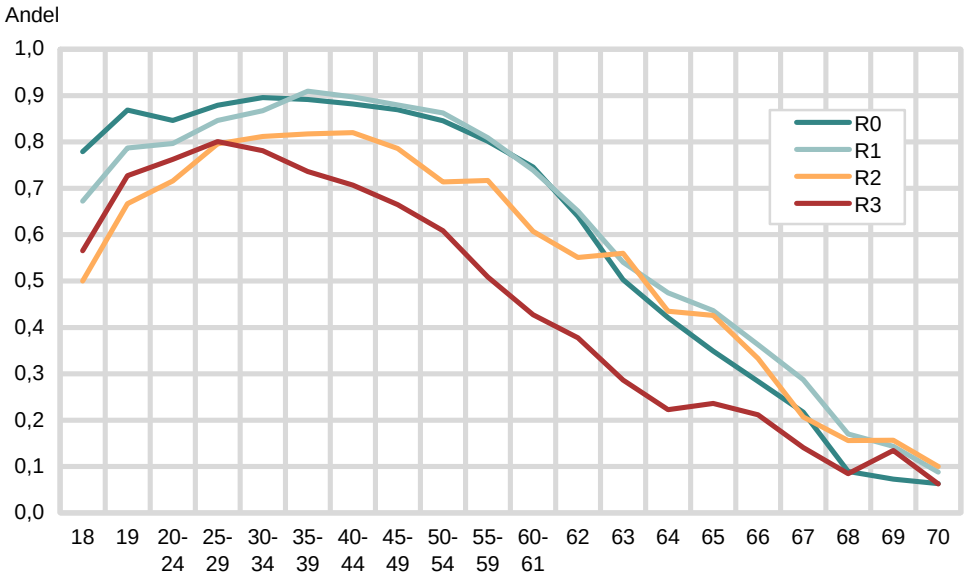
Figur 3.21b. Andel kvinner med yrkesinntekt som hovedinntekt i ulike aldersgrupper. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere fra R3 (lavinntektsland) med ulike botider. 2006 etter justeringer



Kilde: Holmøy og Strøm (2012)

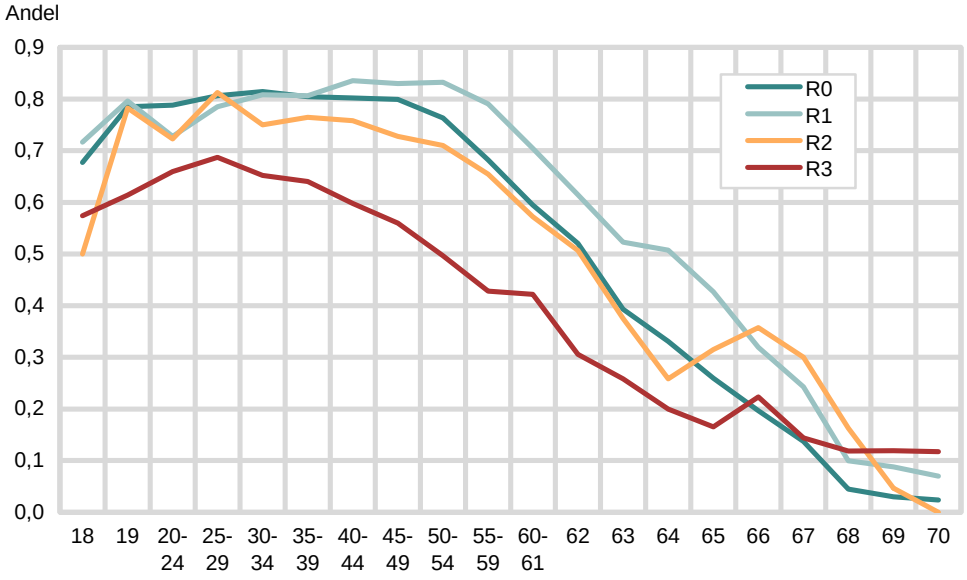
[6] Lav yrkesdeltakelse og -inntekt for R3-innvandrere i fremtidige år er selvsagt en antakelse, akkurat slik alle fremskrevne verdier er det. Grunnlaget for denne antakelsen er imidlertid særlig usikkert for gruppene med kort botid, fordi datamaterialet viser store variasjoner rundt lave gjennomsnitt.

Figur 3.22a. Andel menn med yrkesinntekt som hovedinntekt i ulike aldersgrupper. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere med mer enn 10 års botid. 2006 etter justeringer



Kilde: Holmøy og Strøm (2012)

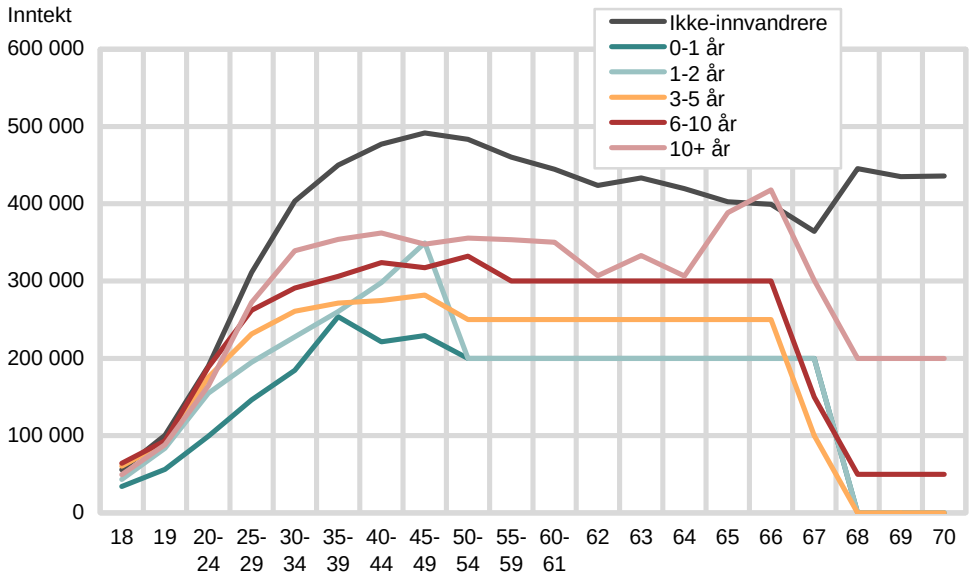
Figur 3.22b. Andel kvinner med yrkesinntekt som hovedinntekt i ulike aldersgrupper. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere med mer enn 10 års botid. 2006 etter justeringer



Kilde: Holmøy og Strøm (2012)

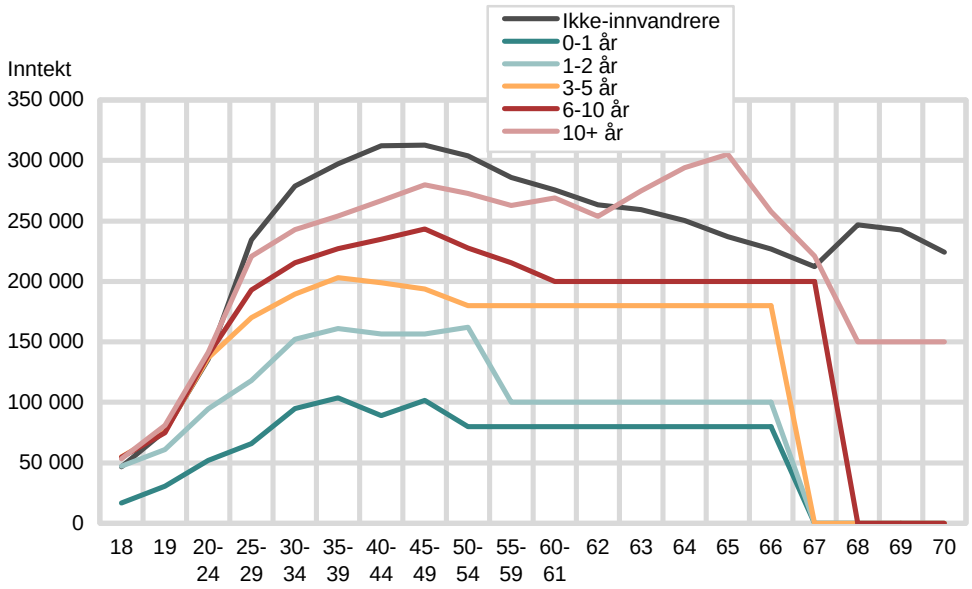
Figurene 3.24a (b) viser anslagene i Holmøy og Strøm (2012) på aldersprofiler for gjennomsnittlig yrkesinntekt for mannlige (kvinnelige) yrkesaktive R3-innvandrere for de ulike botidene i DEMEC, sammen med tilsvarende yrkesinntekt for R0-gruppen og dermed alle etterkommere. Anslag er nødvendig som følge av manglende data for eldre innvandrere. De er svært sjablongmessige for R3-innvandrere som er over 50 år og har botid under 11 år. Også disse aldersprofilene ligger høyere desto lengre botid.

Figur 3.23a. Gjennomsnittlig yrkesinntekt blant menn med yrkesinntekt som hovedinntekt i ulike aldersgrupper. Ikke-innvandrere og direkte innvandrere fra R3 (lavinntektsland) med ulike botider. 2006-kroner etter justeringer



Kilde: Holmøy og Strøm (2012)

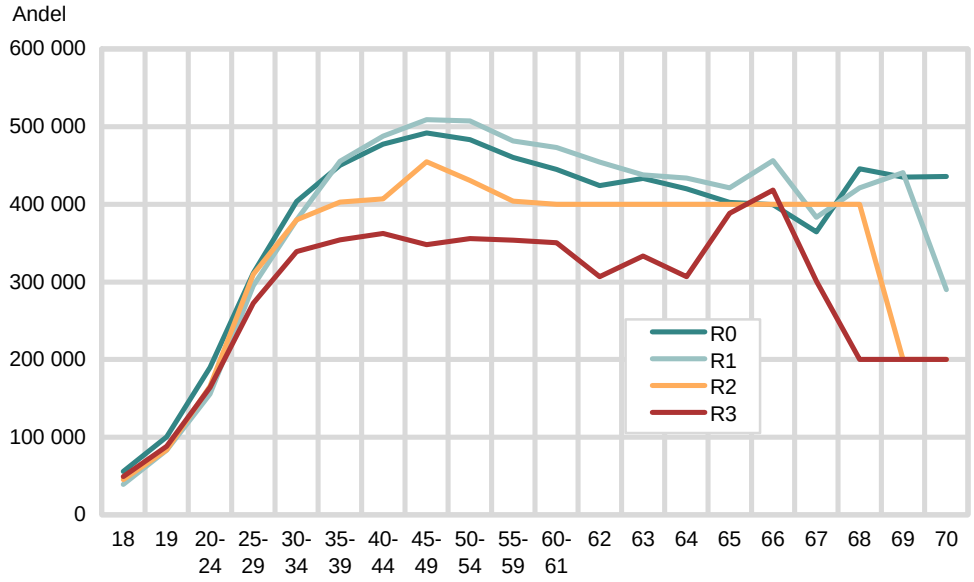
Figur 3.23b. Gjennomsnittlig yrkesinntekt blant kvinner med yrkesinntekt som hovedinntekt i ulike aldersgrupper. Ikke-innvandrere og direkte innvandrere fra R3 (lavinntektsland) med ulike botider. 2006-kroner etter justeringer



Kilde: Holmøy og Strøm (2012)

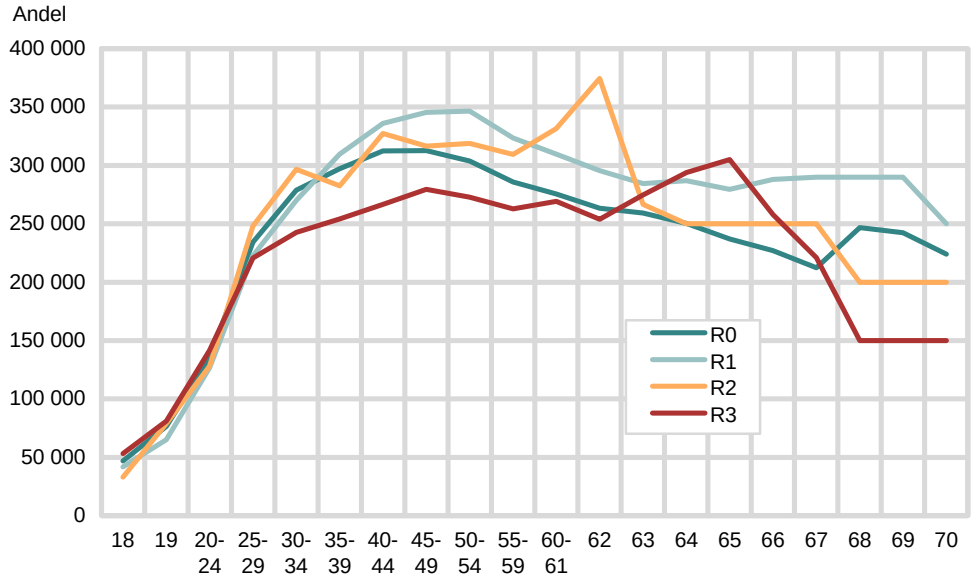
Yrkesaktive mannlige R3-innvandrere i de mest yrkesaktive aldersgruppene og med mer enn 10 års botid, har i gjennomsnitt klart lavere yrkesinntekt enn menn med samme alder og botid fra andre de andre landgruppene, se figur 3.24a. For kvinner det også slik for alder under 63 år, men avstanden til tilsvarende kvinner med annen landbakgrunn er mindre enn for menn, se figur 3.24b.

Figur 3.24a. Gjennomsnittlig yrkesinntekt for menn med yrkesinntekt som hovedinntekt i ulike aldersgrupper. Ikke-innvandrere og direkte innvandrere med mer enn 10 års botid. 2006-kroner etter justeringer



Kilde: Holmøy og Strøm (2012)

Figur 3.24b. Gjennomsnittlig yrkesinntekt for kvinner med yrkesinntekt som hovedinntekt i ulike aldersgrupper. Ikke-innvandrere og direkte innvandrere med mer enn 10 års botid. 2006-kroner etter justeringer



Kilde: Holmøy og Strøm (2012)

4. Veier inn og ut av arbeidslivet

Arbeidstilbudet i de yngste og eldste årsklassene av befolkningen i yrkesaktiv alder er klart lavere enn for "prime age" gruppen. Det er åpenbare grunner til dette: De yngste utdannes før de går inn i yrkeslivet for fullt, mens andelen som uføre- eller alderspensjoneres øker raskt etter at man har passert 50 år. Spørsmålet er imidlertid om arbeidsinnsatsen i disse aldersgruppene er mindre enn det som er mulig, og det som er ønskelig ut fra samfunnsøkonomiske kriterier. To fellestrender i de fleste OECD-land indikerer at det er mulig å øke arbeidstilbudet blant de eldre: 1) yrkesfrekvenser blant 50- og 60 åringer falt gjennom en lang periode frem til midten av 1990-tallet, samtidig som 2) levealderen blant de eldre har økt jevnt og betydelig, delvis som følge av bedre helse. Disse utviklingstrekkene kan ikke ses uavhengig av reglene for uføretrygding og alderspensjon, herunder ordninger for tidligpensjonering. Styrking av arbeidstilbudsincentivene har vært et viktig element i de fleste av de mange pensjonsreformene som har kommet i OECD-landene i løpet av de siste tiårene.

I tillegg tyder nyere forskning på at en yrkespassiv tilværelse kan forsterke en rekke helserelaterte problemer. Når det gjelder de relativt unge, tyder tallene for tid frem til fullført utdanning og andeler som fullfører innen et gitt antall år på at det må være mulig å korte ned tiden det tar fra man forlater grunnutdanningen til man får arbeid som hovedsakelig virksomhet.

Gitt denne rapportens formål, ville det vært lett å motivere en fyldigere gjennomgang av disse temaene enn det vi har kunnet gjøre innenfor angitte rammene. Det gjelder ikke minst betydningen av pensjonssystemet som utgjør en essensiell forskjell mellom rammebetingelsene for eldre og yngre arbeidstilbydere. Vi har heller ikke kunnet foreta noen kvantitative vurderinger av størrelsesordenen på hvor mye arbeidskraft som kan hentes blant unge og eldre i befolkningen i yrkesaktiv alder. Ambisjonen for kapittelet er å presentere tall og analyser som vil være relevante premisser i en slik vurdering.

Avsnitt 4.1 oppsummerer gjennomganger av den store litteraturen som omhandler arbeidsmarkedet for de eldre og forhold som kan ha betydning for eldres arbeidstilbud fremover. Avsnitt 4.2 ser nærmere på utviklingen i uførepensjonering, mens avsnitt 4.3 gjengir resultater fra en relativt fersk studie av hvorvidt den norske pensjonsreformen har påvirket sysselsettingen på grunnlag av faktiske endringer etter at reformen har hatt litt tid til å virke. Avsnitt 4.4 diskuterer utviklingen i Norge og andre OECD-land når det gjelder gjennomstrømming og fullføringstider i videregående og høyere utdanning. I tillegg presenteres nøkkeltall for de unges situasjon på arbeidsmarkedet i OECD-landene.

4.1. Arbeidsmarkedet for eldre

Dette avsnittet bygger i stor grad på litteraturgjennomgangen i Lindquist og Wadensjö (2009) og Hallberg (2007). Sistnevnte er skrevet på oppdrag for det svenske Finansdepartementet i forbindelse med den svenske *Långtidsutredningen*. Vi har også hentet relativt mye fra Klevmarken (2010). Selv om disse tre studiene legger stor vekt på utviklingen i Sverige, gir de også en god oversikt over de samme momentene i andre land. Utviklingen i Sverige og tolkningene av denne har naturlig nok stor interesse for vurderinger av tilsvarende fenomener i norsk økonomi.

Generelle trender

Den fallende yrkesdeltakelse blant eldre som fant sted i de fleste OECD-landene etter 1970 til omkring midten av 1990-tallet, se figur 3.16, ses som regel i sammenheng med senking av den formelle pensjonsalderen og økte pensjonsytelser. I tillegg førte økningen i arbeidsledigheten etter oljeprissjokkene på 1970-tallet til at mange land etablerte ordninger som økte mulighetene til å motta stønader før formell pensjonsalder. Tidligpensjonering av arbeidsledige eldre skulle gjøre det

enklere for unge å få komme inn på arbeidsmarkedet. Stabilisering og en viss økning i de eldres yrkesdeltakelse fra omkring midten av 1990-tallet tolkes ofte - i alle fall delvis - som et resultat av politiske endringer. Mange land har hevet den formelle pensjonsalderen, og en del veier ut av arbeidslivet før alderspensjonering er blitt stengt eller gjort mindre generøse. For eksempel er det nærliggende å tro at sysselsettingsøkningen i Sverige fra 2006 til 2009 på 60 prosent (trass finanskrisen) i stor grad skyldtes politiske tiltak som ble satt i verk i 2006. Flere av disse adresserte de eldre, bl.a. det såkalte dobbelte jobbskattefradraget for personer over 65 år. En slik tolkning kan imidlertid være en overvurdering av politikkens betydning. Siden økningen i yrkesfrekvensene begynte før 2006, må også andre forhold ha spilt en rolle. Før vi ser på disse forklaringene, er det nyttig å se på hva som kjennetegner de som velger å fortsette å jobbe etter at de er blitt 65 år gamle.

Hvem fortsetter å jobbe etter 65 år?

Et kort svar gis i Klevmarken (2010): Det er en *velutdannet*, *singel mann* med *god helse* som er *selvstendig næringsdrivende* i en *høykonjunktur*. Når faktagrunnlaget utnyttes til å erstatte absolutter med korrelasjoner, kan denne karikaturtegningen nyanseres:

- Høy *utdanning* reduserer sannsynligheten for å gå av før 65 år. Samvariasjonen mellom utdanningsnivå og avgangsalder er sterk. Denne trekkes opp av menn med forskerutdanning.
- Ved siden av utdanning er det en klar tendens til at *selvstendig næringsdrivende* i større grad enn lønnstakere fortsetter i arbeid etter 65 år. Mer enn halvparten av mennene og mer enn en tredjedel av kvinnene som er i arbeid etter at de har passert 65 år, er selvstendige næringsdrivende. Selvstendig næringsinntekt halverer nesten sannsynligheten for avgang før 65 år sammenlignet med å ikke ha det.
- Personer med god *helse* pensjoneres senere enn personer med dårlig helse. Men helseforskjeller betyr relativt lite for avgangsalderen etter 65 år.
- De eldre yrkesaktive har ikke tidligere i livet gått fra arbeid til trygd. Nesten ingen av de som blir uføretrygdede vender tilbake. En stor andel, særlig blant dem med relativt lav utdanning og dårlig helse, har gått fra arbeid til trygd, langtidsledighet, langvarig sykefravær og fritid/hjemmearbeid før de ble 65 år gamle. Når de fleste yrkesaktive eldre enn 65 år har god helse, følger det at det ikke kan bli store korrelasjoner mellom helse og avgangsalder etter 65 år.
- Kvinner går av tidligere enn menn. Blant yrkesaktive kvinner over 65 år arbeider relativt mange innen handel og kommunikasjon.
- Det er positiv samvariasjon mellom samboeres pensjoneringsbeslutning, muligens fordi nytten av fritid øker gjensidig hvis man kan dele den med partneren. Da kvinner har en tendens til å gå av før menn, betyr det at gifte/samboende menn går av tidligere enn single, gitt at man er yrkesaktiv som eldre.
- Høy sysselsettingsandel blant personer elder enn 65 år finner man i større grad i de store byene enn andre steder.
- De svenske studiene finner liten betydning av landbakgrunn for avgangsalderen blant de eldre.
- Arbeidstiden og andelen med fast stilling avtar med alderen

Betydningen av helse, utdanning og selvstendig næringsvirksomhet er et vanlig funn i de fleste studier. Men endringene i disse faktorene er neppe store nok til å kunne forklare den målte økningen i sysselsettingsandeler blant eldre. Andre forhold som studeres i litteraturen er:

- *Husholdningsinntekt*. Klevmarken (2010) finner at økt husholdningsinntekt reduserer sannsynligheten for avgang før 65 års alder. Det innebærer at fritiden reduseres når inntekten øker, selv om fritid av de fleste betraktes som et normalt gode (dvs. har positiv inntektselastisitet). Klevmarken forklarer den beregnede effekten som en blanding av inntekts- og substitusjonseffekt, hvor sistnevnte dominerer. En annen tolkning er at personer med høye inntekter, sammenlignet

med andre, legger gjennomgående større vekt på materielt forbruk og mindre vekt på fritid når de vurderer sitt arbeidstilbud. Jobber med relativt høy inntekt kan også være mer interessante enn jobber med lav lønn. Imidlertid gir andre data (SHARE-data) delvis andre resultater. Her er yrkesfrekvensen for de som er mer enn 65 år høyest blant dem som har trangest økonomi.

- *Konjunkturer/arbeidsledighet*. Klevmarken finner at en økning i den generelle arbeidsledigheten med ett prosentpoeng fordobler sannsynligheten for at de eldre går av.

Eldres arbeidstilbud

En ren empirisk kartlegging av korrelasjoner mellom variable som måler eldres arbeidstilbud og andre såkalte forklaringsvariable, gir i seg selv ingen innsikt i de mekanismene som gjør at ulike variable har eller ikke har effekt. Det kan være nyttig å plassere de variablene som ofte fremstilles som forklaringsfaktorer for eldres arbeidstilbud inn i den elementære teoretiske rammen for arbeidstilbud og etterspørsel etter arbeid. Læreboksteorien forklarer individuelt arbeidstilbud som en avveining mellom avkastningen av å øke arbeidstiden, dvs. timelønnlønn etter marginalskatt, og verdien av fritid i vid forstand, herunder husholdnings-produksjon. Grunnene til at eldre ønsker å arbeide mindre enn yngre må i dette tankeskjemaet søkes blant de variable som skaper systematiske aldersforskjeller mellom henholdsvis netto timelønn og nytteopplevelsen av fritid.

Timelønn reflekterer bedriftenes etterspørsel etter arbeidskraft. I et fritt arbeids-marked ville arbitrasje mellom arbeidskraft med ulik alder sørge for at produk-tivitetforskjeller ble motsvart av tilsvarende lønnsforskjeller, slik at bedriftenes effektive lønnskostnader (lønn inkludert arbeidsgiveravgift og andre sosiale utgifter) per produsert enhet var de samme for alle årganger av arbeidskraft. I praksis er det avvik mellom aldersprofilene for lønn og produktivitet. Ifølge litteraturoversikten til Skirbekk (2008), finner flertallet av studiene av disse profilene at arbeidskraft som er 55 år eller eldre i gjennomsnitt har høyere lønn enn det deres produktivitet skulle tilsi. Et ferskt eksempel på et slikt funn er Vandenberghe, Waltenberg og Rigo (2012) som ser på belgiske bedriftsdata. I sin analyse av norske bedriftsdata, konkluderte Hægeland og Klette (1999) med relativt godt samsvar mellom lønn og produktivitet i norske bedrifter, men at den ekstra lønn (”lønnspremie”) som kan tilskrives erfaring utover 15 år var større enn det produktivitetsforskjeller skulle tilsi. Det motsatte gjaldt dem som hadde 8-15 års erfaring. I tillegg fordyres eldre arbeidskraft av pensjonsordninger, blant annet fordi pensjonspremiene øker med lønnsnivået. Overgang fra ytelsesbasert til inn-skuddsbasert tjenestepensjon bidrar trolig til å senke prisen på eldre arbeidskraft, blant annet fordi ytelsesbaserte pensjonspremier øker med den ansattes alder, og fordi et ytelsesbasert system kan gi ”innelåsning”, ettersom eldre taper på å gå ned i arbeidstid eller bytte til arbeid som gir lavere lønn. For arbeidstakeren blir det lettere å trappe ned mot slutten av arbeidslivet når pensjonen er innskuddsbasert i stedet for ytelsesbasert.

Avvik mellom aldersprofilene for lønn og produktivitet gir arbeidsgiver et insentiv til å bryte kontrakten med eldre arbeidstakere, mens arbeidstaker ønsker å holde på jobben sin. I tillegg er eldre ofte beskyttet av lover om oppsigelsesvern og prioritet ved nedbemanninger. På kort sikt kan dette bidra til at eldre forblir sysselsatte. Men dette kan bli motsatt når tidsperspektivet utvides slik at ansettelser blir viktig for hvem som er i jobb. Hvis ansettelse av en gammel i stedet for en ung person gir høyere direkte effektive lønnskostnader og er mer irreversibelt, vil det selvsagt redusere etterspørselen etter eldre arbeidskraft. Dette er trolig en viktig årsak til at eldre er mer utsatt enn de fleste yngre for å bli langvarig ledige hvis de først blir arbeidsledige. Her spiller det også inn at søkeaktivitet hos eldre arbeidsledige kan forventes å være lavere enn hos yngre, siden den eldre vil ha kortere tid igjen til pensjonsalder. Langtidsledighet ser ut til å være en relativt vanlig vei inn i pensjonisttilværelsen, ofte via uførepensjon, se for eksempel Black m.fl. (2002) og Fevang og Røed (2006).

Sluttpakker/avgangspensjon ved nedbemanninger kan være et uttrykk for at det er billigere å "kjøpe ut" eldre ansatte for bedriften enn å beholde dem. Arbeidsgiveravgiften på avgangspensjonskostnader kan være lavere enn den man betaler på ordinær lønn. Selv om arbeidsgiver omgår oppsigelsesvernet, kan denne formen for nedbemanning være mer akseptert enn oppsigelser. Det er særlig aktuelt overfor eldre som har få år igjen til de uansett går av med pensjon. I manges øyne er tapet ved ledighet i arbeidslivet siste fase mindre enn det er for unge med familie i etableringsfasen og tidlig i yrkeskarrieren. Ifølge Hallberg (2007) tilbyr arbeidsgivere tjenestepensjon i større grad, og på høyere nivåer, i dårlige tider for å bli kvitt eldre arbeidskraft på frivillig vis.

Skirbekk (2004, 2008) gjennomgår en rekke studier som viser en tendens til at produktiviteten avtar med økende alder. Dette gjelder imidlertid ikke alle arbeidsoppgaver, spesielt ikke de som krever evner som avtar med alder. Skirbekk mener videre at de eldres produktive potensiale trolig har økt over tid etter hvert som moderniseringen av arbeidslivet innebærer mindre etterspørsel etter fysisk styrke, samtidig som de eldres helse og kognitive ferdigheter har bedret seg, og arbeidstiden har blitt mer fleksibel. Hvilke forhold skaper systematiske produktivitetsforskjeller mellom aldersgrupper? Følgende forhold må åpenbart tas i betraktning:

- *Helse*. Svak helse reduserer normalt produktiviteten og høyt sykefravær oppleves normalt som en ekstra kostnad for bedriften. Eldre har i gjennomsnitt dårligere helse enn yngre. Arbeidets art og mulighetene for deltidsarbeid påvirker sammenhengen mellom helse og avgangsalder. Hurd og McGarry (1993) finner at spesielle fysiske eller mentale krav i arbeidssituasjonen i seg selv spiller mindre rolle for eldres valg om å fortsette i jobben. Viktigere er aksept for fleksibel arbeidstid og andre behov hos eldre. Man har også stilt spørsmålet om ikke helsen hos eldre som går av er god nok til at man kan jobbe, selv om den ikke er fullgod? Munnell, Soto og Golub-Sass (2008) hevder at dette er tilfellet i USA. I gjennomsnitt har forventet antall år uten helseproblemer økt med tre år for 50-årige menn fra 1970 til 2000. Når det gjelder betydningen av helse, viser også noen studier at helsen isolert bedres av å stå i arbeid sammenlignet med å gå av. Men seleksjonseffekter skaper metodiske problemer med å identifisere kausalitet mellom arbeid og helse.
- *Kompetanse* kan påvirkes av utdanning, men den skapes også gjennom opplæring, erfaring og oppbygging av nettverk i jobbsituasjonen. Yngre personer har i gjennomsnitt mer utdanning enn eldre. Det gjelder særlig kvinner, men dette vil endres fremover gjennom utskifting av kohorter. Eldre har til gjengjeld gjennomgående større erfaring og nettverk. Men med raske endringer i produksjons- og arbeidsforhold kan erfaring utover et begrenset antall år bety lite.
- *Omstillingsevne*. Det er grunn til å tro at raske omstillinger også svekker de eldres konkurranseposisjon på andre måter. Opplæring og tilpasning til nye produksjons- og arbeidsmåter koster på kort sikt. Høstningsperioden av denne typen investering er kortere for eldre enn for yngre. I tillegg til den lønnsomhetsforskjellen dette skaper mellom yngre og eldre, kan det gjøre eldre mindre motivert for omstillinger, og dermed mindre omstillingsdyktige og mobile enn yngre. I alle fall kan dette være rasjonelt å tenke slik for en arbeidsgiver med imperfekt informasjon om hver enkelt ansatt.
- *Arbeidsmoral/holdninger*. Det hevdes ofte at eldre har bedre arbeidsmoral enn yngre. I den grad dette er riktig, kan det spørres om gode holdninger kommer med alderen, eller om det knytter seg til oppdragelse, erfaringer og holdninger skapt i perioder som dagens eldre, men ikke fremtidens eldre som har opplevd. På den annen side kan eldre oppleve aldersdiskriminering knyttet til for eksempel sosial omgang og fordomsfulle oppfatninger av omstillingsevne.

Hvilke forhold skaper systematiske aldersforskjeller i verdsettingen av fritid?

- *Helse.* Bedre helse blant eldre kan svekke nytteopplevelsen av å "ta det med ro". Det øker isolert sett eldres arbeidstilbud. På den annen side kan bedre helse gjøre fritiden mer interessant.

- *Familiesituasjonen*. Mange yngre har barn, og barn kan gi stor økning i verdien av å bruke tid i husholdningen fremfor på jobb. Endringer i barn per familie, skillsmissehyppighet og arbeidsdeling mellom foreldre kan påvirke yngres arbeidstilbud. Eldre er mindre truffet av slike endringer, men flere skillsmisser kan endre verdien av fritid også for eldre. Empiri tyder på samvariasjon mellom gifte/samboeres arbeidstilbud, spesielt når det gjelder pensjonsbeslutningen. Det er nærliggende å tolke dette som et uttrykk for at fritiden blir mer verdt når den kan deles med partneren.

Kjennetegn ved land med høy yrkesdeltakelse blant eldre

Høyere utdanningsnivå, bedre helse blant eldre, inntektsvekst, likestilling og urbanisering er fellestrekk ved utviklingen i de fleste OECD-landene. Når de eldres yrkesdeltakelse varierer betydelig mellom disse landene, er det nærliggende å søke etter årsaker i ulik politikk og institusjonelle forskjeller, herunder: formell pensjonsalder, muligheten for tidligpensjonering og kompensasjonsgraden for tidligpensjonistene, inntekt, nærings- og jobbsammensetning og kulturelle forhold knyttet til likestillingsnormer og fordeling av arbeidet i hjemmet.

Sverige har sammen med Japan, Island og USA høyere yrkesdeltakelse blant eldre enn de fleste andre land. Noen karakteristika ved disse landene som kan ha ført til dette, er:

- *Sverige* var tidlig ute når det gjelder likestilling, også når det gjelder arbeid og utdanning. Sverige var også tidligere ute enn de fleste andre europeiske med en omfattende pensjonsreform. Denne vurderes som den viktigste av arbeidsstimulerende politikkendringer som Sverige har foretatt i de senere år. Det nye systemet kan bidra til å forklare økningen i den effektive/faktiske avgangsalderen siden midten av 1990-tallet. Bedre informasjon om konsekvensene av individuelle pensjonsbeslutninger kan også ha hatt en selvstendig positiv effekt her. Sverige har også innført forbud mot avtaler om obligatorisk avgang tidligere enn 67 års alder. På 1990-tallet fjernet man mulighetene til å bli førtidspensjonere dem som har problemer med å få (ønsket) jobb. Heller ikke når dette kombineres med medisinske grunner, er man berettiget førtidspensjon.
- I *Japan* går mange fra "karrierearbeidet" til å bli selvstendige eller til et mindre krevende arbeide. Lønnsfall kompenseres av tidligere arbeidsgiver. Pensjonssystemet ble i 1999 mindre raust i form av reduserte ytelser, heving av pensjonsalderen og høyere premier. Williamson og Higo (2007) lister opp tiltak for å øke eldres yrkesdeltakelse basert på japanske erfaringer: i) Styrke økonomiske incentiver til å stå i arbeid også utover formell pensjonsalder; ii) styrke arbeidsformidling for eldre; 3) Støtte eldres forsøk på å starte selvstendig virksomhet.
- *Island* har høy pensjonsalder, forbud mot avtaler som gir obligatorisk pensjonering før 70 års alder, ingen andre former for tidligpensjonering, og ingen andre stønadsordninger som stimulerer tidlig avgang. Her er det ingen gradvis nedtrapping av arbeidsinnsatsen som i Japan og USA, men videreføring av heltidsarbeid oppover i de eldre aldersklassene. Arbeidsledigheten har tradisjonelt vært lav på Island. Det kan ha bidratt til at det ikke har vært noe sterkt press for å få tidligpensjonsordninger.
- Også i *USA* kombineres en pensjon fra arbeidsgiver med annet arbeid med lavere lønn enn man hadde. Man har også lenge hatt forbud mot avtaler om obligatorisk pensjonsalder, og man har økt den formelle pensjonsalderen.

Danmark og Nederland brukes som eksempler på land hvor yrkesdeltakelsen er relativt lav blant eldre.

- *Danmarks* yrkesdeltakelse blant eldre er et resultat av tidligere beslutninger med langsiktige konsekvenser. Her var yrkesdeltakelsen blant eldre lenge høy, men i forbindelse med lavkonjunkturen i 1979 innførte man (også her) en "etterlønnsordning" med aldersgrense 60 år. Ved senere konjunkturoppgang har det ikke vært politisk mulig med annet enn relativt små innstramninger av ordningen.

- I *Nederland* er lav yrkesdeltakelse blant eldre en følge av at man i lang tid hadde et meget raust system for førtidspensjonering. Det er avløst av ulike tidligpensjonsordninger. Ulike tiltak har økt eldres (og andre) yrkesdeltakelsen, men det er langt opp til de høye frekvensene i OECD.

Arbeidstilbudspotensialet

Hallberg (2007) argumenterer for at den høye yrkesfrekvensen i Sverige for eldre og kvinner innebærer at mye av sysselsettingspotensialet er realisert allerede. Siden trygdede sjelden vender tilbake til arbeid, er sysselsettingsreserven blant 55-64-åringene relativt liten sammenlignet med andre grupper med lav sysselsettingsgrad (yngre og en del innvandrergrupper). Dagens potensielle arbeidstilbud består dermed for det meste av dem ennå ikke har forlatt arbeidsstyrken permanent, det vil si arbeidsledige, undersysselsatte og latent arbeidssøkende.

Hallberg mener at arbeidstilbudet i aldersgruppen 45 til 54 år kan gi en viss indikasjon på hvordan eldres arbeidstilbud vil endres fremover. Utover generasjonenes antall, trekker Hallberg frem to momenter som taler for at denne gruppen av "morgendagens eldre" vil arbeide mindre enn det eldre gjør i dag: 1) De har en høyere uføreandel enn det aldersgruppen 45-54 år tidligere har hatt. 2) De opplever i gjennomsnitt ikke selv at de har bedre helse, og særlig kvinnene har høyere sykefravær enn det tidligere generasjoner hadde i samme livsfase. Sykefravær er en vanlig etappe på veien til uførepensjon.

Er det potensiale i Sverige for ytterligere økning i de eldres yrkesfrekvenser? peker på følgende kilder:

1. Raskere økning i utdanning blant kvinner enn blant menn kan fortsatt gi positive kohorteffekter på gjennomsnittlig utdanningsnivå som ytterligere reduserer gapet mellom yrkeskarrierer og -frekvenser for menn og kvinner over 65 år (Klevmarken, 2010; Lindquist og Wadensjö, 2009).
2. Økt yrkesdeltakelse blant kvinner i alle aldre, unntatt de yngste, øker incentivene for menn til å stå lengre i arbeid (Lindquist og Wadensjö, 2009).
3. Fortsatt urbanisering hvis yrkesfrekvensene fortsetter å ligge høyere i byer enn i andre deler av landet (Klevmarken, 2010)
4. Det er flere indikasjoner på at eldres helse stadig bedres, samtidig som arbeidslivet i stadig mindre grad setter krav til god fysikk. Dette styrker isolert sett de eldres konkurranseposisjon på arbeidsmarkedet fremover (Klevmarken, 2010).
5. Arbeidstilbudseffektene av endringer av pensjonssystemet og andre overføringsordninger er ennå ikke utspilt (Lindquist og Wadensjö, 2009).

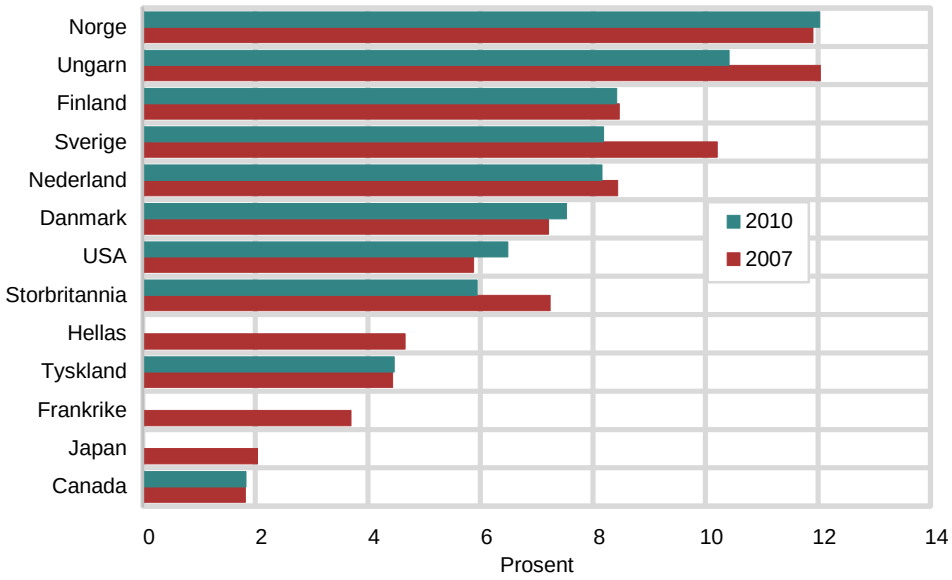
Flere av disse momentene er relevante også for Norge. Som vist i kapittel 2 har Norge sammen med blant annet Sverige og Island høy sysselsetting av personer i alderen 45-64 år sammenlignet med de fleste OECD-land. Spesielt er kvinners yrkesdeltakelse høy i OECD-sammenheng. Videre fremstår overgangen fra arbeid til uføretrygd som tilnærmet irreversibelt, jf. avsnitt 4.2. Samtidig er det også vanskelig å se grunner til at de fem ovennevnte kildene til ytterligere økning i eldres yrkesfrekvenser ikke også skulle gjelde Norge. I de senere årene har arbeidstilbudet økt i Norge blant dem som er over 60 år. Det kan skyldes høyere utdanning, bedre helse, endrede normer og lavere arbeidsledighet. Det er også mulig at pensjonsreformen har bidratt, slik hensikten har vært, jf. omtalen av Dahl og Lien (2011) i avsnitt 4.3. Så lenge man ikke lykkes i å redusere overgangen fra arbeid til uføretrygd og sykefraværet, synes imidlertid det største potensialet i Norge å ligge i arbeidstiden.

4.2. Uførhet

Samtidig med langvarig og kontinuerlig forbedring av egenmeldt helsetilstand i Norge og andre OECD-land, øker antall sykmeldte eller uføre. Ifølge OECD (2010b) mottar rundt seks prosent av befolkningen i OECD i alderen 20-64 år stønader knyttet til uførhet. Sysselsettingen blant personer med nedsatt arbeidsevne er 40 prosent under sysselsettingen i den øvrige befolkningen, og arbeidsledigheten

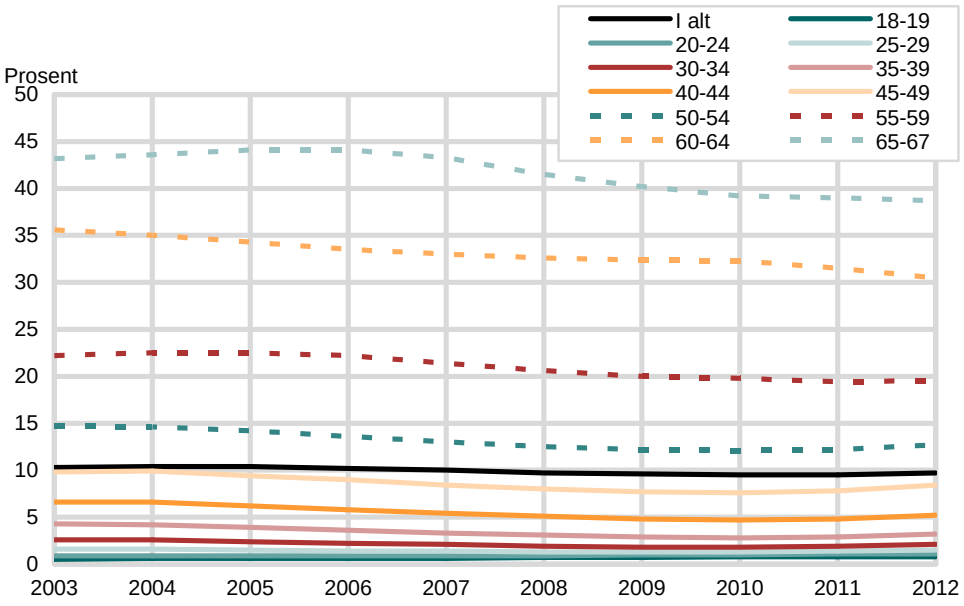
er dobbelt så høy som i befolkningen generelt. Fram til finanskrisen i 2008 var uførhet mer utbredt enn arbeidsledighet i OECD. Figur 4.1 viser at uføreandelen av befolkningen 20-64 år var spesielt høy i Norge i siste del av 2000-tallet. Den er også klart høyere enn OECD-snittet i de andre nordiske landene, Ungarn, Nederland, Storbritannia og USA. Norge har også det høyeste sykefraværet i OECD (OECD, 2010). Svært få uførepensjonister går tilbake til arbeid. I Norge vil 93 prosent av de som mottar en uføreytelse enten gå over til alderspensjon eller dø (Bråthen, 2010).

Figur 4.1. Uførepensjonister som andel av befolkningen 20-64 år i utvalgte OECD-land. Begge kjønn. 2007 og 2010. Prosent



Kilde: OECD (2011a), Eichhorst et al. (2010). 2009 i stedet for 2010: Tyskland, Finland, Norge og Storbritannia.

Figur 4.2. Mottakere av uførepensjon som andel av befolkningen *), begge kjønn og alder. Pr. 31.03.2003-2012). Prosent**



Kilde: NAV.

Ifølge OECD (2010b) økte uføreandelen i Norge sakte fra litt under til litt over 6 prosent i løpet av 1970-tallet. Økningen i 1980-årene var raskere, og andelen nådde ca. 8 prosent rundt 1990. Fra slutten av 1990-tallet har det så skjedd en ny sterk økning opp til dagens nivå som ifølge OECD (2011a) er ca. 12 prosent. Størrelsen på denne andelen avhenger av hvor vidt man definerer befolkningsgrunnlaget, dvs.

nevneren i uføreandelen. I Figur 4.1 er kilden OECD Employment Outlook fra 2011, der befolkningen avgrenses til aldersgruppen 15-64 år. De norske tallene fra NAV er avgrenset til aldersgruppen 18-67 år, og det gir en samlet uføreandel på 9,7 prosent per 31. mars 2012, se figur og tabell 4.1. I absolutte tall var det ved utgangen av juni 2012 310 400 uføre i Norge, hvorav vel 80 prosent er regnet som 100 prosent uføre. Hvis man legger til de 170 000 mottakerne av arbeidsavklaringspenger, står vel 15 prosent av befolkningen i aldersgruppen 18-67 år nesten helt utenfor arbeidsmarkedet.

Tabell 4.1. Mottakere av uførepensjon som andel av befolkningen[1], etter kjønn og alder. Pr. 31.03.2003 - 2012[2]. Prosent

	2003			2012		
	Alle	Kvinner	Menn	Alle	Kvinner	Menn
I alt	10,3	12	8,6	9,7	11,3	8,1
18-19	0,5	0,5	0,6	0,8	0,7	0,9
20-24	0,9	0,8	1	1,1	1	1,3
25-29	1,6	1,5	1,7	1,5	1,3	1,6
30-34	2,6	2,7	2,5	2,1	2	2,2
35-39	4,3	4,8	3,8	3,2	3,4	3
40-44	6,6	7,8	5,6	5,2	6	4,5
45-49	9,8	11,8	7,9	8,4	10	6,9
50-54	14,7	18	11,4	12,7	15,2	10,3
55-59	22,2	26,9	17,6	19,6	23,6	15,8
60-64	35,6	39,8	31,4	30,5	35,9	25,3
65-67	43,2	46,6	39,5	38,7	44,4	32,9

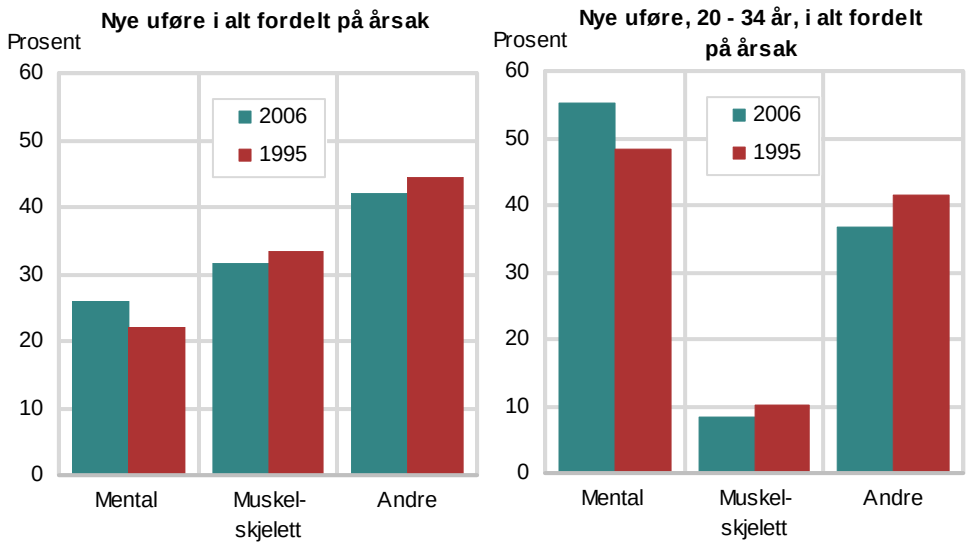
[1] Befolkningen i alderen 18-67 år. 11/12 av 18-åringene og 1/12 av 67-åringene er inkludert.
[2] Fra 2009 inkluderer tallene mottakere av foreløpig uførestønad.
Kilde: NAV.

Figur 4.2 viser at den samlede uføreandelen for aldersgruppen 18–66 år har ligget tilnærmet konstant siden 2003, med en svak nedgang mellom 2007 og 2009. Uføreandelen for de eldre har falt. For de over 55 år gikk uføreandelen ned med i underkant av 4 prosent fra 2001 til 2009, noe som samsvarer med analyser som viser at flere står lengre i arbeid nå enn før (Bråthen, 2007, 2010). For de yngste aldersgruppene har det vært en svak vekst i uføreandelen, men denne økningen betyr lite for totalbildet. Det har også vært en sterkere vekst blant kvinner enn blant menn. Bragstad, Ellingsen og Lindbøl (2012) peker på to hovedforklaringer til utviklingen i uføreandelene i Norge på 2000-tallet: 1) Sterk vekst i aldersgruppen 55 år og eldre som har høyest uføreandeler, selv om de har avtatt i mange år. Befolkningsutviklingen og 2) utfasingen av ordningen med tidsbegrenset uførestønad i forbindelse med at man innførte arbeidsavklaringspenger.

Tidsbegrenset uførestønad ble innført fra 1.1.2004. Denne er primært blitt gitt til yngre personer med muskel/skjelettlidelser eller psykiske lidelser som har hatt sterk tilknytning til arbeidslivet. Siden 2007 har disse utgjort en økende andel av de nye uførepensjonistene, se figur 4.3. Sysselsettingen blant personer med mentale helseproblemer er spesielt lav. Innføringen av tidsbegrenset uførestønad økte målgruppen for uføreytelser. Denne praksisen førte ifølge Bragstad m.fl. (2012) "…raskt til en nedgang i antall uførepensjonister, særlig blant kvinner. Etter hvert fikk mange med tidsbegrenset uførestønad et vedtak om varig uførepensjon. Fra 1.3.2010 fikk mottakere av tidsbegrenset uførestønad ytelsen konvertert til arbeidsavklaringspenger. Dette har bidratt til å øke takten i overføring fra tidsbegrenset uførestønad til varig uførepensjon."

Fevang og Røed (2006) fant at risikoen for å bli ufør øker ettersom graden av nedbemanning blir høyere. De anslår at omkring 5 prosent av tilstrømningen til uføretrygd i perioden 1993-2003 skyldes direkte nedbemanninger mellom 1992 og 2000. Fevang og Røed (2006) fant også at mange uføretrygdedes vei til uførepensjon består av relativt mange år som arbeidsledig eller tiltaksdeltaker hvor man mottar trygd eller sosialhjelp.

Figur 4.3. Mentale lidelser som begrunnelse for nye uførekrav i Norge. Andeler i prosent



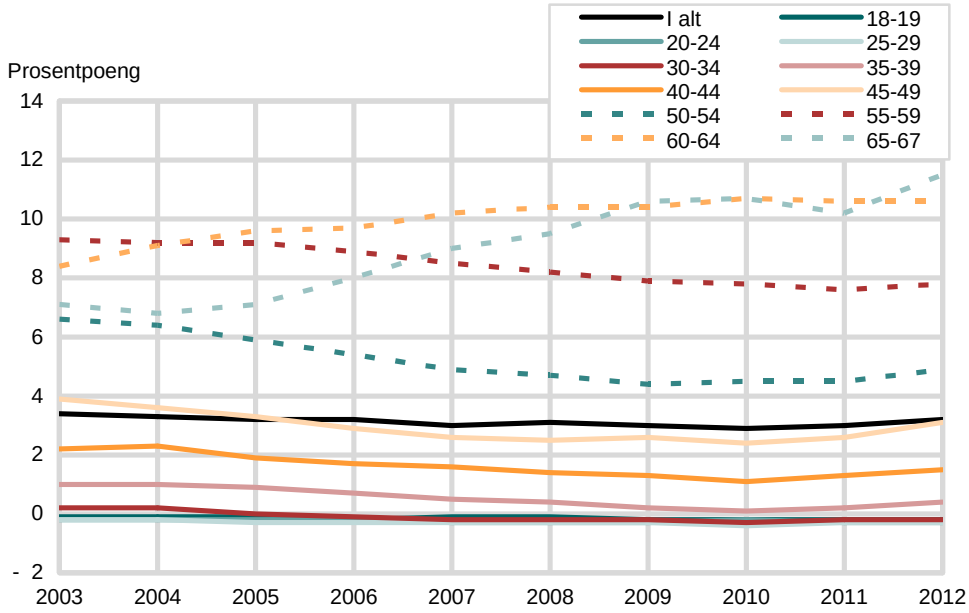
Kilde: OECD (2010b)

Det er en robust innsikt at veksten i befolkningen som er mellom 50 og 67 år gamle vil fortsette, og det vil isolert øke tallet på uføre fremover. Fremover vil det være viktig om uføreandelen i disse gruppene fortsetter å avta. Et nytt usikkerhetsmoment i denne forbindelse vil være uføretilbøyeligheten til innvandrerne, jf. kapittel 3.3. Fevang og Røed (2006) og Bratsberg, Raaum og Røed (2011) finner at en del av innvandrerne fra typiske lavinntektsland går tidligere fra arbeid til uføretrygd enn den øvrige befolkningen, også når man kontrollerer for kjønn, alder og andre forhold – i den grad dette er mulig. I tillegg er det grunn til å tro at det fortsatt vil skje en betydelig overgang til uføretrygd blant de over 30 000 som i dag mottar arbeidsavklaringspenger. Ifølge Bråthen (2010) har halvparten av de som mottar tidsbegrenset uførestønad verken inntektsgivende arbeid eller ønske om å ha det. Dette kan tyde på at potensialet for økt arbeidstilbud er mindre enn man skulle forvente i forhold til intensjonen med stønaden. Blant de som mottar førepensjon oppgir en av tre at de har eller ønsker et arbeidsforhold

Det er betydelig høyere uføreandel blant kvinner enn blant menn i alle aldersgrupper over 35 år, dvs. der uføreandelene er høyest, se figur 4.4. For de eldste aldersgruppene med høyest uføreandel har forskjellen økt mellom 2003 og 2012. De laveste andelene uføre finner vi sør i Europa, i land som har relativt lav sysselsetting av kvinner og eldre (Normann, 2010). Dersom kjønnsforskjellen knyttet til uførhet er et autonomt mønster, trekker det i retning av at land hvor kvinner i relativt stor grad tar lønnet arbeid fremfor husholdningsarbeid, også må regne med en relativt høy andel uføre. Effekten er av samme type som den som påvirker samlet deltidsandel og samlet sykefravær. Hvis kjønnsforskjellen knyttet til uføreavgang holder seg, kan en fortsatt vekst i kvinnelig yrkesaktivitet i de eldre aldersgruppene trekke den samlede uføreandelen noe opp fremover.

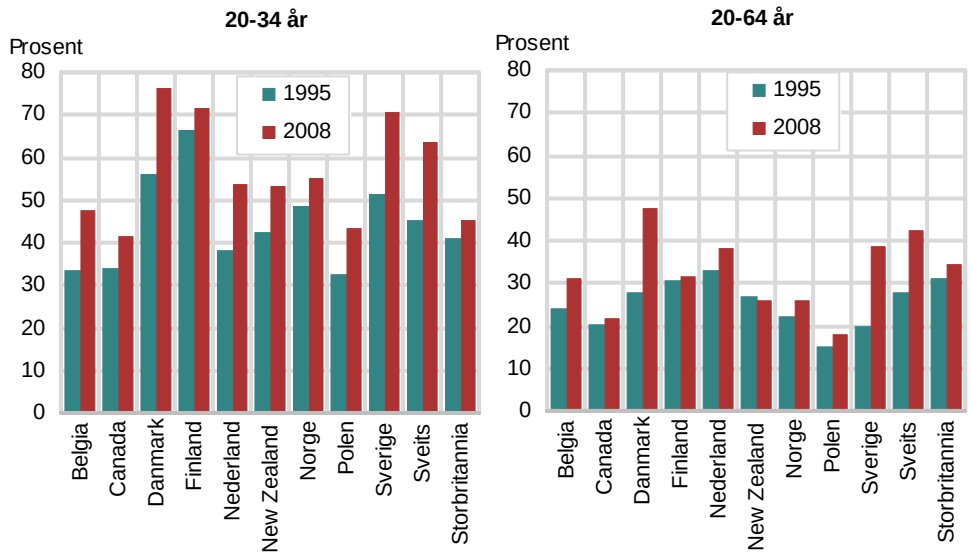
Utviklingen i beslektede velferdsstater med høy uføreandel kan gi holdepunkter for vurderinger av uføreutviklingen i Norge. Et fellestrekk ved utviklingen mellom 1995 og 2008 i disse og i nesten alle andre OECD-land er en sterk økning i andelen nye uførekrav på grunnlag av psykiske lidelser. Disse kommer typisk fra personer i relativt ung alder, se figur 4.5. Som nevnt over, har den norske ordningen med tidsbegrenset uføretrygd vært innrettet mot denne utviklingen. Psykiske lidelser er den største enkeltårsaken til uførhet i de fleste land. I land som Danmark, Nederland, Sverige og Sveits står mentale helseproblemer for nesten halvparten av de nye uføre. ¾ av de uføre danskene i alderen 20-34 år, er uføre på grunn av slike lidelser.

Figur 4.4. Forskjell mellom uføreandeler for kvinner og menn etter alder. Prosentpoeng



Kilde: NAV.

Figur 4.5. Mentale lidelser som begrunnelse for nye uførekrav. Andeler i prosent



Kilde: OECD (2010b)

Om utviklingen i Sverige sier OECD (2010b) blant annet: 1) Uføreandelen er, som nevnt over, blant de høyeste i OECD-landene, selv om den har falt etter 2005. 2) Det er først og fremst økt uføreandel i aldersgruppen 20-49 år som har ført til at uføreandelen i dag er betydelig høyere enn for 10 år siden. 3) Sysselsettingsandelen blant uføre og folk med helseproblemer er den høyeste i OECD-området. 4) Ledighetsraten blant de med nedsatt arbeidsevne er halvparten av OECD-snittet, men likevel dobbelt så høy som befolkningen i landet for øvrig. Denne beskrivelsen er langt på vei dekkende også for Danmark og Norge.

I Danmark har uføreandelen ifølge OECD (2010b) ligget tilnærmet konstant på ca. 7 prosent siden 1990. For tiden påvirkes utviklingen i gunstig retning av en (forbigående) forskyvning av alderssammensetningen fra eldre (50-64 år) til relativt unge (20-49 år). Danske fremskrivninger viser imidlertid en økning i antall uføre på lengre sikt, blant annet som følge av økt pensjonsalder. En del av personene som ikke lenger har mulighet til å gå av med pensjon vil istedenfor ende opp med uførepensjon (Hansen og Hansen, 2011).

Når det gjelder Nederland trekker OECD (2010b) frem den høye uføreandelen blant unge voksne, herunder aldersgruppen 18-22 år. Nederland har imidlertid opplevd en reduksjon i antall uføre de siste årene. Mellom 2004 og 2008 sank antall uføre med 14 prosent. Det er nærliggende å se dette i sammenheng med at man siden 1993 har gjennomført en rekke tiltak for å øke yrkesaktiviteten, herunder revurdering av mottakerne med strengere krav til hva som berettiger uføretrygd, utvidelse av den obligatoriske venteperioden fra ett til to år, og et nytt system som søker å utnytte restarbeidsevnen (De Jong, 2008).

Det finnes en rekke holdepunkter for å hevde at det også i Norge finnes en betydelig arbeidskraftreserve. Holden, Markusen og Røed (2012) peker på følgende:

1. Forskningen har i løpet av de siste ti årene endret syn på i hvilken grad syke og uføre bør arbeide. Tidligere var det vanlig å mene at disse burde hvile – ikke jobbe. Nyere forskning sier at arbeid i de fleste tilfeller har en positiv helseeffekt.
2. Nyere forskning i både Norge og andre land viser at man ofte uførepensjonerer personer som er arbeidsledige, selv om de ikke har helseproblemer. For eksempel øker "uførerisikoen" markant for dem som mister sitt arbeid, og den er høyere desto vanskeligere det er å få nytt arbeid. Samtidig synes uføre å øke sitt biinntektsarbeid relativt mye for en gitt bedring av den økonomiske avkastningen av dette arbeidet.
3. Nyere forskning konkluderer med at aktivisering av arbeidsledige ikke gjør det mer attraktivt å være ledig. Tvert om: aktivisering synes å stimulere ledige til selv å skaffe seg jobb, og trygdetilværelsen blir mindre attraktiv for den som ikke er interessert i å jobbe.
4. Evalueringer konkluderer med positive sysselsettingseffekter av at sykemeldte i Norge etter 2004 i økende grad er blitt aktivisert gjennom bruk av gradert fremfor full sykemelding; fraværet er blitt kortere, tilbakkefallene er blitt færre og sannsynligheten for fortsatt sysselsetting har økt.
5. Nyere forskning har gitt økt belegg for å påstå at passiv trygdebruk "smitter" gjennom flytting av normer for hva som er sosialt og moralsk akseptabelt.
6. Hvis man ser utviklingen i antall uførepensjonister i et lengre tidsperspektiv enn 2000-tallet, har økningen vært "mistenkelig" sterk, også når man tar hensyn til endringer i alderssammensetningen. Økningen i den samlede bruken av helserelaterte trygdeytelser per innbygger på 41 prosent fra 1994 til 2006, er spesielt påfallende i lys av at utdanningsnivået har økt, og den (selvrapporterte) helsen er bedret. Utviklingen gir grunn til å frykte at terskelen for både å kreve og innvilge uføretrygd er blitt lavere over tid, blant annet som følge av normendringer. Uansett årsak har trolig andelen av uføre med betydelig (rest)arbeidsevne økt.
7. Arbeidsinnvandringen fra EØS-området har økt sterkt etter 2004. For mange innvandrere vil norske trygder oppleves som en relativt høy inntekt, særlig i forhold til det man kan oppnå i de kriserammede europeiske landene i dag. Ekstra høy blir trygdeinntekten dersom den kan eksporteres og brukes i andre land med vesentlig lavere prisnivå. Innenfor EØS-området er det ingenting som hindrer dette. Uføretrygding etter et kort arbeidsopphold i Norge fremstår derfor som økonomisk meget attraktivt for mange innvandrere. Trolig har uføretrygding blant innvandrere ikke hatt stor betydning for de samlede uføreratene hittil, men betydningen kan bli større fremover.

4.3. Stimulerer pensjonsreformen eldres arbeidstilbud?

Pensjonsreformen som trådde i kraft fra og med 2011, åpnet for at man i større grad kan kombinere arbeid og pensjon fra 62 år. Reformen er ment å øke arbeidstilbudet på to måter. For det første vil en tettere sammenheng mellom inntektsopptjening og pensjonsytelse øke avkastningen av å arbeide som yrkesaktiv. For det andre vil delingstallet øke avkastningen av å utsette avgang sammenlignet med det tidligere systemet. Delingstallet tilpasser løpende pensjonsytelse til opparbeidet formue av

pensjonsrettigheter, endringer i forventet levealder og til hvor mye pensjonisten velger å ta ut i alderspensjon fra 62 år. Betydningen av delingstallet øker over tid i takt med økningen i forventet levealder. Per år økning i forventet gjenstående levealder for en 62-åring, må sysselsatte i privat sektor i gjennomsnitt utsette pensjoneringen med 8 måneder for å nøytralisere effekten av delingstallet på den løpende pensjonsytelsen.

En slik nøytraliserende økning av avgangsalderen er blant de forutsetninger Fredriksen og Stølen (2011) legger til grunn når de anslår effektene på arbeidstilbudet av de ulike elementene i pensjonsreformen. I de nærmeste årene vil den samlede arbeidstilbudseffekten være relativt liten, anslagsvis 30 000, dvs. i overkant av 1 prosent. Den samlede effekten vokser imidlertid til 240 000, tilsvarende 7 prosent i 2060. Dette anslaget har blant annet tatt hensyn til at opplegget for AFP og tjenestepensjon i offentlig sektor bryter med de arbeidstilbudsincentivene som reformen av Folketrygden har innført for privat sektor. Den langsiktige arbeidstilbudseffekten av pensjonsreformen ville vært 9,3 prosent i 2060 dersom offentlig sektor hadde akseptert de endringene i AFP og tjenestepensjon som gjelder privat sektor.

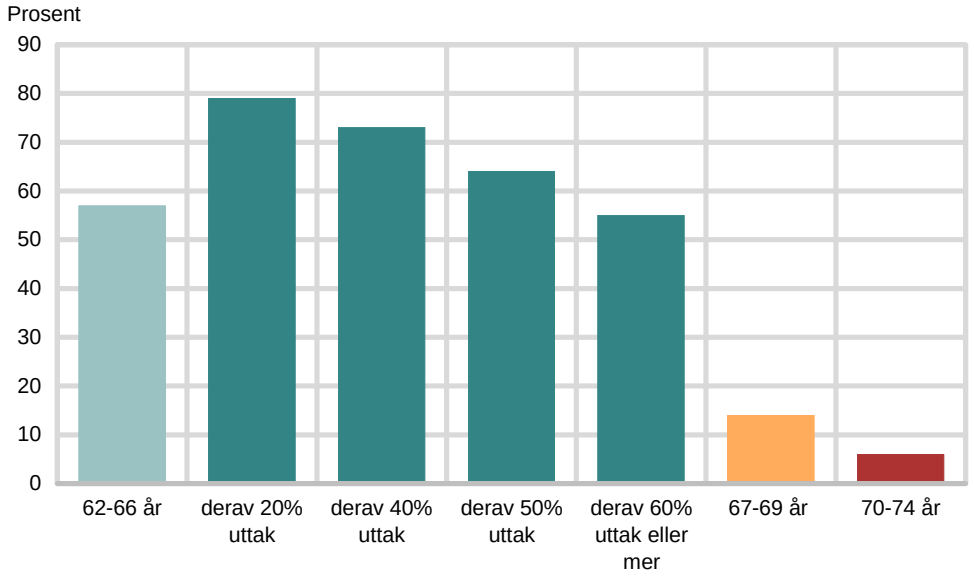
Dette er såkalte *direkte* effekter. De inkluderer ikke den positive arbeidstilbudseffekten av at skatten på arbeid i årene fremover *kan* settes lavere enn det den utviklingen man ville hatt uten pensjonsreformen, gitt at handlingsregelen for bruk av oljeinntekter følges. Dette fordi reformen på lang sikt gir lavere offentlige pensjonsutgifter og høyere skattegrunnlag som følge av økt arbeidstilbud. Holmøy og Stensnes (2008) tar hensyn også til disse indirekte effektene i en generell likevektsanalyse av det forslaget til norsk pensjonsreform som forelå i 2006. Det er imidlertid åpent hvorvidt reformens positive budsjetteffekt vil bli brukt til skattelette eller økte offentlige utgifter.

I Sverige har man beregnet at en person født i 1990 må jobbe til hun er 68 år, for at pensjonen skal gi samme kompensasjonsgrad som pensjonen til en person født i 1930 (Finansdepartementet, 2007). Dette må ses i lys av at forventet levetid for en nyfødt steg fra 61 år for menn og 63 år for kvinner i 1930 til henholdsvis 75 og 80,5 år i 1990 (SCB, 2011b).

Dahl og Lien (2011) identifiserer en del endringer etter pensjonsreformen som kan tyde på at den har hatt en positiv effekt på arbeidstilbudet. Fra 2010 til 2011 har sysselsettingen økt for alle aldersgrupper over 60 år, herunder gruppen 62-66 år. Økningen er sterkere enn for andre yrkesaktive. 57 prosent av pensjonistene i alderen 62-66 år var i arbeid i juni 2011, mens 14 prosent av 67-69-åringene og 6 prosent av 70-74-åringene. 60 prosent av alderspensjonistene arbeider ved siden av pensjonen, se figur 4.6. Nesten 80 prosent av disse har en avtalt arbeidstid på over 30 timer per uke. Det er også en høyere andel av 62–66-åringene som fortsetter i arbeid i 2011 enn i 2010. Men, som Dahl og Lien (2011) påpeker: Disse endringene er ikke bare forenlige med en positiv reformeffekt - de er også konsistente med andre forklaringer, som bl.a. lavere arbeidsledighet, høyere utdanningsnivå blant eldre og holdningsendringer. Videre har sysselsettingen blant de over 60 år økt over flere år – ikke bare etter pensjonsreformen. Sysselsettingseffekten av pensjonsreformen må derfor sies å være svært usikker, naturlig nok, så kort tid etter reformen. Men hittil står ikke de endringene man har sett i strid med en positiv reformeffekt.

Rundt halvparten av OECD-landene har gjennomført pensjonsreformer som forbedrer arbeidsinsentivene, gjennom blant annet kraftigere reduksjon i pensjonsytelsene for dem som førtidspensjonerer seg, og høyere pensjonsalder. OECD (2011b) antar at innen 2050 vil gjennomsnittlig effektiv pensjonsalder i OECD være nesten 65 år for begge kjønn, mens den i 2009 var 63,9 år for menn og 62,5 år for kvinner. Økningen i effektiv pensjonsalder er imidlertid mindre enn det som skal til for å nøytralisere effekten av økningen i forventet levealder frem til 2050.

Figur 4.6. Andel av alderspensjonister i januar 2011 som fortsatt var i jobb ved utgangen av juni 2011



Kilde: Dahl og Lien (2011).

4.4. Unge på arbeidsmarkedet

Utdanning: Tidsbruk og gjennomstrømming

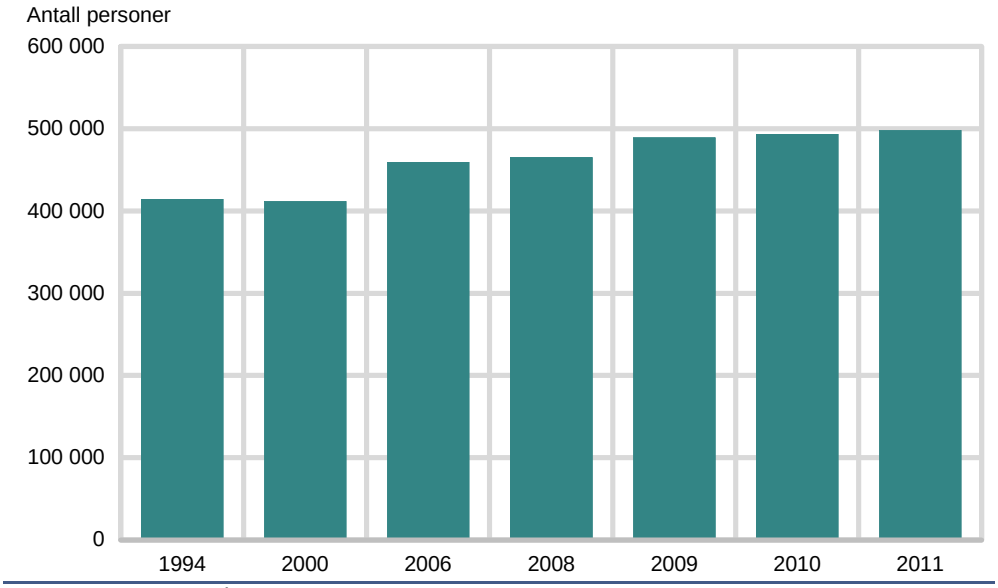
Videregående og høyere utdanning er i prinsippet investering i kunnskap og kompetanse. Uten en slik investering ville få gjøre nytte for seg i arbeidslivet. Det er neppe tvilsomt at hevingen av befolkningens generelle utdanningsnivå har vært et viktig premiss for OECD-landenes økonomiske vekst i det siste århundret. Dette utelukker imidlertid ikke at ressurser - først og fremt tid – som i dag brukes i utdanningssystemet, kan kaste mer av seg som arbeidskraft med lavere formell utdanning, men mer praktisk erfaring og yrkesspesifikk opplæring. For det første er det et spørsmål om for mange tar høyere utdanning, og om man utdanner den kompetansen som samfunnet har mest bruk for. For det andre kan man bruke mindre tid på å bygge opp en gitt kunnskapsmengde. Spesielt kan man spørre om det er mulig å finne sysselsetting tidligere enn i dag for de som ikke fullfører utdanningen, selv etter mange år.

Forsøk på å anslå sysselsettingseffekter og samfunnsøkonomiske tap/gevinst av å redusere tid brukt på videregående og høyere utdanning ligger utenfor rammene av denne rapporten. Vi mener imidlertid at vi etterlater et mangelfullt bilde av sysselsettingspotensialet dersom dette temaet fullstendig utelates. En balansert diskusjon av endringer i samlet gjennomsnittlig yrkesdeltakelse, bør adressere både avgangsalder og ”inngangsalderen” til yrkeslivet. Kan man se for seg sysselsettingsendringer som følge av endringer i utdanningstid? Dette avsnittet presenterer tall som er ment å være relevante i vurderinger av dette.

I 2011 var 497 961 personer under videregående eller høyere utdanning, 85 000 flere enn i 1994. Nesten 84 000 av personene under utdanning i 2011 var 30 år eller eldre. De resterende ca. 414 000 utgjorde 45,5 prosent av befolkningen i aldersgruppen 16 - 29 år.

Andelene av årskullene 15-24 år som er under utdanning, har økt mye siden begynnelsen av 1960-tallet, se figur 4.8a og b. Siden 1974 har tilnærmet alle 15-åringer vært under utdanning, mot 64 prosent i 1962. For 16-, 17- og 18-åringene har utdanningsandelene variert relativt lite rundt henholdsvis 95, 92 og 88 prosent etter 2000. Til sammenligning var utdanningsandelene for disse gruppene i 1962 henholdsvis 54, 44 og 34 prosent. Økningen fra 1962 til 2000 har vært relativt jevn, men med et hopp for 18-åringene i årene rundt 1990, spesielt fra 1988 til 1989.

Figur 4.7. Antall personer i alt som er under videregående eller høyere utdanning



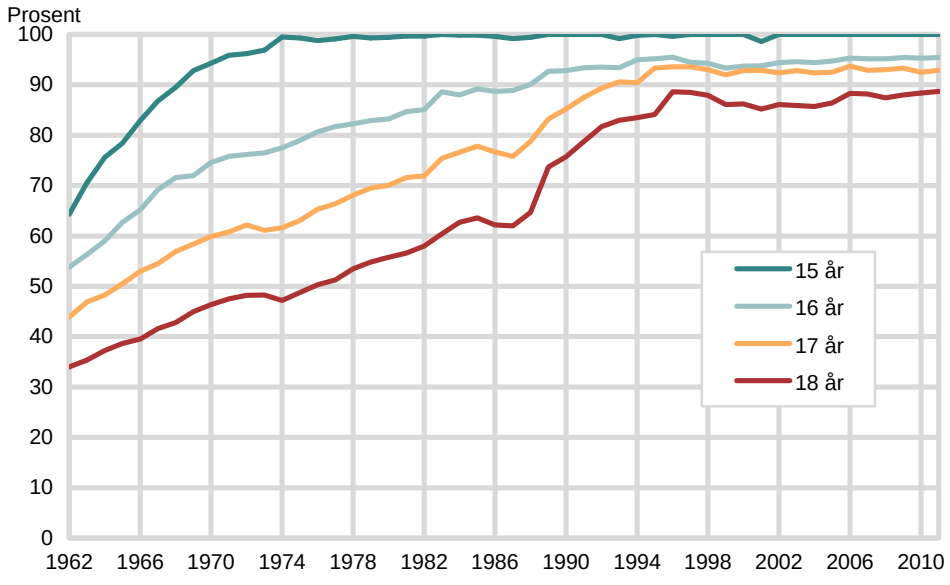
Kilde: Statistisk sentralbyrå, Utdanningsstatistikk.

Tabell 4.2. Studenter som andel av årskull etter kjønn i 2011

	Begge kjønn	Menn	Kvinner
19-34 år	18,7	15,4	22,2
19 år	17,8	12,3	23,9
20 år	32,9	24,2	42,2
21 år	38,7	30,4	47,3
22 år	37,6	30,8	44,7
23 år	34	29,8	38,4
24 år	28,5	25,2	31,9
25 år	22,9	20,8	25
26 år	18,1	16,3	19,9
27 år	14,5	12,6	16,5
28 år	11,2	9,6	12,9
29 år	9,3	7,9	10,7
30 år	7,7	6,4	9,2
31 år	6,9	5,5	8,3
32 år	6,1	4,6	7,6
33 år	5,8	4,4	7,3
34 år	5,3	4	6,7

Kilde: Statistisk sentralbyrå, Utdanningsstatistikk .

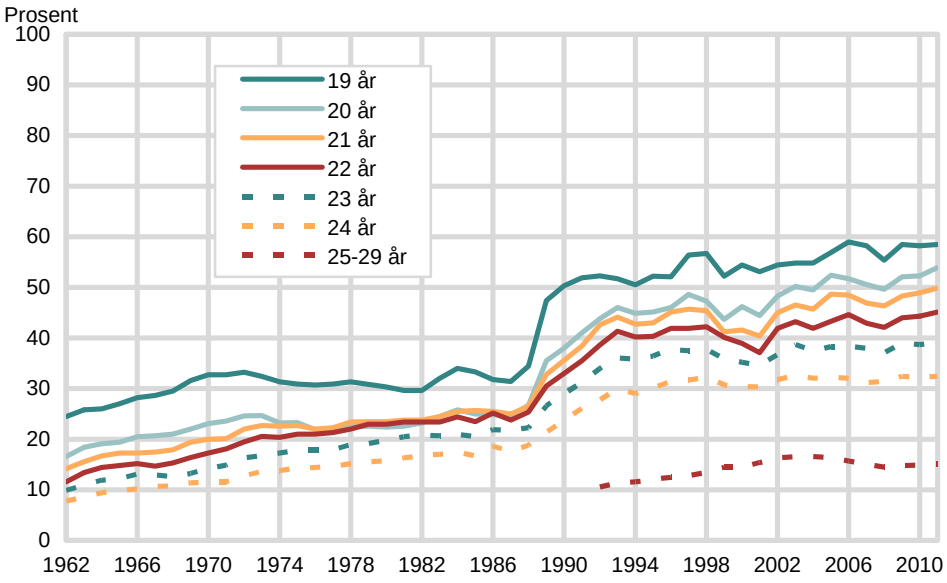
Figur 4.8a. Andel av årskull som er under videregående eller høyere utdanning. 1962-2011. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå, Utdanningsstatistikk .

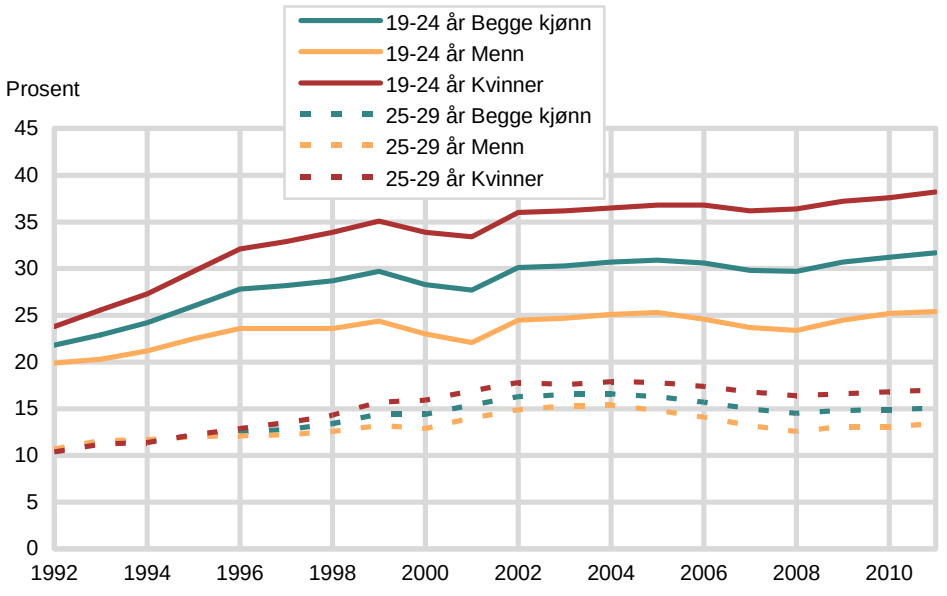
For 19- og 20-åringene økte utdanningsandelene relativt jevnt fra 1962 til begynnelsen av 1970-tallet med i alt 7-8 prosentpoeng. Deretter holdt andelene seg relativt stabile frem til 1988. For 21-, 22-, 23- og 24-åringene økte utdannings-andelene relativt jevnt fra 1962 til 1988, og i alt med mellom 12 og 14 prosent-poeng. For alle årskullene 19-24 år var det en sterk vekst på i alt 13-20 prosent-poeng mellom 1988 og 1993. Dette var en tilpasning til høy arbeidsledighet i lavkonjunktur i disse årene da mange studier ble åpnet. Etter 1993 har de alders-spesifikke andelene variert rundt en svakt stigende trend. I årene 2009-2011 har studieandelen for aldersgruppen 19-24 år sett under ett variert mellom 31 og 32 prosent, se tabell 4.2. For studenter i alderen 25-29 år har studieandelen økt fra 11 til 15 prosent fra 1992 til 2011. 2011-nivået lå 1,5 prosentpoeng lavere enn de gjorde midt på 2000-tallet da andelene var på sitt foreløpig høyeste.

Figur 4.8b. Andel av årskull som er under videregående eller høyere utdanning. 1962-2011. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå, Utdanningsstatistikk .

Figur 4.9. Studenter i høyere utdanning etter alder. Prosent av registrert årskull

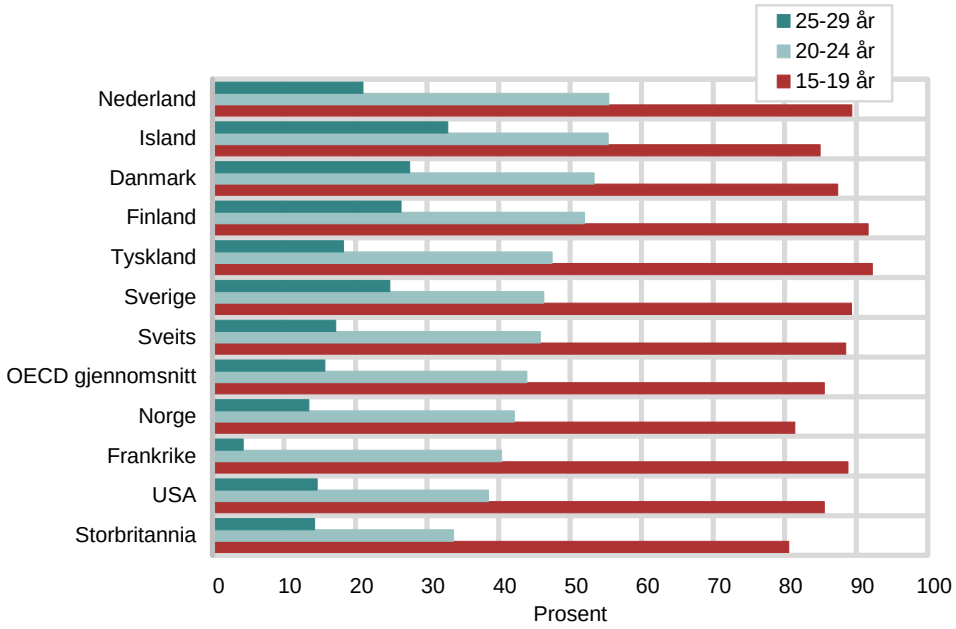


Kilde: Statistisk sentralbyrå, Utdanningsstatistikk .

I alle år etter 1992 har studieandelene vært høyere for kvinner enn for menn i høyere utdanning, se figur 4.9. Kjønnsforskjellen i utdanningsandelene har vært større for 19-24-åringene enn for 25-29-åringene. For begge aldersgrupper var den høyere i 2011 enn i 1992.

Figur 4.10 gir mulighet for å sammenligne utdanningsandelene i 2010 for 5-årige aldersgrupper i Norge og utvalgte OECD-land. I alle disse landene lå utdannings-andelene for aldersgruppen 15-19 år over 80 prosent. I Norge og Storbritannia var andelen nedimot 80 prosent, mens den var rundt 90 prosent i Nederland, Finland, Tyskland, Sverige, Sveits og Frankrike. Norge har heller ikke spesielt høy utdanningsandel i aldersgruppen 20-24 år. I 2010 var den 42 prosent mot 44 prosent for OECD-landene sett samlet. I denne aldersgruppen var avstanden i utdanningsandel opp til Nederland, Island, Danmark og Finland 10 prosentpoeng eller mer. For 25-29-åringene var den norske utdanningsandelen på 13,5 prosent den nest laveste blant landene som er inkludert i figur 4.10. For denne alders-gruppen lå OECD-gjennomsnittet på 15,7 prosent.

Figur 4.10. Utdanningsandeler av befolkningen i utvalgte OECD-land i 2010. Prosent



Kilde: OECD (2012a).

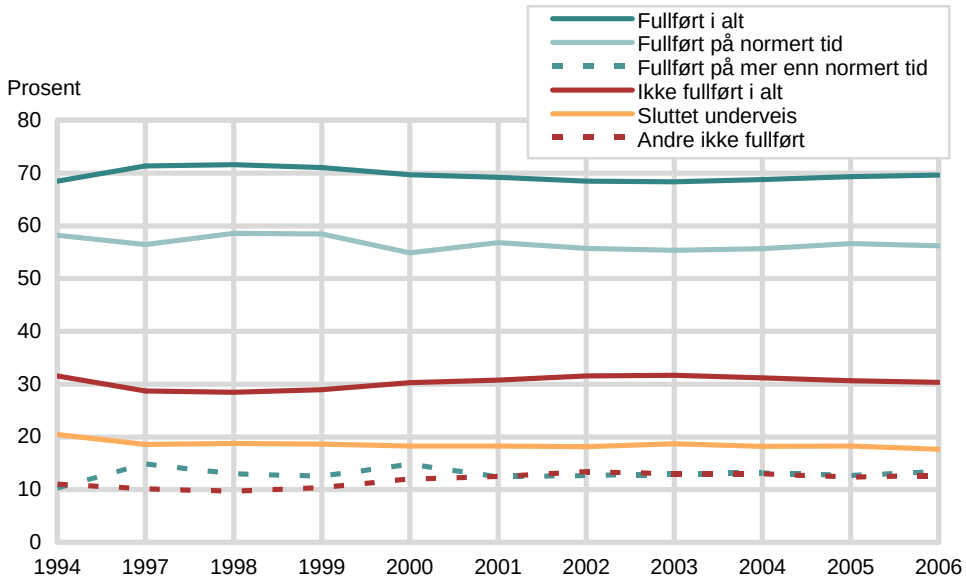
Når man tar i betraktning den normerte lengden på studier, tilsier den høye andelen studenter som er eldre enn 25 år sen studiestart og/eller lang gjennomføringstid. Lang gjennomføringstid i videregående opplæring er en av faktorene som kan føre til sen studiestart.

Figur 4.11 viser at andelen som fullfører videregående utdanning har holdt seg stabil på tilnærmet 70 prosent i de årene dette har vært tallfestet, dvs. for årskullet som startet i videregående opplæring i 1994, og frem til kullet som startet i 2006. Andelen som gjennomfører på normert tid har ligget tilnærmet konstant på 56 prosent på 2000-tallet, etter en nedgang på 1990-tallet fra 58 prosent i 1994. Blant dem som ikke fullførte har andelen som sluttet variert rundt et relativt konstant nivå på 13 prosent, mens det har vært en svak økning i andelen som ikke har fullført av andre grunner (dvs. de som fortsatt er i videregående utdanning etter 5 år, har avbrutt utdanningen eller strøket).

For innvandrere har gjennomstrømningen i videregående utdanning vært betydelig svakere enn for den øvrige befolkningen. I 2006 var fullføringsandelen rundt 50 prosent, dvs. 20 prosentpoeng lavere enn gjennomsnittet for alle elever. Videre fullfører færre gutter enn jenter, og kjønnsforskjellen er betydelig sterkere for

innvandrere enn for den øvrige befolkningen. Av de som startet videregående opplæring i 2006, oppnådde i alt 74 prosent av jentene og 65 prosent av guttene studie- eller yrkeskompetanse i løpet av fem år. De tilsvarende andelene for innvandrere var henholdsvis 40 og 60 prosent. Forholdet er et annet dersom man kontrollerer for karakterer (grunnskolepoeng). Bedre fullføring for jenter enn for gutter kan tolkes som et utslag av at jenter gjennomgående gjør det bedre på skolen, målt ved karakterer. For elever med de beste karakterene fra grunnskolen var det ingen nevneverdige kjønnsforskjeller i fullføringsandeler.

Figur 4.11. Fullføring av alle typer videregående opplæring. Andeler av individer som startet utdanning. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå, Utdanningsstatistikk

Fullføringsgraden har vært langt høyere blant dem som velger allmennfaglig studieretning på videregående skole sammenlignet med dem som har startet på yrkesfaglig studieretning, se tabell 4.3. 50 prosent av elevene som startet sin videregående utdanning i 2006, begynte på en yrkesfaglig studieretning. Av disse hadde 44 prosent ikke fullført utdanningen (ikke oppnådd noen formell kompetanse) etter 5 år. Til sammenligning var det 18 prosent av dem som begynte på allmennfaglig studieretning som ikke hadde fullført etter 5 år.

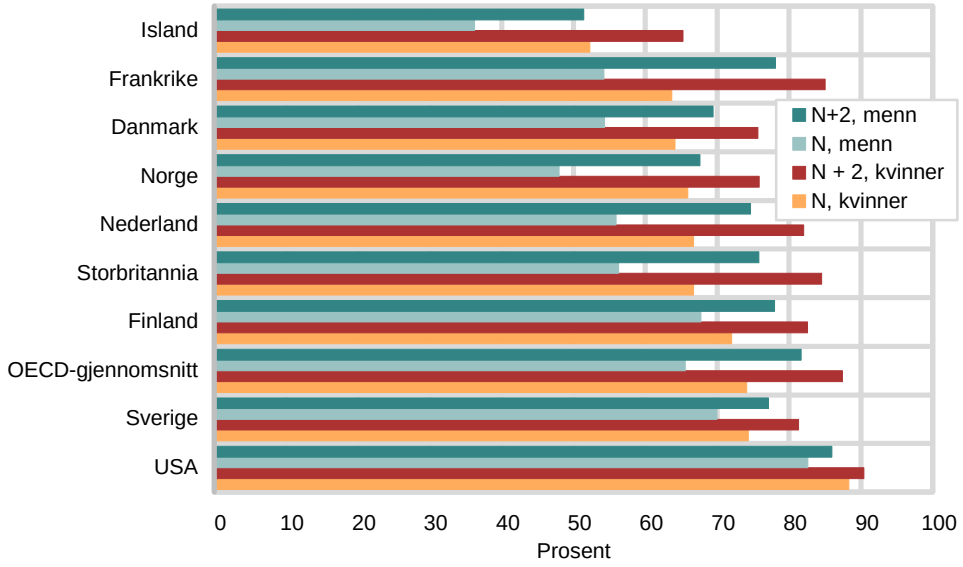
Tabell 4.3. Fullføring av allmennfaglig (A) og yrkesfaglig (Y) videregående opplæring. Andeler av individer som startet utdanning. Prosent

	1994		1998		2002		2006	
	A	Y	A	Y	A	Y	A	Y
Fullført, normert tid	74,7	37,4	74,9	39,8	75,0	38,5	74,3	37,3
Fullført, Mer enn normert tid ...	8,4	12,6	9,3	17,3	8,2	16,7	8,7	18,3
Ikke fullført i løpet av 5 år	17,0	50,0	15,9	42,9	16,8	44,7	17,0	44,3

Kilde: Statistisk sentralbyrå, Utdanningsstatistikk

I Norge fullfører færre videregående utdanning enn i de fleste andre OECD-landene. Det gjelder både kvinner og menn, se figur 4.12 som viser situasjonen i 2010. Tilnærmet 66 prosent av menn i hele OECD-området fullførte videregående utdanning i løpet av normert tid. I Norge lå denne andelen på 48 prosent. For kvinner var de tilsvarende andelene for OECD og Norge henholdsvis 74 og 66 prosent. Hvis man inkluderer de elevene som fullførte i løpet av 2 år utover normert tid, kommer fullføringsandelene for kvinner og menn i OECD-området opp i henholdsvis 87 og 82 prosent, mens de tilsvarende andelene for Norge var 76 og 68 prosent. Kjønnsforskjellen i fullføringen av videregående utdanning går igjen i et stort flertall av OECD-landene.

Figur 4.12. Fullføring av videregående utdanning i utvalgte OECD-land. N = gjennomføring på normert tid, N + 2 = gjennomføring på normert tid + 2 år. Andeler av kvinner og menn som startet utdanning. Prosent



Kilde: OECD (2012a).

Innenfor OECD er andelen som fullfører videregående utdanning i løpet av normert tid høyest i Korea (95 prosent), og lavest på Island (44). Blant landene som er inkludert i figur 4.12 er fullføringsandelene i løpet av normert tid pluss 2 år høyest i USA, Frankrike og Storbritannia. Blant de mange forholdene som påvirker fullføringsandelene, peker OECD (2012) på at det er grunn til å tro at de vil være høyere i land der adgangen til videregående utdanning er begrenset enn i land der denne adgangen er åpen. Begrenset adgang vil gjerne føre til utvelgelse gjennom opptaksprøver.

Hva med fullføringsandeler og gjennomstrømning innenfor høyere utdanning? Tabell 4.4, basert på Statistisk sentralbyrås gjennomføringsstatistikk for høyere utdanning[7], viser at hele 41 prosent av de nye studentene som startet på høyere utdanning høsten 2000, ikke hadde fullført noen grad etter ti år (48 prosent for menn og 36 prosent for kvinner). Sammenlignet med studentene som startet ti år tidligere, er dette en økning på 6 prosentpoeng.

Tabell 4.4. Andeler av nye studenter i studieåret 2000 etter fullføring 10 år etter. Prosent

	I alt	Menn	Kvinner
I alt	100	100	100
Fullført doktorgrad	0,6	0,9	0,3
Fullført høyere grad, mer enn 4 år	18,4	21,2	16,4
Fullført lavere grad, 2-4 år	40,1	30,1	47
Ingen fullført grad	41	47,9	36,3

Kilde: Statistisk sentralbyrå, Utdanningsstatistikk

Tabell 4.5. Andeler av studenter som startet startet på bachelorutdanning for første gang i 2006 etter fullføring 5 år etter. Prosent

	Begge kjønn	Menn	Kvinner
Fullføringsstatus i alt	100	100	100
Fullført innen 3 år	45	40	48
Fullført mellom 3 og 5 år	17	14	19
Fullført annet studium enn de som inngår i utvalget	2	2	2
Fortsatt i et eller annet studium	14	16	13
Avbrutt i løpet av første år	9	10	7
Avbrutt senere	14	18	11

Kilde: Statistisk sentralbyrå, Utdanningsstatistikk

[7] http://www.ssb.no/hugjen/

Av de studentene som startet på bachelorutdanning for første gang i 2006, fullførte 45 prosent innen tre år, se tabell 4.5. Etter ytterligere to år hadde 62 prosent fullført. Sammenlignet med studentene som startet i 2005, har andelen som fullførte innen fem år økt med 4 prosentpoeng. I løpet av denne femårsperioden var det 23 prosent som avbrøt studiet. 9 prosent av disse avbrøt etter første året.

Tabell 4.6 viser at i studieåret 2009-2010 gjennomførte 37 prosent og 39 prosent av henholdsvis mannlige og kvinnelige studenter studier av lavere grad i løpet av den normerte studietiden. De tilsvarende andelene som har fullført i løpet av fire år var 57 prosent for menn og 62 prosent for kvinner. 14-15 prosent bruker 8 år eller mer på å fullføre. Mellom studieårene 2002-2003 og 2009-2010 har gjennomføringstiden økt noe for menn: En større andel trenger 5 og 6 år i stedet for 4 år på å gjennomføre. For kvinner har også andelene som gjennomfører på 3 og 4 år falt i løpet av samme periode, og andelen som trenger 8 år eller mer har økt fra 11 til 14 prosent.

Tabell 4.6. Andeler av dem som har fullført studier av lavere grad fordelt på år siden registrering. Prosent

	2002-2003		2009-2010	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
3 år og mindre	37	42	37	39
4 år	23	25	20	23
5 år	12	12	13	12
6 år	8	6	9	7
7 år	6	4	6	4
8 år og mer	15	11	15	14

Kilde: Statistisk sentralbyrå, Utdanningsstatistikk

Tabell 4.7 viser gjennomføringsandeler for studenter av høyere grad (normert studietid 5 år) fordelt på år etter registrering. For menn har gjennomstrømmingen økt: Andelene som fullfører på normert tid eller ett år mer (dvs. etter 5 eller 6 år) har økt fra 44 prosent i 2002-2003 til 55 prosent i 2009-2010. Det er særlig andelen som bruker 13 år eller mer på gjennomføringen som har falt. For kvinner har det vært en lignende utvikling, og i 2009-2010 gjennomførte 39 prosent av kvinnelige studenter studier av høyere grad innen 6 år.

Tabell 4.7. Andeler som har fullført studier av høyere grad fordelt på år siden registrering. Prosent

	2002-2003		2009-2010	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
5 år og mindre	27	17	34	22
6 år	17	14	21	17
7 år	12	13	13	14
8 år	9	10	9	10
9 år	6	7	5	6
10 år	5	5	3	4
11 år	4	4	3	3
12 år	3	3	2	2
13 år og mer	17	26	12	21

Kilde: Statistisk sentralbyrå, Utdanningsstatistikk

OECD (2012a) anslår på grunnlag av dagens tall for gjennomstrømning at 42 prosent av et norsk årskull forventes å fullføre høyere utdanning, definert som hovedsakelig teoribasert (”tertiary-type A”), i løpet av livet, se tabell 4.8. Dette er litt høyere enn tilsvarende anslag for gjennomsnittet av OECD-landene som er 39 prosent. Også forventet andel av studentene som fullfører før de er 30 år gamle, er litt høyere i Norge enn gjennomsnittet for OECD-landene (34 mot 33 prosent). Forventede fullføringsandeler på 50 prosent eller høyere finner man i Australia, Danmark, Island, Polen og Storbritannia. Disse andelene er 25 prosent eller lavere i Mexico, Saudi Arabia og Tyrkia. For kvinner er anslaget på forventet fullføringsandel 47 prosent for OECD sett samlet, 15 prosentpoeng høyere enn anslaget for menn.

Tabell 4.8. Andeler av et årskull som forventes å fullføre høyere utdanning i utvalgte OECD-land i 2010 basert på dagens fullføringsmønstre. Prosent (m = tall mangler)

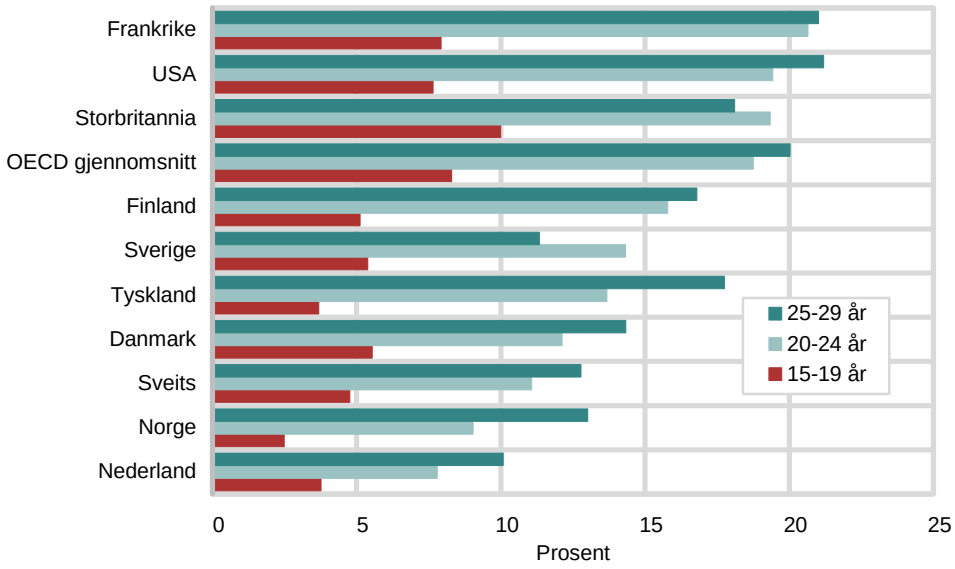
	Yngre enn 30 år	30 år eller eldre	Total	Uten internasjonale studenter yngre enn 30 år	Uten internasjonale studenter 30 år eller eldre	Totalt, uten inter-nasjonale studenter
Island	36,5	23,3		34,5	22,2	
Storbritannia	42,7	8,2		m	0,0	m
Danmark	41,6	8,3		38,1	7,9	
Finland	37,0	11,9		m	0,0	m
Nederland	38,5	3,4		36,5	3,2	
Norge	34,4	7,3		33,7	7,3	
OECD-snitt	32,7	6,7		m	0,0	0,0
USA	m	0,0	38,2	m	0,0	35,2
Sverige	26,4	10,2		23,0	9,3	
Sveits	23,0	8,4		m	0,0	m
Tyskland	25,5	4,4		24,3	3,8	

Kilde: OECD (2012a)

Arbeidsledige og inaktive

I det tallmaterialet fra OECD som ligger til grunn for tabellene 4.10 og 4.11, kan befolkningen være enten under utdanning eller ikke. De som ikke er under utdanning er i en av følgende fire kategorier: 1) sysselsatt, 2) arbeidsledig, 3) inaktiv. Inaktive omfatter blant annet trygde-/stønadsmottakere og hjemme-arbeidende. Sammenlignet med andre OECD-land har imidlertid Norge en relativt lav andel arbeidsledige og/eller inaktive (verken sysselsatt eller under utdanning) av befolkningen i alderen 15-29 år, se figur 4.13. En viktig grunn til dette i 2010 er at de fleste andre OECD-landene unntatt Norge er rammet av finanskrisen og dens ettervirkninger, spesielt når det gjelder arbeidsledighet blant unge mennesker. Også før finanskrisen var det generelle ledighetsnivået lavt i Norge sammenlignet med andre land. For aldersgruppen 20-24 år var andelen arbeidsledige/inaktive 9 pro-sent i Norge i 2010, mot 19 prosent for OECD-landene sett samlet. Tilsvarende andeler for 25-29-åringer var henholdsvis 13 og 20 prosent. Siden ledighetsraten er generelt lav i Norge, viser tabellen at andelen inaktive øker mer i Norge enn i de fleste andre OECD-land når man går fra gruppen 20-24 år til gruppen 25-29 år.

Figur 4.13. Andeler av abeidsledige/inaktive av befolkningen i utvalgte OECD-land i 2010. Prosent



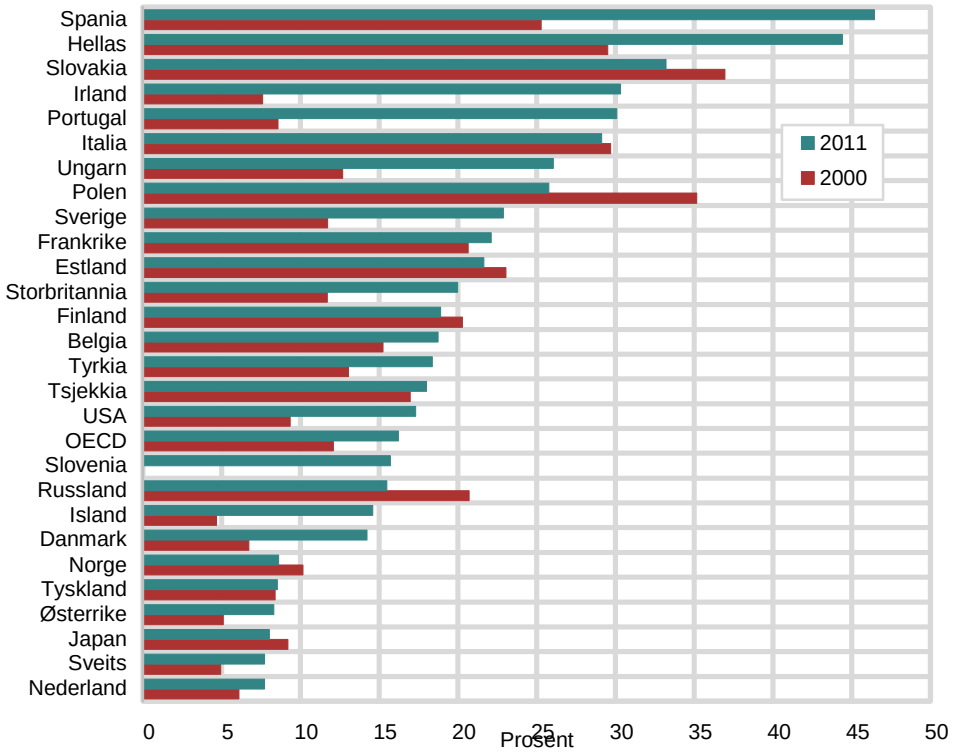
Kilde: OECD (2012a)

I tiåret før den økonomiske krisen i 2008-2009 bedret arbeidsmarkedet seg for unge mennesker. Blant annet falt den gjennomsnittlige ungdomsledigheten i OECD fra 16 til 14 prosent fra midten av 1990-tallet til midten av 2000-tallet. Bak dette snittet skjuler det seg imidlertid store forskjeller mellom landene. OECD trekker frem blant annet Norge, Danmark og Nederland, som land med dynamiske arbeids-

markeder for unge mennesker, sysselsettingsrater over gjennomsnittet og lav langtidsledighet. Dermed klarte disse landene seg best gjennom perioden. I mange andre land er det store grupper av unge som selv før finanskrisen hadde dårlige utsikter på arbeidsmarkedet. Minst 1 av 5 unge 15-29 år i OECD tilhørte denne statistikken (OECD, 2010a).

Finanskrisen og den etterfølgende gjeldskrisen i mange OECD-land har rammet unge mennesker spesielt hardt. Arbeidsledigheten i aldersgruppen 15-24 år, heretter kalt ungdomsledigheten, steg til vel 16 prosent for OECD-landene totalt i 2011, mot ca. 12 prosent i 2000. Spania ble hardest rammet med en ungdomsledighet på ca. 47 prosent i 2011, stigende til vel 50 prosent sommeren 2012. Ungdomsledigheten er nesten den samme i Hellas. Figur 4.14 viser ungdomsledigheten i de europeiske OECD-landene, samt USA og Japan. Blant landene som har klart seg best er Østerrike, Tyskland, Nederland, Norge, Japan og Sveits. Her var ledigheten i 2011 godt under 10 prosent. OECD mener at det på at det i nær fremtid fortsatt vil være relativt høy ungdomsledighet i de fleste medlemslandene.

Figur 4.14. Arbeidsledighet for aldersgruppen 15-24 år i utvalgte OECD-land. 2000 og 2011. Prosent av sysselsatte



5. Hvor sterkt responderer arbeidstilbudet på endringer i økonomiske incentiver: En litteraturoversikt

5.1. Innledning

Personer i yrkesaktiv alder beslutter om de skal arbeide eller ikke. Dersom yrkesaktivitet velges, bestemmer de arbeidsmengden. Beslutningene er påvirket av ulike former for begrensinger og insentiver. Noen personer er helt og holdent forhindret fra å arbeide på grunn av sykdom og uførhet, mens andre ikke oppnår sysselsetting fordi det ikke er ledige jobber, eller de ikke er kvalifiserte til de jobbene som er ledige. Videre bestemmes attraktiviteten ved å arbeide ved en rekke kjennetegn ved jobbene, som jobbinnhold og andre ikke-pekuniære egenskaper og avlønning. Politikken griper inn i arbeidsbeslutningene gjennom at det er lønn etter skatt som er det relevante lønnsbegrepet, men beslutningen om yrkesaktivitet påvirkes også ved at politiske beslutninger regulerer muligheter og attraktivitet ved alternative tilstander. For eksempel vil tilgangen til uføretrygd være påvirket av bestemmelser omkring medisinske inngangskriterier og sjenerøsiteten i forsikringsordningen.

I det følgende skal vi se på i hvor sterk grad yrkesaktiviteten påvirkes av politikk og politikkendringer, der vi først og fremst skal ha fokus på effekter via finansielle insentivmekanismer. Selv om den makroøkonomiske budsjettpolitikken er helt avgjørende for sysselsetting og arbeidsledighet, fordi etterspørselen etter arbeidskraft påvirkes på kort sikt, er det tilbudet av arbeidskraft som betyr mest over tid. For arbeidskrafttilbudet har blant annet lønn etter skatt, samt nivå og utforming av trygdeytelser mye å si. Både pensjonsreformen og skattereformer i Norge bygger på en slik forståelse av arbeidsmarkedet.

Det er derfor viktig for arbeidsstyrkens størrelse at forstyrrelsene, herunder skatte- og stønadsordninger, i forhold til riktig avveining mellom arbeid og fritid begrenses. Diskusjonene her skal derfor fokusere på hva vi vet om hvordan folk reagerer på endringer i skatt og sosiale støtteordninger når det gjelder de mest sentrale responsmarginene.

Litteraturen som omhandler studier av arbeidstilbud har etter hvert blitt svært omfattende. Utviklingen i forskningen på dette feltet har vært rivende, fra analyser på 1960-tallet basert på enkle stiliserte læreboksmodeller estimert ved bruk av aggregatdata, til sofistikerte teoretiske og økonometriske modeller estimert på grunnlag av detaljerte mikrodata. Etablering av arbeidstilbudsrelasjoner har typisk som formål blant annet å kunne besvare spørsmål av følgende type: (i) Hva er tilbudseffekten av endringer i økonomiske rammebetingelser? (timelønn, skatter og overføringer), (ii) Hvor store er de kompenserte og ukompenserte lønnselastisitetene? og (iii) Hva skyldes økningen i gifte kvinners sysselsetting over tid? For å svare på problemstillinger av denne typen, er det nødvendig å etablere en økonomisk atferdsmodell som kan benyttes til å predikere effekten av ulike politikktiltak. Til det trengs en plausibel teori for det fenomenet en skal studere, samt at det metodiske opplegget for tallfesting er basert på teorien, eller i det minste er konsistent med denne. Uten et slikt teoretisk fundert rammeverk blir det vanskelig å tolke empiriske sammenhenger i forhold til de anvendte problemstillingene som studeres.

Tross omfattende internasjonal innsats over mange tiår har det dessverre vist seg å være vanskelig å oppnå robuste anslag på arbeidstilbudseffekter. Det er ikke minst betydelig uenighet om hvordan en skal gripe an utfordringen med å modellere atferd i arbeidsmarkedet, som gir seg utslag i at arbeidstilbudsresponser diskuteres med utgangspunkt i en hel rekke metodiske tilnærminger. Forskjeller i tilnærmingene er blant annet knyttet til bruk statiske eller dynamiske modeller (livsløp), om det anvendes mikro- eller makro data, og innenfor mikrodata-litteraturen, om det anvendes strukturelle, teoribaserte modeller eller metoder basert på kvasi-

eksperimentell tilnærming. Den empiriske litteraturen på feltet er forvirrende i og med at det er stor variasjon i tilbudseffektene, som illustrert ved survey-studier av litteraturen. Se for eksempel Blundell og MaCurdy (1999) og Keane (2011) når det gjelder resultater fra litteraturen som diskuterer skatt og arbeidstilbud. Flere analyser viser at ulike statistiske metoder og økonometriske modeller anvendt på det samme datamaterialet gir betydelige forskjeller i estimater på tilbudselastisiteter.

Problemene knyttet til å finne et teoretisk rammeverk som samtidig er økonometrisk "håndterbart" har ført til at det ofte er stor avstand mellom teori og den konkrete økonometriske spesifikasjonen. Økonomiske teorier er typisk generelle og stiliserte, og i overveiende grad "kvalitative" i den forstand at de gir liten veiledning i hvordan den økonometriske spesifikasjonen mhp funksjonsformer og restleddsegenskaper skal utformes. Det er derfor vanskelig å unngå at spesifikasjoner blir basert på arbitrære funksjonsformer og restleddsegenskaper.

5.2. Metoder og begreper

Analyser basert på "mellom-land" variasjon

Den amerikanske Nobelprisvinneren Edward Prescott (Prescott, 2004) påstår at det arbeides mer i USA enn i Europa fordi det er lavere beskatning av arbeid der. Argumentasjonen hans er basert på at en i de siste tiårene har observert fallende skattenivå og høy sysselsetting i USA, mens en for en del sentraleuropeiske land har observert fallende sysselsetting og fortsatt høyt skattenivå. Tidlig på 1970-tallet var arbeidstiden per person om lag den samme i USA og land som Frankrike, Tyskland og Italia. Tidlig på 2000-tallet er gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid 25,1 timer for amerikanere i arbeidsdyktig alder, 16,7 i Italia, 18,0 i Frankrike og 18,7 i Tyskland. Disse tallene er resultat av tre faktorer: deltakelse i arbeidsstyrken og arbeidsledighet, antall feriedager og antall arbeidstimer i en normaluke. Sysselsatte amerikanere har lite ferie og arbeider 46,2 uker i året, mens de tilsvarende tallene er 40,5 og 35,4 for henholdsvis Frankrike og Sverige, se Alesina, Glaeser, og Sacerdote (2005). Alesina mfl. argumenterer for at forskjellene skyldes arbeids-markedsreguleringer og fagforeningenes rolle i Europa, med større grad av arbeids-deling i tider med høy ledighet, mens Ljungquist og Sargent (1998, 2007) viser til kombinasjonen av økonomiske sjokk og sjenerøse velferdsstater. Dersom det er mer økonomisk turbulens, vil ulike økonomier påvirkes forskjellig, avhengig av velferdsordningene. I en økonomi med sjenerøse velferdsordninger hvor støtten er basert på tidligere lønnsnivå, vil arbeiderskraften sette reservasjonslønnen høyt, ha lavere søkeintensitet, og kan dermed ende opp som langtidsledige.[8]

Norge og Skandinavia passer imidlertid ikke inn i Prescotts analyse. Rogerson (2007) forklarer det med at budsjettets utgiftsside benyttes til sysselsetting, som arbeidsintensiv barne- og eldreomsorg. Andersen (2010) hevder at selv om de skandinaviske velferdsstatene er relativt sjenerøse, er det mulig å opprettholde arbeidsinsentivene fordi flere overføringer er betinget av aktivitet, som jobbsøking og kvalifisering for arbeidsmarkedet.

Analysen til Prescott har også blitt kritisert for at tilbudsresponsene (som analysen impliserer) er urealistisk høye, sammenliknet med estimater fra litteraturen, se for eksempel Alesina, Glaeser og Sacerdote (2005). Prescotts analyse (med utgangspunkt i en "real-business-cycle" eller RBC-modell), er basert på en makromodell med en representativ-aktør-husholdning i arbeidsmarkedet, hvor arbeidstilbudsmodulen er basert på Rogerson (1988). Preferansene til en representativ-aktør-husholdning er imidlertid ikke i overensstemmelse med

[8] Alesina mfl lanserer også en hypotese om en "sosial multiplikator" som kan ha virket forsterkende på et fall i yrkesaktiviteten initiert av andre forhold (som skatt). Dette argumentet er relatert til hovedbudskapet i Blanchard (2004), hvor tolkningen er at det er hovedsakelig preferansene som har redusert yrkesaktiviteten i Europa.

preferansene til noen av husholdningene i økonomien, som betyr at det er vanskelig å relatere responsestimatene i modellen til andre responsestimater. Elastisitetene som følger av modellen kan ikke uten videre sammenliknes med elastisiteter fra analyser av mikrodata, som også diskutert av Hansen og Heckman (1996).

Det er videre interessant å merke seg at det samme fallet i marginalskatt som er utgangspunktet for Prescotts analyse, benyttes av Piketty, Saez og Stantcheva (2011) til å påpeke at det ikke er noen sammenheng mellom redusert marginalskatt og vekst i bruttonasjonalprodukt (basert på fra 18 OECD-land). Dette illustrerer at studier av makrodata mellom land er mindre egnet til å identifisere effekter av politikkendringer.

Nærmere presisering av responsestimater

Vurderinger av ulike responsestimater er også kompliserte fordi det opereres med ulike definisjoner av responser. Det kan derfor være grunn til å presisere nærmere hva som menes med de ulike responsestimatene fra litteraturen. Vi tar utgangspunkt i skattelitteraturen.

Timelønnselastisiteter uttrykker den prosentvise endring i arbeidstiden som følger av en økning i timelønnen før skatt på en prosent. Effekt på arbeidstiden favner både effekter via deltakelsesbeslutningen og effekter på timeantallet for dem som allerede er i jobb. Basert på standard neo-klassisk mikroteori for individuell atferd, der aktørene har preferanser for konsum (*C*) og fritid (*L*), $U = U(C, L)$, kan virkningen av en endring i timelønn dekomponeres i to effekter: Personene opplever en inntektsvekst (for uforandret atferd) som gjør at de vil ønske mer av goder som er såkalte normale, det vil si de vil ønske mer fritid i tillegg til flere varer og tjenester. Det vil imidlertid også være en tendens til å vri seg bort fra det godet som har fått økt pris (økt timelønn innebærer at fritiden øker i pris) og dette kalles substitusjonseffekten. Effekten på arbeidstilbudet (*h*) av en økning i lønnen (*w*) beskrives av Slutsky-betingelsen som summen av den kompenserte substitusjonseffekten (Hicks) og den negative inntektseffekten. $\eta^{M}_{h,w} = \eta^{H}_{h,w} + \eta_{h,y}$, hvor toppskriftene *M* og *H* symboliserer henholdsvis ukompenserte og kompenserte effekter og fotskriften *y* refererer til inntekt.

I dette statiske perspektivet optimaliseres det gitt budsjettbetingelsen, som kan fremstilles som $C = wh + I + f(wh, I)$, hvor *f* er skattefunksjonen, og der beskatningen avhenger av lønnsinntekt (*wh*) og arbeidsfri inntekt (*I*). Dersom man åpner opp for at personene tilpasser seg over livsløpet og bestemmer arbeidstilbudet i hver periode *t*, må en også ta hensyn til beholdninger (*A*), som kapital og varige konsumgoder. Beholdningene utvikler seg fra periode til periode som $A_{t+1} = (1+r)\left[A_t + (w_t h_t + I_t) - C_t\right]$ hvor r er realrenten. Sammenliknet med det statiske perspektivet innebærer livsløpsmodellen at det kommer en tilleggs-betingelse i form av at marginalnytten av formue holdes konstant over livsløpet, som leder til såkalte Frisch-arbeidstilbudselastisiteter. Det kan vises at Frisch-elastisiteten, som viser til arbeidstilbudsresponser som følge av forventede endringer i lønn, er større enn den kompenserte elastisiteten (Hicks) fra et statisk oppsett, som igjen er større enn den marshallske. Bare dersom formueseffekten og inntektseffekten begge er null, vil de tre elastisitetene være identiske.

Så langt har vi definert elastisiteter med hensyn til økning i lønn uten å gå nærmere inn på om det er bruttolønn eller nettolønn det refereres til. Det er åpenbart ikke irrelevant om en måler effekten på arbeidstilbudet som følge av en prosentvis økning i bruttolønn eller nettolønn. Dette følger av den metodiske utviklingen og hvilke økonometriske tilnærminger som er valgt. Mange av de tidlige arbeidstil-budsstudiene, som gjennomgås av Pencavel (1986) og Killingsworth og Heckman (1986), tar ikke hensyn til skattesystemet eller gjør det på en svært forenklet måte, som gjør det mindre relevant å skille mellom lønn før og etter skatt. Det er først med den såkalte Hausman-modellen, se for eksempel Burtless og Hausman (1978)

og Hausman (1979), at en økonometrisk klarer å håndtere budsjettrestriksjoner som inneholder knekkpunkter og som er ikke-konvekse.[9] I Hausman-modellen vil en typisk estimere en relasjon som $h = \alpha + \beta \tilde{w}(h) + X\gamma + \delta \tilde{I}(h) + \varepsilon$, hvor $\tilde{w}$ er marginallønn etter skatt, $\tilde{I}$ er arbeidsfri inntekt (men den er beregnet på en spesiell måte som betyr at den karakteriseres som virtuell arbeidsfri inntekt) og ε er restleddet. Siden det er lønn etter skatt som inngår i relasjonen, vil resultatene som rapporteres på basis av Hausman-tilnærmingen være etter-skatt elastisiteter.[10]

Hausman-metoden er imidlertid svært komplisert å bruke (Bloemen og Kapteyn, 2008), spesielt dersom en ønsker å modellere den simultane tilpasningen for ektepar. Bruk av diskret-valg-modeller til å modellere arbeidstilbud har hatt økende popularitet i den senere tid, blant annet fordi denne tilnærmingen fører til at problemet med å håndtere ikke-konvekse budsjettmengder blir enkelt. For eksempel har arbeidet til van Soest (1995), som er basert på denne tilnærmingen, hatt stor innflytelse. I tilnærmingen basert på teorien for diskrete valg antas det at aktøren gjør sitt valg av arbeidstid fra en endelig mengde av mulige arbeidstider.

Den mikroøkonometriske arbeidstilbudsmodelleringen i SSB, som har resultert i modellkonseptet LOTTE-Arbeid, er basert på en særskilt modell for diskret valg, inspirert av Dagsvik (1994). Denne modellen tar utgangspunkt i at den tradisjonelle mikroøkonomiske teorien for arbeidstilbud behandler sentrale aspekter ved arbeidsmarkedstilpasningen svært summarisk. For eksempel forutsettes det ofte svært forenklede og stiliserte versjoner av de økonomiske budsjettbetingelsene, og det er typisk at kvantumsrestriksjoner ignoreres. I virkeligheten kan tilbyderne på arbeidsmarkedet stå overfor betydelige restriksjoner i sine valgmuligheter, og deres økonomiske budsjettrestriksjoner kan være kompliserte p.g.a. utformingen av skatte- og overføringssystemet. Dette kan lede til ikke-konvekse budsjettmengder. Videre kan arbeidstiden ofte være underlagt institusjonelle beskrankninger. Det tradisjonelle opplegget ignorerer også at kvalitative aspekter ved jobbene kan spille en rolle i arbeidsmarkedstilpasningen fordi aktørene ofte har sterke preferanser over type arbeidsoppgaver som er tilordnet jobbene. For å oppnå en mer tilfreds¬stillende behandling av disse aspektene, ble det i SSB utviklet et teoretisk og empirisk modellopplegg basert på Dagsvik (1994). Modellen ble estimert på grunnlag av mikrodata og er blant annet publisert i Aaberge, Dagsvik og Strøm (1995). Senere ble dette opplegget benyttet av Aaberge, Colombino og Strøm (1999) (estimert på italienske data). Av ulike grunner valgte Dagsvik og Strøm (2006) og Dagsvik og Jia (2012) en noe annen modellversjon enn den som ble benyttet i Aaberge, Dagsvik og Strøm (1995), i det som ledet fram til modell¬konseptet LOTTE-Arbeid, se Dagsvik mfl (2008).

Tilbudsresponsene som rapporteres fra LOTTE-Arbeid og andre diskret-valg-modeller (se for eksempel Bargain, Orsini og Peichl, 2011) er basert på simuleringer av modellen og er ofte definert med utgangspunkt i endringer i bruttolønn. Vi kommer tilbake til resultater fra LOTTE-Arbeid nedenfor.

Både Hausman-metoden og diskret-valg modellering tilhører det som innenfor litteraturen karakteriseres som strukturelle modeller, fordi de er basert på en eksplisitt modellering av folks handlinger, gitt rammebetingelser. Delvis fordi modellene naturligvis er stiliserte fremstillinger av virkeligheten, har en den siste tiden observert økt innsats innenfor analyser som nyttiggjør data før og etter en politikkendring for å avlede responser. I stedet for å estimere en valghandlings-modell og enten benytte parameterestimatene direkte eller benytte den estimerte for simuleringer, analyseres folk atferd over tid, og ofte før og etter en omfattende

[9] Dagens norske skattesystem har et forløp med fallende marginal skattesats på et inntektsintervall på relativt lavt inntektsnivå, som er et eksempel på ikke-konveksitet. Det skyldes at en betaler skatt på "stigende minstefradrag", som betyr at satsen på 35,8 (7,8+28) får et fratrekk på 28 prosent multiplisert med satsen for minstefradraget.

[10] En dobbel-log spesifikasjon vil for eksempel innebære at et estimat på β gir elastisiteten direkte.

politikkendring. Identifikasjonsmetodene som anvendes er ofte såkalte "differences-in-differences" teknikker, dvs. metoder der en måler forskjeller i utviklingen mellom personer som er utsatt for en politikkendring (eksperiment-gruppe) mot dem som ikke opplever noen endring (kontrollgruppe). Teknikkene som anvendes for identifikasjon er derfor ofte enklere (redusert form) enn innenfor mer strukturelle (teoriavledete) analyser. Denne såkalte eksperiment-tilnærmingen har vært mye brukt i analyser som vurderer inntektsendringer som følge av skatte-reformer, se gjennomgang av litteraturen i Saez, Slemrod og Giertz (2009) og Aarbu og Thoresen (2001) for analyse basert på norske data (før og etter skatte-reformen i 1992). Den sentrale størrelsen i litteraturen er inntektselastisiteten (bruttoinntekt) med hensyn på endring i marginalinntekten (1 minus marginalskatt). En viktig begrensning ved slike analyser er at effektene som observeres ikke uten videre kan generaliseres til andre grupper eller andre omstendigheter, dvs. de er i stor grad betinget på den politikkendringen som analyseres.

Som vi allerede har vært inne på, finnes det mange metodiske innfallsvinkler til arbeidstilbud og offentlig politikk. Tidsperspektivet for utfallene bestemmer ofte den metodiske tilnærmingen. Dersom en ønsker å analysere effekter av skatte-politikk i et mer langsiktig perspektiv, er det i SSB utviklet modellapparat som har som formål å beskrive effekter frem i tid, som den makroøkonometriske modellen MODAG (Boug og Dyvi, 2008) eller den generelle likevektsmodellen MSG (Heide mfl, 2004). Se også Aaberge mfl. (2007) for en integrert mikro-makroanalyse av langsiktige budsjettbalanseeffekter knyttet til arbeidstilbud og trygd.

Når det gjelder hvordan arbeidstilbudet påvirkes av andre offentlige stønads-ordninger, som pensjoner og andre offentlige stønadsordninger, kan det hevdes at denne generelle, enkle modellen med fokus på konsum og arbeid må modifiseres, siden det er andre kjennetegn, som sykdom og alder, inne i bildet. Men hypotesen her er fortsatt at økonomiske insentiver påvirker beslutninger, men det er en rekke andre forhold som også har betydning, og muligens også større betydning for valgene. Hvordan en måler effekter på arbeidstilbudet avhenger av hvilke stønadsordninger det fokuseres på. For sykepenger og arbeidsledighetstrygd er det vanlig å vurdere lengde og hyppighet i stønadsordningen, se Røed og Zhang (2003) og Markussen mfl (2011) for analyser basert på norske data. Når det gjelder uføretrygd og førtidspensjonering er dette mer absorberende ordninger, som derfor kan måles i form av overgang til ordningene.

Gjennomgangen i det følgende er organisert gjennom at de ulike politikkområdene diskuteres, først arbeidstilbud og skatt, deretter hvordan arbeidstilbudet påvirkes av offentlig politikk som barnehagesubsidier og trygdeordninger. Før vi går gjennom de empiriske resultatene, skal vi kort gjennomgå noen sentrale argumenter for hvilke responser som kan forventes, gitt karakteristika ved norsk økonomi.

Responser under ulike økonomiske og institusjonelle forhold

Arbeidstilbudsresponser reflekterer ikke kun preferanser. Det gjør at de er vanskelige å sammenlikne, og en kan simpelthen ikke importere estimater som er beregnet under andre forhold. For eksempel vil tilbudsresponsene avhenge av fordelingen av husholdningenes kjennetegn i populasjonen, gitt en ikke-lineær modellramme. Det betyr at gjennomsnittselastisitetene for samme modell i to populasjoner med ulik fordeling av kjennetegn kan være forskjellige. Som illustrasjon av dette poenget, la oss betrakte en forenklet type arbeidstilbudsmodell som er mye benyttet i litteraturen, og som har liknende egenskaper som modellen i Dagsvik mfl (2008). La $P(X)$ være sannsynligheten for at en person med kjenne-tegn X skal ønske å jobbe. Anta at denne sannsynligheten er spesifisert som en logit-modell som funksjon av logaritmen til timelønn til personen, samt andre relevante variable. Da følger det at timelønnselastisiteten til jobbsannsynligheten er lik $b(1–P(X))$, der b er en koeffisienten foran timelønn, og den gjennomsnittlige elastisiteten i populasjonen er $b(1–P)$, der P er gjennomsnittlig jobbsannsynlighet. Anta videre at b har verdien 3. Dersom timelønn og andre variable er slik at P =

0,89, (som er lik andelen gifte kvinner som jobber i 1997, se nedenfor) blir den gjennomsnittlige elastisiteten lik 0,33. Dersom derimot $P = 0,74$ (som var andelen gifte kvinner som jobbet i 1979 i datamaterialet benyttet av Aaberge, Dagsvik og Strøm, 1995), blir den tilsvarende elastisiteten lik 0,78. Med den økte kvinnelig sysselsettingen de siste tiårene, gir dette grunnlag for å forvente synkende responser for norske kvinner, og som vi snart skal komme tilbake finner vi støtte for dette.[11]

Slemrod og Kopczuk (2002) argumenterer for at responsene er endogene størrelser innenfor en økonomi siden myndighetene kan, i hvert fall til en viss grad, regulere hvor responsive folk er til endringer i skatt og andre endringer i insentiver. For eksempel kan myndighetene innføre regelverk og sanksjoner som gjør det vanskelig å unndra eller omgå skatt. Ifølge Slemrod og Kopczuk vil velutviklede samfunn kunne redusere elastisitetene ved slike mekanismer. Det følger av dette resonnementet at egalitære samfunn også vil ønske å utvikle institusjoner for å kunne redusere effektivitetstapet ved høy progressivitet i skattesystemet. Ett eksempel kan være en velutviklet skatteetat, som sørger fra at det er begrensede muligheter til å unndra skatt (der insentivene øker med høyere progresjon). Dette argumentet gir også støtte til å finne lavere responser i Skandinavia og Norge.

Det kan også argumenteres for at forholdet mellom skatt og arbeidstilbud kan diskuteres innenfor en annen modellramme enn den enkle neoklassiske modellen (som ble presentert ovenfor), og dermed åpner opp for andre sammenhenger mellom skatt og sysselsetting. Med utgangspunkt i alternative fremstillinger av hvordan arbeidsmarkedet virker, vil endringer i skatt kunne gi andre effekter på sysselsettingen enn det som den enkle valgmodellen predikerer, se for eksempel Sørensen (1999). Med utgangspunkt i at fagforeninger koordinerer lønnsfastsettelsen, kan økt skatt gi mer lønnsmoderasjon og mer sysselsetting. Årsaken er at økt marginalskatt gjør det billigere for fagforeningene å prioritere sysselsetting, gjennom at et fall i inntekt før skatt vil føre mindre fall i inntekt etter skatt for medlemmene. Bowitz og Cappelen (2001) viser at denne effekten kan ha betydd noe for inntektspolitikken i Norge på 1980-tallet. Likeledes vil økt skatt innenfor en effektivitetslønnsmodell bety at arbeidsgiverne kan redusere effektivitetslønnen og tiltrekke seg personer med lavere produktivitet, som betyr at flere ufrivillig ledige blir sysselsatt. Innenfor en standard søkemodell kan det også argumenteres for at økt marginalskatt gir høyere sysselsetting. Det henvises til Røed og Strøm (2002) for nærmere diskusjon av disse perspektivene og for referanser til norske studier (se tabell 5.3, side 102).

Fagforeningsmodellen kan også utvides til at fagforeningene tar hensyn til budsjettets utgiftsside, som ytterligere kan redusere responser, se Summers, Gruber og Vegara (1993). Som allerede nevnt, fremholder Rogerson (2007) at det er egenskaper ved budsjettets utgiftsside som kan forklare at sysselsettingen opprettholdes i de skandinaviske landene selv om skattenivået er høyt. Det er åpenbart at dersom den økte skatten for eksempel benyttes til å etablere subsidierte barnehageplasser, vil responsen på skatteendringen bli mindre enn om skattepengene benyttes til å styrke uføretrygden. Høye skatter vil ventelig ha spesiell sterk effekt i markeder hvor det eksisterer substitutter utenfor markedet (som omsorg for barn og eldre), men Rogerson viser at dette svekkes når skatteinntektene finansierer slike tjenester.

Det er mer generelt viktig å være oppmerksom på samspillet mellom ulike ordninger i en velutviklet velferdsstat og hvilken innvirkning dette har på effekter av offentlig politikk. For eksempel viser Bratsberg, Fevang og Røed (2010) at uføretrygden i Norge sannsynligvis benyttes som et arbeidsmarkedstiltak og at det ikke er uoverstigelige helseproblemer som ligger til grunn for at andelen uføretrygdede er høy i Norge. Dette samsvarer med hypotesen til Ljungquist og Sargent (1998, 2007), referert til ovenfor, at økonomiske sjokk har ulik effekt i USA og i Europa.

[11] Det vises også til synkende elastisiteter i USA, se Heim (2007) og Blau og Kahn (2007).

5.3. Arbeidstilbud og skatt

Resultater fra strukturmodeller

Vi har allerede vært inne på at effekter av skattesystemet på arbeidstilbudet kan diskuteres med utgangspunkt i flere ulike metodiske tilnærminger, og at resultatene vil være influert av hvilke elastitisiteter det fokuseres på. Det synes som om det er enighet at responser målt ved Hickske elastisiteter ofte er lave for menn og høyere for gifte kvinner, "with some notable exceptions, the literature has settled on a value close to zero for prime-age males, although for married women the responsiveness of labor supply participation appears to be significant" (Saez, Slemrod og Giertz, 2011). Unntakene fra lav-responsen til menn har fått en mer fremtredende plass i gjennomgangen i Keane (2011), der det vises til at estimatene deler seg i to grupper: Av 21 av de mest velkjente studiene av arbeidstilbudet for menn gir 13 analyser Hicks elastisiteter i intervallet 0,02 til 0,13, mens 8 gir elastisiteter i intervallet 0,13-1,22. Tabell 5.1 viser at forskjellene mellom menn og kvinner også gjelder for marshallske (ukompenserte) elastisiteter.[12]

Tabell 5.1. Resultater fra et utvalg av arbeidstilbudsstudier, strukturmodeller

Analyse	Land	Økonometrisk tilnærming	Befolkningsgruppe	Ukomp. lønnselast.
Blomquist og Hansson-Brusewitz (1990)	Sverige	Hausman-modell	Menn	0.10
Blomquist og Newey (2002)	Sverige	Hausman-modell	Menn	0.08
Flood and MaCurdy (1992)	Sverige	Hausman-modell	Menn	0.18
Graversen og Smith (1998)	Danmark	Hausman modell	Kvinner/menn	0.77/0.35
van Soest (1995)	Nederland	Diskret-valg	Kvinner/menn	0.67/0.11
Triest (1990)	USA	Hausman-modell	Gifte kvinner/gifte menn	0.43/0.03
Heim (2009a)	USA	Direkte nytte-funksjon, kontinuerlig tid	Gifte kvinner/gifte menn	0.25-0.34 /0.04-0.07
Dagsvik mfl (2008)	Norge, 1997	Diskret-valg	Gifte kvinner/gifte menn/ugifte kvinner/ugifte menn	0.60/0.08/ 0.04/0.03
Thoresen og Vattø (2012)	Norge, 2004	Diskret-valg	Gifte kvinner/gifte menn/ugifte kvinner/ugifte menn	0.38/0.16/ 0.21/0.11

I tabell 5.2 og 5.3 går vi nærmere inn på resultatene i Dagsvik mfl (2008). Vi har beregnet det vi har kalt (ukompenserte eller marshallske) aggregat-elastisiteter.[13] Med dette menes at vi har beregnet elastisiteter på grunnlag av den simulerte endringen i jobbsannsynlighet og arbeidstid for hvert ektepar som et resultat av 10 prosent timelønnsøkning før skatt. Deretter aggregeres det over alle personene i utvalget slik at vi oppnår et estimat på aggregert endring i andelen som jobber og aggregert endring i arbeidstid. Disse elastisitetene måler altså gjennomsnitts-effekten i utvalget av timelønnsendring, og tar hensyn både til effekten av restleddene samt restriksjonene på jobbmuligheter. Generelt viser tabellene at de ukompenserte aggregerte timelønnselastisitetene er moderate for gifte/samboende kvinner, mens de er små for enslige kvinner og menn, uansett sivilstatus. For gifte/samboende kvinner er egenelastisiteten for å jobbe lik 0,33. Det betyr at dersom timelønna for gifte kvinner øker med eksempelvis 5 prosent, vil andelen gifte kvinner som ønsker å jobbe øke med 0,015, dvs. fra 0,89 til 0,905. Gitt jobb, så er egenelastisiteten for gifte kvinner med hensyn på arbeidstid lik 0,28. Vi ser også et elastisitetene faller med økende inntekt.

Vi ser at det både i tabell 5.2 og tabell 5.3 skilles mellom effekter på den ekstensive (sannsynligheten for å jobbe) og intensive marginen (gjennomsnittlig arbeidstid, gitt jobb) for kvinner. Siden det i dataene er få observasjoner av menn som er

[12] Vi har valgt å legge noe mer vekt på estimater fra skandinaviske land enn det som er vanlig i slike survey'er.

[13] I tolkningen av elastisiteter er det et poeng å huske på at i en heterogen populasjon er gjennom-snittlig elastisitet ikke nødvendigvis det samme som aggregatelastisitet (elastisitet av gjennomsnittet).

frivillig uten jobb, har modellen blitt estimert for kun menn som er i arbeid, og det betyr også at det ikke kan skilles mellom ekstensiv og intensiv margin. Denne distinksjonen har det vært fokusert på i litteraturen i det siste, se Saez (2002) og Blundell, Bozio og Laroque (2011) og ofte med fokus på at den ekstensive marginen er viktigere enn den intensive (Kleven og Kreiner, 2006). Resultatene i tabell 5.2 og 5.3 indikerer at effektene på disse to marginene er om lag like store i det norske arbeidsmarkedet. Det henger også ventelig sammen med at det høy yrkesdeltakelse i Norge både for kvinner og menn, men at deltidsarbeid er utbredt blant kvinner. Thoresen og Vattø (2012) er basert på det samme modellkonseptet som er anvendt i Dagsvik mfl (2008). Resultatene fra denne studien (som er foreløpige) peker mot også mot moderate responser.[14]

Tabell 5.2. Ukompenserte aggregat-timelønnselastisiteter for personer i parforhold, 1997

	Kvinner basis-nivå	Menn basis-nivå	Kvinner egen elastisitet	Kvinner kryss-elastisitet	Menn egen-elastisitet	Menn kryss-elastisitet	Kvinner elastisitet mhp. begge lønnsrater	Menn elastisitet mhp. begge lønnsrater
Sannsynligheten for å jobbe								
Hele utvalget	0,890		0,333	-0,141			0,223	
Laveste desil	0,870		0,420	-0,181			0,276	
2 til 9 desil	0,900		0,332	-0,141			0,223	
Høyeste desil	0,920		0,249	-0,090			0,174	
Gjennomsnittlig arbeidstid, gitt jobb								
Hele utvalget	1 478	1 860	0,279	-0,086	0,077	-0,015	0,197	0,063
Laveste desil	1 581	1 848	0,289	-0,089	0,067	-0,015	0,205	0,053
2 til 9 desil	1 459	1 860	0,279	-0,087	0,077	-0,015	0,196	0,063
Høyeste desil	1 493	1 874	0,272	-0,083	0,090	-0,014	0,193	0,076
Ubetinget gjennomsnittlig arbeidstid								
Hele utvalget	1 333		0,612	-0,228			0,418	
Laveste desil	1 383		0,710	-0,263			0,479	
2 til 9 desil	1 277		0,611	-0,223			0,417	
Høyeste desil	1 385		0,521	-0,179			0,365	

Tabell 5.3. Ukompenserte aggregat-timelønnselastisiteter[1] for enslige husholdninger, 1997

	Basisnivå for menn	Lønns-elastisitet, menn	Basisnivå for kvinner	Lønns-elastisitet, kvinner
Sannsynligheten for å jobbe			0,97	0,023
Gjennomsnittlig arbeidstid, gitt jobb	1 830	0,03	1 630	0,020
Ubetinget gjennomsnittlig arbeidstid			1 588	0,040

[1] I modellen for menn er det betinget på at mennene er i arbeid, som betyr at disse kun velger arbeidstid og ikke om de skal jobbe eller ikke.

Analyser av paneldata før og etter skattereformer

Som nevnt ovenfor, har det vokst frem en litteratur basert på paneldata-analyser før og etter at skattereformer har gitt variasjon i skatteendringer.[15] Noen slike analyser fokuserer direkte på arbeidstid, Eissa og Liebman (1996) og Eissa og Hoynes (2004) er eksempler, men mange fokuserer på inntekt, inspirert av Feldstein (1995). Både fra et normativt, skatteteoretisk utgangspunkt og fra et mer praktisk ståsted vil effekten på skattbar inntekt være av fundamental interesse, siden inntekten fanger opp en hel rekke av de mange tilpasningene som en kan forvente ved en skattereduksjon, som økt arbeidstid, skifte til bedre betalt arbeid, reduksjoner i uregistrert inntekt, økt arbeidsintensitet, etc. (Chetty, 2009).

[14] Hovedformålet i Thoresen og Vattø (2012) er å anvende skattereformen i 2006 til å "kryss-sjekke" resultater fra en strukturell arbeidstilbudsmodell med resultater fra en kvasi-eksperimentell analyse av data før og etter reformen.

[15] Paneldata er ikke strengt nødvendig i slike analyser, men har vist seg å være hensiktsmessig på grunn av instrumentvariabel-metoden som ofte anvendes.

Tabell 5.4. Resultater fra paneldatastudier av inntekt, redusert form

Analyse	Land	Inntektsbegrep	Befolkningsgruppe	Inntekt etter skatt elast.
Selèn (2002)	Sverige	Skattepliktig innt.	Alle	0.2–0.4
Ljunge og Ragan (2005)	Sverige	Skattepliktig innt.	Alle	0.35
Hansson (2007)	Sverige	Skattepliktig innt.	Alle	0.4–0.5
Holmlund og Søderstrøm (2011)	Sverige	Arbeidsinntekt	Kvinner/menn	0.32/0.16
Blomquist og Selin (2010)	Sverige		Kvinner/menn	(0.19–0.21) /(0.96–1.44)
Gelber (2009)	Sverige	Arbeidsinntekt	Gifte kvinner/gifte menn	0.49/0.25
Kleven og Schultz (2009)	Danmark	Skattepliktig innt.	Alle	0.06–0.1
Bækgaard (2010)	Danmark	Arbeidsinntekt	Kvinner/menn	0.11/0.06
Feldstein (1995)	USA	Skattepliktig innt.	Alle	1.04–3.05
Auten og Carroll (1999)	USA	Skattepliktig innt.	Alle	0.54–0.67
Gruber og Saez (2002)	USA	Skattepliktig innt.	Alle	0.4
Giertz (2007)	USA	Skattepliktig innt.	Alle	0.40 og 0.26
Auten mfl (2008)	USA	Skattepliktig innt.	Alle	0.4
Heim (2009b)	USA	Skattepliktig innt.	Alle	0.3–0.4
Sillamaa og Veall (2001)	Canada	Skattepliktig innt.	Alle	0.25
Aarbu og Thoresen (2001)	Norge, 1992	Skattepliktig innt.	Alle	0 og 0.2
Thoresen og Vattø (2012)	Norge, 2006	Arbeidsinntekt	Alle	0.04–0.06

I tabell 5.4 vises resultater for et utvalg av studier, igjen med et særlig fokus på skandinaviske analyser. I denne delen av litteraturen rapporteres resultatene ved hjelp av estimater på endringer i inntekt ved endringer i marginalavkastningen, der marginalavkastningen er 1 minus marginalskatten. Hovedtyngden av analysene indikerer små/moderate responser til skatteendringene, som er i samsvar med de strukturelle arbeidstilbudsanalysene (se Tabell 5.1), men det er viktig å være klar over at resultatene fra disse analysene er betinget på de reformene som er analysert, og mange av dem vil primært beskrive hvordan høyinntektstakere responderer (siden mange av reformene er justeringer av marginalskattene på høye inntektsnivåer). Det er vanskelig å anvende resultater fra historiske eksempler til å predikere fremtidige utfall, selv om en ser forsøk på det i litteraturen, se f eks Carroll and Hrung (2005).

Det er heller ikke rett frem å sammenlikne resultater fra eksperimentlitteraturen og resultatene fra strukturelle arbeidstilbudsmodeller (rapportert i tabell 5.3). En årsak er, som allerede nevnt, at det anvendes forskjellige definisjoner av elastisiteter. I Thoresen og Vattø (2012) "krysspeiles" resultatene fra en strukturell arbeidstilbudsmodell, basert på samme rammeverk som i Dagsvik mfl (2008) og estimert på data fra 2004 (se forrige avsnitt), med resultatene fra en kvasi-eksperimentell metodikk, der skattereformen i 2006 benyttes som "naturlig eksperiment". Når resultatene fra arbeidstilbudsmodellen omsettes til inntektselastisiteter med hensyn til endringer i marginalavkastning, viser det seg at begge metoder gir relativt små responsestimater, som vist i tabell 5.5,16 selv om estimatene fra strukturmodellen ligger noe over i tallverdi.

Tabell 5.5. Sammenlikning av estimater på inntektsresponser ved endringer i marginalavkastning. Kvasi-eksperimentell paneldata-tilnærming og simuleringer basert på strukturell arbeidstilbudsmodell

	Strukturell arbeidstilbudsmodell	Paneldata estimeringer
Gifte menn	0,092	0,055
Ugifte menn	0,076	0,040
Gifte kvinner	0,055	0,044
Ugifte kvinner	0,052	0,038

Mer langsiktige modeller

Keane (2011) hevder at selv om mange tverrsnittsanalyser indikerer at responsene er små og relativt moderate, kan det skyldes at modellene er for enkle og dermed feilspesifiserte. Dersom en anlegger et dynamisk livsløpsperspektiv og med det fokuserer på responser målt ved Frisch elastisiteter (se ovenfor), vil responsene være større. Med henvisning til blant annet Imai og Keane (2004), argumenterer Keane (2011) for at modeller som tar hensyn til flere marginer, for eksempel tar hensyn til at skatt påvirker investeringer i utdannelse og annen oppbygging av humankapital, gir større responser. Statiske modeller er for enkle og de underestimerer de faktiske

[16] Det er flere årsaker til at det er lite samsvar mellom elastisitetsestimatene fra arbeidstilbudsmodellen som beskrevet i tabell 5.2 og estimatene som rapporteres i tabell 5.5, blant annet at elastisitetsdefinisjonene er forskjellige.

responsen til skatteendringer, hevdes det. I Keane og Rogerson (2011) videreutvikles dette perspektivet ved at det argumenteres for at resultater fra mer avanserte mikrostudier (basert på strukturelle livsløpsmodeller) samsvarer med resultater fra makroøkonomiske modeller av samme type, som den som ble anvendt av Prescott (2004) (se ovenfor). Disse resultatenes relevans for norske formål avhenger av flere forhold, blant annet i hvor stor grad de institusjonelle forholdene korresponderer. Det er tvilsomt om effektene via skatt og humankapital er de samme når innslaget av offentlig finansiert utdanning er mye høyere, som i Norge, men det er åpenbart av interesse å følge opp norske analyser med studier basert på livsløpsmodeller.

Den makroøkonometriske modellen MODAG (Boug og Dyvi, 2008) representerer en annen retning innenfor makroøkonomisk modellering enn de såkalte RBC (real-business-cycle)-modellene, som for eksempel Prescott anvender. I MODAG virker marginalskattene direkte og partielt gjennom at yrkesprosentene avhenger av reallønn etter skatt og ved at husholdningenes disponible inntekt påvirkes via lønnsdannelsen. Størrelsen på responsene i MODAG samsvarer i stor grad med gjennomsnittet i Dagsvik mfl (2008), se Sparmann (2012). Siden en analyse av en skatteendring i MODAG supplerer resultater fra LOTTE-Arbeid, gjennom at en i større grad tar hensyn til reperkusjoner i økonomien, har det vært gjennomført analyser ved bruk av begge modellene (Cappelen mfl, 2010). En kan dermed i større grad vise tidsforløpet til effektene, samt ta hensyn til virkninger via andre skattegrunnlag. Særlig ved store skattereformer er det grunn til å tro at det er viktig å ta hensyn til at relative priser og lønninger vil påvirkes av endringene.

5.4. Effekter av endringer i sosialforsikringer, pensjoner og andre støtteordninger

Det er omfattende litteratur på hvordan arbeidstilbudet responderer på endringer i pensjoner og andre sosiale støtteordninger, se Krueger og Meyer (2002) og Moffitt (2002). Krueger og Meyer (2002) hevder at det for arbeidsledighetstrygd og andre forsikringer er betydelig større responser enn det en typisk finner i studier av hvordan skatt og lønn påvirker arbeidstilbudet. Men igjen er det vanskelig å generalisere resultater fra andre økonomier og andre institusjonelle forhold. Vi skal derfor også her primært fokusere på norske studier.

Arbeidsledighetstrygd og sykepenger

Observasjoner av at arbeidsledigheten varierer avhengig av økonomiske konjunkturer har gitt opphavet til den såkalte ”discouraged worker” effekten. En motløs arbeidssøker leter ikke hardt nok etter ny jobb på grunn av at det er vanskelig å finne relevant arbeid. Dagsvik, Kornstad og Skjerpen (2011) finner et betydelig innslag av ”discouraged-worker”-effekter i Norge i perioden 1988–2008, men har ingen eksplisitt representasjon av arbeidsledighetstrygden i analysen.

Gitt at praktisk talt alle nordmenn er 100 prosent forsikret i ett år mot bortfall av inntekt på grunn av sykdom, er det ikke uten videre lett å identifisere effekter av de finansielle insentivene, men Markussen mfl (2011) ser at folk vender tilbake til arbeidslivet kort tid før sykepengeperioden utløper.[17] I Sverige har en derimot også gjort endringer i sykepengeordningen. Johansson og Palme (2002) finner at en innstramming av den svenske sykelønnsordningen førte til en reduksjon i sykefraværet. Sykefraværet ble redusert som følge av økte kostnader for den enkelte. Men Johansson og Palme (2005) viser i en studie av den samme reformen at det samtidig var en sammenheng mellom reformen og en økning i fraværslengden, for syketilfeller over tre måneder. Reformen førte til en økning i denne type sykefravær fordi varigheten av fraværene gikk opp. Dette kan forklares med at de som hadde lengre sykefravær økte fraværstiden i frykt for å få et nytt tilbakefall og et nytt sykefravær med karensdager, som ville resultert i ytterligere inntektstap. Dette illustrerer at effekten på arbeidstilbudet av endringer ikke alltid er lett å overskue. Innføring av

[17] Mykletuun mfl hevder at ”det er hevet over tvil at reduksjon i lønn ved sykefravær reduserer det totale sykefraværet”. Se også Kostøl og Telle (2011) som diskuterer utviklingen i kvinner sykefravær.

karensdager kan dermed føre til en økning i det totale fraværet fordi noen vil frykte det potensielle inntektstapet de første dagene under et eventuelt nytt sykdomstilfelle.

Pensjoneringsbeslutningen

Gitt at vi står overfor en utvikling der det er færre til å forsørge pensjonistene har det vært spesielt fokus på hvordan overgangen til førtidspensjon (AFP) og alderspensjon påvirkes av økonomiske insentiver, se gjennomgangen i Hernæs, Røed og Strøm (2002). Pensjonsreformen og det nye pensjonssystemet representerer en mulighet til å skaffe seg informasjon om hvordan økonomiske insentiver påvirker pensjonering. Hernæs, Røed og Strøm konkluderer med at økonomiske insentiver er viktige for individenes valg, men at det er en del arbeidstakere som velger å arbeide selv om de har lite å vinne på det økonomisk, som indikerer at det er andre "verdier" ved det å være i arbeid enn avlønningen alene, som har betydning for om folk arbeider eller ikke.

Når det gjelder pensjonsreformen, predikerer både Fredriksen, Stensnes og Stølen (2007) og Hernæs og Iskhakov (2009) at den vil øke arbeidstilbudet betydelig, blant annet som følge av større sammenheng mellom tidligere arbeidsinntekt og pensjonsytelser og utsatt pensjonering for de over 62. Sistenevnte analyse er basert på en stokastisk dynamisk programmeringsmodell og det predikeres at arbeidstilbudet kan øke så mye som 50 prosent i aldersgruppen 62–69 som følge av de nye pensjonsreglene, aktuarisk justering ved fleksibelt pensjonsuttak og at pensjonen ikke avkortes mot arbeidsinntekt.

Det har også vært gjennomført mer spesifikke analyser av elementer det norske pensjonssystemet. Et eksempel på dette er Hernæs og Jia (2012), som analyserer effekten av endringer i regelverket for å kombinere yrkesinntekt og pensjon i 2002. Ved en dobling i fribeløpet fra 1G til 2G, er responsen liten på den ekstensive marginen, men større på den intensive marginen (og særlig rundt innslagspunktet).

Uføretrygd

Bratberg og Risa (2000) oppsummerer norsk og utenlandsk forskning om betydningen av økonomiske insentiver for hvor mange som blir uføre. Nyere amerikanske studier anslår effekten av kompensasjonsgraden i uføretrygden på yrkesdeltakingen til mellom 0,2 og 0,3, som er i nærheten av det Bowitz (1997) finner på norske data.

Andre norske studier bekrefter at økonomi har betydning.[18] Basert på registerdata viser Bratberg (1999) at insentivene av høy arbeidsinntekt (for å bli værende i arbeidstyrken) er viktigere enn størrelsen på ytelsen, som betyr at reduksjon i ytelsen ikke vil ha noe særlig effekt på tilstrømmingen til uføretrygd. Selv om analysen sannsynligvis fanger opp endringer i helsetilstand, kan det være andre kilder til seleksjon som for eksempel motivasjon, evner eller selvopplevd helse. En annen norsk undersøkelse (Brinch, 2009) benytter innfasingen av pensjonssystemet for årskullene 1937–1940 som naturlig eksperiment for å identifisere effekten av økt pensjon. Undersøkelsen er avgrenset til menn i femtiårene og det er brukt paneldata fra 1992 – 2004 for å undersøke effekten av endringer i uføretrygden. Menn med tjenestepensjon, som dermed ikke ble berørt av innfasingen, ble brukt som sammenligningsgruppe. Resultatene viste at en prosents økning i kompensasjonen økte sannsynligheten for å velge uførepensjon med fra en til sju prosent. Tysse (2001) finner sterkere effekter av økonomiske insentiver blant kvinner enn menn.

Familier med førskolebarn

Delvis på grunn av reformiveren av betydning for familier med førskolebarn de siste tiårene har det vært et betydelig fokus på foreldrenes yrkesaktivitet og hvordan de reagerer på endringer i foreldrebetaling og andre endringer i støtten. Tilsvarende som for måling av responser innenfor standard arbeidstilbudsmodeller er det også her en

[18] Men se også Rege, Telle og Votruba (2009) som fremhever betydningen av gjensidig individuell påvirkning.

todelt litteratur, en del som er basert på estimeringer av strukturelle modeller, og en annen del som tar utgangspunkt i redusert-form analyser av reformer. Kornstad og Thoresen (2006, 2007) tilhører førstnevnte kategori, og det estimeres en diskret valgmodell der familiene velger arbeidstid for mor og type barnepass simultant, inspirert av Dagsvik (1994). Det er et hovedpoeng i analysene at modelleringen må hensyn til køer (rasjonering) i tilgangen til plass i barnehager, og at prisresponsene på pass utenfor hjemmet (barnehage, dagmamma, etc.) er avhengige av det. Både lønnselastisiteten og prisresponsen er lavere når køene fjernes. Det betyr at når valgmengden utvides, slik at alle har tilgang til pass i barnehager, reduseres for eksempel ikke arbeidstiden like mye som følge av prisøkning på barnepasset, fordi flere har fått tilgang til et attraktivt passalternativ som gjør det mer attraktivt å opprettholde yrkesaktiviteten. Analysene viser relativt moderate responser med hensyn på prisendringer på pass utenfor hjemmet. Dette samsvarer med oppsummeringen av Nord-Amerikanske studier i Blau (2003) og Blau og Currie (2006), der det hevdes at det er liten sammenheng mellom prisendringer og arbeidstilbudsresponser.

Naz (2004), Schøne (2004), Rønsen (2005) og Schøne og Hardoy (2010) er eksempler på diskusjoner av arbeidstilbudseffekter av kontantstøtten basert på analyser før og etter reformen. Alle viser en klar reduksjon i arbeidstilbudet, noe som skyldes den dramatiske endringen i familienes budsjettbetingelse. Sterkest effekt ser en i forløpsanalysene til Rønsen (2005).

Innvandrerbefolkningen

En annen gruppe som det fokuseres på er innvandrerbefolkningen. Arbeidsmarkedet er en sentral arena for integrering, samtidig som det er viktig at nye samfunnsmedlemmer deltar i yrkeslivet på lik linje med andre. Bratsberg, Raaum og Røed (2010) viser at yrkesdeltakelsen er relativ høy etter ankomst, selv om det er forskjeller mellom landgrupper, men at yrkesdeltakelsen faller merkbart over tid, og mer enn for sammenliknbare grupper. De utelukker ikke at sjenerøsitet i velferdsordningene bidrar til dette.

5.5. Oppsummering

Responser i inntekt og arbeidstid som følge av politikk og politikkendringer er ikke faste størrelser. De er påvirket av institusjonelle forhold, og det er grunn til å tro at de endres over tid. Det er således ikke lett å overføre utenlandske resultater fra økonomier som ikke likner den norske. Det har derfor vært viktig å trekke frem norske analyser i denne gjennomgangen.

I likhet med det en ser i litteraturen ellers, har det også i Norge vært en utvikling mot lavere responser som følge av skatteendringer. Både resultater fra strukturelle arbeidstilbudsmodeller og paneldata-studier av reformer indikerer dette. En finner små gjennomsnittlige ukompenserte elastisiteter for menn, rundt 0,1, men muligens også lavere. For kvinner er responsen noe større, men også her har en sett en utvikling mot lavere responser, og det er særlig gifte kvinner som fortsatt har relativ høy respons. Samlet sett gir dette klare indikasjoner på at skattepolitikken fortsatt påvirker arbeidstilbudet.

Noen vil hevde at modeller og analyser er for enkle til å få frem at skattepolitikken har innvirkning på mange beslutninger, og effektene dermed kan undervurderes. Med mer avansert modellapparat, som livsløpsmodeller, er det mulig å få frem effekter av skatt på en hel rekke marginer, inkludert utdanning. Til det er det å si at det er svært krevende å lage strukturelle modeller i et tverrsnitt, og en overføring til et livsløpsperspektiv må innebære en rekke antakelser og forenklinger som gjør at disse analysene per i dag ikke kan tillegges mye vekt. Men det forhindrer ikke at forskningen på feltet beveger seg i retning livsløpsmodellering.

Det er særlig grunn til å være oppmerksom på effekter av pensjoner og trygder, og samspillet mellom skatte- og trygdesystemet. Således er evalueringen av arbeidstilbudseffektene av pensjonsreformen et viktig arbeid for å skaffe informasjon om hvordan pensjonsbeslutningen påvirkes.

6. Fremskrivninger av arbeidstilbud/sysselsetting i andre land

Dette kapittelet gjennomgår noen eksempler på hvordan man utarbeider langsiktige fremskrivninger av sysselsettingen i utenlandske miljøer som utarbeider slike fremskrivninger relativt regelmessig og som bruker dem til mye av det samme som man gjør i Finansdepartementet og i våre egne analyser, dvs. langsiktige analyser av offentlige finanser og andre makroøkonomiske utviklingstrekk. For at en gjennomgang av fremskrivningspraksis skal ha informasjonsverdi for denne rapportens målgruppe, må den være relativt detaljert når det gjelder de praktiske valgene som må gjøres i slike fremskrivninger. Men våre oppsummeringer er selvsagt et stykke unna det detaljeringsnivået man finner i de kildene vi refererer.

6.1. Tre fremskrivningsmetoder

Carone (2005) gir en oversikt over gjeldende praksis når det gjelder langsiktige fremskrivninger av arbeidsstyrken. Carone hevder at disse ikke bør tolkes som prediksjoner, siden de i stor grad er mekaniske ekstrapoleringer av historiske trender for yrkesfrekvenser som ikke gjør noe forsøk på å vurdere og ta hensyn til relevante sannsynlige endringer. Carone sammenligner tre metoder:

1. Funksjonsbaserte ekstrapoleringsmetoder. Disse brukes eksplisitt i fremskrivningene foretatt av ILO (International Labour Organization) og U.S. Department of Labor-BLS, beskrevet i avsnitt 6.2.
2. Kohortmetoden har i de senere år vært benyttet av OECD og EU-kommisjonen. Denne metoden tar ikke bare hensyn til at arbeidstilbudet varierer med alder for hvert kjønn, men også til at de varierer mellom kohorter. Eksempelvis er det gode grunner til å tro at arbeidstilbudet fra 60-årige kvinner vil være høyere om 30 år enn det er i dag. De gode grunnene ligger i at dagens 20-30 årige kvinner tar mer utdanning og arbeider mer enn sysselsettingen enn det kvinner gjorde for 30-40 år siden. Utskifting av kohorter etter hvert som tiden går, vil dermed isolert sett øke kvinners arbeidstilbud. Kohortmetoden brukes eksplisitt i fremskrivningene beskrevet i avsnitt 6.3 og 6.4.
3. Benchmarkmetoden har vært brukt av den europeiske sentralbanken (ECB), se Genre og Gomez-Salvador (2002). Her fremskrives arbeidsstyrken i fem ulike scenarioer for utviklingen i yrkesfrekvensene som er ment å spenne ut det mest aktuelle variasjonsområdet. Hvorvidt denne metoden gir interessante fremskrivninger avhenger helt av hvor velvalgte de ulike scenariene er. Utover dette er det vanskelig å beskrive metodiske særtrekk ved denne fremskrivningspraksisen. Vi kommenterer derfor ikke denne i det følgende utover å nevne at Genre og Gomez-Salvador analyserte følgende scenarioer:
    a. Videreføring av "dagens" (typisk et av de siste år med tilgjengelige data) alders- og kjønnsbetingede yrkesfrekvenser.
    b. Yrkesfrekvensene i euroområdet når korresponderende med frekvenser i USA innen 2010.
    c. Konvergensen mot USA-atferd begrenses til å gjelde kun kvinner.
    d. Viderefører endringer for begge kjønn observert i løpet av de tre årene forut for fremskrivningsperioden.
    e. Gradvis økning i kun kvinnelige yrkesfrekvenser inntil man når de kjønnsforskjellene mellom frekvensene for menn og kvinner i USA.

Ifølge Carone viste bruken av alle de tre metodene at de fremskrevne aldersbetingede yrkesfrekvensene representerte en forlengelse av de senere års utvikling; de stabiliserte seg etter å ha avtatt for menn, mens de økte fremover for kvinner.

6.2. US Bureau of Labor Statistics (BLS) fremskrivninger av arbeidstilbudet i USA

Fremstillingen under bygger på U.S Bureau of Labor Statistics (BLS): Handbook of Methods, Chapter 13: BLS Employment Projections[19]. BLS har vurdert utsiktene på arbeidsmarkedet i USA siden like etter 2. verdenskrig. Tallfestede fremskrivninger med horisont 10-15 år har vært publisert hvert annet år siden 1960. Fremskrivningsmetoden er lite endret siden slutten av 1970-tallet. BLS understreker at fremskrivningene ikke er prognoser; de viser langsiktige underliggende trender basert på gitte forutsetninger, snarere enn å representere forsøk på å predikere nøyaktig på kort sikt. Forutsetningene er ment å være et "nøytralt bakteppe".

Grunnleggende forutsetninger

Fremskrivningene bygger på en antakelse om at historien inneholder relevant informasjon om fremtiden. Men dette kan gjelde på ulike måter for fenomener som beskrives ulikt, for eksempel ved nivåtall, forholdstall, estimerte sammenhenger og ikke-formaliserte vurderinger. I praksis forutsettes:

- Hovedtrendene for demografisk og sosial utvikling vil fortsette
- Ingen nye væpnede konflikter og ingen store naturkatastrofer
- Tilnærmet full sysselsetting
- Videreføring av eksisterende lov- og regelverk og politiske beslutninger som har betydning for den økonomiske utviklingen

Sysselsettingen fremskrives gjennom anslag i følgende 6 trinn som omtales nærmere nedenfor:

1. Størrelsen på arbeidsstyrken og fordelingen på demografiske kjennetegn
2. Makroøkonomisk vekst
3. Samlet sluttlevering
4. Krysløpskorreksjon av næringenes produksjon
5. Produksjon og sysselsetting i hver næring
6. Sysselsetting etter yrke

Trinnvis fremskrivning av sysselsetting

1. Arbeidsstyrken

Man baserer seg på befolkningsfremskrivninger fra The Census Bureau av "The resident population". Disse omregnes til tall for den såkalte "ikke-institusjons" befolkningen (Noninstitutional population) definert i BLS Current Population Survey (CPS), ved å trekke fra personer under 16 år, personer i militære styrker samt personer som oppholder seg i institusjon. Den gjenværende "ikke-institusjons" befolkningen fordeles på kjønn, alder, rase og etnisk bakgrunn, i alt 136 grupper. BLS vedlikeholder en database for gjennomsnittlige yrkesfrekvenser for hver av disse.

De gruppespesifikke yrkesfrekvensene bearbeides for fremskrivninger: Den historiske tidsserien for hver av frekvensene glattes og omregnes så til den naturlige logaritmen av odds-raten, som i dette tilfellet er yrkesfrekvensen/(1 – yrkesfrekvensen). Deretter finner man en lineær kurve som minimerer summen av kvadratavvikene mellom kurven og de glattede historiske datapunktene. Det er denne kurven som så ekstrapoleres til et gitt fremtidig år. Deretter skjer det ingen endringer. I fremskrivningen for perioden 2000-2050 holdt man de transformerte yrkesfrekvensene konstante etter 2015. Når denne lineære kurven omregnes tilbake til yrkesfrekvenser, får man en ikke-lineær kurve for de anslåtte fremtidige yrkesfrekvensene. Velleman (1980) gir en fyldigere omtale av denne prosedyren. Dette er et eksempel på bruk av funksjonsbaserte ekstrapoleringsmetoder. Valget

[19] http://www.bls.gov/

av funksjonsform og blandingen av tidsserieestimering og bruk av skjønn omtales også i avsnittet om ILOs fremskrivninger under.

I tillegg foretas justeringer etter sjekk av konsistensen mellom de fremskrevene yrkesfrekvensene når det gjelder tidsforløp, størrelsesforhold i et gitt fremtidig år, samt forskjeller mellom kohorter. Man fremskriver arbeidsstyrken for hver av de 136 gruppene ved å kombinere anslagene på fremtidige yrkesfrekvenser med befolkningsfremskrivningene. Summen over alle grupper gir total (*civilian*) arbeidsstyrke.

2. Makroøkonomisk vekst
Den samlede arbeidsstyrken inngår i konsistente fremskrivninger av BNP og de viktigste etterspørselskomponentene. Her benyttes en makroøkonomisk modell utviklet av Macroeconomic Advisers, LLC (MA) i St. Louis. (Modellen har 744 variable, hvorav 134 er endogene og 409 er definert av identiteter.) I sin modellbruk forutsetter BLS full sysselsetting (kun friksjonsledighet). De makroøkonomiske fremskrivningene kan reflektere eksogene mål.

3. Samlet sluttlevering
De makroøkonomiske fremskrivningene disaggregeres langs sektor- og produktdimensjonen så langt man har tall fra the National Income and Product Accounts og the Input-Output Accounts, begge publiseres av the Bureau of Economic Analysis (BEA). Dette betyr konkret 200 kategorier for sluttleveringer og 200 produserende næringer.

Konsumet spres først på 88 kategorier som fordeles på ca. 200 næringer. Fremskrivninger av 28 kategorier for private investeringer baseres på regresjonsligninger der forklaringsvariablene inkluderer BNP, kapitalbeholdninger og brukerpriser på kapital. Sjekk av konsistens mellom summen av disse anslagene og de samlede investeringene i makrofremskrivningene, fører til justeringer av de detaljerte anslagene. En tilsvarende sikring av konsistens gjøres for ekstrapolering av detaljerte tall for lagerendringer. Disaggregering av samlet eksport og import benytter ”distributional models”, samt skjønnsmessige vurderinger av verdensmarkedsforhold, energiprognoser, markedsandeler ute og hjemme, samt handelsavtaler. Disaggregeringen av offentlige produktkjøp skiller mellom investeringer og konsum, og de går via hovedkomponentene føderale militære og ikke-militære kjøp, og kjøp av statlige og lokale myndigheter. BEAs kryssløpstabeller brukes for videre nedbryting av tall.

4. Kryssløp
BLS’ kryssløpsmodell fanger opp arbeidsinnsatsen knyttet til produksjonen av produktinnsats som trengs for å produsere sluttleveringene. Datatilgang gjør det generelt vanskelig å tallfeste kryssløpskoeffisienter i USA.

5. Produksjon og sysselsetting i hver næring
Kryssløpsberegningene kombinert med fremskrivningene av sluttleveringer, genererer utgangspunktet for etterspørselen etter arbeidskraft i hver næring. Etterspørselsanslagene utnytter dessuten informasjon fra 1) the Current Employment Statistics (CES) om lønn og arbeidsinnsats utenom jordbruk, og fra (2) the Current Population Survey (CPS) om sysselsetting i jordbruk, selvstendiges arbeidsinnsats og ubetalt husholdningsarbeid (hjemmearbeid). Etterspørselen etter arbeidskraft i hver næring modelleres som en funksjon av produksjon, lønn og priser, samt teknologiske endringer representert ved en tidstrend. Sysselsetting måles ved antall timeverk og jobber - ikke sysselsatte personer - for både lønnstakere, selvstendige og for ubetalt husholdningsarbeid. Sysselsetting for selvstendige fremskrives ved å ekstrapolere forholdstallet mellom lønnstakere og selvstendige i hver næring. Her tas det hensyn til tidstrend og arbeidsledighet. En tilsvarende prosedyre følges for hjemmearbeidendes arbeidsinnsats.

Man sørger for konsistens mellom summen av de næringsvise fremskrivningene av sysselsetting og fremskrivningen av samlet sysselsetting generert av den makroøkonomiske modellen. Man sammenligner også den produktivitetsutviklingen som følger av fremskrivningene, med korresponderende historiske trender. Store avvik kan føre til justeringer av fremskrivningene.

6. Sysselsetting etter yrke
Sysselsettingens fordeling på yrkesgrupper baseres på en næring-yrke matrise med 300 næringer og 750 yrkesgrupper. I all hovedsak er informasjonsgrunnlaget for lønnstakernes yrkesfordeling basert på the BLS Occupational Employment Statistics (OES) survey. Selvstendiges yrkesfordeling analyseres særskilt. BLS fremskriver også replasseringsbehov for arbeidstakere. Dessuten fremskrives utdannings- og opplæringsbehov for de ulike yrkesgruppene avledet fra fremskrivningene av sysselsetting etter yrkesgruppe.

Nærmere om valg av funksjonsform ved funksjonsbasert ekstrapolering

ILO (2000) trekker frem følgende seks funksjonsformer som har vært brukt, eller vurdert brukt, i forbindelse med ekstrapolering i ILOs fremskrivninger (t = tid, y = yrkesfrekvens for gitt kjønns- og aldersgruppe, a og b er parametre som estimeres):

1.	Lineær:	$y = ax + b$
2.	Log-lineær:	$y = bx^a$
3.	Hyperbolsk:	$y = \frac{1}{ax + b}$
4.	Eksponensiell:	$y = e^{ax+b}$
5.	Logaritmisk:	$y = a \ln x + b$
6.	Logistisk:	$y = y_{min} + \frac{y_{max} - y_{min}}{1 + e^{ax+b}}$

Det vanligste er å velge en lineær, hyperbolsk eller en logistisk funksjonsform. Den hyperbolske formen gir mulighet for å ha en gitt øvre skranke på yrkesfrekvensene. Den logistiske formen gir mulighet for å beskrive en overgang fra vekst i yrkesfrekvensen til en fase der veksten er begrenset oppad. Etter å ha estimert parameterne i de valgte funksjonene på historiske observasjoner, blir de estimerte endringene justert skjønnsmessig. ILO (2000) hevder at den relativt enkle metoden de bruker, gir like gode fremskrivninger som dem som bygger på et mer raffinert modellverktøy.

Vurderinger av BLS-fremskrivningene

De siste vurderingene av BLS-fremskrivningene kan leses her:

1. Andrew Alpert and Jill Auyer, "Evaluating the BLS 1988–2000 employment projections,"14 Monthly Labor Review, October 2003, pp 13-37.
2. Howard N. Fullerton, Jr. "Evaluating BLS projections to 2000,"15 Monthly Labor Review, October 2003, pp. 3-12.
3. H.O. Stekler and Rupin Thomas, "Evaluating BLS labor force, employment, and occupation projections for 2000,"16 Monthly Labor Review, July 2005, pp. 46-56.
4. Roger J. Moncarz, Michael G. Wolf, and Benjamin Wright, "Service-providing occupations, offshoring, and the labor market ," Monthly Labor Review, December 2009, pp. 71-86.
5. Information about the Census Bureau's U.S. Population Projections is on the Internet at www.census.gov/population/www/projections/index.html.
6. Mitra Toossi, "A new look at long-term labor force projections to 2050 ," Monthly Labor Review, November 2006, pp. 19-39.

7. U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics. "Charting the projections," Occupational Outlook Quarterly, Winter 2009-10.
8. U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics. Occupational Outlook Handbook, BLS Bulletin 2800, January 2010.
9. U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics. Career Guide to Industries.
10. U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics. Monthly Labor Review, November 2009 (issue devoted to the 2008–18 projections).

6.3. Fremskrivninger utarbeidet av European Commission

Fremstillingen under bygger på fremskrivningene av arbeidsstyrken som Economic Policy Committee har utarbeidet sammen med European Commission i 2011, heretter EPC (2011).

Kilder til økt yrkesdeltaking

EPC (2011) hevder at det er yrkesdeltakingen for henholdsvis kvinner, de eldste og de yngste i arbeidsstyrken som vil kunne skape de viktigste endringene i den aggregerte yrkesfrekvensen fremover. Bakgrunnen for denne vurderingen er følgende historiske utviklingstrekk som i større eller mindre grad er felles for EU-landene:

- Yrkesfrekvensene for menn i de mest yrkesaktive aldersgruppene (”prime age”) 25-54 år, ligger relativt stabilt rundt 90 prosent. For menn 55-64 år har yrkesfrekvensene falt relativt jevnt de siste 25 årene, men de viser nå tendenser til å øke, trolig som følge av pensjonsreformer.
- Kvinners yrkesfrekvenser har økt jevnt de siste 25 årene.
- Yrkesfrekvensene for unge, 15-24 år, har falt som følge av at flere tar lengre utdanning.

EPC bruker en kohortmodell basert på Burniaux, Duval og Jaumotte (2004) til å fremskrive yrkesfrekvensene for ettårige aldersgrupper av henholdsvis kvinner og menn. Den tar hensyn til at utskifting av kohorter kan påvirke de alders- og kjønnsspesifikke yrkesfrekvensene, spesielt for kvinner, og som følge av pensjonsreformene i mange OECD-land i de senere årene.

Betydningen av de senere års pensjonsreformer

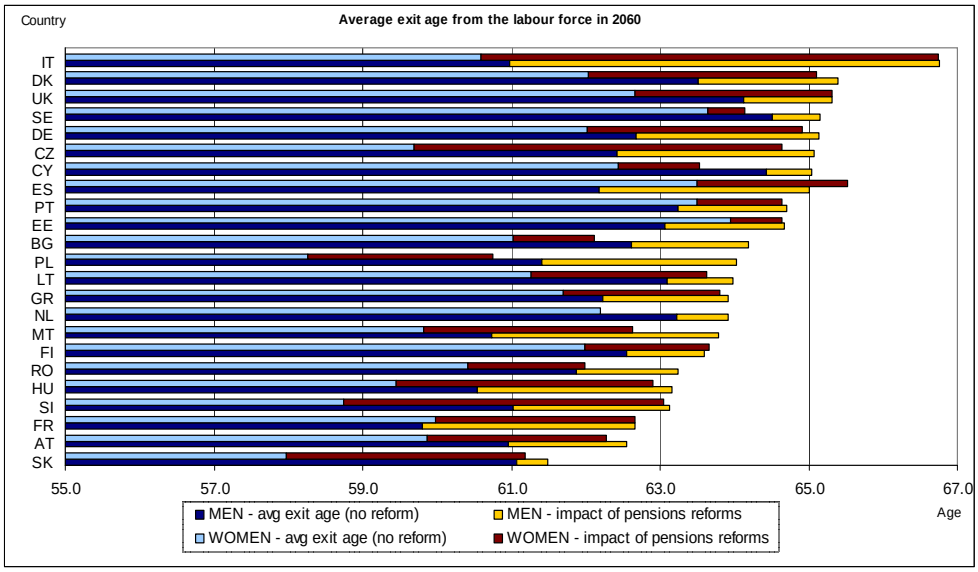
Når det gjelder EU-landenes pensjonsreformer, trekker EPC frem følgende fellestrekk ved estimerte effekter på arbeidstilbud og sysselsetting:

- Det er to tyngdepunkter (typetall) i aldersfordelingen for alderspensjonering: Det ene er lik eller svært nær, den formelle aldersgrensen for tidligst mulig avgang i alderspensjonssystemene. Det andre faller sammen med den formelle pensjonsalderen i det ordnære pensjonssystemet. Dette samsvarer med funnene oppsummert i bl.a. Gruber og Weis (2004), som peker på at opphopningen rundt disse aldersgrensene ikke alene kan forklares med økonomiske incentiver. Som tilleggsforklaring legger de vekt på den normskapende effekten av formelle aldersgrenser.
- Anslaget på den gjennomsnittlige avgangsalderen i 2060 er påvirket av de langsiktige effektene av pensjonsreformene, se figur 6.1. Man har tatt hensyn til innførte pensjonsreformer i 23 land. Anslaget på økning er størst og lik 3 år eller mer for Italia og Malta. En økning på 2-3 år forventes i Tsjekkia, Tyskland, Frankrike, Ungarn, Polen, Slovenia og Spania.
- Økningene i avgangsalder bidrar til en betydelig økning i yrkesfrekvensene for personer som er 55 år eller eldre. For EU27 samlet, anslås den gjennomsnittlige yrkesfrekvensen for personer i alderen 55-64 år å øke med 8,3 og 14,8 prosentpoeng i henholdsvis 2020 og 2060. I euroområdet forventes de korresponderende effektene å bli enda sterkere, henholdsvis 10 og 16,7 prosentpoeng. Utlignet på den større aldersgruppen 55-74 år anslås økningen i avgangsalderen i 2020 og 2060 til henholdsvis 5,1 og 10,7 prosentpoeng som

gjennomsnitt for alle EU-landene. Anslagene er gjennomgående høyest for kvinner.

- Økt avgangsalder påvirker kun yrkesfrekvensen for personer som er 55 år eller eldre. Eksempelvis betyr økningen på 14,8 prosentpoeng for EU totalt i 2060 for aldersgruppen 55-64 år, at yrkesfrekvensen for gruppen 20-64 år øker med 3,1 prosentpoeng (4,1 prosentpoeng for gruppen 20-74 år).

Figur 6.1. Virkning av pensjonsreform på gjennomsnittsalder for avgang fra arbeidsstyrken

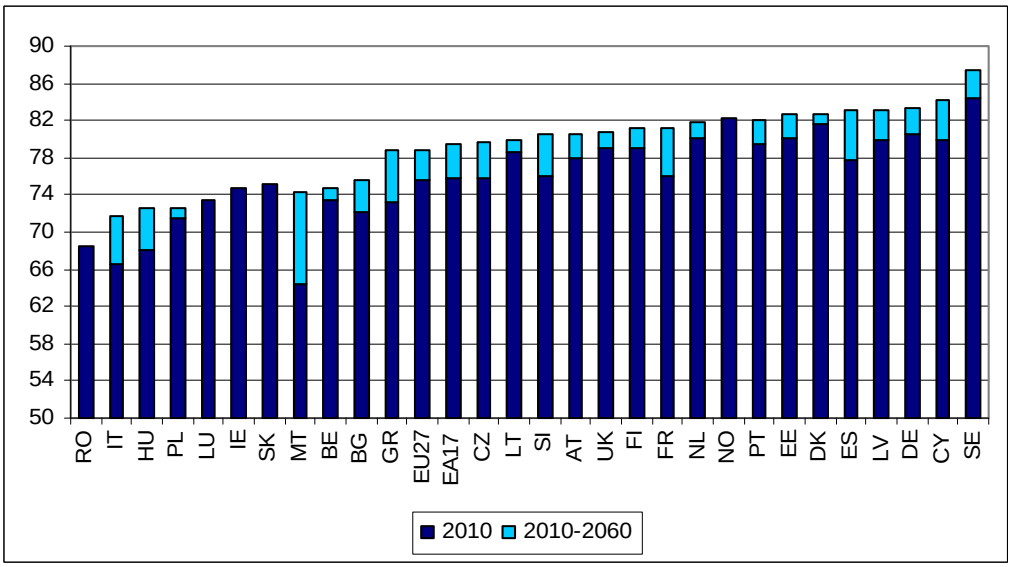


Kilde: Commission services, EPC.

Fremskrivninger av yrkesfrekvenser

Figur 6.2 viser hvordan anslagene på de aldersbetingede yrkesfrekvensene, målt som gjennomsnitt over hele fremskrivningsperioden 2010-2060, forventes å avvike fra de respektive yrkesfrekvensene i 2010. For hele EU-området og for hele aldersgruppen 20-64 år øker den gjennomsnittlige yrkesfrekvensen fra 75,6 prosent i 2010 til 78,8 prosent i 2060.

Figur 6.2. Yrkesfrekvenser i EU-landene. 2010 og gjennomsnitt av anslag over perioden 2010-2060. Prosent

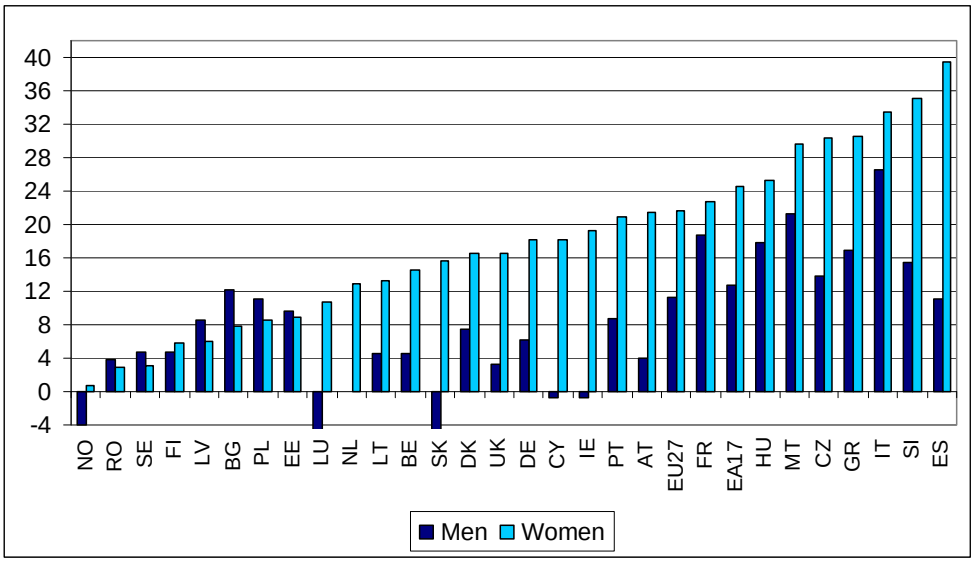


Kilde: Commission services, EPC.

Anslaget på økt gjennomsnittlig yrkesfrekvens i fremskrivningsperioden 2010-2060 er høyest for kvinner: 5,6 prosentpoeng for EU-landene sett samlet. Den tilsvarende anslåtte økningen for menn er kun 0,7 prosentpoeng. For ”prime age”

gruppen 25-54 år forventes den gjennomsnittlige yrkesfrekvensen å ligge tilnærmet konstant. Dette er imidlertid resultatet av at to endringer oppveier hverandre: Det forventes at kvinnenes yrkesfrekvens fortsetter å øke, mens den avtar for menn. For personer 55 år eller eldre, er det effektene av pensjonsreformene - omtalt over – som begrunner de sterke vekstanslagene: I 2060 ligger frekvensene 11,2 og 21,7 prosentpoeng over respektive 2010-nivåer for henholdsvis menn og kvinner i aldersgruppen 55-64 år, se figur 6.3.

Figur 6.3. Yrkesfrekvenser for aldersgruppen 55-64 år i EU-landene. Anslått endring i løpet av perioden 2010-2060. Prosent



Kilde: Commission services, EPC.

Fremskrivning av arbeidstilbudet

Arbeidstilbudet fremskrives for hvert kjønn og ettårige aldersgruppe som produktet av antall personer og den gjennomsnittlige yrkesfrekvensen for personene i gruppen.

For EU27 totalt vokser arbeidstilbudet med 1,6 prosent fra 2010 til 2020 for aldersgruppen 20-64 år (tilsvarer omtrent 3,7 millioner personer). Den tilsvarende veksten i euroområdet anslås til 2,3 prosent. Nesten hele denne veksten kan tilskrives økt arbeidstilbudet fra kvinner. For menn er tilbudet tilnærmet konstant. Utviklingen snur etter 2020. Fra 2020 til 2060 forventes arbeidstilbudet å falle med 11,7 prosent (27,7 millioner personer) for EU27 totalt. For euroområdet anslås fallet til 11,4 prosent (17,8 millioner personer) over samme periode.

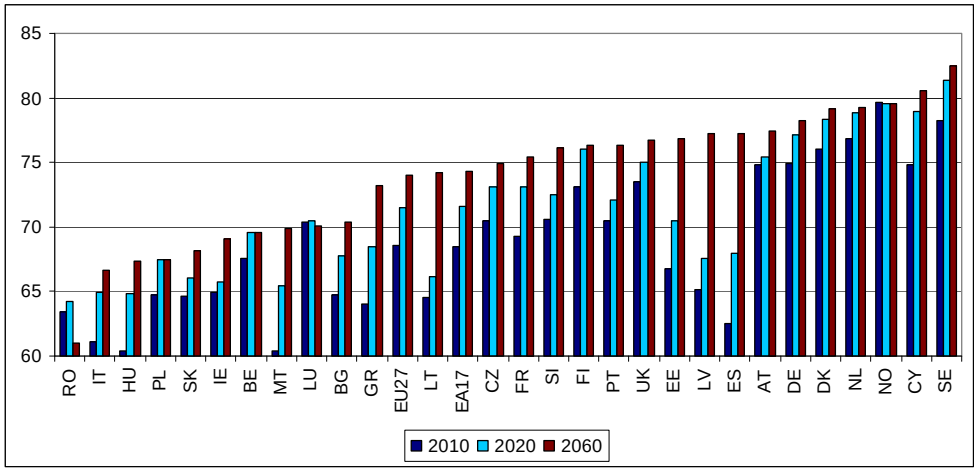
Strukturell arbeidsledighet

For å komme fra fremskrivninger av arbeidstilbud/arbeidsstyrke til sysselsetting, må man anslå utviklingen i arbeidsledigheten fremover. Siden det er den trendmessige utviklingen mot 2060 som er temaet, er det den strukturelle ledigheten (NAWRU) som er av interesse. (Friksjons- og konjunkturbestemt ledighet vil nærmest per definisjon ikke påvirke de langsiktige trendene.) Som i andre tilsvarende fremskrivninger fra EPC, forutsettes den strukturelle ledighetsraten å avta til 6,5 prosent i 2060. For EU27 totalt betyr dette en nedgang på 3,2 prosentpoeng fra 2010-nivået. For euroområdet er den tilsvarende nedgangen 3,4 prosentpoeng. Nedgangen antas å ha følgende forløp: Frem til 2015 lukkes produksjonsgapet i henhold til en fast prosedyre. Deretter antas de landspesifikke strukturelle ledighetsratene å avta gradvis til sine respektive historiske minimumsverdier. På lang sikt forutsettes ingen land å ha en strukturell ledighetsrate over 7,3 prosent, uansett historikk.

Fremskrivning av sysselsettingen

Den gjennomsnittlige sysselsettingsandelen for EU27 landene for aldersgruppen 20-64 år anslås til å øke fra 68,6 prosent i 2010 til 71,5 prosent i 2020, og videre til 74 prosent i 2060. Det samme mønsteret forventes for euroområdet, der anslaget på sysselsettingsraten når 74,3% i 2060. Figur 6.4 viser sysselsettingsandeler i 2010, 2020 og 2060 for de enkelte EU-landene. Økningen i sysselsettingsandelene er imidlertid ikke nok til å hindre et fall i samlet sysselsetting frem mot 2060. Til det er de demografiske endringene for sterke. Det blir ikke bare en sterk vekst i antall eldre, men også færre personer i de mest yrkesaktive aldersgruppene. Antall sysselsatte i EU27-landene totalt anslås å falle med ca. 15,7 millioner personer fra 2010 til 2060. Fallet kommer etter 2020. Frem til 2020 er den gjennomsnittlige årlige vekstraten for antall sysselsatte personer 0,3 prosent. Etter 2020 er den årlige endringen -0,3 prosent i gjennomsnitt helt frem til 2060.

Figur 6.4. Sysselsettingsandeler i EU-landene. 2010 og fremskrivninger for 2020 og 2060. Prosent



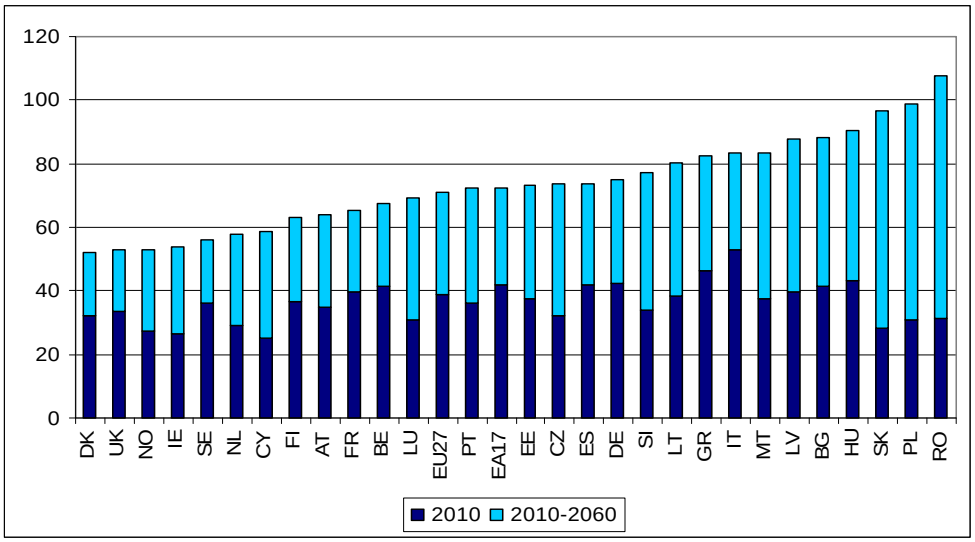
Kilde: Commission services, EPC.

Forsørgerbyrde

EPC vurderer forholdet mellom antall yrkespassive som er 65 år eller eldre og den samlede sysselsettingen i aldersgruppen 15-64 år som en interessant indikator på forsørgerbyrden, se figur 6.5. Den har først og fremst relevans for vurderingen av hvor store skatteendringer som kreves for å opprettholde pensjoner og andre velferdsgoder innrettet mot de eldre. Ifølge EPCs beregninger vil denne byrden øke fra ca. 40 prosent i 2010 til 71 prosent i 2060 for EU27 totalt. For euroområdet blir tallene omtrent de samme. Trass økning, forventes Norge, sammen med Danmark, UK og Irland, å ha den laveste effektive byrden i 2060: mindre enn 55 prosent. I motsatt ende av rangeringen finner man Ungarn, Slovakia, Polen og Romania der den effektive byrden anslås til mer enn 90 prosent i 2060.

Den total økonomiske forsørgerbyrden beregnes som forholdet mellom hele den yrkespassive befolkningen og sysselsatte i aldersgruppen 15-64 år. For EU27 totalt forventes denne byrden å holde seg tilnærmet konstant på 115 prosent frem til 2020. Deretter øker den, og passerer 145 prosent i 2060. Den samme utviklingen forventes i euroområdet. Utviklingen reflekterer aldringen av befolkningen som kommer i de fleste EU-land fra 2020. Også når man måler aldringen med dette målet, blir de østeuropeiske landene hardest ”rammet”. I Romania, Polen, Slovenia og Slovakia anslås denne byrden 180 prosent eller høyere i 2060. Lavest blir denne byrden i Danmark, Norge og Nederland, der den anslås til 120 prosent eller lavere i 2060.

Figur 6.5. Effektiv forsørgerbyrde knyttet til eldre: Yrkespassive 65 år og eldre som andel av yrkesaktive 15-64 år. Prosent



Kilde: Commission services, EPC.

Utviklingen i timeverk

Det samlede timeverkstilbudet i EU27-landene anslås å øke med 0,3 prosent som årlig gjennomsnitt fra 2010 til 2020. Frem til 2015 synes det som om dette timeverkstilbudet er avledet fra en estimert produktfunksjon der man har satt inn potensielt BNP. Deretter er timeverkstilbudet anslått ved hjelp av kohortmodellen. Denne tar hensyn til kohortforskjeller mellom både yrkesfrekvenser og timeverk for gitt kjønn og alder. Etter 2020 avtar timeverkstilbudet. Som årlig gjennomsnitt faller timeverkstilbudet med -0,1 prosent per år i perioden 2021-204, og med -0,3 prosent i perioden 2041-2060. Nedgangen forventes å bli sterkest i Romania, Latvia og Bulgaria (0,8 prosent per år), mens det forventes en vekst på minst 0,4 prosent i Irland, Luxembourg og Kypros.

6.4. Fremskrivninger utarbeidet av OECD

Fremstillingen under bygger på den ferskeste av fremskrivningene fra OECD, nærmere bestemt OECD (2012).

Beregningsopplegg

Denne studien gjør rede for fremskrivninger av den økonomiske utviklingen i de enkelte OECD-landene og andre viktige økonomier frem til 2060. Fremskrivningene bygger på en ny empirisk vekstmodell som fanger opp landspesifikk vekst i utnyttelsen av det potensielle arbeidstilbudet, human- og realkapital, ”multi-faktorproduktivitet” (MFP), samt økonomisk politikk rettet mot arbeids- og produktmarkedene.

I likhet med andre fremskrivninger oppsummert i dette avsnittet, fremskriver denne OECD-studien arbeidstilbudet i tiårene fremover via fremskrivninger av 1) befolkningens størrelse og sammensetning, 2) gjennomsnittlig arbeidstilbud for de enkelte aldersgrupper for henholdsvis kvinner og menn.

For de fleste OECD-landene er befolkningsfremskrivningene hentet fra Eurostat (Europop 2010). For land utenfor OECD bygger man på FNs fremskrivninger. Fremskrivningene forutsetter konvergens mot et samlet fruktbarhetstall på 2,1. Levealderen antas å øke noe saktere enn i de senere år i de fleste land. Økningen forventes å bli noe sterkere for menn enn for kvinner. Med unntak av visse justeringer for politikk, holdes migrasjonsstrømmene i stor grad konstante på senere års gjennomsnittsnivåer frem til 2050. Deretter avtar de.

Bruk av kohortmodell for yrkesfrekvenser

Også OECD-studien benytter en kohortmodell basert på Burniaux, Duval og Jaumotte (2004), jf. avsnitt 6.1 og 6.3. OECD-studien beregner tilgangs- og avgangsrater for to påfølgende 5-års kohorter over tid. For eksempel sammenlignes yrkesfrekvensene for kvinner i aldersgruppen 40-44 år i 2012 med yrkesfrekvensene for kvinner i aldersgruppen 35-39 år i 2007. For OECD-land der man mangler nødvendige kohortdata, anslås aggregerte yrkesfrekvenser for menn og kvinner ved hjelp av en dynamisk panelmodell som relaterer yrkesfrekvensene til utdanningsnivå, demografisk forsørgerbyrde knyttet til henholdsvis unge og gamle i en regresjonsligning. Utover dette tar ikke OECD-studien eksplisitt hensyn til endringer i utdanning.

Som beskrevet foran, innebærer kohortmodellen at man legger til grunn lavere avgangsrater for eldre sysselsatte fremover enn det man har observert tidligere. Dette begrunnes blant annet med de innførte pensjonsreformene som stimulerer til å stå lengre i arbeid. Fremskrivningene viderefører også de relativt høye yrkesfrekvenser man i de senere årene har sett for relativt nyutdannede unge kvinner. Disse to effektene er imidlertid ikke sterke nok til å hindre at den samlede gjennomsnittlige yrkesfrekvensen avtar med 5 prosentpoeng mot 2060 for befolkningen over 14 år. Veksten i de eldres andel av befolkningen kombinert med relativt lav yrkesfrekvens for de eldre, fører til at den samlede gjennomsnittlige yrkesfrekvensen vil falle markert i de fleste land. Dette mønsteret går igjen i alle fremskrivninger. Nedgangen er særlig sterk i Japan, Korea, USA og noen østeuropeiske land, mens den blir relativt beskjeden i bl.a. de nordiske landene.

Det er store forskjeller mellom avgangsratene i ulike land for personer i alderen 60-54 år. Eksempelvis er avgangsraten kun 10 prosent for Island, mot 70 prosent i Frankrike. Mens en gjennomsnittlig yrkesaktiv person i OECD i dag tilhører arbeidsstyrken i 34 år, er denne varigheten 24 år i Tyrkia mot 41 år på Island. Dette innebærer at en hypotetisk gjennomsnittlig OECD-innbygger befinner seg i arbeidsstyrken i 43 prosent av forventet levetid ved fødsel. Denne andelen varierer mellom 36 prosent (Italia) og 50 prosent (Island). Denne gjennomsnittspersonen forutsettes å ha de observerte tilgangs- og avgangsratene gjennom sitt liv. Det gir et hypotetisk mål på lengden av det yrkesaktive livet, på tilsvarende måte som beregning av forventet levealder basert på et tverrsnitt av aldersspesifikke dødelighetsrater gir en hypotetisk forventet levealder. OECD-studiene tilskriver noe av disse forskjellene ulik politikk. Forskjellene sier dermed noe om potensialet for økt sysselsetting blant eldre. Det refereres her til empiriske analyser som viser at lavere skatt på forlenget yrkesaktivitet og høyere formell aldersgrense for å kunne heve full alderspensjon fører til økte yrkesfrekvenser, særlig for kvinner.

Strukturell arbeidsledighet

OECD-studien ser det som usannsynlig at aldringen av befolkningen i seg selv vil ha stor virkning på arbeidsledigheten. Eventuelle virkninger på turnover er uansett vanskelig å fange opp i langsiktige fremskrivninger. Derimot kan deler av økningen i arbeidsledighet i etterkant av finanskrisen sette seg fast. Fremskrivningene forutsetter at den trendmessige ledighetsraten gradvis vender tilbake til sitt langsiktige nivå. Dette nivået er landspesifikt og lik den laveste verdien for trendledigheten mellom 2007 og 2013. Farten i denne tilbakevendingen er i stor grad estimert på grunnlag av panel data.

Basisscenario

I basisscenarioet forutsettes det at alle land treffer tiltak som sørger for at forholdet mellom antall år i arbeidsstyrken og forventet levetid ved fødsel holder seg konstant i fremskrivningsperioden. Dette scenarioet ser med andre ord bort fra konvergens mellom yrkesaktiviteten i ulike land. I gjennomsnitt for hele OECD-området forventes levealderen ved fødsel å øke med 5,8 år frem til 2060. Da trengs en økning i den yrkesaktive perioden på 2,5 år for å opprettholde et konstant forhold mellom antall yrkesaktive år og antall leveår.

Fremskrivningen viser at yrkesfrekvensen for befolkningen eldre enn 15 år i OECD-landene sett under ett, vil ligge tilnærmet konstant på rundt 60 prosent i basisscenarioet. Den gjennomsnittlige yrkesfrekvensen vil avta i Polen, Spania, Slovenia, Portugal, Hellas, Chile, Estonia, Mexico og USA.

Muligheter for sysselsettingsvekst

Potensialet for økt sysselsetting søkes blant årsakene til at avgangsalderen faktisk har falt for de eldre i arbeidsstyrken. Etter å ha studert 22 land fra 1975 til begynnelsen av 2000-tallet, konkluderer OECD (2012) med at det er tre faktorer som i særlig grad forklarer avgangen fra arbeidsstyrken for aldersgruppen 60-64 år:

1. Helse, målt med dødelighet i denne aldersgruppen. Isolert sett er potensialet for sysselsetting blant de eldre større desto høyere den forventede gjenstående levealderen er ved 60 år. Følgende land trekkes frem som land hvor eldre arbeidskraft har god helse: Frankrike, Østerrike, Luxembourg, Belgia, Danmark, Tyskland og Italia.
2. Implisitt skatt på å stå i arbeid. Land med over 50 prosent implisitt skatt på å fortsette i arbeid kan redusere avgangsratene "betydelig" gjennom blant annet pensjonsreformer. Eksempler på slike land er Hellas, Slovenia, Luxembourg og Ungarn.
3. Formell aldersgrense for alderspensjonering. Formelle aldersgrensen viser seg å spille en stor rolle for faktisk avgang. En mulig retning for reform på dette området er indeksering av formelle aldersgrenser til forventet levealder, slik man har gjort i Danmark og Italia. Belgia, Frankrike og de fleste land i mellom- og Øst-Europa antas å kunne redusere avgangen gjennom en slik politikk.

I tillegg hevder OECD (2011) at det er et potensiale for senere avgang blant kvinner. I 2010 hadde kvinner i gjennomsnitt adgang til full pensjonsytelse ett år før menn, samtidig som forventet levealder for kvinner og menn ved fylte 60 år var henholdsvis 25 og 20 år. Det er ikke overraskende stor grad av sammenfall mellom disse vurderingene og de som refereres i blant annet avsnitt 4.1.

6.5. Langsiktige fremskrivninger av arbeidstilbudet i Danmark

Formål med fremskrivningene

Den danske DREAM-gruppen (beskrevet på www.dreammodel.dk) har i hvert av de senere årene utarbeidet en langsiktig sosioøkonomisk fremskrivning av den danske befolkningen. Her beskrives blant annet den årlige utviklingen frem til 2050 i befolkningens tilknytning til arbeidsmarkedet, samt antall mottakere av ulike offentlige overføringer. Fremskrivningene inngår i DREAM-gruppens løpende langsiktige fremskrivninger av dansk økonomi, der hovedvekten tradisjonelt har ligget på offentlige finanser. Disse økonomiske fremskrivningene lages ved hjelp av den generelle likevektsmodellen DREAM som sikrer konsistente anslag på de ulike offentlige inntekter og utgifter innenfor en helhetlig ramme. DREAM-gruppens beregninger brukes regelmessig av det danske finansministeriet, og de ble benyttet intensivt av den danske Velferdskommissionen. DREAM-gruppens arbeid har dermed viktige fellestrekk med fremskrivningene i Perspektivmeldingene, både tematisk og metodisk. Hansen og Hansen (2011) dokumenterer datagrunnlag og den modellen som ble brukt til den foreløpig siste fremskrivningen av den danske befolkningens arbeidsmarkedstilknytning i 2011. Rapporten presenterer også resultatene av ulike fremskrivninger, herunder noen virkningsberegninger av arbeidsmarkedspolitikk. I det følgende omtales denne modellen som DMA (DREAM-gruppens Modell for Arbeidsmarkedstilknytning).

Modellstruktur

DMA er en enkel dekomponeringsmodell som baserer seg på følgende elementer:

1. Befolkningsfremskrivninger, basert på DREAM-gruppens egen modell. Denne fordeler befolkningen i hvert år fremover på demografiske undergrupper

definert ved kjønn, alder, samt de tre opprinnelsesregionene Danmark, Vestlige land, og Ikke-vestlige land. Videre spesifiseres innvandrernes botid og etterkommere med innvandringsbakgrunn.

2. Fremskrivninger av befolkningens utdanningsnivå. De fremskrevne antall personer i de ulike demografiske undergruppene legges inn i DREAM-gruppens utdanningsmodell. Her fordeles hver demografisk undergruppe videre på nivåer for "høyeste fullførte utdanning" og studieår for dem som er under utdanning. I prinsippet inneholder modellen 12 utdanningsgrupper, men i praksis aggregeres disse til følgende 9 hovedgruppene som brukes av Danmarks Statistikk: 1) Grunnskole; 2) Allmenngymnasial; 3) Yrkes-gymnasial; 4) Yrkesfaglig; 5) Kort videregående; 6) Mellomlang videregående; 7) Bachelor; 8) Lang videregående; 9) Ukjent. Yrkesdeltakelsen er lav i utdanningsårene, men det er en tendens til at den etter fullført utdanning øker med utdanningslengde. Antallet i utdanningsgruppene utover grunnskole følger den historiske utviklingen de nærmeste 5-10 år, hvoretter antall studenter innenfor alle disse gruppene er relativt konstant. Utskifting av kohorter fører til at arbeidsstyrkens gjennomsnittlig utdanningslengde øker i løpet av fremskrivningsperioden.
3. Et uttrekk fra den registerbaserte arbeidsstyrkestatistikken (RAS) beskriver størrelsen på persongrupper definert ved kjønn, alder, opprinnelseslandgruppe, botid for innvandrere, høyeste fullførte utdanning, samt arbeidsmarkedsstatus. RAS-dataene er en totaltelling. Det foretas visse korreksjoner for å oppnå bedre, men ikke full, konsistens med nasjonalregnskapstall.
   Arbeidsmarkedsstatus utgjør 36 kategorier i et hierarki:
   a. Den samlede befolkningen fordeles først på personer i og utenfor arbeidsstyrken.
   b. På neste inndelingsnivå fordeles personene i arbeidsstyrken på status-kategoriene yrkesaktiv og arbeidsledig, mens personene utenfor arbeids-styrken fordeles på de 4 kategoriene "midlertidig utenfor"; "under tilbake-trekning"; pensjonister; andre.
   c. På det tredje inndelingsnivået fordeles de yrkesaktive i arbeidsstyrken på 14 grupper, blant annet etter type jobb og mottak av ulike stønader. De arbeidsledige i arbeidsstyrken fordeles på 4 grupper som er krysskombina-sjoner av henholdsvis "delvis ledige" og "ledige", og "forsikrede" og "ikke-forsikrede". Personer i de 4 kategoriene utenfor arbeidsstyrken fordeles på type offentlig stønad/trygd slik at de også utgjør 18 grupper. Tabell 3.1 i Hansen og Hansen (2011) viser de 36 statuskategoriene for arbeids-markedstilknytning.

Usikkerhet og forutsetninger når man mangler informasjon

Aldersprofiler for etterkommere

Voksne etterkommere av vestlige innvandrere utgjør totalt noen få hundre. Når disse skal fordeles på aldersgrupper, kjønn, utdanning, og arbeidsmarkedsstatus, blir det svært få, til dels ingen, i hver gruppe for etterkommerne. Selv om det finns tall, er datagrunnlaget for tynt til at man kan bruke dem til å estimere autonome rater som er representative for fremtidig atferd for de mange som utover i fremskrivningen vil bemanne disse gruppene. I stedet anslås de aldersbetingede andelene for hver statusgruppe på grunnlag av de observerte andelene for etterkommergruppen og for ikke-innvandrere. Konkret beregnes en aldersprofil for etterkommerne ved hjelp av en form for "minste kvadraters metode". Kall den estimerte aldersprofilen for en gitt etterkommergruppe EA. EA estimeres som en ren nivåjustering av den den relative aldersfordelingen for ikke-innvandrerne. Nivåjusteringen bestemmes ved å minimere summen av veide kvadratavvik mellom EA og de observerte andelene etterkommergruppen. Vektene i denne veide summen er aldersspesifikke, bestemt av antall personer i etterkommergruppen og antall ikke-innvandrere i aldersgruppene. Kvadratavvikene får med andre ord større vekt desto flere personer de observerte andelene er basert på. Man kan si at denne estimeringsmetoden formaliserer to antakelser:

- Selve aldersprofilen, dvs. den relative forskjellen mellom aldersgrupper, antas å være lik den som gjelder for den korresponderende gruppen ikke-innvandrere.
- Nivået på aldersprofilen tar hensyn til observert forskjell mellom etterkommerne og ikke-innvandrerne. Denne forskjellen fastlegges med størst vekt på de aldersgrupper der man har mange etterkommere og ikke-innvandrere.

Aldersprofiler for innvandrere
Generelt antas det at antall observasjoner er stort nok til at observerte andeler kan brukes som estimater på fremtidige andeler, gitt de tre ovennevnte generelle korreksjonene. Men også her kan antall observasjoner i visse grupper bli så lite at usikkerheten om deres gyldighet fremover blir uakseptabelt stor. Dette gjelder særlig visse alderstrinn. I disse tilfellene brukes en clustermetode: man aggregerer alderstrinn rundt det trinnet med problematisk få observasjoner, inntil man har et aldersintervall med et akseptabelt antall observasjoner. Man beregner så de ønskede ratene for alle personer i dette intervallet. Denne gjennomsnittsraten brukes så som rate for hvert alderstrinn innenfor aldersintervallet. Metoden benyttes svært sjelden, unntatt for innvandrere i utdanningsgruppene ”Bachelor” og ”Yrkesgymnasial”.

Sysselsettingseffekt av høyere utdanning
Man antar at effekten av endringene i utdanningssammensetning på yrkesfrekvensene er kun en tredjedel av det som svarer til fullt gjennomslag. Denne antagelsen synes å være en felles praksis for DREAM-gruppen og det danske Finansministeriet. Den baserer seg på Søgaard (2011) som har estimert gjennomslaget av økt utdanningsnivå på yrkesfrekvenser på grunnlag av data for perioden 1982-2007. Resultatene viser at gjennomslaget av at flere har oppnådd kompetansegivende utdanning, utgjør mellom 25 og 50 prosent av det gjennomslaget man får dersom man baserer seg tverrsnittsdata for utdanningsbetingede yrkesfrekvenser.

Yrkesfrekvenser for personer med ”ukjent utdanning”
Utdanningsgruppen ”ukjent utdanning” er i praksis viktig, fordi mange innvandrere havner i denne gruppen. Gruppen er derfor stor i dag, og den vokser i typiske fremskrivninger. For denne gruppen ser man bort fra historiske trender ved ekstrapolering av yrkesfrekvenser. Det skyldes flere forhold. For vestlige innvandrere har en sterkt økende yrkesfrekvens for personer med kort botid en dominerende effekt på samlet yrkesfrekvens for gruppen med ukjent utdanning. En ekstrapolering av denne trenden for gruppen som helhet ville gitt et misvisende bilde for personer med relativt lang botid. For det andre er gruppen ”ukjent utdanning” i stor grad en residualbestemt gruppe hvor atferden kan variere betydelig over tid. Blant annet varierer grunnene til at man ikke kjenner høyeste fullførte utdanning. Ekstrapolering av en estimert trend skaper i så fall et inntrykk av en konsistens i atferden som ikke finnes. Videre ville videreførte trender til 2018 for det store antallet man får i fremskrivningene av innvandrere med ukjent utdanning, gi en ”markant og … uhensiktsmessig innflytelse på størrelsen av arbeidsstyrken for nettopp disse opprinnelsesgruppene” (s. 28, Hansen og Hansen, 2011).

Modellbruk: Endringer av basisårsandeler i fremskrivningsperioden

Fremskrivningen fra 2011 baserte seg på data fra 2008 – basisåret - for befolkningens fordeling på de spesifiserte gruppene, definert ved alder, kjønn, opprinnelse, botid for innvandrere, høyest fullførte utdannelse og arbeidsmarkedsstatus. En del av disse andelene endres over tid i fremskrivningene i Hansen og Hansen (2011). Disse endringene har følgende tre begrunnelser:

1. Korreksjon for spesielle konjunkturforhold i basisåret;
2. Endringer i løpet av de siste år i yrkesfrekvenser kan forventes å fortsette i noen år fremover;
3. Man har informasjon om gjennomførte og/eller planlagte arbeidsmarkedspolitiske tiltak som vil påvirke utviklingen fremover.

I såkalte demografiscenarioer rendyrkes betydningen av demografiske endringer ved at de aldersfordelte yrkesfrekvensene for hvert kjønn holdes konstante på nivåene i henholdsvis 1981 og 1995. Demografiscenarioene tar imidlertid ikke hensyn til endringer i befolkningens fordeling på opprinnelseslandgrupper. Disse scenarioene er med andre ord i stor grad et element i en dekomponering som identifiserer drivkrefter bak den historiske utviklingen i samlet sysselsetting. Avviket mellom faktisk utvikling og den demografidrevne utviklingen danner et av holdepunktene for antagelser om fremtidige endringer i gruppespesifikke yrkesfrekvenser.

I de scenarioer som fremstilles som mer realistiske, kombineres historisk kunnskap om trender med det mer konservative valget av konstante aldersbetingede yrkesfrekvenser. Eventuelle trender videreføres på kort sikt, mens frekvensene deretter holdes konstante for hver gruppe. Man må ta stilling til

- Hvilken historisk periode skal være utgangspunkt for bestemmelsen av trender?
- Hvor lenge skal trenden ekstrapoleres?
- Hvilket nivå skal ekstrapoleres?

Valgene på disse tre områdene har stor betydning for fremskrivningene. Litteraturen gir ingen anbefalinger om optimale valg. Frees (2003) argumenterer for en kombinasjon av teknisk ekstrapolering og bruk av ekspertkunnskap ved fremskrivninger med mer enn 10 års horisont. Praksis i andre land kan ha begrenset veiledningsverdi, blant annet fordi de kan være basert på grovere aggregeringsnivåer. For kan trender i aggregerte yrkesfrekvenser over flere utdanningsgrupper inneholde sammensetningseffekter knyttet til utdanning. Man ”teller dobbelt” dersom et slikt bidrag til trend innarbeides i modellfremskrivninger av yrkesfrekvenser for spesifikke utdanningsgrupper.

I DAM foretas en lineær ekstrapolering av en såkalt logistisk transformasjon av kjønns- og utdanningsfordelte yrkesfrekvenser. Denne ekstrapoleringen er derimot felles for alle aldersgrupper i intervallet 16-74 år, gitt kjønn og utdanning. Estimeringsperioden er 2000 – 2007 for beregningene med 2008 som basisår. Estimatene av trender er konjunkturkorrigerte i den forstand at dataene korrigerer bort avviket mellom observert og strukturell arbeidsledighet i estimeringsperioden. Ekstrapoleringen går frem til 2018. Deretter holdes yrkesfrekvensene konstante, så sant man ikke har informasjon om arbeidsmarkedspolitikk som tilsier endringer etter 2018. Samlet sett har denne ekstrapoleringen en svak negativ effekt på den samlet gjennomsnittlig yrkesfrekvens og arbeidsstyrke sammenlignet med en fremskrivning der man holder befolkningsandelene konstante. Konjunkturkorreksjonen er også negativ: den strukturelle arbeidsstyrken er mindre enn den faktiske i basisåret 2008. Etter 5 år fra 2008 er den strukturelle arbeidsstyrken lik den ”faktiske” som her trolig betyr fremskrivning uten konjunkturkorreksjon.

Valget av henholdsvis estimeringsperiode og 2018 som siste år i perioden hvor trender videreføres, reflekterer for det første et ønske om ikke å videreføre gamle politikk- og konjunktureffekter. For det andre imøtekommer det anbefalingen i Frees (2003) om å unngå teknisk ekstrapolering på ”mellomlang sikt”, en betegnelse som i disse fremskrivningene betyr år etter 2018.20 Grunnen til å velge en felles trendestimering på tvers av aldersgrupper er for det første databegrensninger og at antall dimensjoner kan bli uhåndterlig. For det andre fører videreføring av potensielt ulike aldersspesifikke trender, estimert uavhengig av hverandre, over tid til aldersprofiler som er ugjenkjennelige og urealistiske.

Arbeidsmarkedspolitikk

Fremskrivningen, i alle fall den som vurderes som mest realistisk, har innarbeidet et skjønnsmessig anslag på effekten av arbeidsmarkedspolitikk som allerede er

[20] Denne betydningen av ”mellomlang sikt” følger logisk av formuleringene på s. 26 i Hansen og Hansen (2011).

vedtatt. I seg selv er ikke beskrivelser av konkrete danske politikktiltak og skjønnsbaserte effekter av disse av så stor interesse i denne rapporten som handler om metoder og praksis i fremskrivninger av arbeidstilbudet. Når vi likevel inkluderer en kort omtale av politikktiltakene, er det for å vise hvordan den danske fremskrivningspraksisen fungerer når det gjelder å ta hensyn til relevante politikk-endringer. Denne praksisen avviker til dels fra den norske praksisen der referanse-banen ofte viderefører basisårets forholdstall uten at disse korrigeres. Virkninger av politikk beregnes så ved å sammenligne scenarioer der politikken er lagt inn med referansebanen.

DAM-fremskrivningen har innarbeidet den såkalte Velfærdsaftalen. Denne avtalen tar sikte på å øke de eldres sysselsetting gjennom nye pensjonsregler:

- "Etterlønnsalderen", dvs. aldersgrensen for tidligpensjonering, øker gradvis fra 60 til 62 år fra 2019 til 2022. Folkepensjonsalderen øker gradvis fra 65 til 67 år fra 2024 til 2027. Maksimal periode som tidligpensjonist blir da 5 år for alle generasjoner.
- Ny indekseringsmekanisme fra 2025 som regulerer nedre aldersgrense for Etterlønn (tidligpensjon) og Folkepensjon i takt med restlevetiden for en 60-åring. Fremskrivningene legger til grunn at denne restlevetiden øker med 1,5 måneder per år i de første årene. Deretter avtar økningen gradvis mot 0,8 måneder per år. Indekseringsmekanismen vil i beregningene ha økt etterlønns-alderen med 5 år i 2050. Folkepensjonsalderen følger denne økningen med 5 års forsinkelse. Merk at det eksisterende danske pensjonssystemet allerede har en mekanisme a la delingstallet i det nye norske systemet.

I tillegg til Velfærdsaftalen har fremskrivningene innarbeidet effekter av den såkalte Jobbplan, vedtatt i 2008. Denne avtalen gir 1) bedre muligheter for at folkepensjonister kan jobbe, 2) skattereduksjon for 64-åringer i arbeid, 3) justering av regler for supplerende dagpenger. Fremskrivningene har også innarbeidet skjønnsmessige anslag på effektene av den såkalte Gjenopretningsplan vedtatt i 2009. Denne skal bidra til at dansk økonomi kommer raskere tilbake til et normalt forløp etter finanskrisen og ettervirkningene av den. Det er tiltaket som forkorter dagpengeperioden fra 4 til 2 år som er innarbeidet i DAM. Også andre tiltak er tatt hensyn til, bl.a. at personer eldre enn 55 år får mulighet til å bli ansatt i såkalt "seniorjobb" når dagpengerettighetene er oppbrukt.

Hansen og Hansen (2011) forklarer hvordan man "oversetter" disse reglene og incentivendringene til effekter på sysselsetting. Endringene påvirker også antall arbeidsledige, fordi personer med få gjenværende yrkesaktive år kan ha "for" lav tilbøyelighet til å starte i en ny jobb, samtidig som arbeidsgiverne kan være restriktive til å ansette disse. De påvirker også antall mottakere av andre offentlige ytelser enn alderspensjon, siden økt avgangsalder betyr at hvert individ i gjennomsnitt lever flere år i en tilstand hvor slike overføringer er aktuelle. Anslaget på antall etterlønnsmottakere i fremtiden tar hensyn til at det i de senere år har vært et markert fall i utnyttelse av ordningen.

Hovedresultater

Under forutsetning om uendret pensjoneringsatferd, vil forholdet mellom antall personer utenfor og i arbeidsstyrken øke fra 0,95 i dag til ca. 1,2 i 2040, for deretter å avta. Hovedårsaken til forløpet er endringene i alderssammensetningen av befolkningen. Økt utdanningsnivå har en positiv nettoeffekt på arbeidsstyrken. Vesentlig større betydning har reformene som forventes å øke pensjoneringsalderen. Kvinnenes andel av arbeidsstyrken øker fra snaue 47 prosent i basisåret til et stasjonært nivå på ca. 48 prosent fra 2025. Arbeidsstyrkens gjennomsnittsalder fortsetter å øke, hovedsakelig som følge av de anslåtte effektene av Velfærdsaftalens kobling av pensjonsalder og restlevetid for 60-åringer. Arbeidsstyrkens gjennomsnittlige utdanningsnivå fortsetter å øke, hovedsakelig fordi unge årskull med høyere utdanning enn gjennomsnittet erstatter gamle årskull med utdanning som er kortere enn gjennomsnittet. Andelen av

arbeidsstyrken med yrkesfaglig utdanning som høyeste utdanning faller fra 35 til 26 prosent fra 2008 til 2050. Andelen med kun grunnskoleutdanning faller med nesten 6 prosentpoeng i denne perioden.

Aldringen av befolkningen fører til en sterk økning i antall Folkepensjonister. Antall på Etterlønn varierer mye over tid langs en fallende trend. Antall mottakere av studiestønader stiger svakt for så å stabilisere seg etter 2019.

6.6. Langsiktige fremskrivninger av arbeidstilbudet i Sverige

Vår fremstilling bygger på Hill, Löf og Pettersson (2008) som tillegger arbeidstilbudet og produktivitetsveksten avgjørende betydning for den økonomiske veksten i Sverige fremover (s. 23): ”Enkelt uttryckt kommer den framtida tillväxten att bero på produktivitetsutvecklingen och på hur antalet arbetade timmar utvecklas.” Forfatterne mener at timeverk per person i den delen av befolkningen som er i arbeidsdyktig alder, gir et bilde av hvordan det potensielle arbeidstilbudet utnyttes. Fra 1980 til 1990 økte dette målet på utnyttelse fra ca. 1250 timeverk til 1340 timeverk. Lavkonjunkturen på begynnelsen av 1990-tallet brøt denne utviklingen. Fra 1993 til 2007 har utnyttelsen ligget på vel 1200 timeverk. Utviklingen etter 1980 domineres av særlig to forhold: 1) Kvinnenes inntog på arbeidsmarkedet, og 2) den økonomiske krisen på begynnelsen av 1990-tallet.

Grunnleggende forutsetninger

Fremskrivningene til 2050 har ingen ambisjoner om å si noe om konjunktursvingninger og kriser, selv om de sannsynligvis vil komme. I stedet forutsettes økonomien generelt og arbeidsmarkedet spesielt å følge en likevektsutvikling. (En vanlig tolkning er at en slik likevektsutvikling uansett vil være bestemmende for de trender som den faktiske utviklingen vil svinge i forhold til.)

Mens fremskrivningene i Långtidsutredningen 2003/04 antok endringer i alders-, kjønns, og opprinnelsesbetinget atferd, viderefører Hill et al. (2008) nesten uten unntak ”dagens” (2007 og i de nærmest foregående år) forskjeller i tilbudte timeverk per person, gitt alder, kjønn og landbakgrunn. Dermed vil timeverkstilbudet fremover bestemmes av utviklingen i befolkningens størrelse og sammensetning.

Arbeidsmarkedsatferd

Långtidsutredningen benytter en egen modell til fremskrivninger av arbeidsmarkedet, heretter forkortet til AM. Denne fungerer som en ”for-modell” til FIMO, en modell som beregner offentlige inntekter og utgifter med utgangspunkt i demografisk utvikling og gitte forutsetninger om atferd, skattebetalinger, mottak av offentlige stønader og bruk av offentlige tjenester i de spesifiserte befolkningsgruppene. AM beregner først utviklingen i arbeidsrelaterte variable på grunnlag av AKU-tall for grupper definert ved kjønn, ettårige aldersgrupper og de fire opprinnelsesregionene 1) Sverige, 2) Norden utenom Sverige, 3) Europa utenom nordiske land, 4) Land utenfor Europa. For hver gruppe beregnes bl.a. gjennomsnittlig sysselsettingsandel, yrkesfrekvens og arbeidstid. Disse forholdstallene holdes altså konstant i (det meste av) fremskrivningsperioden.

Videreføringen av ”dagens” atferd i Långtidsutredningen 2008 reflekterer et ønske om at basisscenarioet i fremskrivningene skal være transparent, enkel og mest mulig fri for antakelser om endret atferd. Denne holdningen har mye til felles med den som normalt ligger til grunn for referansebanen i det norske Finansdepartementets referansebane i langsiktige modellbaserte analyser. Men det angis også noen mer aktive begrunnelser for videreføringen av dagens atferd: Konvergensen mellom timeverk per person for henholdsvis menn og kvinner synes å ha stanset. Det meste av Sveriges innvandrerbefolkning består i dag av arbeidsinnvandrere som er godt integrert på arbeidsmarkedet. Men i de siste årene

før 2007 økte andelen av flyktninger og familieinnvandrere: Disse har i gjennomsnitt jobbet betydelig mindre enn den øvrige befolkningen. De kommer dessuten fra land utenfor Europa, hvilket isolert sett reduserer sannsynligheten for vellykket økonomisk integrering fremover. I kapittel 7 studerer Hill *et al.* (2008) betydningen av utsatt overgang fra arbeid til alderspensjon.

Befolkningsutvikling

Befolkningsfremskrivningene fordeler befolkningen på alder, kjønn og landbakgrunn for innvandrere. De fleste innvandrerne forventes å være født i land utenfor EU. Disse har i gjennomsnitt lavere sysselsetting enn den øvrige befolkningen. Fremstillingen i Hill *et al.* (2008) beskriver ikke presist hvor detaljert landinndelingen er når man har vurdert sysselsettingsforskjeller. Selv om innvandringen fører til at antall personer i aldergruppen 20-64 år øker fremover, blir det derfor bare en svak økning i antall sysselsatte.

Resultater

Den samlede gjennomsnittlige yrkesfrekvensen og sysselsettingsandelen ligger relativt stabilt på henholdsvis vel 80 prosent og ca. 75 prosent fra 2014. I perioden 2008-2014 antar Hill et al. (2008) en viss effekt av tiltak som allerede er vedtatt eller satt i verk som er ment å øke arbeidstilbudet og redusere arbeidsledigheten. Den strukturelle arbeidsledigheten forventes å ligge på ca. 6 prosent etter 2014.

Den gjennomsnittlige arbeidstiden for alle yrkesaktive øker noe frem til 2015, og er deretter antatt å være 1670 timer per år. Det totale timeverkstilbudet holder seg relativt stabilt frem til midten av 2030-tallet. Deretter øker det som følge av den innvandringsdrevne veksten i antall personer i yrkesaktiv alder.

6.7. Et eksempel på alternative fremskrivningsmetoder

Matheney (2009) anvender til forskjell fra fremskrivningene referert i foregående avsnitt tidsserieøkonometriske teknikker til å fremskrive arbeidsstyrken. Mer presist gjelder dette atferdskomponenten i endringene fremover. Matheney (2009) sammenligner fremskrivninger av samlet arbeidsstyrke og gjennomsnittlig yrkesfrekvens i USA frem til 2018. Matheneys egne fremskrivninger viser sterkere vekst i arbeidsstyrken enn de andre fremskrivningene: trendveksten for arbeidsstyrken i USA anslås til 0,9 prosent gjennom 2017, og yrkesfrekvensen vil ikke falle nevneverdig fra 2008-nivået. Til sammenligning forventet the Macroeconomic Advisers (MA) (2008) et fall i den aggregerte yrkesfrekvensen på 1½ prosentpoeng ned til 64.6 prosent i 2017, og at veksten i arbeidsstyrken vil avta fra ca. 1 til 0,6 prosent fra 2013 til 2017. Congressional Budget Office (CBO) (2008) viste en lignende utvikling. Aaronsen m.fl. (2006) forventer et sterkere fall i den gjennomsnittlige yrkesfrekvens, ned til 62,5 prosent rundt 2015, og at vekstraten for arbeidsstyrken vil falle til 0,2 prosent fra 2013 til 2015.

Grunnen til at Matheney (2009) forventer en sterkere utvikling i arbeidsstyrke og yrkesfrekvenser enn de andre, er at denne studien tar hensyn til flere atferdseffekter enn for eksempel MA-fremskrivningene. Bidragene fra endringer i atferd separeres fra bidragene fra demografiske endringer.

Bidragene til kvartalsvis vekst fra demografiske endringer beregnes som en kjedeindeks av vekstratene i 30 alders- og kjønnsgrupper, med yrkesfrekvenser i foregående kvartal som løpende vekter. Vekstbidragene akkumuleres til en nivåindeks som normaliseres til å gå gjennom det observerte nivået for arbeidsstyrken i 2000.

Atferdskomponenten måles som logaritmen til forholdet mellom faktisk arbeidsstyrke og den nivåindeksen for de demografiske bidragene. Dette kan betraktes som de akkumulerte bidragene fra endringer i yrkesfrekvenser innenfor hver av de 30 befolkningsgruppene. Som tidsserie er denne komponenten såkalt integrert av grad 1. Det betyr at den er stasjonær i tidsserieforstand etter at man har differensiert den en gang med hensyn på tid. Dette betyr at de kvartalsvise

endringene ikke viser noen systematisk tendens til å øke eller avta over tid. Dette er et vilkår for at man kan benytte tidsserieøkonometriske teknikker basert på kointegrasjon. Matheney (2009) finner at (den differensierte) atferdskomponenten er kointegrert med følgende atferdsvariable:

- Forsørgelsesbyrden knyttet til unge. Dette måles som antall personer mellom 0 og 15 år som andel av hele befolkningen. Forholdstallet har vist en fallende trend, trolig som følge av økt kvinnelig yrkesdeltakelse.
- Forventet gjenstående levealder for 65-årige kvinner multiplisert med andelen kvinner som er minst 65 år gamle i den samlede voksne befolkningen.
- Velferdsreformen av 1996. Reformen fanges opp av en kombinasjon av proxyvariable.
- Husholdningenes netto formue. Denne måles per capita og multipliseres med befolkningsandelen for personer mellom 55 og 64 år. Variabelen skal fange opp inntektseffekter på arbeidstilbudet.
- Arbeidsledighetsraten. Denne skal fange opp discouraged worker effekter på arbeidstilbudet.

Alle ledd har effekter som er statistisk signifikante. Den estimerte modellen fanger godt opp den sterke veksten i atferdskomponenten fra begynnelsen av 1960-tallet frem til slutten av 1990-årene, samt utflatingen deretter. Omtrent ¾ av veksten i atferdskomponenten ”forklares” av forsørgelsesbyrden knyttet til unge, og det meste av den resterende veksten ”forklares” av vekst i gjenstående levealder.

I fremskrivningene av arbeidsstyrken øker atferdskomponenten markert, hovedsakelig som følge av økning i levealder og en viss økning i forsørgelsesbyrden knyttet til unge. Arbeidstid og naturlig arbeidsledighetsrate antas å være tilnærmet konstante over tid.

7. Sysselsettingsvirkninger av gitte endringer i innvandring og integrering

Den kraftige økningen i innvandringen etter utvidelsen av EØS-området østover i 2004 har i betydelig grad økt usikkerheten knyttet til langsiktige fremskrivninger. Befolkningsendringer som representerer en tilnærmet proporsjonal oppblåsing av alle ulike grupper av befolkningen vil i liten grad påvirke annet enn økonomiens skala. Selv i dette stiliserte tilfellet er det noen viktige størrelser i norsk økonomi som er uavhengige av befolkningen, i første rekke inntektene fra olje- og gassvirksomheten og avkastningen på Norges finansielle fordringer overfor utlandet, som i første rekke tilfaller staten via Statens pensjonsfond – Utland.

Imidlertid vil innvandring ikke gi proporsjonal vekst i alle befolkningsgrupper. Sysselsettingseffekten avhenger blant annet av hvor lenge de blir, om de får familie med barn etter seg til Norge, hvor mye de jobber, og i hvilken grad de fortrenger innenlandsk arbeidskraft. Langsiktige fremskrivninger av norsk økonomi må adressere disse spørsmålene. Vi viser noen av de problemstillinger man da møter ved å oppsummere noen resultater fra Holmøy og Strøm (2012). Dette går både på beregningsopplegg og substansielle effekter. Konkret ser vi her på virkninger av gitte endringer i innvandringen og virkninger av alternative antagelser om integrering på arbeidsmarkedet.

Vi gjentar fra avsnitt 3.3 over at Holmøy og Strøm (2012) ser på følgende fordeling av befolkningens landbakgrunn:

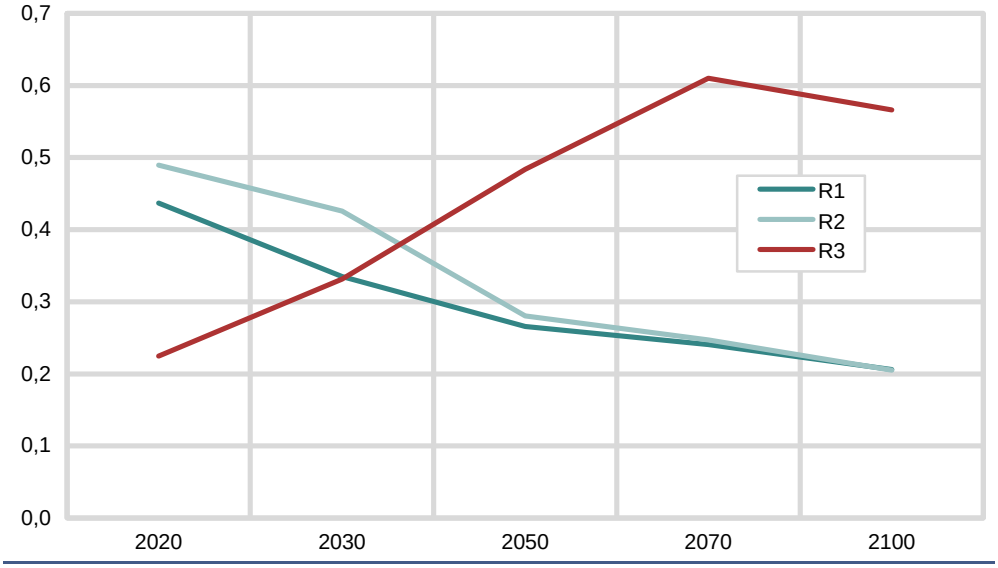
- R0: Norskfødte med minst en norskfødt forelder, heretter kalt ikke-innvandrer
- R1: Vesteuropeiske EØS-land, Nord-Amerika, Australia og New Zealand
- R2: Østeuropeiske EØS-land (Bulgaria, Estland, Latvia, Litauen, Polen, Romania, Slovakia, Slovenia, Tsjekkia og Ungarn)
- R3: Resten av verden, dvs. Afrika, Asia (inkl. Tyrkia), Latin-Amerika og Oseania (uten Australia og New Zealand)

7.1. Virkninger av en engangsøkning i innvandringen: Betydningen av landbakgrunn

Vi konsentrerer oss om betydningen av innvandrernes landbakgrunn. Et viktig poeng er at det befolkningstilskuddet som genereres av 5000 ekstra innvandrere vil domineres av etterkommere etter 2050, og at alle etterkommere har samme økonomiske adferd som ikke-innvandrere, uansett farens landbakgrunn. I 2100 er nesten bare personer som har adferd som ikke-innvandrere i hvert av de tre befolkningstilskuddene knyttet til innvandring fra henholdsvis R1-, R2- og R3-gruppene definert over, men de vil ha ulik størrelse og alderssammensetning. Figurene 7.1a og 7.1b viser virkningene på sysselsettingen. Disse er imidlertid representative for noen fellestrekk ved sammenhengen mellom virkningene og landbakgrunn:

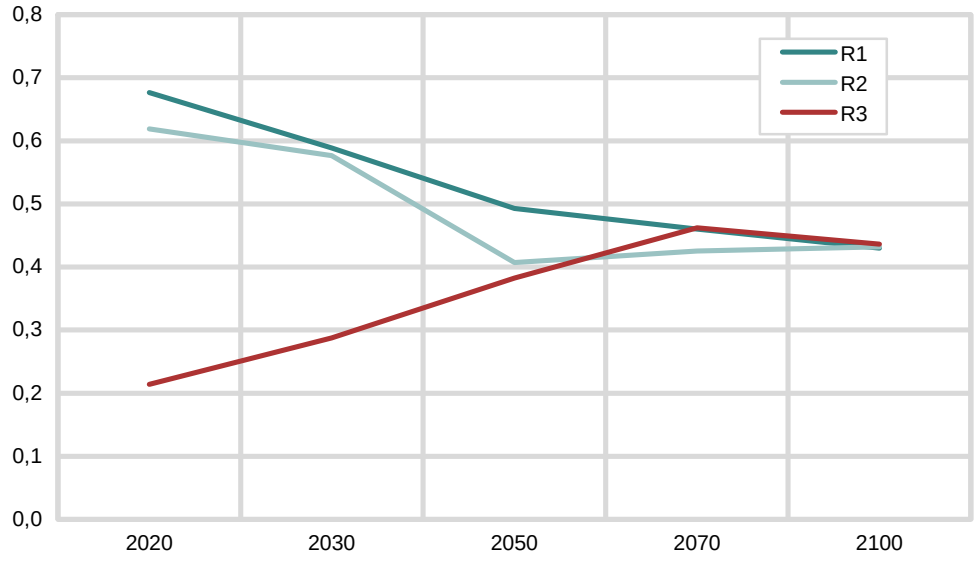
- Det betyr relativt lite for virkningene om innvandringen kommer fra R1 (vestlige land) eller R2 (Øst-Europeiske EU-land).
- Innvandring fra R3 (lavinntektsland) har helt andre virkninger enn innvandring fra henholdsvis R1 og R2 når virkningene måles per ekstra innvandrer i 2015 (dvs. at absolutte endringer divideres på 5000). Typisk er de økonomiske effektene per ekstra innvandrer en god del mindre i de første 10-15 årene ved en gitt innvandring fra R3 sammenlignet med tilsvarende virkninger av R2- og R3-innvandring. Imidlertid endres dette bildet kraftig over tid. Etter ca. 25 år blir de virkningene målt per ekstra innvandrer i 2015 av R3-innvandringen klart sterkere enn tilsvarende virkninger av innvandring fra R1 og R2.
- Når virkningene måles per ekstra innbygger, konvergerer de når vi nærmer oss 2100, uansett hvor de ekstra innvandrerne i 2015 kommer fra. Dette skyldes at alle befolkningstilskuddene knyttet til de tre respektive innvandringsbølgene i økende grad inneholder etterkommere som per forutsetning har den samme økonomiske adferd som befolkningen uten innvandringsbakgrunn, se tabell 7.1.

Figur 7.1a. Endring i årsverk per ekstra innvandrer i 2015 som følge av 5000 flere innvandrere fra R1, R2 og R3 i kun 2015. Prosent



Kilde: Holmøy og Strøm (2012)

Figur 7.1b. Endring i årsverk per ekstra innbygger som følge av 5000 flere innvandrere fra R1, R2 og R3 i kun 2015. Prosent



Kilde: Holmøy og Strøm (2012)

Årsakene til at R3-innvandring gir andre makroøkonomiske utslag enn en like stor R1-/R2-innvandring ligger i både demografiske og økonomiske forskjeller mellom disse innvandrergruppene. Ved innvandring fra R1 og R2 vil befolkningstilskuddet avta i forhold til 5000, og det vil eldes i første del av fremskrivningsperioden, se figur 7.2. Dette skyldes at summen av de som utvandrer og dør er større enn antall barn som fødes av de ekstra innvandrerkvinnene. Det motsatte er tilfellet ved R3-innvandring: Befolkningstilskuddet vil øke fra 5000, og andelen i yrkesaktiv alder holder seg mer stabil over tid. Forskjellen i demografiske effekter kan føres tilbake til tre sett av primære forutsetninger (alle omtalt i avsnitt 3.1):

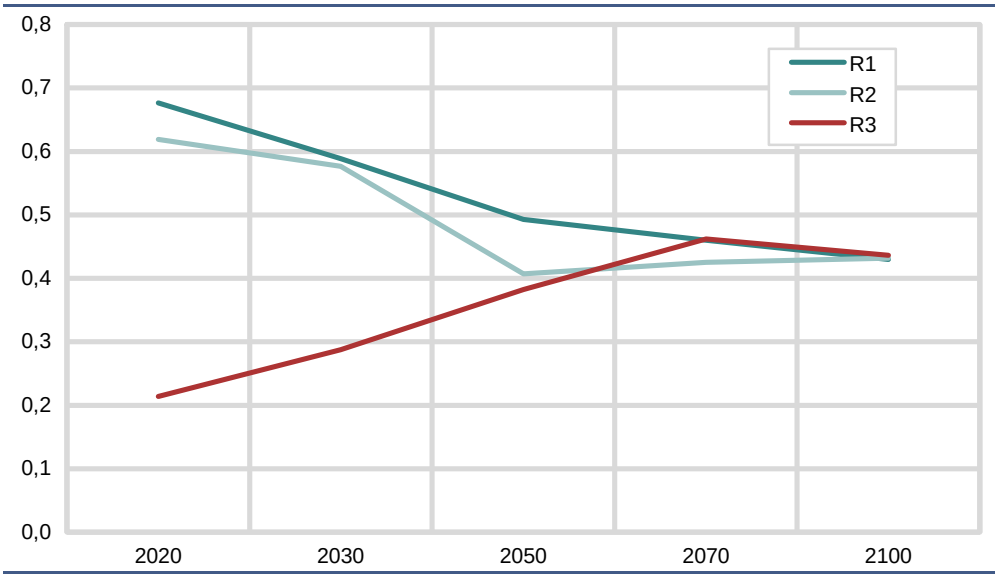
- Samlet fruktbarhetstall er høyere for R3- enn for R1- og R2-innvandrere, og over reproduksjonsnivået på ca. 2,1.[21]
- Økningen i antall kvinner i fødedyktig alder blir størst ved R3-innvandringen. Kvinneandelene av de ekstra 5000 er forutsatt å være de tilsvarende andelene i 2006. For R1, R2 og R3 var disse henholdsvis 0,42, 0,24 og 0,61. (Særlig for

[21] Dette gjelder selv om fruktbarhetstallet vil variere over tid for de ulike innvandrergruppene, fordi den avhenger av endringer i botid over tid.

R2-innvandrerne avviker 2006-kvinneandelen fra gjennomsnittet for hele perioden 1990-200.)

- Gjenutvandringen er langt lavere for R3-innvandrere enn for de andre innvandrerne. Etter 5 år vil 63 prosent av R1-innvandrere ha gjenutvandret ifølge BEFINN-forutsetningene. De tilsvarende utvandringsratene for R2 og R3 er henholdsvis 33 og 17 prosent. Forskjellene er enda større etter 15 års botid, men avtar noe etter 25 års botid.

Figur 7.2. Befolkningstilskudd som følge av 5000 flere innvandrere fra henholdsvis R1, R2 og R3 i kun 2015. Antall personer



Kilde: Holmøy og Strøm (2012)

Tabell 7.1. Virkningen på befolkning med ulik landbakgrunn som følge av 5000 ekstra innvandrere fra henholdsvis R1, R2 og R3 i kun 2015. Antall personer

	2020			2050			2100		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3
Gjenværende direkte innvandrere	2 657	3 480	3 967	1 385	2 185	3 156	45	101	238
Etterkommere, R0	313	195	485	1 016	767	1 153	2 125	1 874	5 139
Etterkommere, samme landbakgrunn som innvandrerforeldre	261	280	803	297	493	1 528	228	400	1 116
I alt	3 231	3 955	5 255	2 698	3 445	5 837	2 398	2 375	6 493

Kilde: Holmøy og Strøm (2012)

7.2. Virkninger av 5000 flere innvandrere hvert år: Betydningen av landbakgrunn

Dette kapittelet gjennomgår effektene av at det hvert år kommer 5000 flere innvandrere fra henholdsvis landgruppe R1 (vestlige land), R2 (Øst-Europeiske EU-land) og R3 (resten av verden). Effektene sammenlignes med effektene av at det fødes 5000 flere barn i landgruppe R0 (ikke-innvandrere). Ellers er forutsetningene de samme som de som ligger til grunn for referansebanen.

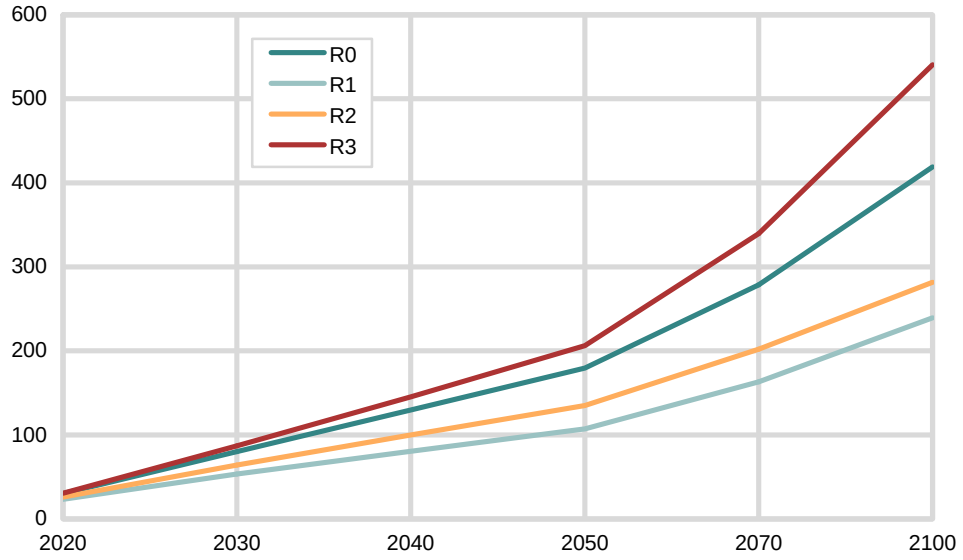
Sammenlignet med beregningene i kapittel 4, der innvandringen økte i kun 2015, vil beregningene i dette kapittelet være sammensatt av 86 år med slike skift. Virkningene blir dermed et komplisert samspill av egendynamikk 4 og nye eksogene innvandringsøkninger hvert år.

Virkninger på befolkningens størrelse og sammensetning

Figur 7.3 viser at innvandrernes landbakgrunn betyr mye for hvor mye den samlede folkemengden øker som følge av at det kommer 5000 flere innvandrere hvert år fra og med 2015 til og med 2100. Dette skyldes forskjeller i utvandring, dødelighet og ikke minst fruktbarhet blant de ekstra innvandrerkvinnene. Utvandring og død betyr mer enn fødsler for innvandrere fra R1 og R2. I 2100 har folkemengden økt med 239 000 og 282 000 når de ekstra innvandrerne kommer fra henholdsvis R1 og

R2. Innvandring fra R3 vil derimot øke befolkningen med mer enn 5000 hvert år som følge av en kombinasjon av lav utvandring, relativt høy fruktbarhet for de kvinnene som innvandrer og en relativt høy kvinneandel blant innvandrerne. I 2100 har den samme årlige innvandringsøkningen generert et befolkningstilskudd på nesten 550 000 personer. Målt som prosentvis avvik fra referansebanen har den økte innvandringen fra R1, R2 og R3 akkumulert seg til henholdsvis 2,6 prosent, 3,1 prosent og 5,9 prosent i 2100. Til sammenligning fører 5000 flere fødsler i R0-gruppen hvert år i perioden 2015-2100 til 419 000 flere personer i 2100, 4,6 prosent flere enn i referansebanen dette året.

Figur 7.3. Virkningen på samlet folkemengde av 5000 flere innvandrere hvert å fom. 2015 fra R1 (vestlige land), R2 (Østeuropeiske EU-land) og R3 (lavinntektsland), samt 5000 flere fødsler i R0 (ikke-innvandrere). 1000 personer



Kilde: Holmøy og Strøm (2012)

Tabell 7.2. Økning i folkemengden i ulike aldersgrupper av 5000 flere innvandrere hvert å f.o.m. 2015 fra R1 (vestlige land), R2 (Østeuropeiske EU-land), R3 (lavinntektsland), samt 5000 flere fødsler hvert år i R0 (ikke-innvandrere). Avvik fra referansebanen i prosent

	2030				2100			
Alder	R0	R1	R2	R3	R0	R1	R2	R3
0	7,0	1,7	1,3	3,5	4,9	3,0	2,7	7,4
1-5	6,9	1,6	1,3	3,3	4,9	2,9	2,7	7,4
6-9	6,9	1,3	1,2	2,9	5,0	2,8	2,7	7,3
10-17	5,3	0,7	0,7	1,9	5,0	2,7	2,6	7,2
18-19	0,0	0,5	0,5	1,5	5,0	2,6	2,5	7,0
20-61	0,0	1,2	1,6	1,6	4,7	2,8	3,3	6,4
62-66	0,0	0,2	0,3	0,2	5,1	2,5	3,4	5,1
67-74	0,0	0,1	0,0	0,1	5,2	2,4	3,2	4,7
75-79	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3	2,2	3,1	4,3
80+	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	1,8	2,7	3,3
I alt	1,4	0,9	1,1	1,5	4,6	2,6	3,1	5,9

Kilde: Holmøy og Strøm (2012)

Sysselsettingsvirkningene av innvandringen avhenger ikke bare av hvor stort befolkningstilskuddet blir, men også av hvilken alderssammensetning det får. Tabell 7.2 viser virkningene på alderssammensetningen av den samlede befolkningen av de fire befolkningsskiftene. Etter 15 år (2030) er de relative endringene ganske like ved økt innvandring fra R1 og R2, mens R3-innvandring allerede har økt de yngstes befolkningsandel. I 2100 er det klart flere i alle aldersgrupper ved innvandring fra R3 enn ved innvandring fra de andre regionene, men befolkningen har her blitt klart yngre. Den blir også litt yngre ved innvandring fra R1, mens den blir noe eldre ved innvandring fra R2. Flere fødsler i R0-gruppen fører til at det blir ca. 5 prosent flere personer i aldersgruppene opp til 67 år i 2100. Den relative veksten blir noe sterkere for aldersgruppene 67-79 år, mens

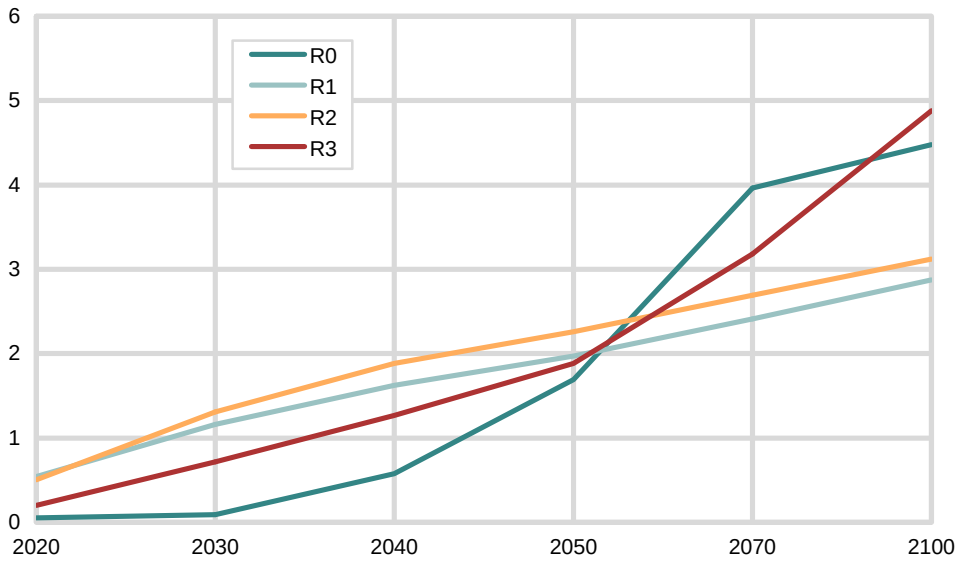
beregningsperioden er for kort til at økningen i gruppen som er eldre enn 80 år øker prosentvis like mye som de andre gruppene.

Virkninger på samlet sysselsetting

Målt som prosentvis avvik fra referansebanen ligger sysselsettingseffektene ganske nær de korresponderende endringene i samlet folketall, se figur 7.4. Endringer i aldersfordelingen og andre sammensetningseffekter sørger imidlertid for at det ikke er proporsjonalitet mellom endringer i folkemengde og endringer i sysselsetting. Eksempelvis fører den økte innvandringen fra R3 til at sysselsettingen i 2100 øker med 5,0 prosent, mens befolkningen øker med 5,9 prosent i forhold til referansebanen. For R2-innvandring er det tilnærmet perfekt proporsjonalitet mellom disse virkningene i 2100, mens sysselsettingsøkningen er noe sterkere enn befolkningsøkningen ved økt innvandring fra R1.

I beregningen med 5000 flere fødsler hvert år i R0-gruppen blir det av åpenbare grunner liten sysselsettingseffekt de første ca. 25 årene. Sysselsettingen øker imidlertid raskt etter hvert som de ekstra R0-barna når yrkesaktiv alder, da de har relativt høy grad av yrkesdeltakelse. I forhold til scenariene med økt innvandring, påvirkes også dynamikken av at de ekstra kvinnelige innvandrerne føder barn før de ekstra norske kvinnene gjør det. Etter ca. 2040 øker sysselsettingen mest i R0-altrnativet. Fra ca. 2090 blir sysselsettingen større i R3- enn i R0-alternativet. Det skyldes høyere at fruktbarheten er høyest i R3-gruppen, og at etterkommerne av disse har den samme økonomiske adferden som ikke-innvandrerne.

Figur 7.4. **Virkningen på total sysselsetting (normalårsverk) av 5000 flere innvandrere hvert år fra og med 2015 fra R1 (vestlige land), R2 (Østeuropeiske EU-land), R3 (lavinntektsland), samt 5000 flere fødsler hvert år i R0 (ikke-innvandrere). Avvik fra referansebanen i prosent**



Kilde: Holmøy og Strøm (2012)

7.3. Sysselsettingsvirkninger av integrering på arbeidsmarkedet

Tverrsnittsdata fra 2006 viser det samme kvalitative mønsteret som også er dokumentert på forløpsdata i Bratsberg, Raaum og Røed (2011): I gjennomsnitt går innvandrere fra R3-landene raskere fra arbeid til uførepensjon enn sammenlignbare ikke-innvandrere og R1- og R2-innvandrere. Det hersker selvsagt stor usikkerhet om yrkesdeltakelse og uførepensjonering blant innvandrere og deres etterkommere fremover. Og dette gjelder i særlig grad innvandrere og etterkommere med R3-bakgrunn. Mens referansebanen viderefører - med noen modifikasjoner - den økonomiske adferden for innvandrergruppene som ligger i 2006-tallene fra

inntektsstatistikken, viser dette avsnittet hva alternative antakelser om yrkesdeltakelse og uførepensjonering kan bety for makroøkonomi og offentlige finanser.

Konkret belsyses virkningene av følgende endringer i forhold til referansebanen:
1. "Perfekt økonomisk integrering" av R3-innvandrere med mer enn 10 års botid i den forstand at denne gruppen får ikke-innvandrernes økonomiske adferd i alle år. Dette gjelder både menn og kvinner i alle aldersgrupper.
2. R3-innvandrere med mer enn 10 års botid flyttes fra hovedinntektsgruppen *Yrkesaktive* til hovedinntektsgruppen *Uføre* i et omfang som innebærer at andelen uføre i denne gruppen øker med 10 prosentpoeng i alle år.
3. I stedet for at etterkommerne etter R3-innvandrerne får ikke-innvandrernes økonomiske adferd, "arver" de sine foreldres adferd, dvs. den som gjelder for R3-innvandrere med mer enn 10 års botid.
4. Den økonomiske adferden blant R3-innvandrere med mer enn 10 års botid blir normen ikke bare for R3-etterkommere, men også for R2-innvandrere med mer enn 10 års botid og R2-etterkommere.

Disse endringene modelleres ved at individene flyttes mellom hovedinntektsgrupper. En slik flytting påvirker ikke bare de inntektene man assosierer med navnet på gruppen, for eksempel uførepensjon, men også alle andre offentlige stønader som i ulik grad er biinntekter i hovedinntektsgruppene. Typisk mottar for eksempel uførepensjonister også høyere sosialstønader men lavere arbeidsrelaterte stønader enn yrkesaktive. I de tilfellene individer flyttes fra hovedinntektsgruppen *Yrkesaktive* til hovedinntektsgruppen *Uføre*, er det ikke gjort noe forsøk på å ta hensyn til at denne overgangen ofte er lang og preget av arbeidsledighet, relativt mye sykefravær, attføring, sosialstønader, etc.

R3-innvandrere blir som ikke-innvandrere etter 10 års botid

I denne alternative fremskrivningen forutsettes R3-innvandrere med mer enn 10 års botid å få den samme økonomiske adferden som ikke-innvandrerne. Fordelingen av disse R3-innvandrerne på hovedinntektsgrupper blir lik R0-gruppens. Dette gjelder for kvinner og menn, og for hver aldersgruppe. Videre blir de enkelte inntektene innenfor hver hovedinntektsgruppe, for hver aldersgruppe og for begge kjønn, den samme for R3-innvandrerne med mer enn 10 års botid som for ikke-innvandrerne. Som i referansebanen, forutsettes også alle etterkommerne etter innvandrere også å ha samme adferd som ikke-innvandrerne.

Tabell 7.3. Virkninger på samlet sysselsetting av ulike antakelser om integrering. Avvik fra referansebane i prosent

	2020	2030	2050	2070	2100
Perfekt integrering av R3-innvandrere etter 10 års botid	2,2	2,8	2,9	2,8	2,6
Økt uførepensjonering blant R3-innvandrere	-0,3	-0,5	-0,6	-0,5	-0,5
R3-innvandrere blir normen for etterkommere med R3-bakgrunn	-0,2	-0,5	-1,2	-1,5	-1,4
R3-innvandrere blir normen for R2-innvandrere og for alle etterkommere med R2- og R3-bakgrunn	-0,6	-1,5	-2,9	-3,6	-3,5

Kilde: Holmøy og Strøm (2012)

Samlet sysselsetting øker med nesten 3 prosent i det meste av beregningsperioden, se tabell 7.3. Effekten er noe svakere i de første og siste tiårene, fordi antallet som integreres i disse årene utgjør en mindre andel av samlet sysselsetting enn i de øvrige årene. Tallet på R3-innvandrere i yrkesaktive aldersgrupper øker raskere enn samlet sysselsetting i referansebanen fremt til ca. 2060, deretter er det motsatt. Denne utviklingen har delvis sammenheng med at alle innvandrernes barn, barnebarn osv. også i referansebanen har ikke-innvandrernes økonomiske adferd, samtidig som de utgjør en økende andel av samlet befolkning.

Økt uførepensjonering blant R3-innvandrere

I dette alternativet øker uførepensjoneringen blant R3-innvandrerne etter 10 års botid. Konkret har "flyttes" R3-innvandrere med mer enn 10 års botid fra hovedinntektsgruppen *Yrkesaktive* til gruppen *Uføre*, slik at uføreandelen øker med ca. 10 prosentpoeng. Dette gjelder både kvinner og menn i alle aktuelle aldersgrupper i

alle år fra og med 2007. Etterkommernes økonomiske adferd er den samme som i referansebanen, dvs. at den er den samme ikke-innvandrernes. Den økte uføretilgangen er ikke koblet med noen endringer i innvandring eller andre eksogene endringer i forhold til referansebanen.

Den prosentvise virkningen på samlet sysselsetting av en slik adferdsendring bestemmes av forskjellen mellom sysselsettingen blant uføre og yrkesaktive, og av forholdet mellom antall som endrer adferd og samlet sysselsetting. Den førstnevnte effekten er konstant over tid. Samlet sysselsetting faller med 0,3 prosent i forhold til referansebanen i 2020, se tabell 7.3. Deretter øker fallet til 0,6 prosent i 2050 før det stabiliserer seg på 0,5 prosent. Endringene er altså mindre enn femteparten av effektene av at den samme gruppen R3-innvandrere fikk ikke-innvandrernes økonomiske adferd, se forrige avsnitt. Grunnen til at effekten er noe svakere i de første tiårene og etter 2060 ble påpekt i forrige avsnitt: Tallet på R3-innvandrere med mer enn 10 års botid i yrkesaktive aldersgrupper øker raskere enn samlet sysselsetting i referansebanen fremt til ca. 2060, mens det deretter er motsatt. Dette betyr en tilsvarende utvikling i andelen som får økt sin uføreandel med 10 prosentpoeng.

R3-innvandrere med lang botid blir normen for R3-innvandrernes etterkommere

Hva er virkningene av at R3-innvandrernes etterkommere arver sine R3-foreldres økonomiske adferd, i stedet for at de blir som ikke-innvandrerne? Konkret betyr dette at R3-etterkommerne fordeles på hovedinntektskategorier på samme måte som R3-innvandrerne med botid mer enn 10 år, og innenfor hver hovedinntektskategori får etterkommerne de samme inntekter som disse R3-innvandrerne med samme kjønn og alder. Som beskrevet i kapittel 4 fører disse endringene i forutsetninger til lavere sysselsetting og yrkesinntekt, og høyere mottak av uførepensjon og andre offentlige stønader for etterkommere med R3-bakgrunn.

Antall R3-etterkommere vokser i referansebanen, men økningen avtar etter 2070. Aldersfordelingen forskyver seg i favør av de eldre, også innenfor de mest yrkesaktive aldersgruppene. Frem til 2067 øker antall R3-etterkommere i alder 20-69 år prosentvis raskere enn samlet sysselsetting. Deretter er det motsatt. Sysselsettingen faller i forhold til referansebanen, og fallet forsterkes frem til 2067, se tabell 7.3. Deretter blir reduksjonen i yrkesinntekten noe mindre frem mot 2100. De prosentvise effektene i dette avsnittet er noe svakere enn tilsvarende effekter omtalt i forrige avsnitt der ikke-innvandrerne ble normdannende for R3-innvandrere med botid mer enn ti år.

R3-innvandrere blir normen for R2-innvandrere og for alle etterkommere med R2- og R3-bakgrunn

Her sammenlignes referansebanen med et scenario der R3-innvandrerne med mer enn 10 års botid danner normen for yrkesaktivitet og uførepensjonering ikke bare for etterkommerne med R3-bakgrunn, men også for R2-innvandrerne med mer enn 10 års botid og etterkommerne med R2-bakgrunn. Naturlig nok blir effektene av disse endringene i forhold til referansebanen sterkere enn i forrige avsnitt der R3-innvandrernes adferd ble normen for kun R3-etterkommerne, jf. tabell 7.3. De kvalitative effektene er imidlertid stort sett de samme som i forrige avsnitt: Sysselsettingsnedgangen forsterkes fra frem til 2070, for deretter å ligge relativt stabilt ca. 3,5 prosent lavere enn i referansebanen. Denne dynamikken følger forløpet for forholdet mellom antallet som får endret sin yrkesdeltaking og samlet sysselsetting.

8. Oppsummering og konklusjoner

8.1. Oppsummering

Den langsiktige sysselsettingsutviklingen har avgjørende betydning for makroøkonomisk vekst, offentlige finanser, energibruk og miljøskadelige utslipp. I tråd med standard økonomisk vekstteori har vi lagt til grunn at sysselsettingen i hovedsak bestemmes på tilbudssiden av arbeidsmarkedet når man anlegger et langsiktig perspektiv. Denne rapporten gir en oversikt over forhold som er relevante å ta hensyn til når man skal fremskrive sysselsettingen på lang sikt, herunder hvilke kilder som finnes til sysselsettingsvekst.

Makroøkonomiske fremskrivninger legger typisk stor vekt på avkastningen av arbeid i form av økt produksjon og forbruk, og lite eller ingen vekt på verdien av fritid og husholdningsproduksjon. Dette kan skape et feilaktig inntrykk av at økt sysselsetting alltid er en fordel for samfunnet. Avsnitt 1.2 gir imidlertid en samfunnsøkonomisk begrunnelse for tiltak som stimulerer arbeidsinnsats, når individenes verdsetting av fritid respekteres. Poenget her er at beskatningen av arbeidsinnsatsen innebærer at avkastningen av å arbeide er større enn den økningen i kjøpekraft som individet selv opplever; arbeidsinnsatsen skaper i tillegg grunnlaget for skattefinansierte offentlige tjenester og myndighetenes omfordeling av levestandard.

Kapittel 2 gjør rede for utviklingen i den samlede arbeidsinnsatsen, målt ved timeverk for lønnstakere og selvstendige, i Norge fra 1930 til i dag. Samlet arbeidsinnsats per innbygger i aldersgruppen 16-74 år har falt fra 1556 timer i 1930 til 1022 timer i 2011, dvs. med 34 prosent. Det meste av nedgangen fant fra slutten av 1950-tallet frem til 1990. Bak nedgangen ligger to motsatte hovedtendenser: Flere er blitt sysselsatt, men effekten av kortere arbeidstid har vært sterkere. I 2011 ble det utført 31 prosent flere timeverk enn i 1930, mens antall sysselsatte økte med 118 prosent i løpet av denne perioden. Den gjennomsnittlige arbeidstiden for sysselsatte personer hadde i 2011 falt til 60 prosent av 1930-nivået og til 77 prosent av 1970-nivået. Sysselsettingsveksten etter 1930 kan tilskrives en tilnærmet fordobling av befolkningsgrunnlaget og en vekst i sysselsettingsandelen fra 65 til 72 prosent. Bak disse tallene ligger en sterk økning i kvinnelig yrkesdeltakelse etter 1970 og høy arbeidsinnvandring etter 2004.

Per person i aldersgruppen 15-64 år var arbeidsinnsatsen i Norge 1144 timer i 2010. Det er relativt lavt sammenlignet med andre OECD-land. Sveits og Island er de europeiske landene hvor arbeidsinnsatsen er størst, henholdsvis 1413 og 1335 timer i 2010. Det er den gjennomsnittlige arbeidstiden som er kortere i Norge enn i de fleste andre OECD-landene. For sysselsettingsandelen er forholdet motsatt. Norge har høyere sykefravær for både menn og kvinner enn andre OECD-land. I Norge har menns sykefravær holdt seg relativt konstant siden 1972, men det har økt betydelig for kvinner. I forhold til timeverksinnsatsen mellom 1972 og omkring 1995, har økningen i sykefraværet etter omkring 1995 isolert sett redusert antall timeverk med 0,5 - 1 prosent. Veksten i kvinners *absolutte* sykefravær er selvsagt en konsekvens av at flere kvinner jobber. Kvinners sykefravær øker når de blir mødre. Men forskningen kan per i dag ikke forklare hvorfor kvinners sykefravær har økt så mye i forhold til kvinners sysselsetting; økningen har vært betydelig også når man kontrollerer for endringer i alderssammensetning, fordelingen på yrker og utdanningsnivå.

Kapittel 3 går nærmere inn på hvordan arbeidstilbudsatferden varierer med kjønn, alder og landbakgrunn. For både menn og kvinner avtar både sysselsettingsandeler og heltidsjobber per person når alderen øker utover 50 år, men arbeidstiden per sysselsatt øker svakt med alder. Heltidsandelen er høyere for menn enn for kvinner i alle aldersgrupper, og i alle aldersgruppene er kjønnsforskjellen større for heldagsandelen enn for sysselsettingsandelen.

På 2000-tallet avtok sysselsettingsandelen og gjennomsnittlig arbeidstid for menn noe, til tross for høy arbeidsinnvandring etter 2004. Tendensen var tydeligst blant relativt unge menn. Veksten i forholdet mellom sysselsettingsandelene for kvinner og menn stoppet i stor grad opp rundt 2000. Dette forholdstallet har stabilisert seg på 0,80-0,85 for 60-64 åringene, mot tilnærmet 0,95 for aldersspennet 20-34 år. Disse kohortforskjellene innebærer at den gjennomsnittlige sysselsettingsandelen vil øke raskere for kvinner enn for menn i de kommende år, selv om kjønnsforskjellen skulle bestå på hvert alderstrinn. Det samme kan gjelde kvinners gjennomsnittlige arbeidstid. Denne økte også på 2000-tallet, spesielt i aldersgruppen 30-54 år. I 2010 lå andelen heltidsjobber for kvinner nær 59 prosent. Det er nær 4 prosentpoeng lavere enn i Sverige, og for aldersgruppen 30-55 år er avstanden opp til heltidsandelen for menn 12-14 prosentpoeng.

Hvis man er opptatt av effekten av økt kvinnelig arbeidstilbud på samlet produksjon og forbruk, må man ta hensyn til at mye av økningen har bestått av en flytting av arbeid fra hjemmet til arbeidsmarkedet. Nedgang i ulønnet husholdningsarbeid påvirker imidlertid ikke skattegrunnlagene.

I de fleste OECD-landene avtok yrkesdeltakelsen for eldre mellom 1970 og midten omkring midten av 1990-tallet. Deretter har denne tendensen snudd, og yrkesdeltakelsen for eldre var i det meste av OECD-området høyere i 2008 (dvs. før finanskrisen) enn i 1970. Økningen kan i hovedsak tilskrives økt yrkesdeltakelse blant kvinner, og at tendensen til fallende effektiv avgangsalder er snudd til en svak økning. For OECD sett under ett var imidlertid avgangsalderen i 2009 i gjennomsnitt ca. 5 og 4 år lavere enn i 1970 for henholdsvis menn og kvinner, blant annet som følge av betydelig høyere uføreandeler. Fallet i effektiv avgangsalder har skjedd parallelt med helseforbedringer og redusert dødelighet blant eldre i de fleste OECD-land. Eventuelle forskjeller i helse kan neppe være årsaken til de store forskjellene i avgangsalder mellom land. På Island og i Korea og Mexico er mer enn halvparten av innbyggerne i aldersgruppen 65-69 år i arbeid, mens andelen er under 10 prosent i mange europeiske land.

Kapittel 4 ser nærmere på de eldres arbeidstilbud og overgangen fra arbeid til trygd. Svenske studier viser at de eldste yrkesaktive er typisk høyt utdannede og single menn med god helse som er selvstendige næringsdrivende i storbyer. Eldre arbeidstilbyderes relative produktivitet - og dermed konkurranseevne på arbeidsmarkedet - kan isolert sett svekkes av aldersforskjeller i helse og omstillingsevne, mens den kan styrkes av erfaring, kompetanse og arbeidsmoral. Det avgjørende er imidlertid om lønn avspeiler produktivitet. Studier indikerer at eldre arbeidskraft er mer kostbar i forhold til deres inntjening enn yngre arbeidskraft. Dette forsterkes ofte av pensjonsregler og oppsigelsesvern. Kostnadsforskjellen er trolig en viktig grunn til at eldre som mister jobben har større problemer enn yngre med å få ny jobb.

Internasjonale studier ser fallende yrkesfrekvenser for de eldre i sammenheng med senking av den formelle pensjonsalderen, økte pensjonsytelser, og økt bruk av tidligpensjonering. Omfanget av tidligpensjonering økte kraftig som en respons på økt arbeidsledighet i mange land etter oljeprissjokkene på 1970-tallet. Hensikten var å gjøre det enklere for unge å få komme inn på arbeidsmarkedet. En delvis reversering av denne politikken fra omkring midten av 1990-tallet har trolig bidratt til stabilisering og en viss økning i de eldres yrkesdeltakelse, men det er vanskelig å identifisere den kvantitative betydningen av politikken. Pensjonsreformer i de fleste OECD-land har styrket arbeidsincentivene, og den formelle pensjonsalderen er hevet. Videre er en del veier ut av arbeidslivet før alderspensjonering blitt stengt eller mindre generøse. I land med høy sysselsettingsandel blant eldre, har man forbudt avtaler om obligatorisk avgang tidligere enn gitte aldersgrenser (for eksempel Sverige, Island). I *Japan* går mange fra ”karrierearbeidet” til å bli selvstendige eller til et mindre krevende arbeide, og lønnsfall kompenseres av tidligere arbeidsgiver.

Mye av tidligavgangen skjer gjennom uførepensjonering. Denne har hittil langt på vei vært irreversibel. Både uføreandelen og sykefraværet i Norge er i dag høyere enn i andre OECD-land. En relativt konstant uføreandel i Norge siden 2003 dekker over et visst fall for eldre og en viss økning i de yngre yrkesaktive aldersgruppene. Uføreandelen er, som sykefraværet, betydelig høyere blant kvinner enn blant menn i alle aldersgrupper over 35 år. Kjønnsforskjellen økte mellom 2003 og 2012 for de eldste aldersgruppene som har høyest uføreandel. Studier trekker frem to årsaker til økende uføreandel på 2000-tallet: 1) Sterkt økende antall eldre yrkesaktive hvor uføreandelen er klart høyest; 2) overføring av mottakere fra tidsbegrenset til varig uførepensjon.

Sammenlignet med de fleste OECD-landene har Norge et lite problem knyttet til ungdomsledighet. Imidlertid ble en rekke studier åpnet, og antall studenter økte sterkt i årene 1988-1993, da arbeidsledigheten steg raskt. Siden har andelen av årskullene som er i videregående eller høyere utdanning holdt seg på et nivå som er klart høyere enn før 1988. Man kan spørre om utdanning delvis kamuflerer problemer for unge i arbeidsmarkedet, eller om utdanning løser disse problemene gjennom kompetanseoppbygging. I Norge fullfører klart færre videregående utdanning enn i de fleste andre OECD-landene. Fullføringen i løpet av normert tid er også klart lavere i Norge enn i OECD-området sett under ett. Når det gjelder høyere utdanning, anslår OECD (2012) at dagens gjennomstrømning innebærer at 42 prosent av dagens ungdomskull i Norge forventes å fullføre høyere utdanning. Det tilsvarende anslaget for OECD-landene sett under ett er 39 prosent. Også andelen av dagens ungdomskull som forventes å fullføre før de er 30 år gamle, er litt høyere i Norge enn gjennomsnittet for OECD-landene (34 mot 33 prosent). Tallene for fullføringsandeler og fullføringstempo i både videregående og høyere utdanning må karakteriseres som lave i Norge, selv om de også er det i mange andre land. Gjennom blant annet pensjonsreformen prøver man å øke avgangsalderen. I et arbeidstilbudsperspektiv bør man også være opptatt av å redusere gjennomsnittsalderen for når arbeid blir den hovedsakelige virksomheten. Vi har ikke i denne rapporten gått nærmere inn på de tiltakene man har innført for å oppnå dette

Kapittel 5 gir en generell oversikt over økonometriske arbeidstilbudsanalyser som i første rekke studerer betydningen av økonomiske incentiver. Arbeidstidsresponser på endringer i økonomiske incentiver, herunder politikk, ligger ikke fast, men påvirkes av institusjonelle forhold og endres trolig over tid. Dette svekker gyldigheten av utenlandske estimater som anslag på norsk arbeidstilbudsatferd. Forskningen på arbeidstilbudsfeltet beveger seg i retning livsløpsmodellering, som blant annet kan fange opp avgangsbeslutningen og betydningen av utdanning. Det er imidlertid svært krevende å lage strukturelle modeller av denne typen på grunnlag av tverrsnittsdata; det krever en rekke antakelser og forenklinger som tilsier at resultatene per i dag ikke kan tillegges mye vekt. Bølgen av pensjonsreformer vil imidlertid trolig gjøre det mulig å få mer pålitelige estimater av parametre som bestemmer avgangsalderen.

I både Norge og andre land har det over tid vært en tendens til svakere responser på endringer i reallønn etter skatt. For menn ligger estimatene på gjennomsnittlige ukompenserte lønnselastisiteter rundt 0,1. Responsen er fortsatt noe større for kvinner enn menn, særlig når de er gift.

Kapittel 6 gjennomgår hvordan sysselsettingen fremskrives på lang sikt i noen utenlandske miljøer som gjør dette relativt regelmessig, og som bruker fremskrivningene til mye av det samme som man gjør i Finansdepartementet og i våre egne analyser, dvs. i langsiktige analyser av offentlige finanser og andre makroøkonomiske utviklingstrekk. Hovedbildet er at man bryter sysselsettingen ned på kjønn og aldersgrupper, i noen tilfeller også på landbakgrunn og utdanningskategorier. Når forskjellene mellom befolkningsgruppenes

sysselsettingsandeler og arbeidstider kombineres med befolkningsfremskrivninger, fanger fremskrivningene opp potensielt viktige sammensetningseffekter. Spesielt legges det vekt på å få med kohorteffekter, spesielt på kvinnenes samlede arbeidstilbud. Disse oppstår ved at unge kohorter med relativt høyt arbeidstilbud år for år erstatter eldre kohorter med relativt lavt arbeidstilbud. En slik tilnærming er også vanlig praksis i norske fremskrivninger.

På noen punkter er det forskjeller mellom utenlandske fremskrivninger og praksisen i Norge, representert ved Finansdepartementet og prosjekter i Statistisk sentralbyrå, selv om mangelfull dokumentasjon av norske fremskrivninger gjør det vanskelig å si sikkert hvor store de i realiteten er. Blant flere punkter, vil vi trekke frem følgende:

1. Norske fremskrivninger viderefører som oftest "dagens situasjon" når man fremskriver gruppespesifikke gjennomsnittstall for sysselsettingsandeler og arbeidstider. I den grad dagens observasjoner for flere år enn det ferskeste brukes til å beskrive dagens situasjon, er det for å få frem en "normalsituasjon", renset for konjunktursvingninger eller tilfeldige variasjoner. Flere utenlandske miljøer tolker "dagens situasjon" videre: man forlenger historiske *trender* for disse forholdstallene i et begrenset antall år før de forutsettes konstante. Dette kan blant annet gjelde arbeidstider. Beregninger av trender er i seg selv ikke trivielt. Flere av de utenlandske miljøene har relativt veldokumenterte prosedyrer for dette.
2. Noen utenlandske miljøer korrigerer de nevnte forholdstallene for forhold i basisåret som man vurderer som atypiske for trendene fremover. Tallfestingen av strukturell ledighet er et element i dette. I den grad dette skjer i Norge, er prosessen mindre formalisert, systematisk og beskrevet.
3. Noen utenlandske miljøer legger inn anslåtte effekter av allerede vedtatte reformer eller andre sikre relevante endringer. Et eksempel er vedtatte endringer i pensjonsalderen. Den norske praksisen spriker noe her. Når det gjelder makroøkonomiske fremskrivninger er sannsynlige effekter av kjente reformer ikke innarbeidet i flertallet av "referansebanene" (*base line* scenarioene). For eksempel har Finansdepartementets langsiktige fremskrivninger hittil kun innarbeidet virkningene på offentlige pensjonsutgifter av pensjonsreformen som ble implementert i 2011. Sysselsettingsvirkningene er enten neglisjert, eller antatt å bli nøyrtralisert av fremtidige endringer i arbeidstiden. Et viktig argument for en slik praksis har vært at en referansebane uten reformer eller sannsynlige endringer, er det beste utgangspunktet når man skal beregne de isolerte virkningene av nettopp slike endringer.
4. De danske fremskrivningene, utarbeidet av DREAM-gruppen, beskriver relativt detaljert hvordan man anslår variable som det i dag er få holdepunkter for å vite noe om. Dette gjelder spesielt aldersprofiler for arbeidstilbudet og andre relevante variable til innvandrere og deres etterkommere. Som i Norge har relativt få innvandrere rukket å bli gamle, men deres antall blir betydelig i fremskrivningsperioden. Det samme gjelder selvsagt innvandrernes barn. Atferdsantakelsene for individer med ukjent utdanning er relatert til dette, da det i hovedsak er innvandrere som har ukjent utdanning. Også her er forutsetningene eksplisitte i de danske fremskrivngene. De få norske fremskrivningene som eksplisitt spesifiserer innvandrere, har lagt mer udokumentert skjønn til grunn der DREAM-gruppen bruker formaliserte metoder som synes veldokumenterte.

Kapittel 7 er motivert av den sterke økningen i innvandringen etter 2004. Ingen fremskrivninger av sysselsetting (eller andre makroøkonimiske størrelser) kan unnlate å gjøre eksplisitt rede for innvandringens betydning. Spennvidden for plausible anslag, og dermed usikkerheten, knyttet til yrkesdeltakelse og arbeidstid er meget stor, særlig for eldre innvandrere som det foreløpig finnes svært få av. Kapittelet resymerer de langsiktige sysselsettingsfremskrivningene i Holmøy og Strøm (2012), heretter HS. Den norske studien beregner år-til-år utviklingen frem

til 2100 for å ta hensyn til at innvandrerne og deres barn blir gamle. Det befolkningstilskuddet som genereres av innvandring i et gitt år, for eksempel 2015, vil domineres av etterkommere etter 2050. HS antar i sin referansebane at alle etterkommere har samme økonomiske adferd som ikke-innvandrere, uansett foreldrenes landbakgrunn. Denne antakelsen varieres i virkningsberegninger av integrering.

Når det gjelder sysselsettingsvirkningene av en *engangsøkning* i 2015 på 5000 innvandrere fra henholdsvis 1) vestlige land, 2) østeuropeiske EU-land, 3) resten av verden, typisk lavinntektsland, vil vi trekke frem følgende:

- Det betyr relativt lite for virkningene om innvandringen kommer fra vestlige land eller R2 østeuropeiske EU-land. Begge disse gruppene jobber omtrent like mye som ikke-innvandrere når man kontrollerer for kjønn og alder.
- Målt per ekstra innvandrer (dvs. at absolutte endringer divideres på 5000) gir innvandring fra lavinntektsland langt svakere virkninger enn innvandring fra andre land de første 10-15 årene, fordi denne innvandrergruppen bruker lengre tid på å komme i arbeid. Den består dessuten av flere kvinner og barn enn innvandrere fra andre land, og disse har lav yrkesdeltakelse.
- Men etter ca. 25 år blir virkningene per ekstra innvandrer i 2015 av denne engangsinnvandringen klart sterkere enn tilsvarende virkninger av innvandring fra vestlige og østeuropeiske EU-land. Det skyldes at langt flere fra de to sistnevnte landene gjenutvandrer, og at innvandrerne fra lavinntektsland i gjennomsnitt får flere barn enn andre innvandrere, og disse barna jobber per forutsetning like mye som ikke-innvandrere.

Når innvandringen øker med 5000 *i alle år* i perioden 2015-2100, øker den samlede sysselsettingsandelen når innvandrerne kommer fra vestlige land og østeuropeiske EU-land. Disse innvandrerne jobber noe mer enn den øvrige befolkningen. Den sterkeste økningen skjer ved økt vestlig innvandring og gjør seg spesielt gjeldende rundt 2050, hvor økningen varierer oppunder 1 prosentpoeng. En tilsvarende årlig økning i innvandringen fra lavinntektsland trekker den samlede sysselsettingsandelen ned. Reduksjonen er sterkest rundt 2060 med ca. 1,4 prosentpoeng. Det skyldes at effekten av lav gjennomsnittlig yrkesdeltakelse er sterkere enn enn effekten av at økningen i de mest yrkesaktive aldersgruppene blir større når ekstrainnvandringen kommer fra lavinntektsland enn fra andre land.

Betydningen av integrering på arbeidsmarkedet: Dersom de innvandrerne som kommer fra lavinntektsland i HS' referansebane, jobbet like mye som ikke-innvandrerne, etter 10 års botid, for gitt kjønn og alder, ville sysselsettingen på lang sikt øke med nær 3 prosent i forhold til en referansebane der arbeidstilbudet fra denne innvandrergruppen fortsetter å være som "i dag" (representert ved tall fra 2006). Dersom denne gruppens etterkommere arvet sine foreldres arbeidstilbudsatferd[22], i stedet for å jobbe like mye som ikke-innvandrerne, ville sysselsettingen falle. Nedgangen i forhold til referansebanen, tiltar fra 0,5 prosent i 2030 til ca. 1,5 prosent for årene 2070-2100 som følge av veksten i antall etterkommere. Sysselsettingsnedgangen forsterkes til 3,5 prosent for årene 2070-2100 dersom denne foreldregruppens arbeidstilbud i tillegg ble normen for etterkommerne av østeuropeiske innvandrere.

8.2. Sysselsettingspotensialet fremover

Realistiske vurderinger av mulighetene for å øke yrkesdeltakelsen må ta hensyn til at trygdede sjelden vender tilbake til arbeid. På relativt kort sikt befinner derfor det meste av sysselsettingsreservene seg blant arbeidsledige, undersysselsatte og latent arbeidssøkende. I Norge utgjør eventuelle reserver her et beskjedent antall årsverk. Når det gjelder det spesielt høye sykefraværet i Norge, og den sterke økningen blant kvinner, har man ikke noen overbevisende forklaringer. Flere tiltak er likevel

[22] Disse foreldrene forutsettes å ha minst 10 års botid.

satt i verk. Inntil videre er ikke sykelønnen blitt redusert, selv om det ekspertutvalget som vurderte tiltak mot sykefravær, skrev at dette ville redusere sykefraværet.

På lengre sikt vil tiltak som øker avgangsalderen, blant annet gjennom redusert uførepensjonering, ha større betydning. Det samme vil tiltak som senker "inngangsalderen" via raskere gjennomstrømning i utdanningssystemet. Innvandringspolitikken og tiltak for integrering av innvandrere på det formelle arbeidsmarkedet vil også være viktig. I tillegg vil følgende forhold kunne bidra til økning i de eldres yrkesfrekvenser i tiårene fremover:

1. Yngre kvinner har høyere utdanningsnivå og jobber mer enn eldre kvinner. Det tilsier positive kohorteffekter på det fremtidige arbeidstilbudet fra eldre kvinner, både når det gjelder sysselsettingsandeler og arbeidstid. Det offentlige barnehagetilbudet er så godt at barn i mindre grad enn tidligere reduserer småbarnsforeldrenes muligheter for arbeids utenfor hjemmet.
2. Økt yrkesdeltakelse blant kvinner, med unntak av de yngste, øker incentivene for menn til å stå lengre i arbeid.
3. Fortsatt urbanisering kan trekke den gjennomsnittlige yrkesfrekvensen opp.
4. Bedre helse blant eldre og synkende andel av jobber som er fysisk krevende, styrker isolert sett de eldres konkurranseposisjon på arbeidsmarkedet fremover.
5. Pensjonsreformen gjør det mer lønnsomt å arbeide, både i form av lengre arbeidsdager som yrkesaktiv og ved å utsette avgangen. Det som finnes av studier tilsier at arbeidstilbudet vil respondere positivt på dette.

Det er imidlertid også relativt sikre utviklingstrekk som vil trekke sysselsettingen ned i tiårene fremover:
Kortere arbeidstid har vært en tydelig historisk trend, selv om utviklingen har gått i rykk og napp knyttet til de formelle reguleringene av arbeidstid og ferie. Det er grunn til å tro at velstandsvekst er blant de faktorer som har bidratt til dette. Alle realistiske fremskrivninger vil inneholde fortsatt vekst i inntekt og forbruk per innbygger. Kravet om redusert arbeidstid - med lønnskompensasjon - dukker opp med ujevne mellomrom.

1. Aldersgruppen 50-67 år vokse betydelig i tiårene fremover. Dette kombinert med høye uføreandeler i denne aldersgruppen, vil isolert sett gi et negativt bidrag til sysselsettingsvekst. Bidraget vil bli modifisert hvis uføreandelen i de eldre yrkesaktive aldersgruppene fortsetter å falle.
2. De siste års kraftige vekst i utgiftene til uføretrygd skyldes i hovedsak overgang fra tidsbegrenset stønad. De fleste av disse er under 55 år og vil derfor være uførepensjonister i mange år framover. Blant mottakerne av arbeidsavklaringspenger, var det ved utgangen av 2011 vel 30 000 som før det såkalte overgangsvedtaket fra 1.3.2010, mottok tidsbegrenset uføretrygd. Man må regne med at en stor del av disse vil bli overført til uføretrygd i årene fremover.
3. Siden midten av 1990-tallet har det vært en sterk vekst i nye uførekrav fra relativt unge. Psykiske lidelser er den største enkeltårsaken til denne veksten, både i Norge og i de andre skandinaviske velferdsstatene med høy uføreandel. Siden uførepensjonering viser seg å være tilnærmet irreversibel, vil en forlengelse av denne utviklingen bidra til økt samlet uføreandel fremover.
4. Hvis kjønnsforskjellen knyttet til uføreavgang holder seg, vil det svekke den positive sysselsettingseffekten av fortsatt vekst i kvinnelig yrkesdeltakelse i de eldre aldersgruppene.
5. Man må forvente sterk vekst i helse- og omsorgssektoren som følge av eldrebølgen. Her utgjør kvinner et klart flertall blant de sysselsatte, omfanget av deltidsarbeid stort, og overgangen til uførepensjon er høy og starter relativt tidlig. Uten økt arbeidstid og redusert avgang til uføretrygd, vil en vekst i denne sektorens andel av samlet sysselsetting isolert sett redusere den totale arbeidsinnsatsen.

Det første punktet om fortsatt reduksjon i arbeidstiden fortjener en ekstra kommentar, fordi det langt på vei innebærer at man overprøver relativt robuste økonometriske resultater når det gjelder arbeidstilbudsatferd. Ifølge disse ligger den ukompenserte lønnselastisiteten (som er lik forskjellen mellom substitusjons- og inntektseffekten av høyere reallønn) for det totale arbeidstilbudet i nærheten av 0,1. Lønnselastisiteten for arbeidstimer, gitt at man jobber, vil ligge noe lavere, men den er positiv. I perioden 1930-2011 økte reallønnssatsen i gjennomsnitt økt med 2,3 prosent per år. En positiv ukompensert lønnselastisitet for arbeidstimer tilsier isolert sett en økning i gjennomsnittlig arbeidstid. Men timeverk per person i yrkesaktiv alder *falt* med 0,36 prosent per år i gjennomsnitt i samme periode. Selv om man bringer inn endringer i marginalskatt, arbeidsuavhengige inntekter, ledighet og kjønnsforskjeller, synes det umulig å forklare den observerte nedgangen i arbeidstid med endringer i kun reallønnsvekst og andre økonomiske incentiver. Ved å anta en "passende" produktivitetsvekst i husholdningsproduksjon og en gradvis opprioritering av fritid kan muligens "presse" den enkle arbeidstilbudsmodellen til å føye historiske trender. Men den mister verdi som kausalt forklaringsskjema dersom man må ty til slike ad-hoc tilpasninger. Vi kan ikke i denne rapporten gjøre mer enn å peke på dette problemet.

Tiltak for å øke arbeidstilbudet i andre land kan betraktes som eksperimenter som politikken i Norge kan lære noe av. Nederland peker seg ut som et land med sterk vekst i arbeidstilbudet, men utgangsnivået var så lavt at mulighetene for dette – også via politikk – trolig har vært flere og mer åpenbare enn de er i norsk økonomi. Men på viktige enkeltområder bør det være noe å lære. Norge har høyest uføreandeler i OECD-området. Nederland hadde en spesielt høy uføreandel blant unge voksne, men har etter hvert klart å redusere denne. Blant tiltakene finner man revurdering av mottakerne med strengere krav til hva som berettiger uføretrygd, utvidelse av den obligatoriske venteperioden fra ett til to år, og et nytt system som søker å utnytte restarbeidsevnen.

Både høy alder og den typen fravær som normalt finner sted i forkant av uføretrygding, representerer stigma når man vurderer produktivitet og lønnsomhet. Hvis pensjonsreformen og tiltak mot uførepensjonering lykkes, vil man få et økt tilbud av denne typen "brennmerket" arbeidskraft. Hvor store deler av det økte arbeidstilbudet vil da bli sysselsatt? Det kan synes som om ordningene for tidligpensjonering i økende grad "skjuler" arbeidsledighet blant eldre og andre grupper som vil stille svakt i konkurransen på arbeidsmarkedet. I så fall krever økt sysselsetting blant eldre ikke bare styrking av tilbudsincentivene – bedriftene må også "gjøres" mer villige til å bruke den arbeidskraften og den restarbeidsevnen disse gruppene kan tilby.

Referanser

Aaronson, S., B. Fallick, A. Figura, J. Pingle, and W. Wascher (2006): The Recent Decline in the Labor Force Participation Rate and Its Implications for Potential Labor Supply, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 69–154.

Alesina, A., E. Glaeser og B. Sacerdote (2005): "Work and Leisure in the U.S. and Europe: Why So Different", i M. Gertler og K. Rogoff (red.): *NBER Macroeconomics Annual*, Vol. 20, Cambridge (MA): MIT Press, 1–64.

Andersen, T. (2010): Why do Scandinavians Work? CESifo Working Paper No. 3068, Mai 2010, Center for Economic Studies, München, Tyskland.

Auten, G. og R. Carroll (1999): The Effect of Income Taxes on Household Income, *The Review of Economics and Statistics*, 81, 681–693.

Bargain, O., K. Orsini and A. Peichl (2011): Labor Supply Elasticities in Europe and the US, IZA DP No. 5820, Institute for the Study of Labor, Bonn, Germany.

Black, D. A., K. Daniel, and S. G. Sanders (2002): The impact of economic conditions on participation in disability programs: Evidence from the coal boom and bust, American Economic Review, vol. 92, No. 1, 27-50.

Blanchard, O. (2004): The Economic Future of Europe, *The Journal of Economic Perspectives*, 18, 3–26.

Blau, D. (2003): "Child Care Subsidy Programs", i Robert Moffitt (red.): *Means-Tested Transfer Programs in the U.S.*, Chicago, University of Chicago Press for the National Bureau of Economic Research, 443–516.

Blau, D. og J. Currie (2006): "Preschool, Day Care, and After School Care? Who's Minding the Kids" i E. Hanushek and F. Welch (red.): *Handbook on the Economics of Education*, Volume 2, Chapter 20, Amsterdam, North-Holland Press, 1164–1278.

Blau, F.D. og L.W. Kahn (2007): Changes in the Labor Supply Behavior of Married Women: 1980–2000, *Journal of Labor Economics*, 25, 393–438.

Bloemen, H.G. og A. Kapteyn (2008): The Estimation of Utility Consistent Labor Supply Models by Means of Simulated Scores. *Journal of Applied Econometrics*, 23, 395–422.

Blomquist, N.S. og U. Hansson-Brusewitz (1990): The Effect of Taxes on Male and Female Labor Supply in Sweden, *Journal of Human Resources*, 25, 317–357.

Blomquist, S. og W. Newey (2002): Nonparametric Estimation with Nonlinear Budget Sets, *Econometrica*, 70, 2455–2480.

Blomquist, S. og H. Selin (2010): Hourly Wage Rate and Taxable Labor Income Responsiveness to Changes in Marginal Tax Rates, *Journal of Public Economics*, 94, 878–889.

BLS (2012): Handbook of Methods, Chapter 13: Employment projections. US Bureau of Labor Statistics, http://www.bls.gov/.

Blundell, R., A. Bozio og G. Laroque (2011): Labour Supply Responses and the Extensive Margin: The US, UK and France, *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 101, 482–486.

Blundell, R. og T. MaCurdy (1999): "Labor Supply: A Review of Alternative Approaches", i O. Ashenfelter og D. Card (red.): *Handbook of Labor Economics*, Vol 3A, Amsterdam: Elsevier, 1559–1695.

Bosch, N., B. Klaauw and J. Ours (2009): Female part-time work in the Netherlands, VOX, http://voxeu.org/index.php?q=node/3946.

Boug, P. og Y. Dyvi (red.) (2008): *MODAG – En makroøkonomisk modell for norsk økonomi*, Sosiale og økonomiske studier 111, Statistisk sentralbyrå, Oslo.

Bowitz, E. (1997): Disability Benefits, Replacement Ratios and the Labour Market. A Time Series Approach, *Applied Economics*, 29.

Bowitz, E. og Å. Cappelen (2001): Modeling Income Policies: some Norwegian Experiences 1973-1993, *Economic Modelling*, 18, 349–379.

Brage, S. og O. Thune (2008): Medisinske årsaker til uføreytelser blant unge 1977 – 2006, *Arbeid og velferd*, 3/2008, Arbeids- og velferdsdirektoratet, Oslo.

Brage, S. og O. Thune (2009): Medisinske årsaker til uførhet 25 – 39 år, *Arbeid og velferd*, 1/2009, Arbeids- og velferdsdirektoratet, Oslo.

Bragstad, T., J. Ellingsen og M. N. Lindbøl (2012): Hvorfor blir det flere uførepensjonister?, *Arbeid og velferd*, 1/2012, 26–39.

Bratberg, E. (1999): Disability Retirement in a Welfare State, *Scandinavian Journal of Economics*, 101, 127–142.

Bratberg, E. og A. E. Risa (2000): Insentivvirkninger i helserelaterte stønadsordninger, Institutt for økonomi, Universitetet i Bergen.

Bratsberg, B., E. Fevang og K. Røed (2010): Disability in the Welfare State: An Unemployment Problem in Disguise? IZA DP No. 4897, Institute for the Study of Labor, Bonn, Tyskland.

Bratsberg, B., O. Raaum og K. Røed (2010): When Minority Migrants Meet the Welfare State, *Journal of Labor Economics*, 28, 633–676.

Bratsberg, B., O. Raaum og K. Røed (2011): *Yrkesdeltaking på lang sikt blant ulike innvandrergrupper i Norge*, Rapport 2011/1, Frisch-senteret, Oslo.

Brinch, C. (2009): The Effect of Benefits on Disability Uptake, Discussion Papers No. 576, Statistics Norway, Norway.

Brunborg, H., D. Fredriksen, N. M. Stølen & I. Texmon (2008): Levealdersjustering og delingstall, *Økonomiske analyser* 4/2008, Statistisk sentralbyrå, 27–35.

Brunborg, H. & I. Texmon (2011): Befolkningsframskrivning 2011-2100: Nasjonale resultater, *Økonomiske analyser*, 4/2011, Statistisk sentralbyrå.

Bråthen, M. (2007): Seniorenes tilknytning til arbeidsmarkedet styrkes, *Arbeid og velferd* 4/2007, Arbeids- og velferdsdirektoratet, Oslo.

Bråthen, M. (2010): Uførepensjonister tilknytning til arbeidslivet, *Arbeid og velferd*, 1/2010, Arbeids- og velferdsdirektoratet, Oslo, 31–37.

Burniaux, J., R. Duval and F. Jaumotte (2004): Coping with Ageing: A Dynamic Approach to Quantify the Impact of Alternative Policy Options on Future Labour

Supply in OECD Countries, OECD Economics Department Working Papers, No. 371, OECD Publishing.

Burtless, G. og J. Hausman (1978): The Effect of Taxation on Labor Supply: Evaluating the Gary Income Maintenance Experiment, *Journal of Political Economy*, 86, 1103–1130.

Bækgaard, H. (2010): Earned Income Response to Tax Changes in Denmark, paper presentert på 9th Nordic Seminar on Microsimulation Models, København, Juni, 2010.

Bø, T. P., R. H. Kitterød, T. Køber, S. M. Nerland og T. Skoglund (2008): *Arbeidstiden – mønstre og utviklingstrekk*, Rapporter 2008/12, Statistisk sentralbyrå.

Cappelen, Å., Z. Jia, R. Nesbakken, J. Prestmo og T.O. Thoresen (2010): Effekter av dynamisk skattepolitikk, *Samfunnsøkonomen*, 4/2010, 4–14.

Carone, G. (2005): "Long-term labour force projections for the 25 EU Member States: A set of data for assessing the economic impact of ageing", European Economy, Economic Papers 235, European Commission.

Carroll, R. and W. Hrung (2005): What Does the Taxable Income Elasticity Say about Dynamic Responses to Tax Changes, *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 95, 426–431.

Chetty, R. (2009): Sufficient Statistics for Welfare Analysis: A Bridge Between Structural and Reduced-Form Methods, *Annual Review of Economics*, 1, 451–87.

Chetty, R., A. Guren, D. Manoli og A. Weber (2011): Are Micro and Macro Labor Supply Elasticities consistent? A Review of Evidence on the Intensive and Extensive Margins, *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 101, 471–475.

Congressional Budget Office (2008): The Budget and Economic Outlook: An Update, CBO, September 2008, www.cbo.gov/ftpdocs/97xx/doc9706/09-08-Update.pdf.

Dagsvik, J. K. (1994): Discrete and Continuous Choice, Max-stable Processes and Independence from Irrelevant Attributes, *Econometrica* 62, 1179–1205.

Dagsvik, J.K. (2004): Hvordan skal arbeidstilbudseffekter tallfestes? En oversikt over den mikrobaserte arbeidstilbudsforskningen i Statistisk sentralbyrå, *Norsk Økonomisk Tidsskrift* 118, 22–53.

Dagsvik, J.K. og Z. Jia (2012): Labor Supply as a Job Assignment Problem, Manuscript, Statistics Norway.

Dagsvik, J.K., Z. Jia, T. Kornstad og T.O. Thoresen (2008): Tilbudsvirkninger ved skattereformer: Virkninger av utvalgte skattereformer ved modellen LOTTE-Arbeid, *Norsk Økonomisk Tidsskrift* 122, 1–19.

Dagsvik, J.K., Z. Jia, T. Kornstad og T.O. Thoresen (2012): Theoretical and Practical Arguments for Modeling Labor Supply as a Choice among Latent Jobs, kommer i *Journal of Economic Surveys*.

Dagsvik, J.K., T. Kornstad og T. Skjerpen (2012): Labor Force Participation and the Discouraged Worker Effect, kommer i *Empirical Economics*.

Dagsvik, J. K. og S. Strøm (2006): Sectoral Labor Supply, Choice Restrictions and Functional Form, *Journal of Applied Econometrics*, 21, 803–826.

Dahl, E.H. og O.C. Lien (2011): Pensjonsreformen: Effekter på sysselsettingen, *Arbeid og velferd*, 4/2011, 35–42.

Dale-Olsen H. og S. Markusen (2010): Økende sykefravær over tid? Sykefravær, arbeid og trygd 1972-2008, *Søkelys på arbeidslivet* 27, 105–121.

Deaton, A. (2009): Instruments of Development: Randomization in the Tropics, and the Search for the Elusive Keys to Economic Development, NBER Working Paper No. 14690, Cambridge (MA): The National Bureau of Economic Research.

De Jong, P. R. (2008): Recent changes in Dutch disability policy, APE Working paper (September).

DREAM (2011): Langsigtet økonomisk fremskrivning 2011, DREAM rapport september 2011.

Economic Policy Committee (2011): The 2012 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the EU-27 Member States (2010-2060), *European Economy*, 4/2011, European Commission.

ECON (2009): *Hvorfor blir det flere unge uføre?*, Rapport 2009-117.

Eichhorst, W., M. J. Kendzia, J. B. Knudsen, M. O. Hansen, B. Vandeweghe, I. Vanhoren, E. Rückert, B. Schulte (2010): The Mobility and Integration of People with Disabilities into the Labour Market, IZA Research Report No. 29, Bonn, Germany.

Eissa, N. og H.W. Hoynes (2004): Taxes and the Labor Market Participation of Married Couples: The Earned Income Tax Credit, *Journal of Public Economics*, 88, 1931–1958.

Eissa, N. og J.B. Liebman (1996): Labor Supply Response to the Earned Income Tax Credit, *The Quarterly Journal of Economics*, 111, 605–637.

EPC (European Commission and the Economic Policy Committee, 2011): The 2012 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies, *European Economy*, 4/2011.

Feldstein, M. (1995): The Effect of Marginal Tax Rates on Taxable Income: A Panel Study of the 1986 Tax Reform Act, *Journal of Political Economy*, 103, 551–572.

Feldstein, M. (1999): Tax Avoidance and the Deadweight Loss of the Income Tax, *Review of Economics and Statistics*, 81, 674–680.

Fevang, E. og K. Røed (2006): Veien til uføretrygd i Norge, Rapport 10/2006, Frischsenteret, Oslo.

Fevang, E., K. Røed, O. Raaum og T. Zhang (2004): *Undersysselsatte i Norge: Hvem, hvorfor og hvor lenge?*, Rapport 7/2004, Frischsenteret, Oslo.

Finansdepartementet (2011): Nasjonalbudsjettet 2012, St. meld. nr. 1.

Finansministeriet (2011): Reformpakken 2020 – Kontant sikring af Danmarks velfærd, København

Flood, L.R. og T. MaCurdy (1992): Work Disincentive Effects of Taxes: an Empirical Analysis of Swedish Men, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 37, 239–278.

Fredriksen, D., K. Stensnes og N.M. Stølen (2007): Pensjonsreformen: Virkninger på arbeidstilbud, finansieringsbyrde og fordeling, *Økonomiske analyser 6/2007*, Statistisk sentralbyrå.

Fredriksen, D. og N. M. Stølen (2011): Pensjonsreformen – økte utgifter til alderspensjon motvirkes av sterkere vekst i arbeidsstyrken, Økonomiske analyser 6/2011, Statistisk sentralbyrå.

Frees, E. W. (2003): Stochastic forecasting of labour force participation rates, *Insurance, Mathematics and Statistics* 33, 317-336.

Gelber, A.M. (2009): Taxation and Family Labor Supply, paper presented at the conference "Tax Policy Analysis using Large Panel Data Sets of Tax Returns: an International Workshop", March 13-14, Ann Arbor, Michigan.

Genre V. and R. Gomez-Salvador (2002): Labour force developments in the Euro Area since the 1980s, ECB Occasional paper Series 4, July.

Giertz, S. (2007): The Elasticity of Taxable Income over the 1980s and the 1990s, *National Tax Journal*, 60, 743–768.

Gimming og Skoglund (1998): "Store variasjoner i arbeidstid", i Brathaug og Skoglund (red.): Norsk økonomi: Artikler med utgangspunkt i nasjonalregnskapet, Statistiske analyser 98. Statistisk sentralbyrå, 63-71.

Graversen, E.K. og N. Smith (1998): Labor Supply, Overtime Work and Taxation in Denmark, University of Aarhus CLS Working Paper No. 98-006.

Gruber, J. og E. Saez (2002): The Elesticity of Taxable Income: Evidence and Implications, *Journal of Public Economics*, 84, 1–32.

Gruber, J. and D. Wise (eds.) (2004): Social security and retirement around the world. Micro-estimation. Chicago: University of Chicago Press.

Hallberg, D. (2007): Äldres arbetsutbud och möjligheter till sysselsättning – En kunskapsöversikt, Ds 2007: 21, Finansdepartementet, Stockholm.

Hansen, J. Z. og M. F. Hansen: "Fremskrivning af befolkningens arbejdsmarkedstilknytning. Socioøkonomisk fremskrivning 2011" DREAM-rapport september 2011.

Hansen, L.P. og J.J. Heckman (1996): The Empirical Foundations of Calibration, *Journal of Economic Perspectives*, 10, 87–104.

Hansson, Å. (2007): Taxpayers' Responsiveness to Tax Rate Changes and Implications for the Cost of Taxation in Sweden, *International Tax and Public Finance*, 14, 563–582.

Hardoy, I. og P. Schøne (2010): Incentives to Work? The Impact of a 'Cash-for-Care' Benefit for Immigrant and Native Mothers Labour Market Participation, *Labour Economics*, 17, 963–974.

Hausman, J.A. (1979): The Econometrics of Labor Supply on Convex Budget Sets. *Economics Letters*, 3, 171–174.

Heim, B.T. (2007): The Incredible Shrinking Elasticities. Married Female Labor Supply, 1978–2002, *The Journal of Human Resources*, 42, 881–918.

Heim, B.T. (2009a): Structural Estimation of Family Labor Supply with Taxes. Estimating a Continuous Hours Model Using a Direct Utility Specification, *The Journal of Human Resources*, 44, 350–385.

Heim, B.T. (2009b): The Effect of Recent Tax Changes on Taxable Income: Evidence from a New Panel of Tax Returns, *Journal of Policy Analysis and Management*, 28, 147–163.

Hernæs, E. og F. Iskhakov (2009): *Effekter på arbeidstilbudet av pensjonsreformen*, Rapport 2/2009, Frischsenteret, Oslo.

Hernæs, E. og Z. Jia (2012): Earnings Distribution and Labour Supply after a Retirement Earnings Test Reform, kommer i *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*.

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

Hill, M., P. Löf og T. Pettersson (2008): Sveriges økonomi: Scenarier på lång sikt, Bilag nr. 1 til den svenske Långtidsutredningen 2008, SOU 2008:108.

Holmlund, B. og M. Søderstrøm (2011): Estimating Dynamic Income Responses to Tax Reform, *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 11 (Iss. 1, Contributions), Article 71.

Holmøy, E. and K. Stensnes (2008): Will the Norwegian pension reform reach its goals? An integrated micro-macro assessment, Discussion Papers No. 557, Statistics Norway, Oslo.

Holmøy, E. Og B. Strøm (2012): Makroøkonomi og offentlige finanser i ulike scenarier for innvandring. Rapporter 15/2012, Statistisk sentralbyrå, Oslo.

Hurd, M. D. and K. McGarry (1993): The relationship between job characteristics and retirement, NBER WP 4558.

Hægeland, T. and T. J. Klette, (1999): "Do Higher Wages Reflect Higher Productivity? Education, Gender and Experience Premiums in a Matched Plant-Worker Data Set", i Kenneth R. Troske (red.): *The Creation and Analysis of Employer-Employee Matched Data* (Contributions to Economic Analysis, Volume 241), Emerald Group Publishing Limited, 231–259.

ILO (2000): Estimates and projections of the economically active population 1950-2010, i Sources and Methods: Labor Statistics Vol. 10, ILO, Geneva.

Imai, S. og M. Keane (2004): Intertemporal Labor Supply and Human Capital Accumulation, *International Economic Review*, 45, 601–642.

Johansson, P. og M. Palme (2002): Assessing the Effect of Public Policy on Worker Absenteeism, *Journal of Human Resources*, 37, 381–409.

Johansson, P. og M. Palme (2005): Moral Hazard and Sickness Insurance, *Journal of Public Economics*, 89, 1879–1890.

Keane, M.P. (2011): Labor Supply and Taxes: A Survey, *Journal of Economic Literature*, 49, 961–1075.

Keane, M.P. og R. Rogerson (2011): Reconciling Micro and Macro Labor Supply Elastcities: A Structural Perspective, NBER Working Paper No. 17430, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Killingsworth, M. R. og J. J. Heckman (1986): "Female Labor Supply: A Survey", i O. Ashenfelter og R. Layard (red.): *Handbook of Labor Economics*, Vol. I, Amsterdam: North-Holland, 103–204.

Kitterød R.H. (2008): Jobb, hjem og fritid. Hovedtrekk ved befolkningens tidsbruk 1970-2000, kapittel 2.2 i Bø, T. P., R. H. Kitterød, T. Køber, S. M. Nerland og T. Skoglund (2008): Arbeidstiden – mønstre og utviklingstrekk, Rapporter 2008/12, Statistisk sentralbyrå.

Kitterød, R. H., M. Rønsen og A. Seierstad (2011a): Mobilising Female Labour Market Reserves: What Promotes Women's Transitions from Part-time to Full-time Work? Discussion Papers No. 658, Statistisk sentralbyrå.

Kitterød, R. H., M. Rønsen og A. Seierstad (2011b): Working Hours in Dual-Earner Couples: Does One Partner Work Less when the Other Works More? Discussion Papers No. 670, Statistisk sentralbyrå.

Kjeldstad, R. (2006): Hvorfor deltid? Tidsskrift for samfunnsforskning, 47 (4), 513-544.

Klevmarken, A. (2010): Vem arbetar efter 65 års ålder? En statistisk analys, rapport från Sociala rådet, Stockholm.

Kleven, H.J. og C.T. Kreiner (2006): The Marginal Cost of Public Funds: Hours of Work Versus Labor Force Participation, *Journal of Public Economics*, 90, 1955–1973.

Kleven, H.J. og E.A. Schultz (2009): Estimating Rported Income Responses using Danish Tax Reforms, paper presented at the conference "Tax Policy Analysis using Large Panel Data Sets of Tax Returns: an International Workshop", March 13-14, Ann Arbor, Michigan.

Kornstad, T. og T.O. Thoresen (2006): Effects of Family Policy Reforms in Norway: Results from a Joint Labour Supply and Childcare Choice Microsimulation Analysis, *Fiscal Studies*, 27, 339–371.

Kornstad, T. og T.O. Thoresen (2007): A Discrete Choice Model for Labor Supply and Child Care, *Journal of Population Economics* 20, 781–803.

Kostøl, A.R. og K. Telle (2011): Det handler om kvinnene, *Samfunnsøkonomen*, nr 1, 2011, 4–14.
Kotlikoff, L., K. Smetters and J. Walliser (2001): Finding a way out of America's demographic dilemma. Working Paper series, NBER 8258.

Krueger, A. og B. Meyer (2002): "Labor Supply Effects of Social Insurance", i A. Auerbach og M. Feldstein (red.): *Handbook of Public Economics*, Vol. 4, Amsterdam, North-Holland, 2327–2392.

Lien, O. C. (2010): Halvannet år i arbeid for hvert år som pensjonist, *Arbeid og velferd*, 2/2010, Arbeids- og velferdsdirektoratet.

Lien, O. C. (2011): Pensjonsreformen – resultater så langt. Presentasjon på avdelingsmøte i Finansdepartementet 13. september 2011, Arbeids- og velferdsdirektoratet, Oslo, 36–45.

Lindquist, G. og E. Wadensjö (2009): Arbetsmarknaden för de äldre, Rapport till Finanspolitiska rådet 2009/7, Institutet för social forskning, Stockholms universitet.

Ljunge, M. og K. Ragan (2005): Labor Supply and the Tax Reform of the Century, Mimeo, University of Chicago, August 2005.

Ljungqvist, L. og T.J. Sargent (1998): The European Unemployment Dilemma, *Journal of Political Economy*, 106, 514–550.

Ljungqvist, L. og T.J. Sargent (2007): "Do Taxes Explain European Employment? Indivisible Labor, Human Capital, Lotteries, and Savings", i D. Acemoglu, K. Rogoff og M. Woodford (red.): *NBER Macroeconomics Annual*, Vol. 21, Cambridge (MA): MIT Press, 181–246.

Macroeconomic Advisers. Long-Term Economic Outlook. September 24, 2008.

Markussen, S., K. Røed, O. Røgeberg og S. Gaure (2011): The Anatomy of Absenteeism, *Journal of Health Economics*, 30, 277–292.

Matheny, K. J. (2009): Trends in the Aggregate Labor Force. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, July/August 2009, 91(4), pp. 297–309.

Meghir, C. og D. Phillips (2010): "Labour Supply and Taxes", i J. Mirrlees, S. Adam, T. Besley, R. Blundell, S. Bond, R. Chote, M. Gammie, P. Johnson, G. Myles og J. Poterba (red.): *Dimensions of Tax Design: the Mirrlees Review*, Oxford: Oxford University Press, 202–274.

Moffitt, R.A. (2002): "Welfare Programs and Labor Supply," i A. Auerbach og M. Feldstein (red.): *Handbook of Public Economics*, Vol. 4, Amsterdam, North-Holland, 2393–2430.

Munnell, A. H., M.. Soto and A. Golub-Sass (2008): Will people be healthy enough to work longer?, CRR WP 2008:11.

Muysken, J. & T. Rutten (2001): Disability in the Netherlands: Another Dutch disease? CofFEE – Europe, Maastricht University.

Mykletun, A., H.R. Eriksen, K. Røed, G. Schmidt, A. Fosse, G. Damberg, E.C. Christiansen, B. Guldvog (2010): Tiltak for reduksjon i sykefravær: Aktiviserings- og nærværsreform. Ekspertgrupperapport til Arbeidsdepartementet.

Mykletun, A. og K. Vaage (2012) Rapport fra Ekspertmøte i Oslo, 23.-24. november 2011 om årsaker til kjønnsforskjeller i sykefravær, http://www.regjeringen.no/pages/37879488/rapportsykefravaerMykletunVaage.pdf

Naz, G. (2004): The Impact of Cash-Benefit Reform on Parents' Labour Force Participation, *Journal of Population Economics*, 17, 369–383.

Normann, T. M. (2010): Uførhet er mer enn bare helse, Statistisk sentralbyrå. http://www.ssb.no/vis/samfunnsspeilet/utg/201002/10/art-2010-05-03-01.html

OECD (2005): Female labour force participation: Past trends and main determinants in OECD countries. In: Economic Policy Reforms 2005: Going for Growth, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/growth-2005-en

OECD (2010a): Off to a Good Start? Jobs for Youth, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/9789264096127-en

OECD (2010b): "Key Trends and Outcomes in Sickness and Disability", i *Sickness, Disability and Work: Breaking the Barriers: A Synthesis of Findings across OECD Countries*, OECD Publishing, Paris.
http://dx.doi.org/10.1787/9789264088856-4-en

OECD (2011a): OECD Employment Outlook 2011, OECD Publishing, Paris. doi: 10.1787/empl_outlook-2011-en

OECD (2011b): Pensions at a Glance 2011: Retirement-income Systems in OECD and G20 Countries. OECD Publishing, Paris.
www.oecd.org/els/social/pensions/PAG

OECD (2012a): Education at a Glance, OECD Publishing.
http://dx.doi.org/10.1787/eag-2012-7-en

OECD (2012b): Long-term growth scenarios, ECO/CPE/WP1(2012)5, Economics department, economic policy committee, Working Party No. 1 on Macroeconomic and Structural Policy Analysis, OECD, Paris.

Pencavel, J. (1986): "Labor supply of men: a survey", i O. Ashenfelter og R. Layard (red.): *Handbook of Labor Economics*, Vol. I, Amsterdam: North-Holland, 3–102.

Prescott, E. (2004): Why Do Americans Work So Much More than Europeans, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 28, 2–13.

Queisser, M. (2011): Norway – the best of the class? Foredrag på NHOs Årskonferanse, 3. januar 2011, Oslo.

Rege, M., K. Telle og M. Vortruba (2009): The Effect of Plant Downsizing on Disability Pension Utilization, *Journal of the European Economic Association*, 7, 754–785.

Rogerson, R. (1988): Indivisible Labor, Lotteries and Equilibrium, *Journal of Monetary Economics*, 21, 3–16.
Rogerson, R. (2007): Taxation and the Market Work: is Scandinavia an Outlier? *Economic Theory*, 32, 59–85.

Røed, K. og S. Strøm (2002): Progressive Taxes and the Labour Market: Is the Trade-off between Equality and Efficiency Inevitable? *Journal of Economic Surveys*, 16, 77–111.

Røed, K. og T. Zhang (2003): Does Unemployment Compensation Affect Unemployment Duration? *Economic Journal*, 113, 190–206.

Rønsen, M. (2005): *Kontantstøttens langsiktige effekter på mødres og fedres arbeidstilbud*, Rapporter 2005/23, Statistisk sentralbyrå.

Saez, E. (2002): Optimal Income Transfer Programs: Intensive versus Extensive Labor Supply Responses, *Quarterly Journal of Economics*, 117, 1039–1073.

Saez, E., J.B. Slemrod og S.H. Giertz (2009): The Elasticity of Taxable Income with Respect to Marginal Tax Rates: a Critical Review. NBER Working Paper No. 15012, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

SCB (Statistiska centralbyrån) (2011a): Befolkningsframskrivningar - Försörjningskvot 1960–2010 och prognos 2011–2060, http://www.scb.se/Pages/TableAndChart_273432.aspx.

SCB (Statistiska centralbyrån) (2011b): Befolkningsstatistik – Återstående medellivslängd för åren 1751-2010, http://www.scb.se/Pages/TableAndChart_25830.aspx.

Schøne, P. (2004): Labour Supply Response to a Cash-for-Care Subsidy, *Journal of Population Economics*, 17, 702–727.

Selèn, J. (2002): Taxable Income Responses to Tax Changes – a Panel Analysis of the 1990/91 Swedish reform, FIEF Working Paper Series No. 177, Stockholm, Sweden.

Sillamaa, M.-A. og M.R. Veall (2001): The Effect of Marginal Tax Rates on Taxable Income: A Panel Study of the 1988 Tax Flattening in Canada, *Journal of Public Economics*, 80, 341–56.

Skirbekk, V. (2004): "Age and individual productivity: a literature survey", i G. Feichtinger, (red.): *Vienna yearbook of population research 2004*. Vienna: Austrian Academy of Sciences Press,133–153.

Skirbekk, V. (2008): Age and Productivity Capacity: Descriptions, causes and policy options, *Ageing Horizons*, 8, pp. 4–12.

Skoglund, Tor (2007): Arbeidstiden er redusert med en tredel etter krigen, *Samfunnsspeilet* 2/2007, Statistisk sentralbyrå.

Slemrod, J. og W. Kopczuk (2002): The Optimal Elasticity of Taxable Income, *Journal of Public Economics*, 84, 91–112.

Sparmann, V. (2012): Arbeidsledighet som konjunkturindikator og forklaringsfaktor i makromodeller, *Økonomiske analyser*, 5/2012, Statistisk sentralbyrå, 21–25.

Statistisk sentralbyrå (2011): Stabil yrkesdeltakelse, http://www.ssb.no/emner/06/01/aku/.

Summers, L., J. Gruber og R. Vergara (1993): Taxation and The Structure of Labor Markets: The Case of Corporatism, *Quarterly Journal of Economics*, 109, 385–411.

Sørensen, P. B. (1999): Optimal Tax Progressivity in Imperfect Labour Markets, *Labour Economics*, 6, 435–452.

Thoresen, T.O., J. Aasness og Z. Jia (2010): The Short-Term Ratio of Self-Financing of Tax Cuts. An Estimate for Norway's 2006 Tax Reform, *National Tax Journal*, 63, 93–120.

Thoresen, T.O. og T.E. Vattø (2012): Validation of Structural Labor Supply Model by the Elasticity of Taxable Income, upublisert notat, SSB.

Triest, R.K. (1990): The Effect of Income Taxation on Labor Supply in the United States, *Journal of Human Resources*, 25, 491–516.

Tysse, T. I. (2001): *Effects of Enterprise Characteristics on Early Retirement*, Rapporter 2001/26, Statistisk sentralbyrå.

Vandenberghe, V., F. Waltenberg og M. Rigo (2012): Ageing and Employability. Evidence from Belgian Firm-Level Data, *Journal of Productivity Analysis*, DOI: 10.1007/s11123-012-0297-8.

Van Soest, A. (1995): Structural Models of Family Labor Supply. A Discrete Choice Approach, *Journal of Human Resources*, 30, 63–88.

Velleman, P. F. (1980): Definition and Comparison of Robust Nonlinear Data Smoothing Algorithms, *Journal of the American Statistical Association*, September 1980, Volume 75, Number 372, Theory and Methods Section, pp. 609–615.

Williamson, J. B. and M. Higo (2007): Why does Japanese workers remain in the labor force so long?, CRR WP 2007-11.

Aaberge, R., U. Colombino, E. Holmøy, B. Strøm og T. Wennemo (2007): "Population Aging and Fiscal Sustainability: Integrating Detailed Labour Supply Models with CGE Models", i A. Harding og A. Gupta (red.): *Modelling our Future: Population Ageing, Social Security and Taxation, Elsevier*, Amsterdam, Volume 15, 259–290.

Aaberge, R., U. Colombino og S. Strøm (2000): 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., J.K. Dagsvik og S. Strøm (1995): Labor Supply Responses and Welfare Effects of Tax Reforms, *Scandinavian Journal of Economics*, 97, 635–659.

Aarbu, K.O. og T.O. Thoresen (2001): Income Responses to Tax Changes – Evidence from the Norwegian Tax Reform, *National Tax Journal*, 54, 319–35.

Vedlegg A: Analytisk fremstilling av argumentet i avsnitt 1.2 for å stimulere arbeidsinnsatsen

Vi betrakter en lukket økonomi med fri konkurranse i alle relevante markeder. Den representative konsumenten allokerer sin eksogene tidsramme, *T*, mellom fritid, *F*, og arbeidstid, *L*. En eksogen del av denne sysselsettes i offentlig sektor, L_O. Skattene finansierer offentlige lønnskostnader, og eventuelle overskyttende (manglende) skatteinntekter deles ut til (trekkes inn fra) konsumenten som en rundsum overføring/skatt. Privat sektor bruker den resterende delen av arbeidskraften til å produsere et konsumgode som konsumenten kjøper. Produktfunksjonen har her konstant skalautbytte. Konsumentens nyttefunksjon er $U = U(F, C)$. For enkelthets skyld forutsetter vi dessuten at preferansene er homotetiske, slik at inntektselastisitetene for alle godene (konsum og fritid i denne modellen) er 1. I vår sammenheng merkes forenklingen ved at grensenytten av penger, $\lambda = \partial U / \partial R$, vil være konstant, og vi kan uten tap av generalitet måle nytten i enheter slik at $\lambda = 1$. Konsumprisen på godet er gitt ved $P_C = P(1 + t_C)$, der *P* er produsentprisen og t_C er en skattesats på konsum. Prisen som konsumenten betaler for å ta fri, P_F, er lik lønnssatsen etter marginalskatt på lønnsinntekten, altså $P_F = W(1 - t_L)$, der t_L er skattesatsen på arbeidskraft og *W* er den produsentbetalte lønnssatsen. Førsteordensbetingelsen for optimal konsumenttilpasning er nå

(1a) $$U'_C = (1 + t_C)P,$$

(1b) $$U'_F = (1 - t_L)W.$$

Med arbeid som eneste innsatsfaktor og konstant skalautbytte, kan produktfunksjonen skrives

(2) $$C = aL_P$$

Produktiviteten, *a*, er eksogen. Fri konkurranse medfører at produsentprisen akkurat dekker de konstante enhets (=marginal)kostnadene:

(3) $$P = \frac{W(1 + t_A)}{a}.$$

Der t_A er arbeidsgiveravgiften. Likevekt i arbeidsmarkedet krever

(4) $$L_P + L_O = T - F$$

(1) - (4) bestemmer *C*, *F*, L_P, samt *W* eller *P*. Vi velger *P*=1 som numeraire. L_O, *T* og skattesatsene er eksogene. Offentlig budsjettbalanse oppnås gjennom residual rundsum overføring/skatt i tillegg til provenyet fra de prisvridende skattene. Budsjettbetingelsen for konsumenten følger av Walras' lov. Kombinasjon av (1a,b) og (3) gir

(5) $$\frac{U'_C}{U'_F} = \frac{1}{a}\frac{(1 + t_C)(1 + t_A)}{1 - t_L} \equiv \frac{1 + t'}{a},$$

Der *t'* uttrykker hvordan de tre skattesatsene til sammen vrir det subjektive marginale bytteforholdet (marginale substitusjonsbrøken) i forhold til produktiviteten som uttrykker hvordan fritid kan byttes til konsum gjennom arbeid. I denne modellen representerer *t'* den effektive skattesatsen på arbeid.

Hvor mye endres nytten dersom man på en eller annen måte klarte å vri konsumentens tidsbruk fra fritid til privat sysselsetting? For en marginal endring i tidsbruken følger svaret av differensiering av nyttefunksjonen:

(6)

$$dU = u'_C\, dC + u'_F\, dF = u'_C\, a dL_P - u'_F\, dL_P = \frac{(1+t_C)(1+t_A)W}{a} a dL_P - (1-t_L)WL_P$$
$$= \left[(1+t_C)(1+t_A) - (1-t_L)\right] W dL_P = t'(1-t_L) W dL_P$$

I dette uttrykket er nyttegevinsten proporsjonal med *t'* som er den effektive samlede skattekilen mellom privatøkonomiske og den samfunnsøkonomiske avkastningen av arbeid.

Figurregister

2.1. Demografi, samlet sysselsetting og arbeidstid 1930-2011 16
2.2. Sysselsetting og arbeidsinnsats per person 1930-2011 16
2.3. Dekomponering av vekstrater for timeverk i alt i bidrag fra endringer i befolkningsgrunnlag og arbeidsinnsats per person i yrkesaktiv alder. Prosent 18
2.4. Dekomponering av vekstrater for timeverk per person i yrkesaktiv alder i bidrag fra endringer i arbeidstid (timeverk per sysselsatt) og sysselsettingsandel. Prosent. 18
2.5. Timeverk per heltidsårsverk og timeverk per sysselsatt, 1970-2011 21
2.6. Sykefravær ifølge Arbeidskraftundersøkelsen (AKU). Prosent av sysselsatte i alt 21
2.7. Akkumulerte endinger i gjennomsnittlig arbeidstid (timeverk per sysselsatt) for alle næringer fordelt på bidrag fra a) arbeidstidseffekten (endringer i arbeidstid innen hver hovednæring), og b) sammensetningseffekten (samvariasjon mellom endringer i hovednæringenes andeler av alle sysselsatte og arbeidstid). Timer 25
2.8. Samlede timeverk per innbygger i utvalgte OECD-land i 2010 26
2.9. Samlede timeverk per innbygger i alt i utvalgte OECD-land 1970-2010 27
2.10. Yrkesfrekvenser i utvalgte OECD-land. Arbeidsstyrke, begge kjønn i prosent av befolkning 15-64 år 29
2.11. Sysselsettingsandeler i utvalgte OECD-land. Sysselsatte, begge kjønn, i prosent av befolkning 15-64 år 30
2.12. Personer 16-74 fordelt etter hovedaktivitet. Prosent 31
2.13. Fordeling av tid på hovedaktiviteter. Alle personer 16-74 år. Timer og minutter 32
3.1. Yrkesfrekvenser og sysselsettingsandeler for menn og kvinner 16-74 år[1]. Prosent .. 34
3.2. Yrkesfrekvenser utvalgte land. Menn 15-64 år. Prosent 37
3.3. Yrkesfrekvenser i utvalgte OECD-land. Kvinner 15-64 år. Prosent 37
3.4. Sysselsettingsandeler i utvalgte OECD-land. Menn 15-64 år. Prosent 38
3.5. Sysselsettingsandeler i utvalgte OECD-land. Kvinner 15-64 år. Prosent 38
3.6. Sysselsettingsandeler og deltidsandeler for kvinner 15-64 år i utvalgte OECD-land i 2010. Prosent 39
3.7. Fordeling av sysselsatte på arbeidstider i utvalgte OECD-land i 1990, 2000 og 2010. Menn i alt. Prosent 42
3.8. Fordeling av sysselsatte på arbeidstider i utvalgte OECD-land i 1990, 2000 og 2010. Kvinner i alt. Prosent 42
3.9. Undersysselsatte i Norge. 1000 personer 43
3.10. Personer som arbeider ufrivillig deltid som andel av alle deltidsarbeidende i utvalgte OECD-land. Prosent 44
3.11a. Menns sysselsetting og arbeidstid i ettårige aldersgrupper 15-74 år i 2010. Prosent 46
3.11b. Kvinners sysselsetting og arbeidstid i ettårige aldersgrupper 15-74 år i 2010. Prosent 46
3.12. Sysselsettingsandeler og heltidsjobber per person etter alder, begge kjønn. 2001 og 2011. Prosent 48
3.13. Sysselsettingsandeler og heltidsjobber per person etter alder. Menn og kvinner. 2011. Prosent 50
3.14. Forholdet mellom sysselsettingsandeler for kvinner og menn. Utvalgte aldersgrupper 51
3.15. Yrkesfrekvenser for befolkningen 50-64 år i utvalgte OECD-land. 1970 og 2008. Prosent 53
3.16. Yrkesfrekvenser for befolkningen 55-64 år i utvalgte OECD-land. 1970-2011. Prosent 54
3.17. Effektiv avgangsalder målt som gjennomsnitt 2004-2009, og formell alderspensjonsalder i 2010 i OECD-landene 54
3.18a. Utviklingen i den gjennomsnittlige, laveste (min) og høyeste (max) effektive avgangsalder for menn i OECD-landene 55
3.18b. Utviklingen i den gjennomsnittlige, laveste (min) og høyeste (max) effektive avgangsalder for kvinner i OECD-landene 55
3.19a. Heltidsjobber per person etter alder. Menn. 2010. Prosent. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere fra R1 (vestlige land), R2 (østeuropeiske EU-land), R3 (lavinntektsland) 59
3.19b. Heltidsjobber per person etter alder. Kvinner. 2010. Prosent. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere fra R1 (vestlige land), R2 (østeuropeiske EU-land), R3 (lavinntektsland) 59
3.20. Gjennomsnittlig yrkesinntekt per person i referansebanen i 2020 etter alder og landbakgrunn. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere fra R1 (vestlige land), R2 (østeuropeiske EU-land), R3 (lavinntektsland). 1000 2006-lønnskroner 60
3.21a. Andel menn med yrkesinntekt som hovedinntekt i ulike aldersgrupper. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere fra R3 (lavinntektsland) med ulike botider. 2006 etter justeringer 61
3.21b. Andel kvinner med yrkesinntekt som hovedinntekt i ulike aldersgrupper. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere fra R3 (lavinntektsland) med ulike botider. 2006 etter justeringer 61

3.22a. Andel menn med yrkesinntekt som hovedinntekt i ulike aldersgrupper. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere med mer enn 10 års botid. 2006 etter justeringer 62
3.22b. Andel kvinner med yrkesinntekt som hovedinntekt i ulike aldersgrupper. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere med mer enn 10 års botid. 2006 etter justeringer 62
3.23a. Gjennomsnittlig yrkesinntekt blant menn med yrkesinntekt som hovedinntekt i ulike aldersgrupper. Ikke-innvandrere og direkte innvandrere fra R3 (lavinntektsland) med ulike botider. 2006-kroner etter justeringer 63
3.23b. Gjennomsnittlig yrkesinntekt blant kvinner med yrkesinntekt som hovedinntekt i ulike aldersgrupper. Ikke-innvandrere og direkte innvandrere fra R3 (lavinntektsland) med ulike botider. 2006-kroner etter justeringer 63
3.24a. Gjennomsnittlig yrkesinntekt for menn med yrkesinntekt som hovedinntekt i ulike aldersgrupper. Ikke-innvandrere og direkte innvandrere med mer enn 10 års botid. 2006-kroner etter justeringer 64
3.24b. Gjennomsnittlig yrkesinntekt for kvinner med yrkesinntekt som hovedinntekt i ulike aldersgrupper. Ikke-innvandrere og direkte innvandrere med mer enn 10 års botid. 2006-kroner etter justeringer 64
4.1. Uførepensjonister som andel av befolkningen 20-64 år i utvalgte OECD-land. Begge kjønn. 2007 og 2010. Prosent 71
4.2. Mottakere av uførepensjon som andel av befolkningen *), begge kjønn og alder. Pr. 31.03.2003-2012**). Prosent 71
4.3. Mentale lidelser som begrunnelse for nye uførekrav i Norge. Andeler i prosent 73
4.4. Forskjell mellom uføreandeler for kvinner og menn etter alder. Prosentpoeng 74
4.5. Mentale lidelser som begrunnelse for nye uførekrav. Andeler i prosent 74
4.6. Andel av alderspensjonister i januar 2011 som fortsatt var i jobb ved utgangen av juni 2011 77
4.7. Antall personer i alt som er under videregående eller høyere utdanning 78
4.8a. Andel av årskull som er under videregående eller høyere utdanning. 1962-2011. Prosent 78
4.8b. Andel av årskull som er under videregående eller høyere utdanning. 1962-2011. Prosent 79
4.9. Studenter i høyere utdanning etter alder. Prosent av registrert årskull 79
4.10. Utdanningsandeler av befolkningen i utvalgte OECD-land i 2010. Prosent 80
4.11. Fullføring av alle typer videregående opplæring. Andeler av individer som startet utdanning. Prosent 81
4.12. Fullføring av videregående utdanning i utvalgte OECD-land. N = gjennomføring på normert tid, N + 2 = gjennomføring på normert tid + 2 år. Andeler av kvinner og menn som startet utdanning. Prosent 82
4.13. Andeler av abeidsledige/inaktive av befolkningen i utvalgte OECD-land i 2010. Prosent 84
4.14. Arbeidsledighet for aldersgruppen 15-24 år i utvalgte OECD-land. 2000 og 2011. Prosent av sysselsatte 85
6.1. Virkning av pensjonsreform på gjennomsnittsalder for avgang fra arbeidsstyrken 103
6.2. Yrkesfrekvenser i EU-landene. 2010 og gjennomsnitt av anslag over perioden 2010-2060. Prosent 103
6.3. Yrkesfrekvenser for aldersgruppen 55-64 år i EU-landene. Anslått endring i løpet av perioden 2010-2060. Prosent 104
6.4. Sysselsettingsandeler i EU-landene. 2010 og fremskrivninger for 2020 og 2060. Prosent 105
6.5. Effektiv forsørgerbyrde knyttet til eldre: Yrkespassive 65 år og eldre som andel av yrkesaktive 15-64 år. Prosent 106
7.1a. Endring i årsverk per ekstra innvandrer i 2015 som følge av 5000 flere innvandrere fra R1, R2 og R3 i kun 2015. Prosent 117
7.1b. Endring i årsverk per ekstra innbygger som følge av 5000 flere innvandrere fra R1, R2 og R3 i kun 2015. Prosent 117
7.2. Befolkningstilskudd som følge av 5000 flere innvandrere fra henholdsvis R1, R2 og R3 i kun 2015. Antall personer 118
7.3. Virkningen på samlet folkemengde av 5000 flere innvandrere hvert å fom. 2015 fra R1 (vestlige land), R2 (Østeuropeiske EU-land) og R3 (lavinntektsland), samt 5000 flere fødsler i R0 (ikke-innvandrere). 1000 personer 119
7.4. Virkningen på total sysselsetting (normalårsverk) av 5000 flere innvandrere hvert år fra og med 2015 fra R1 (vestlige land), R2 (Østeuropeiske EU-land), R3 (lavinntektsland), samt 5000 flere fødsler hvert år i R0 (ikke-innvandrere). Avvik fra referansebanen i prosent 120

Tabellregister

2.1. Sysselsatte personer (1000) og utførte timeverk totalt (mill.) 15
2.2. Bidrag til vekst i samlet timeverksinnsats. Gjennomsnittlige årlige vekstrater. Prosent 17
2.3. Oversikt over utviklingen i formell arbeidstid 20
2.3. Timer per sysselsatt person og andel av sysselsatte personer i alt i hovednæringer 24
2.4. Akkumulerte endringer i gjennomsnittlig arbeidstid (timeverk per sysselsatt) for alle næringer og bidrag til endringene fra a) arbeidstidseffekten (endringer i arbeidstid innen hver hovednæring), og b) sammensetningseffekten (samvariasjon mellom endringer i hovednæringenes andeler av alle sysselsatte og arbeidstid). Timer 25
2.5. Samlede timeverk per innbygger i utvalgte OECD-land. Rangering etter timeverk per innbygger. 2010 26
2.6. Utvikling i samlede timeverk per sysselsatt og per innbygger i utvalgte OECD-land, 1970-2010. Rangering etter timeverk per innbygger i 2010 27
2.7. Deltidssysselsatte som andel av sysselsatte i alt. Prosent 28
2.8. Yrkesfrekvenser i utvalgte OECD-land. Arbeidsstyrke, begge kjønn i prosent av befolkning 15-64 år 29
2.9. Sysselsettingsandeler i utvalgte OECD-land. Sysselsatte, begge kjønn i prosent av befolkning 15-64 år 30
2.10. Personer 16-74 år fordelt etter hovedaktivitet. Prosent 32
2.11. Fordeling av tid på hovedaktiviteter. Alle personer 16-74 år. Timer og minutter 33
2.12. Andel som har utført ulike aktiviteter en gjennomsnittsdag, og tid (timer, minutter) brukt på hovedaktiviteter av dem som har brukt tid på aktivitetene. Alle personer 16-74 år. Prosent 33
3.1. Arbeidsstyrke, sysselsatte personer og heltidsjobber som andel av befolkningen 15-74 år. Prosent der intet annet er angitt 35
3.2. Yrkesfrekvenser og sysselsettingsandeler. Menn og kvinner 15-64 år i utvalgte OECD-land. Årsgjennomsnitt 2011. Prosent 36
3.3. Yrkesfrekvenser utvalgte land. Menn 15-64 år. Prosent 37
3.4. Yrkesfrekvenser utvalgte land. Kvinner 15-64 år. Prosent 38
3.5. Sysselsettingsandeler i utvalgte OECD-land. Menn 15-64 år. Prosent 39
3.6. Sysselsettingsandeler i utvalgte OECD-land. Kvinner 15-64 år. Prosent 39
3.7. Deltidssysselsattes andel av alle lønnstakere, sysselsettingsandel for kvinner og kvinners andel av deltidssysselsatte. Deltid definert som mindre enn 30 arbeidstimer per uke i hovedyrke. Prosent 40
3.8. Endringer fra 2000 til 2010 i deltidssysselsatte av alle lønnstakere, sysselsettingsandel for kvinner og kvinners andel av deltidssysselsatte. Prosentpoeng 41
3.9. Arbeidsstyrken etter alder og kjønn. 1 000 personer og i prosent av personer i alt i hver gruppe 47
3.10a. Yrkesfrekvenser for menn etter alder. Prosent 47
3.10b. Yrkesfrekvenser for kvinner etter alder. Prosent 47
3.11a. Yrkesdeltaking og arbeidstid etter alder. Begge kjønn, 1000 personer. 2001 og 2011 48
3.11b. Yrkesdeltaking og arbeidstid etter alder. Menn, 1000 personer og prosent. 2001 og 2011 49
3.11c. Yrkesdeltaking og arbeidstid etter alder. Kvinner, 1000 personer og prosent. 2001 og 2011 49
3.12a. Eldre menns yrkesdeltaking og arbeidstid. Ettårige aldersgrupper 55-74 år. 1000 personer og prosent. 2010 50
3.12b. Eldre kvinners yrkesdeltaking og arbeidstid. Ettårige aldersgrupper 60-74 år. 1000 personer og prosent. 2010 51
3.13. Forholdet mellom sysselsettingsandeler for kvinner og menn 52
3.14. Yrkesdeltakelse i utvalgte OECD-land for befolkningen 15-64 år og 55-64 år. 2010 Prosent 52
3.15a. Menn i alt og sysselsetting etter alder, innvandringsbakgrunn og arbeidstid. 2010. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere fra R1 (vestlige land), R2 (østeuropeiske EU-land), R3 (lavinntektsland) 57
3.15b Kvinner i alt og sysselsetting etter alder, innvandringsbakgrunn og arbeidstid. 2010. R0 (ikke-innvandrere) og direkte innvandrere fra R1 (vestlige land), R2 (østeuropeiske EU-land), R3 (lavinntektsland) 58
4.1. Mottakere av uførepensjon som andel av befolkningen, etter kjønn og alder. Pr. 31.03.2003 - 2012[2]. Prosent 72
4.2. Studenter som andel av årskull etter kjønn i 2011 78
4.3. Fullføring av allmennfaglig (A) og yrkesfaglig (Y) videregående opplæring. Andeler av individer som startet utdanning. Prosent 81
4.4. Andeler av nye studenter i studieåret 2000 etter fullføring 10 år etter. Prosent 82
4.5. Andeler av studenter som startet startet på bachelorutdanning for første gang i 2006 etter fullføring 5 år etter. Prosent 82

4.6. Andeler av dem som har fullført studier av lavere grad fordelt på år siden registrering. Prosent 83
4.7. Andeler som har fullført studier av høyere grad fordelt på år siden registrering. Prosent 83
4.8. Andeler av et årskull som forventes å fullføre høyere utdanning i utvalgte OECD-land i 2010 basert på dagens fullføringsmønstre. Prosent (m = tall mangler)..... 84
5.1. Resultater fra et utvalg av arbeidstilbudsstudier, strukturmodeller 92
5.2. Ukompenserte aggregat-timelønnselastisiteter for personer i parforhold, 1997 93
5.3. Ukompenserte aggregat-timelønnselastisiteter for enslige husholdninger, 1997 93
5.4. Resultater fra paneldatastudier av inntekt, redusert form 94
5.5. Sammenlikning av estimater på inntektsresponser ved endringer i marginalavkastning. Kvasi-eksperimentell paneldata-tilnærming og simuleringer basert på strukturell arbeidstilbudsmodell 94
7.1. Virkningen på befolkning med ulik landbakgrunn som følge av 5000 ekstra innvandrere fra henholdsvis R1, R2 og R3 i kun 2015. Antall personer 118
7.2. Økning i folkemengden i ulike aldersgrupper av 5000 flere innvandrere hvert å f.o.m. 2015 fra R1 (vestlige land), R2 (Østeuropeiske EU-land), R3 (lavinntektsland), samt 5000 flere fødsler hvert år i R0 (ikke-innvandrere). Avvik fra referansebanen i prosent 119
7.3. Virkninger på samlet sysselsetting av ulike antakelser om integrering. Avvik fra referansebane i prosent..... 121

B

Returadresse:
Statistisk sentralbyrå
NO-2225 Kongsvinger

Avsender:
Statistisk sentralbyrå

Postadresse:
Postboks 8131 Dep
NO-0033 Oslo

Besøksadresse:
Kongens gate 6, Oslo
Oterveien 23, Kongsvinger

E-post: ssb@ssb.no
Internett: www.ssb.no
Telefon: 62 88 50 00

ISBN 978-82-537-8611-7 (trykt)
ISBN 978-82-537-8612-4 (elektronisk)
ISSN 0806-2056

Pris kr 155,00 inkl. mva

ISBN 978-82-537-8611-7
9 788253 786117

Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

Statistisk sentralbyrå

9/2013

Grunnlag for vurdering av arbeidstilbudspotensialet i Norge

Design: Siri Boquist